**SURSA DE REFERINȚĂ PREMIER**

# Concepte, metodologii, instrumente și aplicații de învățare organizațională și cunoaștere

Învățare și cunoaștere organizațională: concepte, metodologii, instrumente și aplicații

Asociația de management al resurselor informaționale

STATELE UNITE ALE AMERICII

Volumul I

Kristin Klinger

Julia Mosemann

Lindsay Johnston

Erika Carter

Devvin Earnest

Chris Wozniak

Sean Woznicki

Deanna Zombro

Michael Brehm, Natalie Pronio, Jennifer Roamanchak, Milan Vracarich, Jr.

Jamie Snavely

Nick Newcomer

Referință pentru Știința Informației (o amprentă a IGI Global) 701 E. Chocolate Avenue

Hershey PA 17033

Tel: 717-533-8845

Fax: 717-533-8661

E-mail: cust@igi-global.com

Site web: http://www.igi-global.com/reference

Referință pentru Știința Informației (o amprentă a IGI Global) 3 Henrietta Street

Covent Garden

Londra WC2E 8LU

Tel: 44 20 7240 0856

Fax: 44 20 7379 0609

Site web: http://www.eurospanbookstore.com



Învățare și cunoaștere organizațională: concepte, metodologii, instrumente și aplicații / Asociația de management al resurselor informaționale, editor.

v. cm.

Include referințe bibliografice și index.

Rezumat: „Acest set de referință demonstrează în mod exhaustiv numeroasele aplicații, probleme și tehnici aplicate științei înregistrării, categorizării, utilizării și învățării din experiențele și expertiza dobândită de organizația modernă" - Furnizat de editor.

ISBN 978-1-60960-783-8 (hbk.) -- ISBN 978-1-60960-784-5 (ebook) -- ISBN 9781-60960-785-2 (print & acces perpetuu) 1. Învățare organizațională. 2. Managementul cunoștințelor. I. Asociația pentru Managementul Resurselor Informaționale.

HD58.82.O7433 2012

658,3'124--dc23

2011027732

British Cataloging in Publication Data

O înregistrare de catalogare în publicare pentru această carte este disponibilă de la British Library.

Toate lucrările contribuite la acest set de cărți sunt material original. Părerile exprimate în această carte sunt ale autorilor, dar nu neapărat ale editorului.

Craig van Slyke

Universitatea din Florida Centrală, SUA

John Wang

Universitatea de Stat Montclair, SUA

Vishanth Weerakkody

Universitatea Brunel, Marea Britanie

Colecții suplimentare de cercetare găsite în
seria de cărți „Contemporary Research in Information Science and Technology".

Exploatarea datelor și depozitarea: concepte, metodologii, instrumente și aplicații

John Wang, Universitatea Montclair, SUA • Set în 6 volume • ISBN 978-1-60566-056-1

Afaceri electronice: concepte, metodologii, instrumente și aplicații

În Lee, Universitatea Western Illinois • Set de 4 volume • ISBN 978-1-59904-943-4

Comerțul electronic: concepte, metodologii, instrumente și aplicații

S. Ann Becker, Institutul de Tehnologie din Florida, SUA • Set în 4 volume • ISBN 978-1-59904-943-4

Guvernarea electronică: concepte, metodologii, instrumente și aplicații

Ari-Veikko Anttiroiko, Universitatea din Tampere, Finlanda • set în 6 volume • ISBN 978-1-59904-947-2

Managementul cunoștințelor: concepte, metodologii, instrumente și aplicații

Murray E. Jennex, Universitatea de Stat din San Diego, SUA • set de 6 volume • ISBN 978-1-59904-933-5

Tehnologii de comunicare informațională: concepte, metodologii, instrumente și aplicații

Craig Van Slyke, Universitatea din Florida Centrală, SUA • set în 6 volume • ISBN 978-1-59904-949-6

Tehnologii inteligente ale informației: concepte, metodologii, instrumente și aplicații

Vijayan Sugumaran, Universitatea Oakland, SUA • Set în 4 volume • ISBN 978-1-59904-941-0

Securitatea informațiilor și etică: concepte, metodologii, instrumente și aplicații

Hamid Nemati, Universitatea din Carolina de Nord din Greensboro, SUA • set de 6 volume • ISBN 978-1-59904-937-3

Informatică medicală: concepte, metodologii, instrumente și aplicații

Joseph Tan, Universitatea de Stat Wayne, SUA • set de 4 volume • ISBN 978-1-60566-050-9

Mobile Computing: concepte, metodologii, instrumente și aplicații

David Taniar, Universitatea Monash, Australia • Set în 6 volume • ISBN 978-1-60566-054-7

Tehnologii multimedia: concepte, metodologii, instrumente și aplicații

Syed Mahbubur Rahman, Universitatea de Stat din Minnesota, Mankato, SUA • Set în 3 volume • ISBN 978-1-60566-054-7

Tehnologii virtuale: concepte, metodologii, instrumente și aplicații

Jerzy Kisielnicki, Universitatea din Varșovia, Polonia • set în 3 volume • ISBN 978-1-59904-955-7

Acces online gratuit la nivelul întregii instituții cu achiziționarea unei colecții tipărite!

REFERINȚĂ ȘTIINȚA INFORMAȚIILOR

Hershey • New York

Comanda online la www.igi-global.com sau sună la 717-533-8845 ext.100
Luni-Vineri 8:30-17:00 (est) sau fax 24 de ore pe zi 717-533-7115

Lista colaboratorilor

Abdullah, Hazman Shah \ Universiti Teknologi MARA (UiTM), Malaezia 2769

**Abril, Raul M. \ Universitat Pompeu i Fabra, Spania 2291**

**Aggestam, Lena \ Universitatea din Skovde, Suedia 2665**

**Ahmad, Hesham S. \ Universitatea din Birmingham, Marea Britanie 1981**

**Ahram, Tareq Z. \ Universitatea din Florida Centrală, SUA 1666**

**Al-Busaidi, Kamla Ali \ Universitatea Sultan Qaboos, Oman 3039**

**Alegre, Olga M. \ Universitatea din La Laguna, Spania 305**

**Alfantookh, Abdulkader \ Ministerul Învățământului Superior, Arabia Saudită 506**

**Ali, Nour \ Lero, Irlanda 1061**

**Al-Shammari, Minwir \ Universitatea din Bahrain, Regatul Bahrain 1633, 2230**

**Metaxiotis, Kostas \Universitatea Națională Tehnică din Atena, Grecia 3029**

**Micelli, Stefano \ Universitatea Ca'Foscari, Italia 1252**

**Moffett, Sandra \ Universitatea din Ulster, Marea Britanie 2990**

**Moon, Junghoon \ Korea Advanced Institute of Science and Technology, Coreea de Sud 2563**

**Mourlas, Constantinos \Universitatea Națională și Kapodistriană din Atena, Hellas 1760**

**Mousavidin, Elham \ Universitatea din Houston, SUA 157**

**Murata, Kiyoshi \ Universitatea Meiji, Japonia 1528**

**Murphy, Glen \ Queensland University of Technology, Australia 262**

**Mutula, Stephen \ Universitatea din Botswana, Botswana 1460**

**Naguib, RNG \ Universitatea Coventry, Marea Britanie 97**

**Narayanan, A. \ Auckland University of Technology, Noua Zeelandă 2025**

**Ndou, Valentina \ Universitatea din Salento, Italia 1177**

**Neto, Francisco Milton Mendes \ Universitatea Federală Rurală din Semi-Arid, Brazilia 1078**

**Nguyen, Nhu TB \ Institutul Avansat de Știință și Tehnologie din Japonia, Japonia 351**

**Nishida, Toyoaki \ Universitatea din Kyoto, Japonia 2310**

**Nolas, Sevasti-Melissa \ London School of Economics and Political Science, UK 2981**

**O'Brien, Emma \ Universitatea din Limerick, Irlanda 755**

**O'Sullivan, Kevin J. \New York Institute of Technology, SUA 1390**

**Olszak, Celina M. \ Universitatea de Economie, Polonia 288**

**Omar, Nizam \ Universitatea Mackenzie P., Sao Paulo, SP, Brazilia 2008**

**Orange, Graham\Leeds Metropolitan University, Marea Britanie 2573**

**Othman, Abdul Kadir \ Universiti Teknologi MARA (UiTM), Malaezia 2769**

**Ousey, Karen \ Universitatea din Huddersfield, Marea Britanie 1329**

**Owen, Kenneth \ Universitatea Lakehead, Canada 1224**

Cuprins

Volumul I

**Secţiunea I. Concepte şi teorii fundamentale**

Această secțiune servește ca fundație pentru acest instrument de referință exhaustiv, abordând teorii cruciale esențiale pentru înțelegerea învățării și cunoștințelor organizaționale. Capitolele găsite în aceste pagini oferă un cadru excelent în care să poziționați învățarea și cunoștințele organizaționale în domeniul științei și tehnologiei informației. Sunt abordate perspective privind încorporarea critică a măsurilor globale în învățarea și cunoștințele organizaționale, în timp ce sunt explorate blocajele cruciale ale acestui domeniu. Cu peste 20 de capitole care cuprind această secțiune fundamentală, cititorul poate învăța și poate alege dintr-un compendiu de cercetări de experți asupra teoriilor elementare care subliniază învățarea organizațională și disciplina cunoașterii.

**Secțiunea II. Metodologii de dezvoltare și proiectare**

Această secțiune oferă o acoperire aprofundată a cadrelor arhitecturii conceptuale pentru a oferi cititorului o înțelegere cuprinzătoare a evoluțiilor emergente din domeniul învățării și cunoștințelor organizaționale. Sunt oferite elemente fundamentale de cercetare imperative pentru înțelegerea proceselor de dezvoltare în cadrul învățării organizaționale. De la

examinări ample la discuții specifice despre metodologie, cercetarea găsită în această secțiune acoperă disciplina, oferind în același timp discuții detaliate și specifice. De la proiectele de bază până la dezvoltarea abstractă, aceste capitole servesc la extinderea sferei tehnologiilor de dezvoltare și proiectare în cadrul comunității de învățare și cunoaștere organizațională. Această secțiune include peste 20 de contribuții din partea cercetătorilor din întreaga lume pe tema învățării și cunoașterii organizaționale.

**Secțiunea IV. Utilizare și aplicare**

Această secțiune discută o varietate de aplicații și oportunități disponibile care pot fi luate în considerare de către practicieni în dezvoltarea unor programe și procese de învățare și cunoaștere organizațională viabile și eficiente. Această secțiune include peste 20 de capitole care analizează subiecte de la studii de caz din Asia până la cele mai bune practici din Europa și cercetările în curs de desfășurare în Statele Unite. Capitolele ulterioare discută despre managementul cunoștințelor într-o varietate de setări (guvernare, cercetare și dezvoltare, un centru de apel, învățământ superior, asistență medicală etc.). Contribuțiile incluse în această secțiune oferă o acoperire excelentă a comunității IT de astăzi și a modului în care cercetarea învățare și cunoaștere organizațională are un impact asupra țesutului social al satului nostru global de astăzi.

**Secțiunea V. Implicații organizaționale și sociale**

Această secțiune include o gamă largă de cercetări referitoare la impactul social și comportamental al învățării și cunoștințelor organizaționale din întreaga lume. Capitolele care introduc această secțiune analizează și discută critic tendințele din teoria organizațională, cum ar fi analiza nevoilor și mediile de învățare personalizate. Capitolele suplimentare incluse în această secțiune privesc stilul de rezolvare a problemelor, complexitatea problemei și generarea de cunoștințe. De asemenea, investigarea unei preocupări în domeniul învățării și cunoașterii organizaționale este cercetarea care discută efectul încrederii asupra managementului personalizat al cunoștințelor. Cu peste 20 de capitole, discuțiile prezentate în această secțiune oferă cercetări privind integrarea învățării și cunoștințelor organizaționale globale, precum și implementarea considerațiilor etice pentru toate organizațiile.

**Secțiunea VI. Impact managerial**

Această secțiune prezintă o acoperire contemporană a implicațiilor sociale ale învățării și cunoștințelor organizaționale, mai precis legate de utilizarea corporativă și managerială a tehnologiilor și aplicațiilor de partajare a informațiilor și modul în care aceste tehnologii pot fi facilitate în cadrul organizațiilor. Ideile de bază, cum ar fi formarea și formarea continuă a resurselor umane în organizațiile moderne, sunt discutate pe parcursul acestor capitole. Sunt discutate aspecte, cum ar fi un model conceptual pentru a arăta modul în care managerii evaluează factorii interni (avantajul relativ și compatibilitatea adoptării unei inovații) și externi (presiunea concurențială și conflictul dintre parteneri) care afectează intenția de a adopta inovații tehnologice în învățarea și cunoașterea organizațională. La fel de cruciale, capitolele din această secțiune discută despre modul în care liderii pot gestiona

responsabilitatea corporativă pentru a promova elementele intangibile dorite în angajații lor. De asemenea, în această secțiune se concentrează asupra modului de implementare a învățării organizaționale în practicile de offshoring sau de externalizare.

**Secțiunea VII. Probleme critice**

Această secțiune conține peste 20 de capitole care oferă o mare varietate de perspective asupra managementului cunoștințelor și implicațiile sale. Astfel de perspective includ citirea în economie, schimbul intercultural, umanismul, tehnologia și multe altele. Capitolul discută, de asemenea, noi considerații etice în managementul cunoștințelor și învățarea organizațională. În cadrul capitolelor, cititorului i se prezintă o analiză aprofundată a celor mai actuale și relevante probleme din acest domeniu de studiu în creștere. Sunt abordate întrebări esențiale și sunt oferite alternative, cum ar fi rolul capitalului emoțional în managementul cunoștințelor și al resurselor umane. În completarea acestei secțiuni este o privire asupra „sustenabilității pedagogice” a mediilor de învățare formale și informale interoperabile.

**Secțiunea VIII. Tendințe emergente**

Această secțiune evidențiază potențialul de cercetare în domeniul învățării și cunoștințelor organizaționale, în timp ce explorează domenii neexplorate de studiu pentru progresul disciplinei. Prezentarea acestei secțiuni sunt capitole care pregătesc terenul pentru direcțiile viitoare de cercetare și sugestii de actualitate pentru dezbaterea continuă, concentrându-se pe noile locuri și forumuri de discuție (The New Company Water Cooler și Towards a new Episteme sunt capitolele care încep secțiunea). Sunt oferite discuții de evaluare a potențialului noilor tehnologii în software-ul social și de transfer de cunoștințe. O altă dezbatere care se află în prezent în fruntea cercetării este potențialul utilizării managementului cunoștințelor ca proces atât de dorit, cât și de nedorit în cadrul companiei dumneavoastră. Găsit în aceste capitole, concluzia acestui set exhaustiv cu mai multe volume sunt domenii de tendințe emergente și sugestii pentru cercetări viitoare în cadrul acestei discipline în expansiune rapidă.

Prefaţă

Crearea și implementarea cu succes a învăţării și cunoștinţelor organizaționale eficiente este esențială pentru succesul și productivitatea unei organizații. Învățarea și cunoștințele organizaționale actuale în cadrul organizațiilor și progresele tehnologice au revoluționat tranzacțiile financiare, infrastructura de management și lucrătorii cunoștințe. De la managementul cunoștințelor și business intelligence până la depozitarea datelor și minerit, acest domeniu în continuă dezvoltare de învățare și cunoștințe organizaționale este esențial pentru succesul afacerilor moderne, al comunităților academice și al consumatorilor.

Peisajul în continuă schimbare al învăţării și cunoștinţelor organizaționale face ca experților și practicienilor să fie o provocare să rămână informați cu privire la cele mai recente cercetări din domeniu. De aceea, Information Science Reference este încântată să ofere această colecție de referințe în patru volume, care va oferi studenților, cercetătorilor și academicienilor o înțelegere puternică a problemelor critice din cadrul învăţării și cunoștinţelor organizaționale, oferind atât perspective ample, cât și detaliate asupra teoriilor și dezvoltărilor de ultimă oră. Această referință este concepută pentru a acționa ca o singură sursă de referință pe probleme conceptuale, metodologice, tehnice și manageriale, precum și pentru a oferi o perspectivă asupra tendințelor emergente și oportunităților viitoare în cadrul disciplinei.

Învăţare și cunoștinţe organizaționale: concepte, metodologii, instrumente și aplicații este organizată în opt secțiuni distincte care oferă o acoperire cuprinzătoare a subiectelor importante. Secțiunile sunt: (1) Concepte și teorii fundamentale, (2) Metodologii de dezvoltare și proiectare, (3) Instrumente și tehnologii, (4) Utilizare și aplicare, (5) Implicații organizaționale și sociale, (6) Impact managerial, (7) Probleme critice și (8) Tendințe

emergente. Următoarele paragrafe oferă un rezumat la ce să vă așteptați de la acest instrument de referință neprețuit.

Secțiunea 1, Concepte și teorii fundamentale, servește ca fundație pentru acest instrument de referință extins, abordând teorii cruciale esențiale pentru înțelegerea învățării și cunoștințelor organizaționale. Prezentarea cărții sunt câteva capitole care descompun elementele fundamentale ale învățării organizaționale în elementele sale mai de bază (managementul cunoștințelor și abilitățile ocupaționale). Primul capitol, „Suntem blocați cu managementul cunoștințelor?” de David Griffiths și Serge Koukpaki ridică întrebarea fundamentală dacă acesta rămâne studiul de reper în învățarea organizațională, dacă acest lucru este mai bine și ce altceva se oferă. Mai târziu în secțiune, sunt prezentate câteva aplicații de bază ale managementului cunoștințelor, cum ar fi concepte durabile care pot menține o organizație eficientă și eficientă în „Comunități durabile pentru sistemele de management al cunoștințelor în noua eră tehnologică” de Elham Mousavidin și Lakshmi Goel. În încheierea secțiunii 1 este o discuție despre unele dintre potențialele bariere tehnologice din managementul cunoștințelor, discutate într-un capitol intitulat „Probleme video pentru managementul cunoștințelor” de Richard T Herschel și Ira Yermish. Acestea și alte câteva capitole fundamentale oferă o mulțime de cercetări de experți asupra conceptelor și ideilor elementare din jurul învățării și cunoștințelor organizaționale.

Secțiunea 2, Metodologii de dezvoltare și proiectare, prezintă o acoperire aprofundată a designului conceptual și a arhitecturii învățării și cunoștințelor organizaționale, concentrându-se pe aspecte precum pregătirea, noile ontologii, adnotarea semantică și multe altele. Secțiunea începe prin a prezenta terminologia utilizată în învățarea organizațională cu capitolul „Către o definiție consensuală a succesului managementului cunoștințelor” de Murray E. Jennex, David Croasdell și Stefan Smolnik. Proiectarea și implementarea unor procese și strategii eficiente reprezintă punctul central al unor astfel de capitole precum „Către construirea culturii cunoașterii” de Saad Haj Bakry și Abdulkader Alfantookh. Ultimele două capitole prezintă modul în care managementul cunoștințelor poate fi utilizat în auditurile de capital intelectual în cadrul unei companii: „Un cadru de management al cunoștințelor pentru gestionarea capitalului intelectual pentru durabilitatea corporativă” și „Un model pentru managementul cunoștințelor și audituri ale capitalului intelectual”. Cu contribuții din partea unor cercetători internaționali de top, această secțiune oferă abordări de dezvoltare abundente și metodologii de proiectare pentru învățarea și cunoașterea organizațională.

Secțiunea 3, Instrumente și tehnologii, prezintă o acoperire extinsă a diferitelor instrumente și tehnologii utilizate în dezvoltarea și implementarea învățării și cunoștințelor organizaționale. Primul capitol, „Istoria, evoluția și impactul bibliotecilor digitale”, de Leonardo Candela, Donatella Castelli și Pasquale Pagano discută bibliotecile digitale și dezvoltarea lor recentă. Această secțiune cuprinzătoare continuă cu capitole precum „TIC și tehnologiile Web 2.0 ca determinant al performanței afacerii” de Tanja Arh, Vlado Dimovski și Borka Jerman Blazic, care, după cum sugerează titlul, dezvoltă un cadru pentru evaluarea eficienței la locul de muncă și a performanței afacerii cu integrarea tehnologiei în învățarea

organizațională. În cele din urmă, secțiunea se încheie cu „Industrializarea muncii de cunoaștere” de Vedran Hrgovcic, Robert Woitsch și Dimitris Karagiannis, discutând despre orientarea procesului și dezvoltarea unui instrument de „bandă transportoare de cunoştinţe” în cadrul învățării organizaţionale. În total, această secţiune oferă acoperire a unei varietăți de instrumente și tehnologii care informează și îmbunătățesc învățarea și cunoştinţele organizaţionale moderne.

Secțiunea 4, Utilizare și aplicare, descrie modul în care învățarea și cunoștințele organizaționale au fost utilizate și oferă o perspectivă asupra lecțiilor importante pentru utilizarea și evoluția lor continuă. Secțiunea începe cu o discuție despre avantajul competitiv în cadrul întreprinderilor mici și mijlocii și despre modul în care instrumentele de gestionare a cunoștințelor pot oferi IMM-ului dumneavoastră avantajul de care are nevoie pentru a concura pe piață, în capitolul „IMM-urile și avantajul competitiv” de Eleonora Di Maria și Stefano Micelli. Pe măsură ce această secțiune continuă, următoarele câteva capitole discută despre managementul cunoștințelor în sectorul educației corporative, cu capitole precum „Practică reflexivă, învățare profesională și parteneriate educaționale” și „Explorarea posibilităților educaționale interprofesionale”. Secțiunea continuă cu o mulțime de studii de caz în managementul cunoștințelor și aplicațiile sale într-o varietate de sectoare și domenii, inclusiv spații de lucru în cercetare și dezvoltare, un centru de apeluri, organizații caritabile, camera de comerț Green Bay, învățământ superior și în afaceri din țări din întreaga lume. Contribuțiile găsite în această secțiune oferă o acoperire cuprinzătoare a caracterului practic și a utilizării curente a învățării și cunoștințelor organizaționale.

Secțiunea 5, Implicații organizaționale și sociale, include capitole care discută impactul organizațional și social al învățării și cunoștințelor organizaționale. Introducerea secțiunii este un capitol despre a învăța să înveți, intitulat „Cunoștințe pentru comunicarea cunoștințelor”, de Dov Te'eni. În continuare, următoarele câteva capitole discută despre managementul resurselor umane și modalitățile în care organizațiile pot deveni mai eficiente cu practicile lor de management al cunoștințelor în luarea deciziilor de personal, discutate în capitole precum „Managing Kwledge for Enhancing the Participants through Organizational Learning and Leadership”. Secțiunea se încheie cu o privire mai specifică asupra medicilor care folosesc feedback-ul pacienților pentru a-și îmbunătăți succesul profesional în gestionarea informațiilor din „Doctors Using Patient Feedback to Establish Professional Learning Goals” de către mai mulți practicieni de la Institutul de Tehnologie Auckland din Australia. În general, aceste capitole prezintă o investigație detaliată a relației complexe dintre indivizi, organizații și învățarea și cunoștințele organizaționale.

Secțiunea 6, Impactul managerial, prezintă o acoperire concentrată a învățării și cunoștințelor organizaționale în ceea ce privește îmbunătățirile și considerațiile la locul de muncă. După cum s-a discutat în altă parte în carte, sarcinile managerului în cadrul învățării organizaționale sunt vaste: ei trebuie să coordoneze imediat managementul resurselor umane pentru a se asigura că personalul adecvat este utilizat în seturile de abilități date și că cunoștințele sunt difuzate eficient în întreaga organizație. Prezentarea secțiunii este

„Leading in a Knowledge Era” de Sharmila Jayasingham și Mahfooz A. Ansari. Capitolul continuă cu aceste practici mai generale pentru manageri în managementul cunoștințelor, evaluarea strategiei și impactul alianțelor, offshoring și multe altele. Un capitol fascinant mai târziu în secțiune este „Managerul de proiect în teatrul conștiinței” de Kaj U. Koskinen și Pekka Pihlanto. Secțiunea se încheie cu o discuție despre capitalul intelectual în cadrul subiectului în „Componentele, măsurarea și managementul capitalului intelectual” de Amir Khanlari, Iman Raeesi și Babak Sohrabi. În total, capitolele din această secțiune oferă perspective specifice asupra modului în care perspectivele manageriale și evoluțiile în învățarea și cunoștințele organizaționale se informează reciproc pentru a crea experiențe de utilizator mai semnificative.

Secțiunea 7, Probleme critice, abordează probleme vitale legate de învățarea și cunoștințele organizaționale, care includ managementul relațiilor cu clienții, factorii critici de succes și strategiile de afaceri. Capitolele precum „Global „Managementul cunoștințelor” în perspectivă umanistă” și „Managementul cunoștințelor și democrația” discută subiecte mai generale în diferite perspective ale managementului cunoștințelor, în timp ce capitolele ulterioare se concentrează mai specific, cum ar fi „Un studiu asupra epistemologiei și implicațiile sale asupra unui model de management al informațiilor organizaționale și al cunoștințelor” de Graham Orange și Ah-Lian. În încheierea acestei secțiuni este un capitol important, „Sustenabilitatea pedagogică a mediilor de învățare interoperabile formale și informale” de Sabrina Leone și Giuliana Guazzaroni. Această secțiune pune, de asemenea, întrebări unice despre rolul business intelligence în dezvoltarea companiilor și managementul resurselor umane/clienților.

Secțiunea 8, Tendințe emergente, evidențiază domeniile de cercetare viitoare în domeniul învățării și cunoașterii organizaționale, explorează în același timp noi căi pentru progresul disciplinei. Începând această secțiune sunt două capitole fantastice: „The New Company Water Cooler” de Amelia W. Cheney, Richard E. Riedl, Robert L. Sanders și John H. Tashner; și „Spre noua episteme” de Zbigniew Krol. Capitolele ulterioare discută subiecte precum cibernetica cunoștințelor, software-ul social, cunoștințele clienților, capitalul intelectual/proprietatea, transferul de cunoștințe și multe altele. Secțiunea și cartea se încheie cu „Trends in Integration-Based Orientation in Academic Libraries” de Deborah Stansbury Sunday și Aimee Denise Loya. Acestea și alte câteva tendințe emergente și sugestii pentru cercetări viitoare pot fi găsite în secțiunea finală a acestui set exhaustiv cu mai multe volume.

Deși organizarea principală a conținutului acestei lucrări în mai multe volume se bazează pe cele opt secțiuni ale sale, oferind o progresie a acoperirii conceptelor importante, metodologiilor, tehnologiilor, aplicațiilor, problemelor sociale și tendințelor emergente, cititorul poate identifica, de asemenea, conținuturi specifice utilizând sistemul extins de indexare enumerat la sfârșitul fiecărui volum. În plus, pentru a se asigura că savantul, cercetătorul și educatorul au acces la întregul conținut al acestui set în mai multe volume, precum și la o acoperire suplimentară care nu ar putea fi inclusă în versiunea tipărită a acestei publicații, editorul va oferi acces electronic nelimitat pentru mai mulți utilizatori la

baza de date agregată online a acestei colecții pe toată durata ediției, gratuit atunci când o bibliotecă achiziționează o copie tipărită. Această bază de date agregată oferă mult mai mult conținut decât ceea ce poate fi inclus în versiunea tipărită, pe lângă actualizările continue. Acest acces nelimitat, împreună cu actualizările continue ale bazei de date asigură că cele mai recente cercetări sunt accesibile celor care caută cunoștințe.

Ca o colecție cuprinzătoare de cercetări cu privire la cele mai recente descoperiri legate de utilizarea tehnologiei pentru a oferi diverse servicii, Învățare și cunoaștere organizațională: concepte, metodologii, instrumente și aplicații, oferă cercetătorilor, administratorilor și tuturor publicului o înțelegere completă a dezvoltării aplicațiilor și conceptelor în învățarea și cunoașterea organizațională. Având în vedere numărul mare de probleme privind utilizarea, eșecul, succesul, politicile, strategiile și aplicațiile învățării și cunoștințelor organizaționale în organizații, Învățare și cunoaștere organizațională: concepte, metodologii, instrumente și aplicații abordează cererea pentru o resursă care să cuprindă cele mai pertinente cercetări în învățarea organizațională și dezvoltarea cunoștințelor, implementare și impact.

Secțiunea I

Concepte și
teorii fundamentale

Această secțiune servește ca fundație pentru acest instrument de referință exhaustiv, abordând teorii cruciale esențiale pentru înțelegerea învățării și cunoștințelor organizaționale. Capitolele găsite în aceste pagini oferă un cadru excelent în care să poziționați învățarea și cunoștințele organizaționale în domeniul științei și tehnologiei informației. Sunt abordate perspective privind încorporarea critică a măsurilor globale în învățarea și cunoștințele organizaționale, în timp ce sunt explorate blocajele cruciale ale acestui domeniu. Cu peste 20 de capitole care cuprind această secțiune fundamentală, cititorul poate învăța și poate alege dintr-un compendiu de cercetări de experți asupra teoriilor elementare care subliniază învățarea organizațională și disciplina cunoașterii.

Capitolul 1.1

Suntem blocați cu
managementul cunoștințelor?

Un caz pentru
dezvoltarea resurselor de cunoștințe strategice

**David Griffiths**

Universitatea din Edinburgh, Marea Britanie

**Serge Koukpaki**

Universitatea din Edinburgh, Marea Britanie

ABSTRACT

Aceasta este o lucrare conceptuală care oferă o abordare a nemulțumirii aparente practicienilor și academice cu domeniul managementului cunoștințelor (KM). Discutând definițiile cunoștințelor, factorii determinanți ai valorii sale ca resursă organizațională și comparându-le cu definițiile managementului cunoștințelor, această lucrare sugerează o divergență între nevoile operaționale și KM ca mediu de coordonare. Oferind o perspectivă istorică a cunoașterii ca resursă, sugerează că KM este un concept prea larg pentru a fi eficient în îndeplinirea nevoilor organizațiilor. Autorii sugerează a

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.1continuum pentru dezvoltarea resurselor de cunoștințe din care se oferă Dezvoltarea strategică a resurselor de cunoaștere ca o potențială soluție pentru nesatisfăcția actuală.

INTRODUCERE

Într-un sondaj din 2009 efectuat pe 1430 de directori la nivel global din sectoare, KM s-a dovedit a fi unul dintre cele mai puțin eficiente instrumente de management strategic disponibile pentru organizații în prezent (Rigby & Bilodeau, 2009). Această nemulțumire a practicianului pare să fie oglindită de academicieni; „Knowledge Management este un termen slab, dar am rămas blocați cu el, presupun” (Sveiby, 2001, citat în Wilson, 2002). Ne-am pornit

pentru a aborda problemele complexe care deranjează atât practicienii, cât și cadrele universitare din domeniul KM. Din perspectiva creării de valoare în organizații, sugerăm că Sveiby este corect și Knowledge Management (KM) este de fapt un termen slab. Cu toate acestea, respingem afirmația că suntem „blocați cu ea”.

Aceasta este o lucrare conceptuală care examinează poziția actuală a KM și găsește un domeniu în contradicție cu el însuși. Începem prin a stabili mai întâi o definiție de lucru a cunoștințelor și identificăm factorii care influențează economia cunoașterii pentru valoare în organizații. Examinăm KM ca forță de mediere pentru coordonarea resurselor de cunoștințe organizaționale, în cadrul unei explorări a cunoștințelor ca resursă economică. Stabilind o istorie care este ușor de urmărit de peste 250 de ani, ne întrebăm dacă practicienii și teoreticienii din ziua de azi vorbesc de fapt despre Managementul Cunoașterii, ceea ce credem că nu este cazul. Argumentul evoluează pentru a prezenta un continuum de perspectivă de la HR-Centric (cunoașterea ca proces) la viziuni TechnoCentric (cunoașterea ca obiect), cu privire la interfața dintre cele două ca punct de extragere a valorii pentru organizații. Sugerăm ca acesta să fie punctul central al organizațiilor și propunem ca Dezvoltarea resurselor de cunoștințe strategice să fie mijlocul de maximizare a activelor și capitalului organizațional.

Lucrarea concluzionează că, spre deosebire de prognoza condamnabilă a lui Sveiby pentru viitor, domeniul nu este „lipit” de KM, ci că pare să existe un caz pentru un domeniu mai concentrat, fiind dezvoltarea resurselor de cunoștințe strategice.

CE SE ÎNȚELEȘTE PRIN CUNOAȘTERE?

Teoreticieni precum Mingers (2008) au identificat lipsa definiției ca fiind o slăbiciune în domeniu, unde prea multe lucrări nu reușesc să stabilească o definiție situată a cunoașterii și, prin urmare, au o viziune prea simplificată a valorii sale economice.

Cunoașterea în forma sa epistemologică este adesea denumită „credință adevărată justificată”

(Platon, citat în Kakabadse et al., 2003, p. 76). De asemenea, a fost descrisă în contextul modern ca „informație combinată cu experiență, context, interpretare și reflecție” (Kulkarni et al., 2006). Wilson (2002) afirmă că:

„Cunoașterea implică procesele mentale de înțelegere, înțelegere și învățare care au loc în minte și numai în minte, oricât de mult implică interacțiunea cu lumea din afara minții și interacțiunea cu ceilalți.” (pag. 2)

Alții prezintă o poziție ontologică în a sugera că Cunoașterea există în trei stări: „Cunoașterea ca date”, „Cunoașterea ca sens” și „Cunoașterea ca practică” (Spender, 2005). De asemenea, se spune că face parte dintr-un proces de flux sau evoluție: „Date - Informație

- Cunoaștere - Înțelegere - Înțelepciune” (Sarah&Haslet, 2003). Wilson (2002) face o diferențiere importantă între cunoaștere și informație din perspectivă organizațională prin postularea că externalizarea a ceea ce cunoaștem în afara minții constituie informație.

Teoreticienii populari din domeniul KM susțin că există două tipuri fundamentale de cunoaștere, tacită și explicită (Nonaka & Takeuchi, 1995). cunoștințe care există în mintea individului sau a grupului colectiv, prin urmare, și este dificil de articulat sau extras (Armstrong, 2006). Această viziune generalizată a MC asupra cunoașterii ca fiind fie tacită, fie explicită este perpetuată din lucrările fundamentale ale lui Nonaka și Takeuchi, al căror model SECI (Socializare, Externalizare, Combinație, Internalizare) se bazează pe lucrarea lui Polanyi (1969). Lucrarea lui Nonaka & Takeuchi primește un tratament critic de la Wilson (2002), care sugerează că autorii au interpretat greșit sau au manipulat opera fondatoare a lui Polanyi. Polanyi afirmă că cunoștințele tacite sunt inexprimabile, în timp ce nucleul lucrării lui Nonaka și Takeuchi (1995) se bazează pe conversia cunoștințelor tacite în explicite. Wilson sugerează că Nonaka și Takeuchi se referă la cunoașterea implicită, care este demonstrația cunoștințelor exprimabile. Wilson mai susține că cunoașterea explicită este o simplă informație și, prin urmare, nu vorbim de cunoaștere tacită și explicită, ci doar de cunoștințe și informații. În mod ironic, Nonaka și colab. (2000) susțin că „Managementul cunoștințelor despre care vorbesc academicienii și oamenii înseamnă adesea doar „managementul informațiilor” (p. 6). Pe scurt, munca lui Wilson pune în discuție fundamental bazele teoriei KM de astăzi, așa cum au fost dezvoltate de Nonaka și Takechi (1995), care sugerează necesitatea de a privi dincolo de tărâmurile SECI atunci când se dezvoltă înțelegerea cunoștințelor ca resursă.

În opinia noastră, lucrarea lui Wilson (2002) expune potențialul KM de a se orienta spre managementul informațiilor, dar nu reușește să definească ceea ce determină organizațiile să investească timp și bani în ceea ce ar putea fi văzut ca un domeniu ambiguu. S-ar putea sugera că motivul acestei aparente slăbiciuni în articolul său este eșecul de a oferi o definiție ontologică a cunoașterii, așa cum a sugerat mai devreme Mingers (2008). Articolul său dramatic „Prostiiul managementului cunoștințelor” poate fi adevărat, dar esența de bază a valorii organizaționale care există în centrul KM pare să fie subestimată sau chiar ratată.

Prin urmare, poziția noastră este că cunoștințele ar putea fi clasificate după ceea ce Holsapple (2004) se referă ca fiind tipurile de cunoștințe „primare”: „Știți ce”, cunoștințe descriptive; „Know How”, cunoștințe procedurale; „Știți de ce”, cunoaștere raționantă. Abordarea lui Holsapple pare să provină din lucrarea lui Ryle (1949) care sugerează că „a ști ce” este cunoașterea declarativă care oferă o înțelegere a faptelor, iar „a ști cum” este cunoașterea procedurală care oferă înțelegerea cum să faci lucrurile. Lucrarea lui Ryle este extinsă pe larg de Mingers (2008) în discuția sa despre multiplele forme de cunoaștere și adevăr - în care el trece dincolo de discuția despre „știi ce”, „știi cum”, „știi de ce”, cunoașterea pentru a discuta Cunoașterea propozițională („în general explicită și propozițională” p. 71) întruchipată” p. 71) Cunoașterea performativă (experiență personală sau cunoașterea întruchipată) și Cunoașterea epistemologică („explicită, discursivă, „obiectivă”, deschisă dezbaterii” p. 71). Aceste variații în definiție sugerează că cunoștințele

sunt iluzive, ceea ce ar putea pune sub semnul întrebării capacitatea unei organizații de a le gestiona ca resursă de cunoștințe.

Părerea noastră este că KM nu poate fi delimitat prin definiții simple alb-negru, cum ar fi cunoștințele și informațiile. Subscriem definițiilor mai ample prezentate de Holsapple și Mingers, care ar părea a fi reprezentative în continuare pentru resursele care conduc organizațiile.

CUNOAȘTEREA CA RESURSĂ

Importanța cunoașterii ca resursă este demonstrată de teoreticieni și practicieni, cum ar fi Ulrick (1997, 1998), Dicken (2007) și secretarul general adjunct al OCDE (Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică) (Asgeirsdottir, 2005), care afirmă că avantajul competitiv al unei organizații se bazează pe competitivitatea și eficiența unei organizații; cunoștințele fiind identificate ca ceva care trebuie valorificat pentru a exploata unicitatea organizației. Această poziție este extinsă de van den Hooff și de Ridder (2004), printre mulți alții, atunci când declară cunoștințele ca o resursă critică, al cărei management este văzut ca una dintre cele mai mari provocări pentru organizațiile moderne. Această abordare plasează cunoștințele în perspectiva organizației bazată pe resurse (Garavan, 2007). Din această perspectivă, avantajul competitiv este derivat din cunoștințele și abilitățile unice deținute de organizație, care sunt informate de capitalul uman al acesteia (Garavan, 2007). Acest lucru este susținut de Davies și colab. (2005) care postulează că în organizația modernă valoarea este determinată mai mult de bunurile sale intelectuale decât fizice, chiar dacă aceasta poate varia în funcție de sector (Davies et al., 2005).

Cunoașterea este văzută ca o resursă strategică unică prin faptul că crește în valoare odată cu utilizarea, direcționând nevoia de a gestiona capitalul uman și tehnologiile pentru a dezvolta un avantaj competitiv (Clark, 2001). Este legat de bunurile umane și sociale intangibile ale unei organizații (Armstrong, 2006). Valoarea cunoștințelor a crescut dramatic în ultimii 80 de ani, crescând de la o reprezentare de 30% a evaluării companiei în 1929 la vremuri recente în care companii, precum Google și Microsoft, declară până la 90% (Ash, 2004).

Clark (2001) afirmă în continuare că o stare perpetuă de dezvoltare este necesară pentru a spori capacitatea de adaptare a unei organizații, „în medii dinamice, învățarea foarte dezvoltată este necesară pentru a menține cunoștințele actuale; capacitatea de învățare a unei organizații trebuie să țină pasul cu schimbările din mediul competitiv" (pp. 192-193). Acest lucru situează învățarea și cunoașterea în ceea ce privește ceea ce OCDE consideră cei patru piloni ai economiei bazate pe cunoaștere: Inovația, ca factor critic de avantaj competitiv; Noile tehnologii, care leagă progresul tehnologic de creșterea productivității; Capitalul uman, care este văzut ca fiind esențial pentru valorificarea beneficiilor primilor doi piloni; Enterprise Dynamics, capacitatea de a se flexibiliza în funcție de nevoile consumatorilor în evoluție (Asgeirsdottir, 2005). Capitalul uman ca motor catalizator este susținut de Nonaka și Takeuchi (1995), care consideră socializarea resurselor umane ca fiind cheia dezvoltării resurselor de cunoaștere tacite. Acest lucru este explorat în

continuare de Gherardi (2009) care afirmă că cunoașterea este demonstrată în practică în cazul în care oamenii sunt „capabili să participe cu competența necesară în rețeaua complexă de relații între oameni, artefacte materiale și activități” (p. 118). Ideea cunoașterii ca resursă pentru crearea de valoare în cadrul organizațiilor este discutată mai târziu în această lucrare.

Acceptând cunoștințele ca resursă în cadrul Vizualizării bazate pe resurse a organizației, ne conduce la probleme legate de managementul sau coordonarea acesteia.

NEVOIA DE A GESTIONA CUNOAȘTERILE

În timp ce teoreticienii citați până acum susțin această viziune a cunoașterii ca formă de avantaj competitiv, „managementul” acestei resurse este adânc în dezbatere, teoreticieni precum Gibson (2005) sugerând că nu este fezabilă gestionarea cunoștințelor ca o resursă comercializabilă. Acest punct de vedere este întărit în mod condamnător de teoreticieni precum Sveiby, care afirmă „Nu cred că cunoștințele pot fi gestionate” (www.sveiby.com) și Drucker (Citat în Wilson, 2002, p. 3), care este citat ca „[își bate joc de noțiunea de Management al Cunoașterii”. „Nu poți gestiona cunoștințele”, spune el”. Teoreticieni populari ai KM precum Prusak (citat în Schutt, 2003) sugerează că „nu poți gestiona cunoștințele așa cum nu poți gestiona dragostea, patriotismul sau copiii tăi” (p. 45). Acest argument privind gestionabilitatea cunoașterii pare să fie în centrul dezacordurilor din domeniu cu autori precum Bouthillier și Shearer (2002) care afirmă că cunoștințele în sine nu pot fi gestionate, ci doar reprezentările cunoștințelor pot fi supuse principiilor managementului. Mokyr (2002) oferă o perspectivă asupra dificultăților de gestionare a acestor reprezentări:

„„Reprezentări în creier”... și cunoașterea „așa faci asta” este îndepărtată de două ori din audiență: mai întâi prin capacitatea cunoscătorului de a mapa ceea ce face în propriul creier și apoi prin capacitatea sa de a-l prezenta într-un limbaj comun cu publicul.' (p. 11)

Aceste complexități încălzesc dezbaterea în jurul capacității unei entități, fie că este un individ sau o organizație, de a gestiona cunoștințele, așa cum sunt rezumate de Alvesson și Karreman (2001):

„Cunoașterea este un fenomen ambiguu, nespecific și dinamic, legat intrinsec de sens, înțelegere și proces și, prin urmare, dificil de gestionat. ' (pag. 995).

În mod fundamental, problema managementului cunoașterii se bazează pe faptul că „își are originea și se aplică în mintea ființelor umane...” (Grover & Davenport, 201, p. 6). Wenger și colab. (2002) sugerează că cunoașterea există în cadrul actului uman de cunoaștere, care poate fi văzut ca cunoaștere în acțiune. Acest lucru se leagă de noțiunea lui Nonaka și Toyama (2007) despre cunoașterea care emerge dintr-un proces de socializare în care practica există ca piatră de temelie a procesului. Teoreticieni precum Nonaka & Toyama (2007) și Rahe (2009) discută despre complexitatea coordonării experiențelor cognitive individuale care sunt influențate de reflecții, percepții și interpretări situate personal.

„În literatura de specialitate, cunoașterea este definită ca rezultatul unui proces care combină idei, reguli, proceduri și informații... Rezultatul acestui proces se bazează pe raționament și înțelegere și, prin urmare, este realizat de minte, prin care procesul însuși reflectă informații prin experiență, învățare sau introspecție. (Rahe, 2009, p. 105)

Dacă acest lucru poate fi acceptat ca adevărat, atunci s-ar părea că vorbim de fapt în termeni de „dezvoltare", spre deosebire de „management".

PRINȚII CTEATORULUI KM

Teoreticienii și practicienii par să-l crediteze pe Drucker cu nașterea și creșterea exponențială a mișcării moderne KM prin articolul său fundamental din 1988 „Apariția noii organizații" (Spender, 2005). Unii sugerează că Sveiby este figura cheie în domeniu (Wilson, 2002), alții îl creditează pe Machlup (Mingers, 2008) și alții îl creditează pe Robert Buckman (şi munca sa cu Buckman Laboratories la începutul anilor 1980) că a fost „figură părintească" a KM datorită influenței sale asupra aspectelor tehnologice ale domeniului (An). Această percepție a lui Buckman ca o figură patriarhală pentru KM pare să demonstreze o viziune asupra KM ca ceva ce o face tehnologia, în timp ce teoreticieni precum Mokyr (2002) sugerează că evoluția tehnologiei este o dovadă a dezvoltării cunoștințelor.

MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII: FUNDAMENTE TEORETICE

Modelele pentru KM sunt sugerate a fi găsite în școlile de gândire cognitivă, filozofie, comunitate de practică, rețea sau cuantică. Modelele cognitive și filosofice examinează ideile autosimilare, cum ar fi obiectivele, tipul și sursa cunoștințelor. Dar modelul filosofic analizează și modul în care cunoașterea se leagă de alte instincte umane, cum ar fi certitudinea, credința, cauzalitatea și îndoiala. Ea examinează interogarea și îndoiala ca factori cheie în generarea cunoștințelor, în timp ce explorează teoria prezentată de Polanyi conform căreia nu există o divergență între cunoașterea tacită și cea explicită (Kakabadse și colab., 2003): „Toată cunoașterea este fie tacită, fie înrădăcinată în cunoașterea tacită" (Polanyi, citat în Kakabadse și colab., p. 20703). Acest lucru este în conflict cu Modelul Cognitiv al KM. Modelul filozofiei se concentrează pe individ și pe interacțiunea cu grupul sau organizația, care este în comun cu modelul cognitiv. Spre deosebire de modelul cognitiv, care promovează tehnologia pentru regenerarea și codificarea cunoștințelor, acesta nu îmbrățișează tehnologia; concentrându-se pe o definiție socratică a cunoașterii și căutarea cunoștințelor superioare (Kakabadse et al., 2003). Comunitatea de practică și modelele de rețea amplifică nevoia de interacțiune socială cu dezvoltarea structurală și culturală pentru a dobândi și coordona cu succes cunoștințele. Modelul cuantic este antiteza modelului filozofiei, înrădăcinandu-se în tehnologie. Aplicând teorii de fizică cuantică și soluții IT, dezvoltă algoritmi de scenarii pentru a determina rezultatul luării deciziilor. Ea examinează interfața dintre resursele umane și digitale și împărtășește elemente cu Modelul de Filosofie, în sensul că funcționează pentru a deveni un instrument de înțelepciune în arhitectura socială a organizației (Kakabadse et al., 2003).

Ca o consecință a acestui KM poate fi văzut ca intimidant prin amploarea și amploarea sa, cauzată de varietatea de discipline pe care le cuprinde, de la științe sociale la inteligența artificială (Kakabadse et al., 2003; Ray, 2005). Din cauza acestei diversități de influență, KM, la fel ca și cunoașterea în sine, este dificil de definit (Mekhilef & Flock, 2006)

DEFINIȚII KM

Nu există o definiție generală acceptată a KM, teoreticienii care oferă definiții alternative, cum ar fi:

„...un cadru care se bazează pe experiențele trecute și creează noi mecanisme pentru schimbul și crearea de cunoștințe” (Kakabadse et al., 2003, p. 78)

și:

„.exploatarea și dezvoltarea resurselor de cunoștințe ale unei organizații în vederea promovării obiectivelor organizației” (Davenport & Prusak, citat în Mekhilef & Flock, 2006, p. 9)

Unii susțin că definiția este situată în funcție de disciplină și/sau sector (Alavi & Leidner, 1999), în timp ce Kulkarne și colab. (2006) sugerează ca KM să fie condiționată de o „strategie de personalizare” pentru cunoștințele tacite sau o „strategie de codificare” pentru cunoștințele explicite. Sarah și Haslett (2003) sugerează „Cunoașterea ca produs” și „Cunoașterea ca proces” și alți autori, cum ar fi Kulkarne și colab. (2006), discută despre managementul cunoștințelor sau managementul lucrătorilor cunoașterii.

Lipsa unei definiții agreate ar putea fi atribuită amplorii fundamentelor teoretice care stau la baza domeniului. De asemenea, ar putea fi văzută ca fiind prea larg și prost definit pentru practicienii care încearcă să extrapoleze valoarea din domeniu; o perspectivă care este explorată mai târziu în această lucrare.

FUNCȚIILE DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII

Funcțiile KM organizaționale sunt identificate prin două studii independente de metasinteză ale literaturii, care demonstrează că KM este concentrat pe achiziția, stocarea, utilizarea, diseminarea și evoluția cunoștințelor (Qureshi et al., 2006; Supyuenyong & Islam, 2006). Acest lucru contribuie la dezvoltarea organizațională a ceea ce Gold et al. (2001) se referă la „capacitate de absorbție”; capacitatea de a recunoaște cunoștințele existente, de a le adapta și de a le aplica pentru a dezvolta noi capacități de cunoștințe. Acest lucru se referă și la al patrulea pilon al OCDE al economiei cunoașterii; Capacitate de adaptare.

Snowden (2002) a afirmat că KM este situat în versiunea 3.0, versiunea 1.0 a apărut doar la sfârșitul anilor 1980 până la mijlocul anilor 1990. Această perspectivă „recentă” asupra KM este întărită în lucrarea menționată a lui Wilson (2002) în care el efectuează o analiză cantitativă extinsă pentru a sugera că literatura KM demonstrează că KM nu a apărut cu adevărat până în 1986 și nu a demonstrat semne de maturitate până în 1997. a uneia dintre multele strategii născute din managementul științific al lui Taylor - o perspectivă pe care o

contestăm mai târziu în această lucrare. S-ar putea sugera că acest lucru prezintă o viziune asupra KM care i-ar putea alimenta pe unii autori să considere KM un mod (Stewart, 2002; Ray, 2005). Percepția despre KM ca un moft i-a determinat pe alții chiar să se intereseze dacă KM a atins apogeul

(Schutt, 2003). Dacă KM este atât de tânăr, ar putea fi văzut ca o problemă potențială pentru domeniu.

MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII: PROBLEME ÎN DOMENIU

Chiva și Alegre (2005) sugerează că cunoștințele și managementul acesteia în cadrul organizațiilor se află într-o stare de dezordine, fără o arhitectură clar definită pentru aplicarea acesteia. McElroy (2000) observă un eșec timpuriu în KM prin faptul că nu se concentrează suficient asupra modului în care organizațiile generează cunoștințe. El crede că managerii consideră că este „o problemă prea înfricoșătoare pentru a o aborda: prea neclară; prea controversat; prea teoretic' (p. 44). Percepțiile practicienilor asupra performanței sunt reflectate într-un sondaj din 2006 privind instrumentele de management utilizate de 1221 de directori la nivel global, unde Rigby și Bilodeau (2007) KM s-au clasat pe locul 22 din 25 pentru satisfacție și a primit cel mai scăzut rating dintre toate instrumentele de management în rândul respondenților din organizațiile mari. Deși s-a clasat pe locul al 8-lea cel mai popular instrument în afacerile europene, față de locul 15 în 2004, a primit doar un rating de satisfacție de 17%. A fost identificată o tendință descendentă a satisfacției, unde, într-un sondaj din 2009 efectuat pe 1430 de directori la nivel mondial, realizat de aceiași autori și folosind aceleași metode, KM se situează pe locul 24 la nivel de satisfacție (Bil. Acest lucru sugerează o lipsă de congruență între valoarea percepută și performanța reală. Acest lucru pare să aibă ecou în domeniul academic, unde Smith (2003) îi citează pe Fahey și Prusak, printre alții, pentru a demonstra preocupările tot mai mari ale teoreticienilor că KM nu reușește să ofere valoare.

Aceste argumente se concentrează asupra capacității fundamentale a domeniului de a oferi valoarea care se află în centrul ființei sale. Acestea fiind spuse, poate că problema nu este în necesitatea organizațiilor de a coordona resursele de cunoștințe și micromediul care stimulează procesele de cunoaștere umană, ci în terminologia aparent inflamatorie folosită pentru a descrie activitățile care se întâmplă de fapt în organizații? Această poziție este prezentată de Kakabadse și colab. (2003) care afirmă că „Managementul cunoștințelor se referă la exploatare, în timp ce „cunoașterea” se referă la explorare” (p. 83). Se pot face paralele cu terminologia The Knowledge Economy, despre care ziarul The Guardian s-a spus că este înșelător; deși se oprește înainte de a califica acea afirmație (Barkham, 2008). Stephen Owell, vorbind în numele Fundației Work, afirmă că „este o prostie să te concentrezi pe jargon și nu pe schimbările foarte reale care au loc în spatele lui” (www.theguardian.co.uk). Pentru a înțelege mai bine despre ce vorbim atunci când discutăm despre valoarea cunoașterii, s-ar părea că este nevoie de a explora originile economiei cunoașterii actuale în cadrul căreia Riley (2003) afirmă că „Tehnologia și cunoașterea sunt acum factorii cheie în producție” (www.egovmonitor.com). În acest fel, ar putea fi posibil să înțelegem mai bine dacă cunoștințele sunt o resursă relativ nouă pentru

organizații, așa cum sugerează cercetarea cantitativă efectuată de Wilson (2002), sau dacă aceasta a fost recunoscută înainte de anii 1980. Dacă acesta este cazul, KM ar putea fi altceva decât o nouă etichetă pe o sticlă veche.

POZIȚII ISTORICE PRIVIND CUNOAȘTEREA CA RESURSĂ

Pentru a cerceta fundalul cunoașterii ca resursă, înainte de 1980, a fost efectuată o căutare exploratorie a literaturii utilizând motoarele de căutare JSTOR, Emerald și Business Source Premier, utilizând cuvântul cheie de titlu „cunoaștere". Literatura a fost analizată pentru a exclude următoarele: titluri de articole populare de la începutul secolului al XX-lea care includeau expresia: „O contribuție la cunoașterea..." articole Harvard Law Review care implică aspecte de drept; și psihologie bazată pe întoarce investigarea fundamentelor cunoașterii. Căutarea a fost ghidată de definiția KM și s-a concentrat direct pe articole legate de achiziție, aplicare, stocare și partajare

a cunoaşterii ca resursă. Tabelul 1 oferă o prezentare generală a constatărilor noastre.

Înainte de secolul al XX-lea

Cercetările inițiale ne-au condus la aclamata lucrare a lui Mokyr (2002) privind legăturile dintre cunoaștere și tehnologie oferă o perspectivă asupra dezvoltării economiilor cunoașterii, al căror impact poate fi observat prin creșterea realizărilor tehnologice, cum ar fi în timpul primei și celei de-a doua revoluții industriale. Mokyr postulează că:

„Revoluția industrială... constituie o etapă în care ponderea componentei de creștere economică indusă de cunoaștere a crescut semnificativ. " (pag. 30)

El face, de asemenea, aluzie la faptul că câștigurile tehnologice induse de cunoaștere sunt disponibile pentru „orice societate care investește în instituții pentru a încuraja invenția și întreprinderea" (p. 17). Prima revoluție industrială este înțeleasă în mod obișnuit ca a început în jurul anilor 1760-1780 și a durat până în 1830-1850. În acest timp, Regatul Unit a cunoscut creșteri tehnologice care au marcat imperiul ca lider industrial. O căutare superficială în universitățile din Regatul Unit, sintetizând date de pe mai multe site-uri web academice, demonstrează că la începutul acestei perioade existau cinci universități scoțiene și două universități engleze. În ultimele etape ale acestei perioade au fost fondate șase universități noi, împreună cu trei universități civice sau „cărămizi roșii", care s-au concentrat pe știința civică și inginerie. Ceea ce este interesant este că se pare că acea inovație tehnologică a stimulat nevoia de instituții de învățământ. Acest lucru ar putea fi considerat ca a stimulat debutul celei de-a doua revoluții industriale, care este văzută ca amestecând cu sfârșitul primei revoluții industriale și care durează până la debutul Primului Război Mondial.

Momentul înființării universităților din Regatul Unit este interesant, întrucât Regatul Unit a rămas în urmă față de restul lumii, în special față de Statele Unite, în timpul celei de-a doua revoluții industriale (Mokyr, 2002). Statele au fondat aproximativ 40 de universități, majoritatea fiind înainte de 1800. Acest lucru pare să susțină afirmația lui Mokyr că

investiția în instituții va da roade și pare să lege progresul tehnologic de o economie a cunoașterii, care, la rândul său, ridică importanța cunoașterii și a învățării umane. Mokyr este susținut în literatura de specialitate de Adler (2001), printre alții, care afirmă că „creșterea intensității cunoștințelor ia două forme: creșterea nivelului de educație al forței de muncă... și creșterea cunoștințelor științifice și tehnice concretizate în noi echipamente și produse noi” (p. 216).

Secolul 20

Valoarea percepută a cunoștințelor pentru o organizație sau un sector devine vizibilă în această căutare cu peste o sută de ani în urmă, cu The Lancet (1908) publicând un articol, „Difuziunea cunoștințelor medicale”, care lăuda virtuțile partajării cunoștințelor în cadrul disciplinei Medicină și Sănătate.

Cunoașterea a fost discutată ca un motor de valoare pentru organizații, predominant în America de Nord, din 1918, autori precum Nutting (1918) afirmând:

„Cea mai mare problemă pentru orice națiune este aceea de a-și dezvolta resursele la maximum. Rezolvarea acestei probleme presupune o cunoaștere temeinică a tuturor resurselor - naturale, intelectuale, manuale și financiare - și cunoașterea temeinică a tuturor mijloacelor de a le valorifica la maximum.' (pag. 406).

Acest sentiment, care pare să rezoneze încă în literatura actuală de KM, este promovat de autori precum Fisher (1933), care au recunoscut că industria se îndreaptă către o etapă terțiară, cu accent pe bunurile și serviciile bazate pe cunoaștere în loc de producția și producția tradiționale. Acest lucru a fost recunoscut și de Barnard (1938) în cartea sa „The Functions ofthe Executive”, unde a poziționat nevoia organizațiilor de a crea și disemina cunoștințe. De asemenea, a fost discutat în științele sociale, autorii recunoscând valoarea colectării și creării de cunoștințe prin rezolvarea problemelor în învățământul superior (Williams, 1931).

S-ar părea că problemele de competitivitate au adus în cele din urmă accent pe cunoaștere ca resursă. Acest lucru poate fi evidențiat în literatura din al Doilea Război Mondial, autorii cerând ca cunoștințele să fie organizate și implementate în avantajul național (The Science newsletter, 1940).

„În primul rând, avem nevoie de arme, oameni, avioane și nave dovedite pentru a proteja America de atacuri... În spatele acestor linii de apărare se află cunoștințele, organizate și implementate de căutările minții și mâinilor umane. " (pag. 47)

Literatura din epocă ne oferă, de asemenea, o privire asupra unei încarnări timpurii a managerului de cunoștințe modern, sub forma inginerilor de eficiență industrială (Lusty, 1942). Acești ingineri de eficiență industrială au fost văzuți de Lusty ca specialiști care puteau gestiona în mod critic cunoștințele, generate de ceea ce el a descris ca:

„...O organizație, astfel aranjată încât rezultatele tuturor eforturilor sale să fie înregistrate și analizate. Lecțiile de învățat și experiența de dobândit sunt astfel realizate la fel de mult ca un activ al unei companii, cât și lucruri mai tangibile și pot fi folosite în direcția viitoarelor întreprinderi. ' (pag. 201).

Ulterior acestei perioade pare să fi existat ceea ce Havelock et al. (1968) descriu drept o explozie a cunoașterii. Acest lucru este evident în literatură precum Bush (1945) și ASLIB (1952), acesta din urmă recunoscând valoarea cunoașterii în recuperarea după război a Marii Britanii. Acest lucru pare să fi adus o a doua încarnare a Managerului de cunoștințe prin apariția „Științei utilizării cunoașterii", unde s-a discutat despre necesitatea coordonării unor astfel de cunoștințe care au fost considerate utile omului (Havelock și colab., 1968).

Producția de cunoștințe a fost discutată ca un atu național în literatură, cum ar fi „Producția și distribuția cunoștințelor în SUA" (Machlup, 1962). O poziție susținută de Carter (1968) ca „ceva cu care guvernul federal trebuie să fie preocupat vital... [deoarece] trebuie să ghideze dezvoltarea generală și conservarea unui astfel de bun [cunoaștere]" (p. 13). Importanța stocării și regăsării informațiilor a fost, de asemenea, în curs de dezvoltare în Regatul Unit în acest moment de Maxwell (1968). Duncan (1972) progresează acest lucru prin discuții despre fluxul de cunoștințe în organizații „Sistemul fluxului de cunoștințe în management și organizare include toate subsistemele de resurse și utilizatori implicate în dezvoltarea și aplicarea cunoștințelor de management semnificative" (p. 274).

Se putea percepe că Drucker cu articolul său din 1988 a fost puțin în urmă față de vremuri. Acest lucru ar induce în eroare, așa cum a afirmat Drucker în 1959, „Munca productivă în societatea și economia actuală este munca care aplică viziunea, cunoștințele și conceptele - Munca care se bazează mai degrabă pe minte decât pe mână" (p. 120).

În anii 1970, KM apare pentru prima dată în literatura de specialitate care discută despre administrația publică (Henry, 1974): „Prin managementul cunoașterii, mă refer la politici publice pentru producerea, diseminarea și utilizarea informațiilor, așa cum se aplică la formularea politicilor publice" (p.189). Discuția despre cunoaștere a fost în curs și în educație prin autori precum Farradane (1970). În această perioadă autori precum Bell (1973) au recunoscut că cunoașterea uzurpa capitalul în lupta pentru putere în cadrul organizațiilor. Freeman (1977) demonstrează vizibilitatea KM în știința marine și a mediului, iar Hillman (1977) poziționează KM ca parte a informaticii, ceea ce se aliniază cu viziunea lui Maxwell (1968).

Prin urmare, ar părea posibil să urmărim conceptul de gestionare a resurselor de cunoștințe până la începutul secolului al XX-lea și mai departe. Dacă acest lucru poate fi acceptat ca adevărat, atunci teoreticienii și practicienii au încercat să extragă valoare economică din cunoștințe pentru o perioadă de peste 250 de ani. Poate că atunci, în loc să ne resemnăm să fim „lipiți de" KM, ar trebui să revizuim domeniul pentru a contempla o schimbare de paradigmă pentru a satisface mai bine nevoile organizațiilor în timp ce navighează în economia modernă a cunoașterii.

## DEZVOLTAREA RESURSELOR STRATEGICE DE CUNOAȘTERE: O SCHIMBARE DE PARADIGM

### Presupunerile unei paradigme

O paradigmă este văzută ca un cadru care permite o gândire comună sau un limbaj comun care permite exprimarea credințelor, modelelor, valorilor și vederilor concentrate spre soluționarea unei probleme identificate (Yolles, 1996; Arbnor & Bjerke, 2009). Yolles (1996) sugerează că noi paradigme evoluează atunci când creatorii de cunoaștere consideră că paradigmele existente sunt inadecvate pentru a oferi o soluție la problema în cauză. Acesta ar părea să fie cazul pentru KM, pe baza discuțiilor din acest articol. Cu toate acestea, Yolles sugerează că o nouă viziune asupra cunoașterii nu este o justificare suficientă pentru anunțarea unei noi paradigme, observând o paradigmă ca „o afacere de grup, mai degrabă decât una individuală" (p. 558). Acest lucru sugerează că noile cunoștințe nu pot evolua într-o paradigmă fără validarea grupului și, prin urmare, vom discuta doar despre schimbarea paradigmei conceptuale.

### Cazul pentru o schimbare de paradigmă

Literatura KM prezintă un câmp turbulent. Problemele de performanță ar putea fi legate de lipsa unei definiții convenite și a unei scale de practică, care ar putea părea prea greoaie pentru ca organizațiile să obțină o adevărată valoare.

Din dovezi este clar că, în ultimii 250 de ani, dezvoltarea cunoștințelor, prin intermediul instituțiilor educaționale, de afaceri sau civice, a fost văzută ca o funcție importantă, a fost un motor pentru valoarea națională și organizațională cu mult înainte de apariția KM și a economiei cunoașterii de astăzi. Valoarea pare să existe prin două direcții definite, fiind oamenii și tehnologia, care există într-o relație reciprocă. Ambele componente se intersectează cu cei patru piloni ai economiei bazate pe cunoaștere ai OCDE. Aceasta ne aduce la o întrebare fundamentală; ce înțelegem prin „resurse de cunoștințe" sau „resurse de cunoștințe" în contextul acestui articol?

## DEFINIREA ACTIVELOR SAU RESURSELOR DE CUNOAȘTERE

Mai simplu spus, valoarea cunoașterii este văzută ca fiind legată de activele umane și sociale intangibile ale organizației (Armstrong, 2006). Cu toate acestea, valoarea, atunci când este asociată cu dezvoltarea continuă a resurselor de cunoștințe, ar părea mult mai complexă decât atât. Cercetarea în crearea de valoare în domeniul KM aduce unul în domeniul Capitalului Intelectual (CI), despre care se spune că este condus de trei componente: Capitalul Uman, Structural și Relațional (Solitander & Solitander, 2010).

Diakoulakis și colab. (2004) sugerează o taxonomie generică IC, care leagă valoarea cunoștințelor organizației de următorii markeri de capital: Capital intelectual (uman) - Competențele și capacitățile personalului său; Capital structural (relațional) - Puterea relațiilor întreprinderii cu părțile interesate externe; Capital organizațional (inovator) - Capacitatea de a dezvolta cunoștințe existente și active intangibile, cum ar fi cultura; Capital

de proces - Procese de creare de valoare, proceduri, structură de management și infrastructură IT. Acest lucru se armonizează cu pilonii OCDE pentru economia cunoașterii, combinând dinamica oamenilor, mediul lor social și tehnologia și informează practicile care trebuie dezvoltate pentru ca organizațiile să obțină valoare din resursele de cunoștințe organizaționale. Solitander și Solitander (2010) subliniază că acest tip de model nu este ierarhic, ci stabilește markerii care „se completează reciproc creând valoare din interacțiune" (p. 40). Sveiby (2008), în critica sa la adresa IC, susține utilizarea termenului „Active intelectuale" în loc de IC.

Aceasta oferă perspectiva valorificării cunoștințelor, dar literatura pare să necesite o diferențiere între capital și activ. Acest lucru este definit succint de Nonaka et al. (2000) care afirmă că „La baza proceselor de creare a cunoștințelor se află activele de cunoaștere. Definim activele drept resurse „specifice firmei" care sunt indispensabile pentru a crea valoare pentru firmă" (p. 20). Autorii vorbesc despre activele de cunoștințe ca fiind „experiențiale", „conceptuale", „sistematice" și „de rutină".

Prin urmare, capitalul poate fi văzut ca fiind alcătuit atât din resurse umane, cât și din resurse tehnologice. Aceasta reflectă cele două componente identificate de literatura KM și contribuatorii cheie la cei patru piloni ai OCDE ai economiei cunoașterii. Vom explora acum cele două componente ca polare opuse pe un continuum și vom discuta locul paradigmei conceptuale a dezvoltării resurselor de cunoaștere strategică (SKRD), ilustrată în figura 1.

## CONTINUUMUL DE RESURSE UMANE/ RESURSE TEHNOLOGICE

Prusak și Weiss (2007) postulează KM ca fiind în mod tradițional mai centrat pe tehnologie și învățarea ca fiind mai centrat pe resursele umane (HR).

Am examinat acest echilibru între viziunea tehnocentrică (cunoașterea ca obiect) și cea centrată pe HR (cunoașterea ca proces) în Griffiths și Morse (2009). Am descoperit, printr-o meta-analiză bazată pe dovezi a 287 de articole din literatura KM, că 45% era „interacționist", care se ocupă de interfața dintre tehnologie și resursele umane, 32% fiind centrate pe HR și doar 23% fiind tehnologice. Acest lucru pare să sugereze că, în discutarea dezvoltării capacităților de resurse de cunoștințe în cadrul unei organizații, este necesar să se discute atât dezvoltarea tehnologiei, cât și a resurselor umane și este de acord cu cei patru piloni ai OCDE. De asemenea, demonstrează un echilibru între KM „tradițional" și învățarea discutată de Prusak și Weiss (2007).

## FOCUS HR-CENTRIC: CUNOAȘTEREA CA PROCES

Ceea ce este de acord este că dezvoltarea resurselor de cunoștințe contribuie la îmbunătățirea capacității de adaptare prin tehnologie, inovare și capital uman (Grover & Davenport 2001; Bournemann et al, 2003). Capacitatea adaptativă poate fi văzută în continuare ca bazată pe partajarea cunoașterii; fiind cunoaștere în acțiune sau practică (Nonaka & Toyama, 2007). Antonacopoulou (2006) critică domeniul actual de KM prin faptul că a reușit să surprindă unele dintre forțele care modelează natura cunoașterii, dar nu a reușit să ofere o înțelegere a naturii dinamice a cunoașterii în acțiune.

Capacitatea de adaptare, discutată mai devreme, a fost legată în modelele unificate de KM, cum ar fi modelul Wissenmanagement al lui Bournemmann și colab. (2003), de principiile învățării organizaționale; unde învățarea organizațională este văzută ca un proces de analiză a impulsului de învățare, analiza obiectivelor față de mediul actual, proiectarea intervenției și o fază de dezvoltare pentru implementare. Rahe (2009) propune ca teoria învățării organizaționale să fie unul dintre conceptele fondatoare ale KM moderne.

Edward și Rees (2006) afirmă că cunoștințele trebuie menținute și dezvoltate de oameni implicați și energici pentru a adăuga adevărată valoare organizațională. „Este clar că gestionarea comportamentului, învățării și cunoștințelor nu pot fi separate una de cealaltă" (Edward&Rees, 2006, p. 167). Sarah și Haslett (2003) observă învățarea ca influențând dezvoltarea organizațională în zona resurselor strategice, care ia forma unor noi completări la fluxul de cunoștințe al datelor la înțelepciune. Acest lucru este subliniat și de Prusak și Weiss (2007) sugerează necesitatea de a combina cunoștințele și învățarea pentru a asigura o dezvoltare organizațională durabilă.

Smith (2003) susține KM prin capacitatea sa de a dezvolta elementul critic al capitalului social organizațional, care se leagă de modelul generic de taxonomie a capitalului discutat mai devreme și despre care consideră că are o influență esențială în transformarea capitalului uman și a capitalului financiar în profit. Boxall (1996), Boxall și Steeneveld, (1999) demonstrează acest lucru, sugerând că avantajul capitalului uman și avantajul procesului uman generează avantajul resurselor umane.

Ei afirmă că Avantajul Capitalului Uman se obține prin angajarea și hrana lucrătorilor cu cunoștințe tacite care adaugă valoare. Human Process Advantage este dinamica care permite cunoștințelor să interacționeze cu mediul prin structuri și setări de organizare inimitabile. Human Resource Advantage este produsul unic realizat de combinația de oameni, mediu, cultură și structură. Aceasta pare să fie, de asemenea, o reflecție suplimentară a lui Nonaka și Takeuchi (1995) prin faptul că socializarea sau practica se află în centrul valorii resurselor umane în organizații.

S-a susținut că conceptele de cunoaștere și învățare împărtășesc multe dintre aceleași teorii și modele fundamentale, o poziție susținută în cercetări ample de Chiva și Alegre (2005). Acest lucru ne aduce la Strategic Human Resource Development (SHRD) (Garavan, 1991, 2007) și aduce întrebarea de ce KM nu este pur și simplu plasat sub umbrela SHRD.

Acest lucru ar putea fi considerat ca fiind adecvat, dar când ne uităm la caracteristicile SHRD, așa cum sunt prezentate de McCracken și Wallace (2000) sau Garavan (2007), este clar că tehnologia nu este punctul central al conceptului. Garavan prezintă „Schimbarea tehnologiei" ca un motor pentru SHRD în „Cadrul contextual și dinamic pentru SHRD", dar mesajul de reacție SHRD poate fi descris doar ca fiind discret. Aceasta este o problemă potențială atât pentru KM, cât și pentru SHRD, deoarece cei patru piloni ai OCDE sugerează că combinația dintre TIC și capitalul uman este cea care oferă inovație în economia cunoașterii.

FOCUS TEHNO-CENTRIC: CUNOAȘTEREA CA OBIECT

Sistemele KM tehnologice (KMS) au fost dezvoltate pentru a ajuta organizațiile cu codificarea, stocarea și distribuirea resurselor sale de cunoștințe. Succesul cărora a fost legat de o creștere a evaluării companiei, o îmbunătățire a concentrării managementului asupra capacității de cunoaștere și în justificarea activităților de cunoaștere organizațională. Un KMS de succes este văzut ca unul care îndeplinește patru funcții cheie: crearea de cunoștințe; depozitare și recuperare; transfer; și aplicare (Jennex & Olfman, 2004). Acest lucru duce la întrebarea cum soluțiile bazate pe tehnologie pot „crea cunoștințe”? Jennex și Olfman (2004) și Kulkarne și colab., (2006) recunosc factorii externi tehnologiei care afectează în cele din urmă implementarea cu succes a acesteia:

Suport de conducere superior

Comunicarea delimitată a strategiei de cunoștințe organizaționale

Alinierea strategică la rezultatele organizaționale

Stimulente motivaționale

O cultură favorabilă valorilor cunoașterii

O cultură organizațională adecvată

Prin urmare, KMS pare a fi o problemă controversată pentru KM. Roth (2003) sugerează că instrumentele KM „cumpărate” încearcă să centralizeze și să deconstruiască cunoștințele, ceea ce este împotriva înțelegerii cunoștințelor ca o entitate complexă care este dificil de stocat într-o anumită formă sau rol, în special atunci când se discută cunoștințele tacite. Aceasta ar putea fi văzută ca cauzalitatea din spatele eșecului KM ca instrument strategic, așa cum a fost ilustrat mai devreme de Rigby și Bilodeau (2007; 2009) și de ce unii autori ar putea interpreta KM ca un moft. Această percepție a KM-ul fiind condus de tehnologie este demonstrată în proliferarea soluțiilor de cunoștințe bazate pe tehnologie, evidentă în Raportul International Data Corporation din 2009 (Feldman, 2009), unde se afirmă că software-ul de „căutare și descoperire”, conceput pentru a eficientiza activitatea de cunoaștere, a crescut cu 19%, până la 2,1 miliarde de dolari în 2008.

Smith (2003) citează Fahey & Prusak; Newell și Scarborough; Storey & Barnett și Lindgren & Henfrisdsson în demonstrarea preocupărilor tot mai mari cu privire la capacitatea KM de a oferi valoare organizațională. Watson & Hewitt (2006) discută cauzalitatea acestor afirmații, sugerând că multe organizații văd tehnologia ca răspuns la KM, când de fapt individul și capitalul social pe care îl creează este adevărata resursă.

„Este clar că succesul unui sistem de transfer de cunoștințe depinde în mare parte nu numai de măsura în care sistemul este accesat și utilizat, ci și de dorința indivizilor din cadrul companiei de a contribui cu cunoștințele lor valoroase la sistem” (Watson & Hewett, 2006, p. 170).

Acest argument pare să fie părtinitor negativ împotriva tehnologiei, dar aceasta nu este intenţia noastră. Tehnologia este identificată de OCDE drept unul dintre pilonii economiei bazate pe cunoaştere şi, în timp ce companiile tehnologice par să exploateze probleme de definiţie şi înţelegere în domeniul KM, ea ar trebui să fie acceptată ca un aspect cheie al creării de valoare în organizaţii.

## NEVOIA DE ECHILIBRĂ

Ceea ce este întărit în întreaga literatură este dezvoltarea valorii prin activele de cunoaștere, dintre care foarte puține sunt tangibile. După cum sa menționat mai devreme, o mare parte din cunoștințele unei organizații sunt derivate din oameni care participă la practică sau dialog în medii situate. Prusak şi Weiss (2007) îl citează pe laureatul Premiului Nobel, Joseph Stiglitz, afirmând că „Însuşirea ideilor globale şi capacitatea de a căuta, filtra şi socializa cunoştinţele sunt cele mai importante sarcini pentru organizaţiile globale de astăzi" (p. 42). Terminologia utilizată în această declarație ar putea conduce la susținerea unei viziuni centrate pe tehnologie a dezvoltării cunoștințelor pentru organizații, dar atunci când luăm în considerare necesitatea unicității în avantajul competitiv, discutată mai devreme în această lucrare, nu se poate respinge rolul și dezvoltarea resurselor umane. De asemenea, se pare că comentariul Stiglitz nu reușește să recunoască nevoia de inovare sau îmbunătățire, pe care teoreticienii și practicienii precum Dicken (2007) și OCDE o consideră imperativă pentru dezvoltarea capacității de adaptare.

Prusak și Weiss (2007) reflectă opiniile multor teoreticieni în opinia necesității unui echilibru între „sistemele inteligente", fiind facilitatori de cunoaștere bazați pe tehnologie, și aspectul HR al învățării și dezvoltării, dacă inițiativele viitoare de cunoaștere vor avea succes. Pericolul este că organizaţiile pot fi influenţate de comentarii, cum ar fi cel al lui Stiglitz, să creadă că tehnologia este soluția pentru dezvoltarea resurselor de cunoștințe organizaționale.

Rezumam nevoia de echilibru prin Smith (2003) care sugerează că „descoperirile semnificative și avantajul competitiv provin de obicei din schimbul social, exploatarea și creșterea cunoștințelor tacite actuale, mai degrabă decât cunoștințele explicite codificate bazate pe contexte trecute" (p. 1-2). Smith postulează că tehnologia va eșua dacă organizațiile nu recunosc că cadrele culturale și sociale sunt piatra de temelie a succesului oricărui proces KM. El afirmă, de asemenea, că nicio investiție tehnică nu va depăși defectele fundamentale din aceste domenii esențiale.

## STRATEGIE: AGENT LEGATOR

Strategia este văzută ca fiind esențială pentru activitățile de cunoaștere din cadrul organizațiilor (Yang et al., 2009) și apare ca un agent obligatoriu pentru cele două aspecte ale Continuumului HR-Centric și tehno-Centric. Acest lucru este susținut de Sarah & Haslett (2003), care au vorbit despre învățarea asociată cu „resurse strategice", și Kulkarne et al. (2006), care au vorbit despre necesitatea ca KM să aibă „aliniere strategică la rezultatele organizaționale".

Chiva și Alegre (2005) sugerează că strategii organizaționali și academicienii din domeniul managementului strategic studiază cunoștințele, în timp ce învățarea este studiată și aplicată în domeniul resurselor umane. Strategia este susținută de Institutul Internațional pentru Dezvoltare Durabilă (Creech, 2005) ca fiind esențială pentru a oferi direcție pentru inițiativele bazate pe cunoaștere. Prusak și Weiss (2007) susțin că în trecut KM a fost deconectat de strategia organizațională (poate datorită interpretării existente a literaturii care poziționează KM ca tehnologie părtinitoare și ancorată în gândirea sistemelor dure), relaționând eșecurile în domeniu cu probleme în care „puțini oameni au întrebat ce cunoștințe sunt cele mai importante pentru strategia organizației sau diviziei” (p. 34). Acest lucru este abordat de Nonaka și Toyama (2002) prin afirmația lor că activele de cunoștințe trebuie să fie mapate și utilizate dinamic pentru a menține și dezvolta valoarea. Strategia ca motor de contextualizare pentru activitatea KM este evidentă ca un motor economic global, așa cum se demonstrează în Planurile de acțiune ale companiei, cum ar fi Planul de acțiune pentru managementul cunoștințelor Strategy 2020 al Băncii Asiatice de Dezvoltare (ADB) (www.adb.org).

„Avantajul BAD în generarea, diseminarea și aplicarea cunoștințelor provine din 3 avantaje comparative: Poziție strategică în identificarea tendințelor în interiorul și în întreaga regiune; Capacitate pentru abordări interdisciplinare și integrate; capacitatea de a îmbina cunoștințele cu finanțare mare, concesională. ' (www.adb.org)

În mod interesant, metoda ADB pentru generarea de cunoștințe este prin utilizarea comunităților de practică și dezvoltarea învățării și abilităților individuale. ADB discută și despre „captarea cunoștințelor”, care ar putea sugera o soluție bazată pe tehnologie în tandem cu o strategie de socializare. Această abordare reflectă un răspuns la toți cei patru piloni ai economiei bazate pe cunoaștere ai OCDE. De asemenea, expune îmbinarea resurselor umane și tehnologice și activitatea care se desfășoară la interfața celor două concepte.

DEZVOLTAREA RESURSELOR STRATEGICE DE CUNOAȘTERE (SKRD)

Urmând indicatoarele de la cunoaștere la învățare până la DRU, s-ar putea ajunge la concluzia că problema în discuție nu este despre KM, înrădăcinată în frământările sale de a fi, definirea cunoștințelor, modificabilitatea și manevrabilitate, ci dezvoltarea strategică a resurselor de cunoaștere (SKRD). SKRD se cuplează structural cu SHRD și cu funcțiile și conceptele asociate, cum ar fi învățarea organizațională, organizația de învățare și managementul resurselor umane. Ea aplică o viziune holistică a organizației pentru a aduce strategic resursele de cunoștințe pentru a fi utilizate într-o manieră care creează un avantaj competitiv.

Motoarele pentru cunoașterea ca resursă, așa cum sunt prezentate de OCDE, par să necesite un tratament al dezvoltării, spre deosebire de management sau coordonare. Considerăm că KM este prea larg pentru a oferi această funcție. Conceptele de „cunoaștere” și „management” nu par să coexiste confortabil, ceea ce este evidențiat în mod clar de nemulțumirea practicienilor și teoretice în domeniu.

Teoreticieni precum Heisig (2009) și Nonaka și colab. (2000) susțin ideea că adevărata esență a ceea ce este văzut ca KM este de fapt despre coordonarea resurselor:

„Manevrarea sistematică a cunoștințelor la nivelul operațional al unei organizații este un element de bază al KM. aranjamentul său [cunoștințe] și o orientare sporită către obiectivele organizației necesită o manipulare mai sistematică a cunoștințelor în practica organizațională pentru a obține rezultate mai bune.” (Heisig, p. 5)

Acești autori sunt susținuți în continuare de Sveiby și Lloyd (1987) care sugerează ca managementul know-how-ului organizațional să fie legat de structurile și procesele de producere și transfer de cunoștințe. Nu putem vorbi despre asta fără a vorbi despre aspecte precum învățarea și tehnologia. Acești teoreticieni ar părea să vorbească despre activități generatoare de valoare care contribuie direct la taxonomia generică a capitalului intelectual discutată mai devreme.

KM pare să existe ca o evoluție a inginerilor de eficiență a industriei și a științei utilizării cunoștințelor. SKRD este prezentat ca o evoluție ulterioară, o disciplină care mediază interfața dintre dezvoltarea resurselor umane și tehnologice pentru a genera valoare organizațională. SKRD ar funcționa ca o funcție tranzacțională între învățare și cunoaștere, bazându-se pe legăturile stabilite de teoreticieni precum Chiva și Alegre (2005). Disciplina ar aduce, de asemenea, accent pe strategie, pe care Prusak și Weiss (2007), printre alții, îl văd ca un aspect care este adesea ratat în practica KM.

CONCLUZIE

Pentru a termina de unde am început; ne-am propus să abordăm problemele de nemulțumire care rezonează atât cu practicienii, cât și cu cadrele universitare.

„Nu cred că cunoștințele pot fi gestionate. Managementul cunoștințelor este un termen slab, dar am rămas blocați cu el, presupun. „Focalizarea cunoașterii” sau „Crearea cunoașterii” (Nonaka) sunt termeni mai buni, deoarece descriu o mentalitate, care vede cunoașterea ca activitate, nu ca obiect. A este o viziune umană, nu una tehnologică” (Sveiby, citat în Wilson, 2002)

În urmă cu aproape un deceniu, Sveiby a recunoscut că KM era termenul greșit pentru a descrie natura domeniului, deplângându-și eticheta față de sugestiile altor teoreticieni mai centrați pe resurse umane. Ne-am propus să contestăm afirmația că suntem „blocați” cu această nemulțumire. Această lucrare a demonstrat că KM este o variație modernă a unei teme care există de peste un sfert de secol. Teoreticienii de bază din domeniu și-au exprimat nemulțumirea față de terminologia KM și conceptul de gestionare a ceea ce există în mod esențial în mintea ființelor umane. Ceea ce pare să fie, de asemenea, adevărat este că domeniul se confruntă cu dificultăți practice care ar putea fi atribuite lărgimii și dimensiunii sale.

Izolând factorii de valoare pentru cunoaștere ca resursă organizațională, am prezentat un continuum pentru KM și am oferit Dezvoltarea resurselor de cunoștințe strategice ca o

potențială soluție pentru practicianul actual și nemulțumirea academică atât în practică, cât și în teorie. Aflat la interfața dintre viziunile Tehno-Centric și HR-Centric ale KM, Strategic Knowledge Resource Development pare să ofere un spațiu pentru extragerea valorii din resursele de cunoștințe organizaționale.

Recunoaștem deficiențele acestei lucrări limitate, dar sugerăm cercetări suplimentare în acest domeniu pentru a aborda tendințele de insatisfacție KM și pentru a oferi, în cele din urmă, valoare organizațiilor în căutarea lor de avantaj. Următorul nostru pas va fi o explorare suplimentară a problemelor epistemologice și ontologice ale SKRD prin explorarea realismului în KM.

REFERINȚE

Adler, P. (2001). Piața, ierarhia și încrederea: economia cunoașterii și viitorul capitalismului. Organization Science, 214-234.

Alavi, N., & Leidner, D. (1999). Sisteme de management al cunoștințelor: vederi și practici emergente din domeniu. În Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Science. Preluat la 22 octombrie 2008, de pe http://www2. computer.org/portal/web/csdl/doi/10.1109/ HICSS.1999.77 2754

Alvesson, M. și Karreman, D. (2002). Cuplu ciudat: să se împace cu gestionarea cunoștințelor. Journal of Management Studies, 38(7), 995-1018. doi:10.1111/1467-6486.00269

Angus, J. (2003). Figura tată a lui KM: Robert Buckman. Revista Infoworld. Preluat la 18 decembrie 2008, de pe www.infoworld.com

Antonacopoulou, EP (2006). Moduri de cunoaștere în practică: relația dintre învățare și cunoaștere revizuită. În Renzl, B., Matzler, K., & Hinterhuber, H. (Eds.), The Future of Knowledge Management. Londra: Palgrave.

Arbnor, I. și Bjerke, B. (2009). Metodologia de creare a cunoștințelor de afaceri (ed. a III-a). Londra: Sage.

Armstrong, M. (2006). Un manual de practici de management al resurselor umane (ed. a 10-a). Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Asgeirsdottir, B. (2005). Lucrările OCDE privind cunoașterea și economia cunoașterii. În Proceedings of the OCDE/NSF Conference on 'Advancing knowledge and the knowledge economia. Preluat la 15 noiembrie 2007, de la http://www.flacso. edu.mx/openseminar/downloads/ocde_knowl- edge_speech.pdf

Ash, J. (2004). Cunoașterea funcționează. Inside knowledge magazine, 8(2). Preluat la 1 octombrie 2007, de pe http://www.ikmagazine. com/xq/asp/txtSearch.CRM/exactphrase.1/ sid.0/articleid.9F1AD936-E784-4833-A566-E92BF3B92B6C/qx/display.htm

ASLIB. (1952). Valorificarea cunoștințelor. Nature, 170, 698-699. doi:10.1038/170698a0

Barkham, P. (2008, iulie). Ce este economia cunoașterii. Ziarul The Guardian. Preluat la 18 ianuarie 2009, de la http://www.guardian.
co.uk/business/2008/jul/17/economics.economi- icgrowth

Barnard, C. (1938). Funcția executivului. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bell, D. (1973). Venirea societății post-industriale: o aventură în previziunea socială. New York: The Basic Press.

Bournemann, M., și colab. (2003). Un ghid ilustrat pentru managementul cunoștințelor. Lucrare prezentată la forumul Wissenmanagement, Graz. Preluat la 18 decembrie 2008, de pe www.wm-forum.org

Bouthiller, F. și Shearer, K. (2002). Înțelegerea managementului cunoștințelor și a managementului informațiilor: necesitatea unei perspective empirice. Cercetarea informațiilor, 8(1). Preluat la 4 ianuarie 2008, de la http://informationr.net/ir/8-1/paper141 .html

Boxall, P. (1996). Dezbaterea strategică MRU și viziunea companiei bazată pe resurse. Human Resource Management Journal, 6(3), 59-75. doi:10.1111/j.1748-8583.1996.tb00412.x

Boxall, P., & Steeneveld, M. (1999). Strategia de resurse umane și avantaj competitiv: un studiu longitudinal al consultanțelor de inginerie. Journal of Management Studies, 36(4), 443-463. doi:10.1111/1467-6486.00144

Bush, V. (1945). După cum putem crede. Revista Atlantic. Preluat la 7 octombrie 2008, de la http:// www.theatlantic.com/magazine/archive/1969/12/as-we-may-think/3881/

Carter, LF (1968). Producerea și utilizarea cunoștințelor în organizațiile contemporane. În TL Eidell & JM Kitchel (Eds.), Producția și utilizarea cunoștințelor în administrația educațională 1969 (pp. 1-20). Columbus, Ohio: Consiliul universitar pentru administrarea educațională.

Chiva, R., & Alegre, J. (2005). Învățare organizațională și cunoștințe organizaționale. Management Learning, 36(1), 49-68. doi:10.1177/1350507605049906

Clarke, T. (2001). Economia cunoașterii. Educație + Formare, 43(4/5'), 189-196. doi:10.1108/00400910110399184

Creech, H. (2005). Mobilizarea cunoștințelor IUCN pentru a asigura un viitor durabil. Studiul IUCN privind managementul cunoștințelor. Preluat la 18 decembrie 2008, de la http://www.iisd.org/pdf/2008/ km_study_full_report.pdf

Davies, J., Struder, R., Sure, Y. şi Warren, PW (2005). Managementul cunoştinţelor de generaţie următoare. BT Technology Journal, 23(3), 175-189. doi:10.1007/s10550-005-0040-3

Diakoulakis, IE, Georpopoulos, NB, Koulouriotis, DE şi Emeris, DM (2004). Spre un model holistic de management al cunoştinţelor. Journal of Knowledge Management, 8(1), 32-46. doi:10.1108/13673270410523899

Dicken, P. (2007). Global Shift: Cartografiarea contururilor în schimbare ale economiei mondiale (ed. a 5-a). Londra: Sage Publications Limited.

Drucker, PF (1959). Repere de mâine. New York: Harper.

Duncan, WJ (1972). Procesul de utilizare a cunoştinţelor în management şi organizare. Academy of Management Journal, 15(3), 273-287. doi:10.2307/254853

Edward, T. şi Rees, C. (2006). Managementul resurselor umane internaţionale: Globalizare, sisteme naţionale şi companii multinaţionale (pp. 151-167). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education Limited.

Farradane, JEL (1970). Analiza şi organizarea cunoştinţelor pentru regăsire. În Proceedings of the 44th Aslib Conference, University of Aberdeen. Preluat la 8 octombrie 2008, de la http:// www.emeraldinsight.com.ezproxy.webfeat.lib. ed.ac.uk/Insight/viewPDF.jsp?Filename=html/ Output/Published/EmeraldFullTextArticle/ Pdf/2760221203.pdf

Feldman, S. (2009). Software de căutare şi descoperire la nivel mondial 2009-2013 Actualizare prognoză şi 2008 distribuitori (Doc. Nr. 219883). International Data Corporation.

Fisher, AGB (1933). Capitalul şi creşterea cunoştinţelor. The Economic Journal, 43(71), 379-389. doi:10.2307/2224281

Freeman, RR (1977). Informaţii despre ocean şi mediu: teoria, politica şi practica managementului cunoştinţelor. Politica maritimă, 1(3), 215-229. doi:10.1016/0308-597X(77)90028-8

Garavan, TN (1991). Dezvoltarea strategică a resurselor umane. Journal of European Industrial Training, 15(1), 17-31. doi:10.1108/ EUM0000000000219

Garavan, TN (2007). O perspectivă strategică asupra dezvoltării resurselor umane. Progrese în dezvoltarea resurselor umane, 9(1), 11-21. doi:10.1177/1523422306294492

Gherardi, S. (2009). Puterea critică a „lentilei de practică". Management Learning, 40(2), 115-128. doi:10.1177/1350507608101225

Gibson, J. (2005). Resurse comunitare: proprietate intelectuală, comerţ internaţional şi protecţia cunoştinţelor tradiţionale. Burlington, VA: Ashgate Publishing.

Gold, AH, Malhotra, A., & Segars, AH (2001). Managementul cunoștințelor: o perspectivă a capacităților organizaționale. Journal of Management Information Systems, 18(1), 185-214.

Griffiths, DA și Morse, SM (2009). Managementul cunoștințelor: spre depășirea nemulțumirii în domeniu. Academia Mondială de Știință, Inginerie și Tehnologie, 54, 724-735.

Grover, V. și Davenport, TH. (2001). Perspective generale asupra managementului cunoștințelor: promovarea unei agende de cercetare. Journal of Management Information Systems, 18(1), 5-21.

Havelock, RG (1968). Roluri de difuzare și traducere. În T L. Eidell & JM Kitchel (Eds.), Knowledge production and utilization in educational administration 1969 (p. 64-119). Columbus, OH: Consiliul universitar pentru administrarea educațională.

Heisig,P.(2009).Harmonisationofknowledgemanagement - comparând 160 de cadre de KM pe tot globul. Journal of Knowledge Management, 13(4), 4-31. doi:10.1108/13673270910971798

Henry, NL (1974). Knowledge Management: O nouă preocupare pentru administrația publică. Public Administration Review, 34(3), 189-196. doi:10.2307/974902

Hillman, DJ (1977). Model pentru managementul on-line al transferului de cunoștințe. Revizuire on-line, 1(1), 23-30.

Holsapple, CW (2004). Manual privind managementul cunoștințelor: Knowledge Matters. Berlin: Birkhauser.

Jennex, ME și Olfman, L. (2004). Evaluarea modelelor de succes/eficacitate a managementului cunoștințelor. În Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences. Preluat la 18 februarie 2008, de la http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=1265571

Kakabadse, NK, Kakabadse, A. și Kouzmin, A. (2003). Revizuirea literaturii de management al cunoștințelor: către o taxonomie. Journal of Knowledge Management, 7(4), 75-91. doi:10.1108/13673270310492967

Kulkarni, UR, Ravindran, S., & Freeze, R. (2006) .A knowledge management success model: Theoretical development and empiric validation. Journal of Management Information Systems, 239(3), 309-347.

Lusty, I. (1942). Managementul ingineriei liniilor aeriene.

Inginerie aeronautică, 201-202.

Machlup, F. (1962). Producerea și distribuirea cunoștințelor în Statele Unite. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Maxwell, R. (1968). Discurs de prezentare. Stocarea și recuperarea informațiilor, 4(2), 87-90.

McCracken, M. și Wallace, M. (2000). Spre o redefinire a DRU strategică. Journal of European Industrial Training, 24(5), 281-290. doi:10.1108/03090590010372056

McElroy, MW (2000). Noul management al cunoștințelor. Cunoaștere și inovație. Journal of the Knowledge Management Consortium International, 1(1), 43-67.

Mekhilef, M., & Flock, C. (2006). Managementul cunoștințelor: un sondaj multidisciplinar. În Cunningham, P., & Cunningham, M. (Eds.), Exploiting the knowledge economy: Issues, applications, case studies. Amsterdam, Țările de Jos: IOS Press.

Mingers, J. (2008). Cunoștințe de management și managementul cunoștințelor: realism și forme de adevăr. Cercetare și practică în managementul cunoștințelor, 6, 62-76.

Mokyr, J. (2002). Darurile Atenei: Originile istorice ale economiei cunoașterii. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Nonaka, I., & Toyama, R. (2002). O firmă ca ființă dialectică: spre teoria dinamică a firmei. Industrial and Corporate Change, 11, 995-1109. doi:10.1093/icc/11.5.995

Nonaka, I. și Toyama, R. (2007). De ce diferă firmele? Teoria firmei care creează cunoștințe. În Ichijo, K., & Nonaka, I. (Eds.), Knowledge creation and management 2007 (pp. 13-31). New York: Oxford University Press.

Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba și leadership: un model unificat de creare dinamică a cunoștințelor. Planificare pe termen lung, 33, 5-34. doi:10.1016/S0024-6301(99)00115-6

Nutting, PG (1918). Aplicarea cunoștințelor organizate la bunăstarea națională. The Scientific Monthly, 6(5), 406-416.

Polanyi, M. (1969). Cunoașterea și Ființa. În Grene, M. (Ed.), Eseuri de Michael Polanyi. Chicago: Universitatea din Chicago.

Prusak, L. și Weiss, L. (2007). Cunoștințe în medii organizaționale. În Ichijo, K., & Nonaka, I. (Eds.), Knowledge creation and management200 7 (pp. 32-43). New York: Oxford University Press.

Qureshi, S., Briggs, RO, & Hlupic, V. (2006). Crearea de valoare din capitalul intelectual: convergența managementului cunoștințelor și colaborarea în modelul lățimii de bandă intelectuală. Decizie și negociere de grup, 15(3), 197-220. doi:10.1007/s10726-006-9018-x

Rahe, M. (2009). Subiectivitatea și cogniția în managementul cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 13(3), 102-117. doi:10.1108/13673270910962905

Ray, T (2005). Înțelegerea gestionării cunoștințelor. În S. Little & T Ray (eds.), Managing Knowledge: An Essential Reader 2005 (pp. 1-6, 10). Londra: Sage.

Rigby, D., & Bilodeau, B. (2007). Instrumente și tendințe de management 2007. Un sondaj de la Bain and Company. Preluat la 17 iunie 2008, de la http://www.bain.com/management_tools/Management_Tools_and_Trends_2007.pdf

Rigby, D., & Bilodeau, B. (2009). Management Tools and Trends 2009. Preluat la 8 octombrie 2009, de pe www.bain.com

Riley, TB (2003, 4 august). O privire de ansamblu asupra economiei cunoașterii. egov Monitor Săptămânal. Preluat la 22 februarie 2009, de pe http://www. egovmonitor.com/features/riley07.html

Roth, J. (2003). Permiterea creării de cunoștințe: Învățare de la o organizație de cercetare și dezvoltare. Journal of Knowledge Management, 7(1), 32-48. doi:10.1108/13673270310463608

Ryle, G. (1949). Conceptul de minte. Chicago: University of Chicago Press.

Sarah, R. și Haslett, T (2003). Învățarea este un proces care modifică starea cunoștințelor unui individ sau organizație (Rep. Teh. Nr. 72/03). Melbourne, Australia: Universitatea Monash. Preluat la 16 februarie 2008, de pe http://www. buseco.monash.edu.au/mgt/research/working- papers/2003/wp72-03.pdf

Schutt, P. (2003). Postul Nonaka managementul cunoștințelor. Journal of universal computer science, 9(6), 451-462.

Smith, PAC (2003). Management de succes al cunoștințelor: importanța relațiilor, lucrare invitată - Universidad Central de Chile. Preluat la 2 februarie 2008, de pe www.tlainc. com/S&C%20A1%20N1%2003.doc

Snowden, DJ (2002). Acte complexe de cunoaștere, paradox și autoconștientizare descriptivă. Journal of Knowledge Management, 6(2), 100-111. doi:10.1108/13673270210424639

Solintander, M. și Solintander, N. (2010). Partajarea, protecția și furtul bunurilor intelectuale: cazul industriei de formula 1. Decizia managementului, 48(1), 37-57. doi:10.1108/00251741011014445

Spender, JC (2005). O privire de ansamblu: Ce este nou și important despre managementul cunoștințelor? Construirea de noi punți între manageri și cadre universitare. În Little, S., & Ray, T (eds.), Managing Knowledge: An essential reader 2005 (ed. a doua, pp. 126-128). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Stewart, T A. (2002). Cazul împotriva managementului cunoștințelor. Revista Business 2.0. Preluat la 20 august 2007, de la http://money. cnn.com/magazines/business2/articles/mag/print/0,1643,36747,00.html

Supyuenyong, V., & Islam, N. (2006). Arhitectura de management al cunoștințelor: blocuri de construcție și relațiile lor. În Proceedings of the IEEE PICMT 2006 technology management for the global future (pp. 1210-1219).

Sveiby, KE (2008). Estul și Vestul se întâlnesc - aceasta este adevărata problemă! Journal of Intellectual Capital, 9(2).

Sveiby, KE, & Lloyd, T. (1987). Gestionarea know-how-ului - Adăugați valoare prin prețuirea creativității. New York: Bloomsbury.

The Lancet. (1908, 4 ianuarie). Difuzia cunoștințelor medicale. Lancet, 33-34.

Buletinul Știință. (1940). Apărarea necesită cunoștințe, organizate și implementate. Știri Științe, 38(3), 47. doi:10.2307/3916486

Ulrick, D. (1997). Organizarea în jurul capacităților. În Hesselbein, F., Goldsmith, M., & Beckhard, R. (Eds.), The organization of the future. San Francisco: Jossey-Bass.

Ulrick, D. (1998). Noul mandat pentru HR. Harvard Business Review, 124-134.

van den Hoof, B. și de Ridder, JA (2004). Partajarea cunoștințelor în context: influența angajamentului organizațional, a climatului de comunicare și a utilizării CMS asupra partajării cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 8(6), 118.

Watson, S. și Hewett, K. (2006). Un model multi-teoretic de transfer de cunoștințe în organizații: determinanți ai contribuției cunoștințelor și reutilizarii cunoștințelor. Journal of Management Studies, 43(2), 141-173. doi:10.1111/j.1467- 6486.2006.00586.x

Wenger, E., McDermott, R. și Snyder, W. (2002). Cultivarea comunităților de practică: un ghid pentru gestionarea cunoștințelor. Boston: Harvard Business School Press.

Williams, SR (1931). Colectarea și crearea cunoștințelor. The Journal of Higher Education, 2(8), 415-419. doi:10.2307/1974428

Wilson, TD (2002). Prostia managementului cunoștințelor. Cercetarea informațiilor, 8(1).

Yang, B., Zheng, W. și Viere, C. (2009). Vederi holistice ale modelelor de management al cunoștințelor. Advances in Developing Human Resources, 11(3), 273-289. doi:10.1177/1523422309338584

Yolles, MI (1996). Gândirea critică a sistemelor, paradigmele și spațiul de modelare. Systems Practice, 9(6), 549-570. doi:10.1007/BF02169213

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Knowledge and Systems Science (IJKSS), Volumul 1, Numărul 4, editat de WB Lee, pp. 41-60, copyright 2010 de IGIPublishing (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.2

Învățarea din eșec:

Înfruntând provocările cu multiple fațete
ale dezvoltării guvernării electronice

**Fadi Salem**

Dubai School of Government, Emiratele Arabe Unite

**Yasar Jarrar**

Dubai School of Government, Emiratele Arabe Unite

ABSTRACT

Proiectele guvernamentale electronice la scară largă au avut rezultate mixte în ultimul deceniu. Un procent considerabil de mare din astfel de proiecte au eșuat efectiv. Promisiunea prea ambițioasă de e-guvernare care va transforma în mod pozitiv sectoarele publice din țările în curs de dezvoltare nu s-a materializat pe deplin. Cauzele reale ale eșecurilor e-guvernării sunt încă de explorat mai detaliat pentru a îmbunătăți înțelegerea fenomenului de către practicieni și savanți deopotrivă. Acest capitol explorează cauzele eșecurilor e-guvernării în contextul statelor arabe și discută opiniile predominante despre astfel de eșecuri în literatura anterioară. Pe baza unui sondaj efectuat de practicieni seniori de e-guvernare din nouă țări arabe, constatările noastre indică faptul că rădăcinile de bază ale eșecului în proiectele de e-guvernare din țările arabe

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.2

(pe care le clasificăm în nouă categorii principale) sunt împletite cu factori multifațeți sociali, culturali, organizaționali, politici, economici și tehnologici. Susținem că, în ciuda numeroaselor lor asemănări, inițiativele de e-guvernare din statele arabe ar fi mai bine echipate pentru evitarea eșecului atunci când se stabilește o „potrivire" locală între angajamentul de conducere, viziunea interguvernamentală durabilă, planificarea adecvată, strategia de afaceri rațională, cadru de reglementare adecvat, campanii practice de conștientizare și consolidarea riguroasă a capacităților pentru administratorii publici și societatea în general. Pe baza constatărilor noastre, susținem că „cele mai bune practici" replicabile într-un domeniu complex și în curs de dezvoltare al guvernării electronice există rareori. Încheiem cu o propunere de a cultiva o cultură mai tolerantă față de asumarea de riscuri și eșec în domeniul relativ nou al e-guvernării din statele arabe. Până la atingerea unui nivel local de maturitate, o astfel de cultură ar trebui să fie însoțită de abordări interne de gestionare a riscurilor de e-guvernare, precum și de mecanisme eficiente de management al cunoștințelor pentru a permite extragerea de lecții locale relevante din proiectele eșuate și succesele parțiale.

INTRODUCERE

Până la începutul secolului, la nivel global se dezvolta un interes din ce în ce mai mare pentru guvernarea electronică; o revoluție guvernamentală digitală era în pregătire. Avocații acestei revoluții încurajau e-guvernarea ca panaceu; o soluție la toate problemele din sectorul public. Majoritatea statelor arabe s-au alăturat euforiei de e-excitare care a cuprins guvernele regionale. Promisiunea că inițiativele guvernamentale electronice (denumite în continuare e-guvernare) vor aborda dilemele administrației publice a captat imaginația factorilor de decizie politică și a atras cetățeni și întreprinderi deopotrivă. Foarte câțiva ani mai târziu și după investiții publice masive, multe dintre promisiunile făcute de susținătorii guvernării electronice de a elimina corupția, de a reduce birocrația, de a reduce costurile guvernamentale și de a oferi sisteme de guvernanță mai participative s-au răcit (Ciborra, 2003).

Dezbaterile au început și întrebarea de bază a fost „ce a mers prost?" Eșecurile proiectelor de e-guvernare nu se limitează la statele arabe. Ele au fost documentate aproape în fiecare regiune de pe glob, a se vedea de exemplu: (Akther et al., 2005; AP, 2004; Ciborra & Navarra, 2005; Cloete, 2004; Davenport & Horton, 2004; Eynon & Dutton, 2007; Pardo & Scholl, 07, 0202; Sale, 072; 2006).

Există un acord larg conform căruia proiectele de e-guvernare eșuează în procente mari la nivel mondial. De exemplu, o estimare anterioară a UNDESA a sugerat că mai mult de 60% din proiectele de e-guvernare din țările în curs de dezvoltare eșuează (UNDESA, 2003). Estimarea Băncii Mondiale a fost și mai alarmantă. Un specialist principal în informații de la bancă a estimat procentul proiectelor de e-guvernare eșuate din țările în curs de dezvoltare la 85%, din care 35% sunt eșecuri totale (AP, 2004). Nu există o estimare solidă a

procentului de proiecte de e-guvernare eșuate în țările arabe, dar se poate susține cu siguranță că rata de eșec a urmat aceeași tendință.

Urmând tendința generală în corpul de cunoștințe ale sistemelor informaționale, cercetarea sistemelor informaționale axată pe sectorul public a urmat în primul rând o abordare pozitivistă (Pardo & Scholl, 2002). Rezultatul a fost fără îndoială nesatisfăcător în explicarea eșecului într-un mediu social, cultural și tehnic complex. Cu toate acestea, literatura privind e-guvernarea dintr-o perspectivă socio-tehnică a reușit să exploreze aceste probleme dintr-un punct de vedere probabil mai realist. De exemplu, Heeks a clasificat succesul și eșecul în sistemele informaționale guvernamentale în eșecuri totale, eșecuri parțiale și succese (Heeks, 2002). Un eșec total în proiectele de e-guvernare ar fi descris ca o inițiativă planificată care nu este niciodată implementată sau un proiect implementat de e-guvernare care este abandonat direct aproape imediat după implementare. Eșecul parțial în același context ar descrie cazul în care un sistem este implementat cu succes fără a-și atinge obiectivele cheie. Eșecul parțial ar putea, de asemenea, descrie proiecte de e-guvernare care ating obiectivele propuse, dar oferă și rezultate considerabile nedorite, cu implicații semnificative. Succesul proiectelor de e-guvernare, pe de altă parte, este perceput pe scară largă ca fiind cazul în care majoritatea părților interesate ar atinge majoritatea obiectivelor principale ale proiectului fără rezultate majore nedorite. Având în vedere numeroasele părți interesate cu interese de obicei conflictuale, evaluarea eșecului total sau parțial al inițiativelor și implementărilor de e-guvernare, precum și succesul acestora tinde să fie o problemă de subiectivitate (OECD & DSG, 2007; Salem, 2007). Barierele e-guvernare au fost, de asemenea, explorate din diferite perspective culturale și sociale. De exemplu, barierele culturale din calea guvernării electronice au fost discutate în literatură, inclusiv „miturile” comune în rândul administratorilor publici cu privire la tehnologie, care ar putea contribui la crearea decalajelor de actualitate între așteptări și realități (Eynon & Dutton, 2007; Margetts & Dunleavy, 2002). Cercetătorii au clasificat barierele culturale de e-guvernare în bariere pe partea ofertei și pe partea cererii în cadrul societăților europene. În timp ce astfel de exerciții sunt în general utile pentru extragerea de lecții din diferite orientări culturale, aplicabilitatea lor la alte societăți și culturi necesită o contextualizare culturală riguroasă (Hofstede, 2004). Din perspectiva științelor sociale, Dunleavy și colab. a evaluat eșecurile implementărilor e-guvernării pe trei fronturi: amploarea eșecului proiectului, competitivitatea contractelor guvernamentale IT și starea sistemelor de tehnologie a informației din sectorul public în comparație cu sectorul privat. O astfel de cercetare evidențiază dinamica relației dintre corporațiile IT puternice și sectorul public în care guvernele sunt plasate slab, ceea ce, la rândul său, poate favoriza un mediu în care eșecul e-guvernamentului este mai probabil (Dunleavy et al., 2004; Heeks, 2006).

Cu toate acestea, există un acord general că consecințele eșecurilor proiectelor de e-guvernare sunt de obicei imense, dar sunt în mare parte intangibile. Se poate spune că, cu cât sistemul de administrație publică al țării este mai puțin dezvoltat, cu atât mai dăunătoare sunt consecințele proiectelor eșuate de e-guvernare asupra încrederii cetățenilor, perspectivelor de dezvoltare economică și contribuției potențiale a sectorului privat la binele public. Consecințele tangibile ale eșecului proiectelor de e-guvernare

încorporează pierderi financiare directe, cum ar fi investițiile făcute pentru consultanță, echipamente, sisteme manageriale și tehnice și formare. În plus, există și pierderi indirecte, precum costurile pierdute și eforturile administratorilor publici implicați în proiectul e-guvernare eșuat.

În afară de pierderea beneficiilor promise ale proiectului de e-guvernare, pierderile ar include cel mai probabil daune politice sau reputaționale pentru persoanele și organizațiile implicate și pentru guvern în general. Există, de asemenea, costul oportunității pierdute de a cheltui alternativ fondurile pentru proiecte de dezvoltare extrem de necesare în țările în curs de dezvoltare. Poate că cea mai neglijată pierdere a unui proiect de e-guvernare eșuat este atunci când conducerea politică își pierde încrederea în viitoarele inițiative transformatoare, precum și cetățenii își pierd încrederea în promisiunile guvernamentale. Această afectare a credibilității guvernamentale are, de obicei, implicații și mai grave, dintre care cea mai clară este migrarea campionilor e-guvernării și a resurselor umane calificate către sectorul privat sau către alte țări (Heeks, 2006). În absența unei analize riguroase ex-post a unor astfel de proiecte eșuate, oportunitățile create de eșec atrag de obicei comportamente oportuniste și contribuie la creșterea nivelurilor de corupție (Ciborra & Navarra, 2005). De asemenea, poate întări poziția „vechilor gărzi” în guvern și a celor care au interes în status quo. Majoritatea administratorilor publici și a practicienilor de e-guvernare sunt mai puțin conștienți de costurile intangibile ale unui proiect de e-guvernare eșuat.

Scopul lucrării este dublu: în primul rând, contribuie la corpul relativ limitat de cercetări privind eșecurile proiectelor de e-guvernare în țările în curs de dezvoltare, prin explorarea percepțiilor deținute de practicienii de e-guvernare cu privire la rădăcinile eșecului. În al doilea rând, urmărește să îmbogățească literatura de specialitate cu accent pe e-guvernarea în statele arabe dintr-o perspectivă critică, cu scopul final de a contribui la discuțiile privind reforma și modernizarea în regiune. Pe baza constatărilor noastre, secțiunea de discuții explorează următoarele întrebări de cercetare:

De ce proiectele de e-guvernare eșuează în mod repetat în statele arabe?

Care sunt principalele bariere și constrângeri în calea dezvoltării guvernării electronice?

Metodologie și cadru

Cercetarea a fost realizată printr-o combinație între un sondaj și interviuri semi-structurate. Invitațiile de a participa la sondaj au fost trimise prin e-mail și urmate de apeluri telefonice către o listă special selectată de respondenți. Audiența vizată a sondajului a constat din înalți oficiali guvernamentali din cincisprezece guverne arabe; și anume: Algeria, Bahrain, Egipt, Irak, Iordania, Liban, Libia, Maroc, Autoritatea Palestiniană, Qatar, Sudan, Siria, Tunisia, Emiratele Arabe Unite și Yemen. Lista respondenților a inclus directori de inițiativă e-guvernare la nivel național, precum și consilieri ai miniștrilor implicați direct în dezvoltarea e-guvernare națională în țările respective.

O parte din concluziile acestei lucrări se bazează pe un sondaj realizat în cadrul „Inițiativei pentru o bună guvernare pentru dezvoltare în țările arabe” (GfD); o inițiativă lansată în colaborare între OCDE și PNUD din 2005. Unul dintre cele șase grupuri de lucru din această inițiativă se concentrează în primul rând pe „e-guvernare și simplificare administrativă” și este format din practicieni și experți din țări din OCDE și țări arabe. Descoperirile se bazează, de asemenea, parțial pe lucrările unei serii de forumuri la nivel înalt pentru practicieni e-guvernare, organizate în Dubai între septembrie 2005 și martie 2007, în cadrul inițiativei GfD, precum și alte forumuri de politici axate pe e-guvernare, organizate în Dubai School of Government în aceeași perioadă (OECD & DSG, 2007). Cu toate acestea, constatările din această lucrare se bazează în principal pe rezultatele legate de nouă dintre țările participante, în care a fost atins rata de răspuns vizată; și anume: Algeria, Bahrain, Egipt, Iordania, Liban, Maroc, Autoritatea Palestiniană, Tunisia și Emiratele Arabe Unite. Interviurile semi-structurate ulterioare cu aceiași respondenți au fost realizate în cadrul forumurilor și întâlnirilor desfășurate în Dubai în 2006 și 2007. Datele colectate prin discuții, prezentări, stenograme și lucrări ale întâlnirilor au fost, de asemenea, considerate ca o metodă de control al calității.

Bariere în calea e-guvernării în statele arabe

Principalele constatări ale cercetării indică faptul că guvernele arabe au văzut e-guvernarea drept unul dintre domeniile cheie de interes pentru atingerea obiectivelor reformei sectorului public. Cu toate acestea, e-guvernarea este privită cu diferite niveluri de importanță în țările arabe. De exemplu, deși urgența sa este încă dezbătută în unele state arabe, oficialii guvernamentali palestinieni au considerat dezvoltarea e-guvernamentului ca fiind aproape singura modalitate prin care întreprinderile și cetățenii pot interacționa cu guvernul (din cauza zidului de segregare construit de Israel și a dificultăților de călătorie în interiorul teritoriilor ocupate, precum și între cele două zone de populație separate, Gaza și Cisiordania). Un alt rezultat principal al studiului a fost conștientizarea generală în rândul statelor arabe că acestea, ca majoritatea țărilor în curs de dezvoltare, se confruntă cu obstacole și provocări comune în proiectarea, implementarea și dezvoltarea inițiativelor de e-guvernare. De asemenea, participanții au recunoscut că nu există o singură abordare „corectă” a dezvoltării guvernării electronice. Am clasificat provocările comune cu care se confruntă directorii de e-guvernare din țările arabe în nouă domenii principale. Următoarele paragrafe prezintă concluziile fiecărei categorii mai detaliat.

Instabilitatea Guvernului

Orientul Mijlociu este una dintre cele mai agitate regiuni din lume din punct de vedere politic. Majoritatea statelor arabe se confruntă cu numeroase provocări externe și interne, precum și cu amenințări tot mai mari la adresa stabilității și securității lor. La fel ca în cazul majorității altor proiecte naționale de dezvoltare, inițiativele de e-guvernare suferă foarte mult din cauza mediului politic instabil predominant în regiune. În plus, e-guvernarea este văzută pe scară largă în multe state arabe ca o tendință de guvernare complementară, mai degrabă decât o abordare esențială a reformei și a modernizării. Multe guverne adoptă e-

guvernarea ca o formă de instrument cosmetic; uneori ca răspuns la presiunile internaţionale

(Ciborra, 2003). Această viziune asupra guvernării electronice este cea care îl face unul dintre primele proiecte guvernamentale „sacrificate” atunci când amenințările majore de securitate sau financiare presează guvernul. În cercetarea noastră, practicienii e-guvernării au confirmat că lipsa de stabilitate politică și de securitate reprezintă o barieră cheie în calea dezvoltării e-guvernării în mai multe țări arabe. De exemplu, guvernele din Liban și Palestina au considerat conflictele regionale drept bariere cheie în calea dezvoltării e-guvernării. Schimbările și remanierile guvernamentale frecvente și embargourile comerciale sau tehnologice motivate politic sunt câteva alte exemple ale factorilor politici care au contribuit la eșecurile guvernării electronice în multe state arabe. Multe guverne arabe nu au o planificare și o dezvoltare durabilă în timpul schimbărilor guvernamentale, care în multe cazuri iau o formă bruscă. Deși acest impact nu se limitează la statele arabe, schimbările în funcțiile guvernamentale de conducere în strânsă legătură cu planul de dezvoltare e-guvernare împiedică de obicei dezvoltarea acestuia în mod grav sau, mai rău, o opresc în totalitate. Noțiunea de „predare” a managementului proiectelor guvernamentale lipsește în multe guverne arabe. Acest lucru face ca proiectele de dezvoltare să se încheie brusc fără a atinge obiectivele desemnate. Cu toate acestea, în ciuda acordului lor cu privire la efectul dăunător al schimbării bruște a guvernelor în statele arabe asupra dezvoltării guvernării electronice, oficialii s-au referit la această barieră în mod diferit. Unii s-au referit la aceasta ca pe o scuză pentru statutul modest al dezvoltării e-guvernării în țară. Alții pun vina pe factorii politici externi pentru instabilitatea guvernului, care a împiedicat dezvoltarea e-guvernamentului ca rezultat. Un al treilea grup a recunoscut efectul perturbator al schimbărilor guvernamentale și al remanierelor din regiunea arabă asupra dezvoltării e-guvernării drept o cauză a eșecului care completează alte provocări.

Strategii de dezvoltare

Poziționarea nepotrivită a inițiativelor de e-guvernare în planul național de reformă sau de dezvoltare este o barieră principală în calea progresului e-guvernare în statele arabe. Mai multe țări arabe și-au dezvoltat în grabă strategiile și viziunile naționale de e-guvernare în ultimul deceniu. De atunci, multe țări le-au revizuit și relansat în ultimii ani (de exemplu: Iordania și Bahrain). Principala cauză a acestei „dezamăgiri” de planificare a fost lipsa legăturii, în primul rând, dintre planurile de e-guvernare și planurile naționale de reformă sau modernizare a sectorului public. Acest lucru a fost cel mai evident în țările în care reforma sectorului public era sub conducerea unui Minister specializat al Dezvoltării Sectorului Public (sau echivalentul acestuia), în timp ce e-guvernarea era sub Ministerul TIC (sau echivalentul acestuia), cu o coordonare redusă sau deloc. De atunci, unele guverne au depășit această diferență, dar unele nu au făcut-o încă. De exemplu, în Palestina, oficialii au evidențiat lipsa de coordonare dintre comitetul ministerial de reformă administrativă și comitetul de e-guvernare, în timp ce în Egipt ambele responsabilități intră în competența Ministerului de Stat pentru Dezvoltare Administrativă. Descoperirile noastre evidențiază, de asemenea, doi factori corelați:

**Lipsa autorității de e-guvernare: în planurile anterioare, mai multe guverne au pus portofoliul de e-guvernare în mâinile unui singur minister sau departament guvernamental care nu avea autoritatea generală necesară pentru dezvoltarea e-guvernare la nivel național (de exemplu: Iordania, Liban și Maroc).**

**Vedere unilaterală a guvernării electronice: Inițial, guvernarea electronică a fost percepută doar ca o „misiune tehnologică". Acest lucru a făcut ca mai multe planuri nerealiste anterioare de e-guvernare să fie considerate „nule și neavenite". În schimb, multe planuri noi realizează natura socio-tehnică a e-guvernării și o privesc ca un instrument de politică pentru promovarea eficienței și eficienței sectorului public.**

Planurile de e-guvernare mai noi -și reînnoite- din statele arabe au stabilit această verigă lipsă și poziționează planul național de e-guvernare în centrul planului general de modernizare și reformă a sectorului public. Constatările evidențiază, de asemenea, puncte de vedere și niveluri diferite de acceptare a guvernării electronice între diferitele departamente și ministere guvernamentale. De exemplu, în ciuda inițiativei sale avansate de e-guvernare, directorii de e-guvernare din Bahrain au considerat „finalizarea construirii unei viziuni și strategie comune (e-guvernare)" ca cerința cheie pentru dezvoltarea e-guvernare. În Iordania și Liban, rezistența la schimbare, lipsa unei autorități unice de e-guvernare și nivelurile scăzute de acceptare sunt percepute ca principalele bariere în calea difuzării e-guvernării. În mod similar, managementul ineficient al schimbării este văzut în Bahrain ca unul dintre domeniile care reprezintă o provocare cheie pentru dezvoltarea e-guvernamentului. În majoritatea țărilor, majoritatea planurilor de e-guvernare sunt stabilite central pentru diferite departamente. Ocazional, diferite departamente au agende diferite care declanșează rezistența la schimbările prezentate de planurile de e-guvernare. În multe cazuri, acest lucru este cauzat de obicei de lipsa unei comunicări interguvernamentale adecvate. În încheierea răspunsului său, un oficial e-guvernare din Bahrain a confirmat acest lucru, indicând necesitatea de a avea un efort de e-guvernare concertat la nivel național: „Dacă am fi început cu acest efort concertat [de implicare a tuturor părților în construirea strategiei de e-guvernare], atunci s-ar fi putut realiza mult mai multe progrese".

Cadre instituționale subdezvoltate

Dezvoltarea e-guvernării în majoritatea statelor arabe s-a bazat până acum în mare parte pe proiecte. Descoperirile indică faptul că lipsa unei structuri instituționale adecvate de e-guvernare, uneori cuplată cu resurse financiare inadecvate, formează o barieră majoră în calea dezvoltării e-guvernării în regiunea arabă. De exemplu, participanții au indicat că una dintre cele mai importante provocări pentru implementarea e-guvernamentului în Bahrain este lipsa de „parteneriat între ministere și aliniere la obiective", o viziune împărtășită și în Liban. În Iordania, practicienii e-guvernare au recunoscut necesitatea unor standarde tehnologice interguvernamentale comune. În Maroc, Palestina și Liban, practicienii e-guvernare au evidențiat sprijinul politic fracționat sau limitat pentru inițiativele de e-guvernare la anumite niveluri politice care împiedică dezvoltarea e-guvernării. Chiar și în exemplele mai de succes, cum ar fi Emiratele Arabe Unite, lipsa unei astfel de coordonări intra-guvernamentale și a unor mecanisme comune de planificare a cauzat alinierea greșită

a sistemelor și abordărilor și a irosit resurse valoroase, deoarece fiecare departament local sau federal și-a construit propriul sistem separat (Salem & Jarrar, 2009).

Infrastructură tehnică slabă și lipsă de interoperabilitate

Infrastructura TIC adecvată în sectorul public este o condiție prealabilă cheie pentru diseminarea e-guvernării. Absența unei infrastructuri eficiente de telecomunicații este o barieră globală în calea dezvoltării e-guvernării (UNDESA, 2005). În ciuda unor performanțe bune, majoritatea țărilor arabe suferă de infrastructura TIC inadecvată în cadrul agențiilor din sectorul public. Cercetarea noastră evidențiază diferite abordări ale dezvoltării infrastructurii IT, urmate de guvernele regionale și lipsa interoperabilității între diferite sisteme. În timp ce toate țările din regiune au stabilit acces la Internet la diferite niveluri de sofisticare, majoritatea țărilor sunt încă în stadiile incipiente ale dezvoltării altor componente ale infrastructurii lor (WEF & INSEAD, 2007; WEF & INSEAD, 2009). În plus, majoritatea guvernelor din regiune se confruntă cu provocări în dezvoltarea unei abordări colaborative pentru facilitarea infrastructurii TIC interoperabile între departamentele guvernamentale (de exemplu: Iordania, Autoritatea Palestiniană, Tunisia, Algeria și Maroc). O abordare colaborativă a infrastructurii IT publice ar asigura stabilirea de standarde comune pentru componentele infrastructurii critice, cum ar fi semnătura și autentificarea digitală, schimbul securizat de date și aplicațiile partajate.

Cadre legislative și de reglementare

Stabilirea unor cadre legislative și de reglementare adecvate de guvernare electronică este o parte integrantă a inițiativelor de guvernare electronică de succes (OCDE, 2005). Înlocuirea proceselor pe suport de hârtie cu omologii lor electronici acceptați legal este încă în stadii incipiente în majoritatea țărilor arabe. În mod colectiv, participanții au convenit pe scară largă că lipsa cadrelor legale adecvate a încetinit furnizarea multor servicii de e-guvernare în țările lor respective.

Nivelurile cadrelor de reglementare disponibile diferă între statele arabe. De exemplu, Egiptul a identificat constrângerile de reglementare drept principala provocare pentru implementarea e-guvernării în țară, o viziune comună împărtășită în Algeria. În Iordania, legile legate de e-guvernare sunt toate „legi temporare” cărora le lipsește suficientă autoritate. Directorii de e-guvernare din Maroc și Liban au considerat procesarea și aplicarea lentă a decretelor legate de e-guvernare o barieră principală. În mod interesant, provocările cauzate de procesele administrative care devin norme prin convenție (fără reglementare) și problemele care apar din modificarea lor prin procese de e-guvernare acceptate legal au fost evidențiate de mai multe țări.

Diviziunea digitală

Decalajul digital este unul dintre barierele globale cheie în calea dezvoltării și adoptării e-guvernării (Cloete, 2004, CE, 2006, OCDE, 2005). În țările în curs de dezvoltare, nivelurile scăzute de penetrare a internetului și a computerelor au un impact și mai mare asupra adoptării e-guvernării, din cauza decalajului digital mai largi și a nevoii mai urgente de

reformă în sectorul public. În general, statele arabe suferă de o penetrare scăzută a PC-urilor și a internetului. UNDESA a estimat numărul utilizatorilor de internet arabi la 10 milioane (UNDESA, 2005), în timp ce alte rapoarte estimează numărul la aproximativ 26,3 milioane, cu o rată de penetrare de 8,5 în 2005 (Madar, 2006b).

Conform raportului Digital Divide al UNCTAD, clasamentul mediu al statelor arabe din Orientul Mijlociu este de 105 dintre 180 de țări, în timp ce statele arabe din Africa de Nord ocupă în medie locul 123 (UNCTAD, 2006). Rata anuală de creștere a internetului este relativ mare (55%) și numărul utilizatorilor de internet din statele arabe a fost estimat să ajungă la 52 de milioane până la sfârșitul lui 2008, cu o rată de penetrare de 15% (Madar, 2006a). Cu toate acestea, analfabetismul computerului și penetrarea scăzută a internetului și a computerelor sunt încă relativ răspândite.

Concluziile studiului nostru indică faptul că toate statele arabe realizează gravitatea problemei. De exemplu, Algeria consideră că pătrunderea PC-urilor și a internetului este prioritatea principală pentru dezvoltarea e-guvernării, în timp ce Egiptul o consideră una dintre primele trei provocări cheie pentru dezvoltarea e-guvernării. În mod similar, Iordania consideră că penetrarea scăzută a internetului este o barieră cheie în calea dezvoltării guvernării electronice. În timp ce se află în Liban, „nedorința societății de a învăța competențe TIC" este văzută ca o provocare principală. Având în vedere aceste constatări, majoritatea oficialilor guvernelor arabe intervievați au indicat că s-ar acorda prioritate creșterii accesibilității la internet și dezvoltării efective a competențelor esențiale TIC în rândul cetățenilor.

Deficitul de capacitate

Conform constatării noastre, un procent mare de funcționari publici din țările arabe nu au cunoștințele adecvate TIC necesare pentru implementarea cu succes a guvernării electronice. Pe lângă abilitățile TIC, abilitățile cheie recunoscute ca fiind necesare pentru dezvoltarea de succes a guvernării electronice sunt managementul proiectelor și redesignarea proceselor de afaceri. De exemplu, guvernul Emiratelor Arabe Unite consideră consolidarea capacității „cea mai mare constrângere (pentru dezvoltarea e-guvernării) atât la nivel federal, cât și la nivel local". Abilitățile-cheie necesare pentru implementarea cu succes a e-guvernării în Emiratele Arabe Unite (după cum a subliniat guvernul Emiratelor Arabe Unite) sunt managementul proiectelor, reproiectarea proceselor de afaceri și competențele legate de tehnologie, o viziune împărtășită parțial de Iordania, Algeria și Tunisia. În plus, în ciuda conștientizării pe scară largă a importanței consolidării capacităților în sectorul public, rezistența la schimbare este o problemă comună care împiedică astfel de eforturi, punând astfel o barieră majoră în calea dezvoltării e-guvernării. Exodul creierelor este o altă constrângere asociată pentru majoritatea guvernelor arabe, în special în sectoarele strâns asociate cu e-guvernarea. În timp ce guvernele arabe cu economii mai dezvoltate, cum ar fi Emiratele Arabe Unite, suferă de migrarea „angajaților cu cunoștințe semnificative din sectorul public spre privat din cauza pachetelor de compensare mai bune" (o problemă evidențiată și de Maroc), alte țări arabe precum Liban, Irak și Autoritatea Palestiniană suferă de exodul creierelor la un nivel național mai larg. Un

fenomen care nu se limitează la e-guvernarea și sectoarele TIC. Principalele factori de descurajare pentru lucrătorii talentați din sectorul public sunt percepția de favoritism larg răspândit, rețelele de patronaj, modelul predominant de căutare a rentabilității și lipsa generală de meritocrație (Solimano, 2006). Acestea sunt mai degrabă probleme naționale decât cele specifice guvernării electronice și ar trebui să fie tratate la nivel național.

Lipsa de finanțare

Sunt necesare resurse financiare pentru planificarea și coordonarea proiectelor, construirea infrastructurii, dezvoltarea și gestionarea de noi sisteme informaționale, precum și pentru proiecte de formare și consolidare a capacităților. Toți respondenții, alții decât cei din țările Consiliului de Cooperare al Golfului (CCG) au identificat finanțarea ca principală barieră în calea planurilor lor de e-guvernare (de exemplu, Egipt, Autoritatea Palestiniană, Iordania, Maroc, Tunisia și Liban).

Unele ţări depind, de asemenea, de ajutorul donatorilor internaționali pentru majoritatea proiectelor lor de dezvoltare, care este de obicei fragmentat și dependent în mare măsură de deciziile politice ale puterilor internaționale. Comunitatea internațională a donatorilor a identificat e-guvernarea ca un domeniu valid pentru ajutor pentru a sprijini reforma sectorului public în multe ţări din lumea arabă. Multe dintre aceste inițiative nu au avut succes în stimularea dezvoltării guvernării electronice, chiar și în țările care au reușit să asigure finanțare durabilă pentru proiectele lor de guvernare electronică. De exemplu, Iordania a primit o sumă relativ substanțială de ajutor pentru dezvoltarea e-guvernamentului în comparație cu alte țări din lumea arabă. Cu toate acestea, constatările noastre confirmă cercetările anterioare care sugerează că abordarea pe care agențiile internaționale de dezvoltare au urmat-o până acum nu ajută neapărat la accelerarea dezvoltării inițiativelor de e-guvernare (Ciborra & Navarra, 2005). În consecință, multe inițiative de finanțare din țările arabe nu au avut succes în stimularea dezvoltării guvernării electronice, în primul rând pentru că tind să dicteze „cele mai bune practici" de guvernare electronică din țările dezvoltate, ignorând contextul specific al statelor arabe. În plus, constatările noastre indică faptul că doar puține ţări au efectuat analize și evaluare a investițiilor lor în e-guvernare în ceea ce privește costurile și beneficiile.

Preluarea serviciilor

Asigurarea adoptării serviciilor de e-guvernare de către cetățeni și întreprinderi este una dintre cele mai comune bariere în calea difuzării e-guvernamentului (Eynon & Dutton, 2007, Titah & Barki, 2006). Acest lucru este clar chiar și în inițiativele principale de e-guvernare din statele arabe, cum ar fi Emiratele Arabe Unite, care ocupă un loc înalt la nivel mondial în ceea ce privește pregătirea pentru e-guvernare (UNDESA, 2008) și chiar în orașe precum Dubai, care de obicei ocupă o poziție mai ridicată în ceea ce privește dezvoltarea e-guvernare (Geray & Al-Bastaki, 2005; Holzer & Kim, 2020; Salem, 2020). În Bahrain, oficialii au declarat că schimbarea „percepției publice asupra valorii guvernării electronice" este percepută ca una dintre principalele provocări. În mod similar, una dintre prioritățile de top în obiectivele de dezvoltare a guvernării electronice ale Egiptului este de a oferi stimulente

inovatoare pentru a încuraja utilizatorii actuali de internet să devină „utilizatori mari ai serviciilor online de guvernare electronică”. Guvernul egiptean a indicat necesitatea de a crește gradul de conștientizare și încrederea publicului în serviciile de e-guvernare, deoarece „utilizarea serviciilor de e-guvernare este mai mică decât se aștepta”, o viziune împărtășită și de Maroc. Ca un stimulent, guvernul egiptean a decis să reducă costul multor servicii online decât versiunile lor manuale, dar cetățenii au continuat să opteze pentru cele manuale. Într-un alt exemplu, oficialii din Iordania au declarat că, în ciuda nivelului scăzut de conștientizare a publicului cu privire la avantajele e-guvernare, resursele financiare alocate dezvoltării e-guvernare nu iau în considerare „marketingul” serviciilor de e-guvernare în mod adecvat.

Descoperirile noastre confirmă faptul că, în majoritatea statelor arabe, cetățenilor și întreprinderilor li se oferă informații limitate cu privire la serviciile disponibile online. De asemenea, au o înțelegere limitată a modalităților de a accesa aceste servicii și de a le utiliza. Cercetarea noastră indică, de asemenea, că dezvoltarea serviciilor electronice în statele arabe nu a urmat o abordare uniformă. Unele țări au urmat abordarea cantitativă de a pune la dispoziție cât mai multe servicii online posibil, în timp ce altele s-au concentrat în principal pe utilizarea TIC în primul rând pentru reducerea costurilor și creșterea eficienței procedurilor guvernamentale de back office. Asemenea abordări au fost numite „înguste”, deoarece nu iau în considerare fluxurile de informații din guvern, ceea ce ar putea duce la un impact mai larg al investițiilor și al adoptării e-guvernamentului (Mayer-Schonberger & Lazer, 2007).

## CONCLUZII ȘI DISCUȚII

La nivel internațional, rezultatele cheie ale programelor și inițiativelor guvernamentale menite să transforme guvernul și societatea prin adoptarea inovatoare a tehnologiei informației și comunicațiilor includ cultivarea unei culturi a inovației în societate și sectorul public și recablarea fluxurilor de informații în cadrul guvernului și cu societatea (Mayer-Schonberger & Lazer, 2007). În plus, e-guvernarea poate promova un model de guvernare mai participativ și mai transparent, poate crește accesibilitatea la informațiile guvernamentale și poate crește nivelurile de încredere, satisfacție și interacțiune a cetățenilor cu guvernul (Salem & Jarrar, 2009). Aceste obiective se adaugă rezultatelor directe scontate ale creării unui guvern mai receptiv și mai eficient prin reducerea birocrației și reducerea efectelor secundare negative ale birocrației în agențiile publice. Valoarea societală generală a dezvoltării e-guvernării la nivel național este de a stimula creșterea economică prin reducerea corupției, a costurilor tranzacțiilor guvernamentale și a costurilor de a face afaceri atât între sectorul public și privat, cât și la nivel intraguvernamental (Lau, 2007).

Astăzi, înțelegerea transformărilor inovatoare ale societății și guvernamentale prin tehnologia informației și comunicațiilor în țările arabe capătă o importanță fără precedent pentru factorii de decizie publică, pentru comunitatea de afaceri și pentru societatea civilă în general, datorită schimbării de paradigmă a inovației în abordările de guvernare.

Cu toate acestea, cercetările existente privind TIC, inovare și transformarea guvernamentală în țările dezvoltate sunt adesea mai puțin relevante în contextul națiunilor în curs de dezvoltare și cu atât mai mult în lumea arabă. Aplicarea practicilor bazate pe experiențele și cercetările desfășurate în țările dezvoltate a dus în mare parte la decalaje mari de actualitate între așteptări și realități din țările în curs de dezvoltare.

Pe baza concluziilor studiului nostru regional și în concordanță cu cercetările anterioare privind e-guvernarea, susținem că „cele mai bune practici replicabile" într-un domeniu complex și în curs de dezvoltare, cum ar fi e-guvernarea, rareori există în contextul regional al țărilor arabe. Astfel de practici sunt întotdeauna instrumente utile pentru a declanșa idei și pentru a dezvolta modalități inovatoare de depășire a barierelor de e-guvernare și de evitare a eșecurilor, dar bunele practici nu trebuie copiate sau clonate. În multe cazuri, abordarea „dacă funcționează pentru ei, va funcționa pentru noi" ar fi formula eșecului în proiectele de e-guvernare (Ciborra & Navarra, 2005, Heeks, 2002). În schimb, studierea proiectelor de e-guvernare eșuate în țări care împărtășesc un mediu similar din sectorul public la nivel cultural, politic și social ar putea fi o abordare mai bună de învățare pentru a evita astfel de capcane.

Pe baza rezultatelor cercetării noastre regionale, concluzionăm că proiectele de e-guvernare în statele arabe ar avea o probabilitate mai mare de succes și ar fi mai bine echipate pentru a evita eșecul repetat numai atunci când se realizează „potrivirea potrivită" între angajamentul de conducere, dezvoltarea durabilă, o viziune trans-guvernamentală clară, planificare adecvată, strategie de afaceri rațională, cadru de reglementare adecvat, campanie practică de conștientizare și consolidare riguroasă a societății publice. Această „potrivire potrivită" este foarte contextuală. În ciuda numeroaselor asemănări și a constrângerilor și barierelor comune în calea dezvoltării guvernării electronice în țările arabe, fiecare stat are combinația sa unică de constrângeri politice, de reglementare, economice și sociale care afectează în mod diferit eforturile de dezvoltare a guvernării electronice. În cele din urmă, facem apel la cultivarea unei culturi pentru învățarea din eșecuri, ca un imperativ pentru dezvoltare în statele arabe. În domeniul e-guvernării care se dezvoltă rapid, unde eșecurile sunt mai probabile, o astfel de cultură ar trebui promovată. Acest lucru ar trebui să meargă mână în mână cu o evaluare sistematică a costurilor ascunse ale eșecurilor proiectelor de e-guvernare. Evaluarea riscurilor și abordările de management ale guvernării electronice specifice țării ar putea fi, de asemenea, dezvoltate și implementate pe parcursul fazelor de proiectare și implementare a proiectelor de guvernare electronică. Acest lucru ar trebui să limiteze impactul proiectelor eșuate, precum și să facă procesul de învățare din eșec mai sistematic. Managerii publici superiori din statele arabe ar trebui să accepte probabilitatea mare de eșec parțial și total în proiectele de e-guvernare mai deschis ca prim pas pentru depășirea acestora și înțelegerea provocărilor asociate. Mergând înainte, dacă aceasta este însoțită de o viziune pentru managementul cunoștințelor în care proiectele eșuate sunt percepute ca procese de învățare valoroase, eșecurile ar fi din ce în ce mai percepute ca riscuri comune care ar putea fi atenuate în avans.

REFERINȚE

Akther, MS, Onishi, T. și Kidokoro, T (2005). Practica de guvernare electronică: Ce ar putea învăța o țară de la alte guvernări electronice. Berlin, Heidelberg: Springer.

AP. (2004). Eșecurile guvernării electronice abundă. The Associated Press.

Ciborra, C. (2003). E-guvernare: între dezvoltare și război. În Jărvi, T., & Reijonen, P. (Eds.), People and Computers. Tuscon, Arizona: TUCS Publications.

Ciborra, C., & Navarra, DD (2005). Buna guvernare, teoria dezvoltării și politica de ajutor: Riscurile și provocările e-guvernării în Iordania. InformationTechnology for Development, 11(2), 141-159. doi:10.1002/itdj.20008

Cloete, F (2004). Maximizarea potențialului de transformare a eșecului politicii în succes politic: e-guvernare, decalajul digital și e-dezvoltarea. Congresul anual al Institutului Internațional de Științe Administrative (IIAS). Seul, Coreea de Sud.

Davenport, E., & Horton, K. (2004) A Social Shaping Perspective on an e-Guvernmental System(ic) Failure. În Traunmuller, R. (Ed.), Guvernarea electronică: a treia conferință internațională, EGOV. Berlin: Springer.

Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. și Tinkler, J. (2004) Government IT Performance and the Power of the IT Industry: A Cross-National Analysis. Reuniunea anuală a Asociației Americane de Științe Politice. Chicago, IL.

EC. (2006). Depășirea barierelor în calea e-guvernării - Depășirea obstacolelor în calea îmbunătățirii serviciilor publice europene. Unitatea de e-guvernare. Oxford, Marea Britanie: DG Societate Informațională și Media, Comisia Europeană.

Eynon, R. și Dutton, WH (2007). Bariere în calea guvernelor conectate în rețea: dovezi din Europa. Prometeu, 25(3), 225-242. doi:10.1080/08109020701531361

Geray, O. și Al-Bastaki, M. (2005). Inițiativa de guvernare electronică din Dubai: concepte, realizări și piloni viitori ai succesului. (Raport PNUD). Dubai. Emiratele Arabe Unite.

Heeks, R. (2002). Sisteme informaționale și țări în curs de dezvoltare: eșec, succes și improvizații locale. Societatea informațională, 18(2), 101-112. doi:10.1080/01972240290075039

Heeks, R. (2006). Implementarea și gestionarea e-guvernării: un text internațional. Londra: Sage publications.

Hofstede, G. (2004). Culturi și organizații: software pentru minte. New York: McGraw-Hill.

Holzer, M., & Kim, S.-T. (2008). Guvernanța digitală în municipalități din întreaga lume. În Institutul de E-Guvernare, Centrul Național pentru Performanță Publică. Newark, NJ: Rutgers, Universitatea de Stat din New Jersey

Lau, E. (2007). Guvernarea electronică și impulsul pentru creștere și echitate. În Mayerschonberger, V., & Lazer, D. (Eds.), Guvernare și tehnologia informației: de la guvernarea electronică la guvernarea informațională. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Madar (2006a).Indexul de utilizare arabă a TIC, 2005. Madar Research Journal, 4(1).

Madar (2006b). Utilizatorii de internet arabi depășesc 26 de milioane în 2005. Buletin informativ al economiei cunoașterii arabe, 1(2), 1-8.

Margetts, H. și Dunleavy, P (2002). Bariere culturale în calea e-guvernării. Londra: Oficiul Național de Audit.

Mayer-Schonberger, V. și Lazer, D. (2007). Guvernare și tehnologia informației: de la guvernare electronică la guvernare informațională. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

OCDE. (2005) e-Guvernare pentru o mai bună guvernare. Paris: OCDE.

OCDE și DSG. (2007). Măsurarea și evaluarea e-guvernării în țările arabe. În Inițiativa Guvernanța pentru Dezvoltare în Țările Arabe: al treilea Seminar la nivel înalt al grupului 2 privind e-guvernarea și simplificarea administrativă. Dubai: OCDE.

Pardo, TA și Scholl, HJ (2002). Mersul pe stânci: evitarea eșecului și reducerea riscului în proiectele de e-guvernare la scară largă. În Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), 1656-1665.

Salem, F. (2003). Evaluarea serviciilor electronice guvernamentale din Dubai (împotriva statelor UE). În Kamli, AK (Ed.), Dubai Knowledge Economy 2003-2008. Dubai, Emiratele Arabe Unite: Madar Research.

Salem, F. (2007). Evaluarea comparativă a buldozerului e-guvernare: dincolo de măsurarea semnelor de rulare. Journal ofMeasuringBusiness Excellence, 11(4), 9-22. doi:10.1108/13683040710837892

Salem, F. și Jarrar, Y. (2009). Colaborarea între agenții în guvernul Emiratelor Arabe Unite: rolul încrederii și impactul tehnologiei. Dubai, Emiratele Arabe Unite: Dubai School of Government.

Solimano, A. (2006) Mobilitatea internațională a talentului și impactul său asupra dezvoltării globale. New York: Universitatea Națiunilor Unite - Institutul Mondial pentru Cercetare Economică pentru Dezvoltare (UNU-WIDER).

Titah, R. și Barki, H. (2006). Adopția și acceptarea guvernării electronice: o revizuire a literaturii. International Journal of Electronic Government Research, 2(3), 23-57.

UNCTAD. (2006) Digital Divide Report: ICT Diffusion Index 2005. New York și Geneva: Conferința Națiunilor Unite pentru Comerț și Dezvoltare.

UNDESA. (2003). World Public Sector Report 2003. New York: Departamentul pentru Afaceri Economice și Sociale al Națiunilor Unite.

UNDESA. (2005). Raport global de pregătire pentru e-guvernare 2005 - De la e-guvernare la e-incluziune. New York: Departamentul Națiunilor Unite pentru Afaceri Economice și Sociale.

UNDESA. (2008) Sondaj ONU privind guvernarea electronică 2008: De la e-guvernare la guvernare conectată. New York: Departamentul Națiunilor Unite pentru Afaceri Economice și Sociale (UNDESA), Divizia pentru Administrație Publică și Managementul Dezvoltării.

WEF & INSEAD. (2007). WorldEconomic Forum și INSEAD, The Global Information Technology Report 2006-2007. Genevea, Elveția.

WEF & INSEAD. (2009) Mobility in a Networked World Economic Forum, The Global Information Technology Report 2008-2009. Geneva, Elveția.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Handbook of Research on E-Services in the Public Sector: E-Government Strategies and Advancements, editat de Abid Thyab Al Ajeeli și Yousif A. Latif Al-Bastaki, pp. 419-430, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.3

# Explorarea peisajului managementului cunoștințelor
:

## O revizuire critică a
cadrelor de management al cunoștințelor existente

**Stavros T. Ponis**

Universitatea Națională Tehnică din Atena, Grecia

**George Vagenas**

Universitatea Națională Tehnică din Atena, Grecia

**Epaminondas Koronis**

Universitatea din Warwick, Marea Britanie

## ABSTRACT

Literatura relevantă sugerează că domeniul managementului cunoștințelor (KM) în slujba organizațiilor contemporane este caracterizat de o multitudine de cadre diverse. Cu toate acestea, niciunul dintre aceste cadre nu a obținut o acceptare atât de largă încât să fie conceput ca un standard. De fapt, practica demonstrează că fiecare grup de cercetare sau consultant își urmează propria abordare, în timp ce multe inițiative se bazează pe abordări personalizate, dezvoltate de fiecare dată de la zero, sau chiar mai rău nu urmează deloc o metodă structurată. În acest capitol, autorii încearcă să aprofundeze propunând o clasificare a cadrelor de management al cunoștințelor pe baza caracteristicilor lor macroscopice, urmată de

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.3 evaluarea lor față de un set de elemente de conținut predeterminate pe care ar trebui să le posede o abordare completă. Principalul rezultat propagat din critica lor este o înțelegere comună a deficiențelor teoretice și practice actuale ale domeniului și specificarea unui set consistent de acțiuni și linii directoare pentru cercetătorii și practicienii implicați în managementul cunoștințelor și aplicațiile sale.

## INTRODUCERE

În 1987, Robert Solow a fost distins cu Premiul Nobel pentru economie pentru identificarea principalelor surse de creștere, capital și muncă. De atunci, scena socioeconomică globală s-a schimbat dramatic, conducând cercetători precum Krugman (1991) și Lucas (1993) să propună că, pe lângă factorii tradiționali de producție, cunoștințele au devenit și o sursă vitală de creștere. Pe această cale de evoluție, organizațiile nu devin din ce în ce mai mari consumatoare de forță de muncă, materiale sau capital, ci mai intensive în cunoștințe (Drucker, 1993), dând astfel naștere unei economii cu totul noi etichetate drept economia cunoașterii.

În mod surprinzător, în ciuda acceptării largă și a implementărilor proliferante ale managementului cunoștințelor (KM), multe organizații nu au reușit să realizeze rezultatele așteptate. Aceste eșecuri și neajunsuri formează terenul pentru critici severe, care nu pot fi trecute cu ușurință cu vederea. În opinia noastră, depășirea deficiențelor actuale necesită proiectarea și dezvoltarea unei arhitecturi solide care să integreze metode, procese, instrumente, resurse de cunoștințe și tehnologii capabile să susțină managementul cunoștințelor într-un mod holistic. Cu alte cuvinte, pentru a duce domeniul cu un pas mai departe, acesta trebuie structurat, prin dezvoltarea unei abordări cuprinzătoare și practice. În caz contrar, „progresul domeniului nu este altceva decât o combinație norocoasă de

circumstanțe, cercetarea se bâjbește în întuneric, iar diseminarea cunoștințelor este un proces greoi" (Vatter, 1947).

Această nevoie a fost deja recunoscută atrăgând atenția cercetătorilor provenind dintr-o varietate de discipline, inclusiv Știința Organizațională, Strategia și Știința Managementului, precum și Sistemele Informaționale. Ca rezultat, au fost mai multe eforturi de dezvoltare a cadrelor, care variază ca sferă și natură, încercând să înțeleagă și să descrie fenomenele de management al cunoștințelor. În ciuda, sau poate din cauza acestei atenții multiculturale, un consens în ceea ce privește Managementul Cunoașterii nu a fost încă atins. O astfel de deficiență este larg acceptată și este rezumată de Spender (2003) care afirmă că, „pe măsură ce ne uităm la literatura de specialitate, este imediat clar că nu este nici omogenă, nici bine integrată.

Nu există un singur set de termeni sau chiar constructe teoretice".

Scopul acestui capitol este de a investiga înțelegerea actuală a disciplinei prin analiza și evaluarea critică a cadrelor existente. Făcând acest lucru, explorăm mai întâi conceptul și definițiile managementului cunoștințelor într-un efort de a stabili limitele domeniului. Trecând la miezul capitolului, sunt discutate beneficiile și limitările standardizării și este oferită o scurtă descriere a unora dintre cele mai bine citate abordări. În cele din urmă, abordările existente sunt evaluate critic pentru a înțelege deficiențele teoretice și practice actuale ale domeniului și pentru a stabili o foaie de parcurs spre dezvoltarea unei abordări îmbunătățite, susținând adoptarea și asimilarea cu succes a managementului cunoștințelor în organizațiile contemporane.

FUNDAL

Rezumarea conceptelor și proceselor pe care Knowledge Management le presupune în câteva rânduri s-a dovedit a fi o sarcină destul de dificilă. După cum Quintas et. al (1997) a subliniat „este dificil să se definească acest domeniu disparat și emergent și să se înțeleagă procesele implicate pentru a determina programe și intervenții". Unii chiar susțin că termenul este mai degrabă nefericit, deoarece implică controlul nedureros al cunoștințelor, care este în mare parte nestructurată, în același mod în care sunt gestionate fațetele organizaționale structurate (Cloete & Snyman, 2003). Cu toate acestea, pentru a oferi o specificație completă a termenului, o clasificare și o analiză a definițiilor existente sunt obligatorii și vor fi prezentate în restul acestei secțiuni.

O citire amănunțită a definițiilor arată că există numeroase perspective. În primul rând, unii autori privesc Knowledge Management dintr-un punct de vedere social și umanist, concentrându-se pe managementul factorului uman. Pe de altă parte, abordările concentrate pe IT ignoră aspectele organizaționale, care sunt considerate „soft", în favoarea celor „hard", mai ales sub formă de instrumente și tehnologii IT. Unii autori nu sunt de acord cu această din urmă abordare, cum ar fi Peters, (1992), care susține că esențialul problemei nu este tehnologia informației care susține. Adoptând o perspectivă mult mai largă, alți cercetători își concentrează atenția asupra managementului Capitalului

Intelectual, constând din resurse de cunoaștere, incluzând printre altele resurse umane și IT. Cu toate acestea, susținătorii acestui punct de vedere adoptă adesea un punct de vedere mecanicist, egalând resursele de cunoștințe cu resursele corporative obișnuite, în ciuda discrepanțelor lor inerente. O altă abordare populară este viziunea managementului cunoștințelor ca o sumă de procese de cunoaștere. În acest scop, activitățile care pot fi realizate pe baza cunoștințelor sunt analizate amănunțit, în efortul de a le încorpora eficient în practica de afaceri și procesele de valoare adăugată. În cele din urmă, există cei care privesc managementul cunoștințelor într-o manieră integrată și oferă descrieri holistice care stabilesc această nouă paradigmă în conținutul mai larg de afaceri.

După ce am identificat diversitatea domeniilor de aplicare inerente tuturor definițiilor valorificate din literatură, în Tabelul 1, încercăm un rezumat al unora dintre cele mai reprezentative și bine citate definiții clasificate sub o perspectivă de „sfera de aplicare".

Cu privire la această abundență de definiții, Scarborough (1996) comentează: „literatura extinsă și eclectică și ambiguitatea și problemele de definiție... permit diferitelor grupuri să-și proiecteze propriile interese și preocupări asupra acesteia". În consecință, „nu există încă o definiție universal acceptată pentru Knowledge Management" (Tsui, 2000), iar termenul este folosit în mod vag pentru a se referi la o serie de practici organizaționale și, în unele situații extreme, la simple soluții IT.

În contextul acestui studiu, Knowledge Management poate fi definit ca practica organizațională sistematică și planificată care urmărește crearea unui mediu intern care favorizează cunoașterea în sprijinul activităților de valoare adăugată. Scopul final este de a crește eficiența individuală și competitivitatea și performanța corporativă.

Punctul focal al definiției de mai sus este că managementul cunoștințelor este o practică organizațională mai degrabă decât o simplă cutie de instrumente de tehnici și soluții IT (McLoughlin & Thorpe, 1993). Ca atare, trebuie să fie aliniat cu mediul și strategia corporativă pentru a sprijini obiectivele specifice de afaceri și a avea impact asupra performanței operaționale. Mai precis, este esențial ca managementul cunoștințelor să fie gestionat nu izolat, ci în coordonare cu alte activități corporative, reflectând opinia fundamentală că cu siguranță nu este un scop în sine.

STANDARDIZARE ȘI MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII

Scopul general al standardizării este de a facilita schimbul internațional de bunuri și servicii, oferind astfel beneficii în sfera activității intelectuale, științifice, tehnologice și economice (ISO, 2007). Cu toate acestea, standardizarea nu oferă beneficii în sine, decât dacă se bazează pe nevoi reale. Deci, există o nevoie reală de standardizare în domeniu? În căutarea unui răspuns, trebuie investigate avantajele și dezavantajele standardizării și în special în managementul cunoștințelor.

Pe de o parte, beneficiile standardizării în Knowledge Management pot fi rezumate după cum urmează (Weber et. al, 2002):

Procesul de standardizare asigură transparență prin obținerea unei înțelegeri comune și a unei terminologii comune pentru toate părțile implicate (instituții academice și de afaceri).

Abordările standardizate care vor predomina, precum abordările comune ale proceselor, tehnologiilor și strategiilor, vor aduce beneficiile managementului cunoștințelor la un

Tabelul 1. O categorizare a definițiilor managementului cunoștințelor

cerc mai larg de utilizatori, decât abundența existentă de abordări.

Standardizarea va permite utilizarea unei terminologii comune validate care poate facilita comunicarea în domeniu, atât între practicieni, cât și între cercetători.

Standardizarea oferă baza fundamentală pentru dezvoltarea unor soluții personalizate extrem de creative și în același timp rapide și rentabile.

În cele din urmă, abordările standardizate pot sprijini cauzele educaționale și de cercetare.

Cadrele permit înțelegerea mai ușoară a disciplinei, oferind baze teoretice solide susținute de către cercetători și practicieni care își propun să studieze și să dezvolte domeniul managementului cunoștințelor.

Pe lângă cele de mai sus, există și două argumente suplimentare în favoarea standardizării în Knowledge Management. Cu abordări standardizate experiența din inițiativele anterioare și dovezi despre aplicarea metodelor și

software-ul poate fi capturat sistematic. În același timp, poate fi promovată și evaluarea succesului sau eșecului în comparație cu alte eforturi similare (Wildner et. al, 2007).

Pe de altă parte, argumentele care vorbesc împotriva unei abordări standardizate de management al cunoștințelor includ în principal următoarele (Weber et. al, 2002):

Un efort solid de standardizare poate fi un proces îndelungat și, în consecință, standardele riscă să rămână în urmă cu cerințele actuale ale practicii. Acest lucru are de-a face cu natura compromițătoare a standardizării și cu nevoia de a ajunge la un nivel larg de consens.

Standardizarea își poate atinge scopul numai dacă se realizează o masă critică de utilizatori ai standardelor elaborate.

Întrebarea, care este o logică și totuși gradul adecvat de standardizare pentru un subiect blând precum Knowledge Management, nu este una ușoară.

Nu în ultimul rând, standardizarea este văzută în mare măsură ca o barieră pentru creativitatea umană, inovație și flexibilitate. Toate acestea constituie aspecte și activități majore ale managementului cunoștințelor.

În acest capitol suntem favorabil în spatele standardizării domeniului Knowledge Management. În ciuda dificultăților și neajunsurilor menționate mai sus, se pare că utilizarea corectă a standardizării poate oferi avantaje considerabile. Această ipoteză este amplificată de eforturile de standardizare a rezultatelor pe care le-au obținut în alte discipline, cum ar fi Managementul operațiunilor, Managementul proceselor de afaceri și proiectarea și dezvoltarea IT. Cu toate acestea, luând în considerare natura eclectică și subiectivă a managementului cunoștințelor, devine discutabil dacă standardizarea poate obține aceleași rezultate. Natura moale a câmpului este principalul motiv pentru care Weber și colab. (2002) propune termenul de abordări comune în loc de standarde pentru a descrie abordări cu care majoritatea comunității sunt de acord, dar care nu respectă neapărat cerințele stricte ale unui standard. Credem că acesta este un compromis corect.

PREZENTARE GENERALĂ A CADRURILOR DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII

În ciuda dezbaterii de mai sus, în curs de desfășurare, se pare că potențialele beneficii ale standardizării sunt deja acceptate pe scară largă, deoarece au existat mai multe eforturi pentru a dezvolta cadre mai mult sau mai puțin structurate care încearcă să înțeleagă și să descrie fenomenul Knowledge Management. Această secțiune își propune să identifice abordările majore în domeniu, să le analizeze și să scoată la lumină, pe baza acelei analize, deficiențele și limitările existente care limitează aplicarea Knowledge Management în întreprinderile contemporane.

Înainte de a continua, se consideră esențial să se clarifice termenul cadru. Un cadru poate fi văzut ca o structură care oferă elemente, idei și îndrumări în sprijinul unei arii tematice (Popper, 1994). Reducerea domeniului de aplicare, un cadru de management al cunoștințelor leagă diferitele componente ale managementului cunoștințelor, oferind o imagine schematică a interdependențelor acestor diverse aspecte și ajutând la poziționarea proiectelor și activităților în domeniul afacerilor (CEN, 2004a).

Primul pas către identificarea cadrelor și abordărilor existente a fost o căutare extinsă de cuvinte cheie prin Web (folosind motoare de căutare consacrate și baze de date specializate).

Procesul de identificare și selectare a Cadrelor și Abordărilor existente este prezentat într-o formă schematică în Figura 1.

Cuvintele cheie utilizate în acest scop au inclus, KM Framework, KM Method, KM Approach, Capital intelectual, KMPprocess, KM Process, Knowledge Process și KM Knowledge Management System.

Rezultatul a fost un număr mare de publicații și resurse care au fost reduse ca număr, păstrând doar publicațiile care descriu lucrări complete de cercetare asupra cadrelor și abordărilor. În același timp, au fost investigate referințele eșantionului inițial de publicații, îmbogățind eșantionul original cu și mai multe publicații, păstrându-le din nou pe cele care descriu cadre și abordări complete. Acest proces de selecție a condus la un eșantion final, din 34 de cadre, care au fost analizate în detaliu.

După o analiză primară a cadrelor de mai sus, diversitatea abordărilor existente a fost mai mult decât evidentă, recunoscând că Managementul Cunoașterii este un amestec de numeroase perspective. În strânsă concordanță cu categorizarea noastră a definițiilor folosită anterior, am organizat apoi abordările găsite în literatură în trei mari categorii, în funcție de concentrarea lor asupra Capitalului Intelectual (CI), Tehnologia Informației (IT) și Procese. În cele din urmă, abordările holistice care încearcă să integreze perspectivele de mai sus constituie o a patra categorie în sine. Trebuie subliniat că alocarea unui cadru unei categorii specifice nu este întotdeauna atât de simplă. Există abordări care, în timp ce se concentrează pe o componentă specifică, o fac într-un mod complet și astfel „holistic", luând în considerare majoritatea aspectelor organizaționale aferente. Cu toate acestea, astfel de abordări nu sunt considerate holistice, deoarece intenția lor este de a descrie un construct specific al edificiului de management al cunoștințelor. Tabelul 2 rezumă cadrele care au fost analizate și le atribuie categoriilor identificate.

După ce am investigat amănunțit literatura în căutarea cadrelor și abordărilor disponibile de management al cunoștințelor, am ajuns, ceea ce pare a fi, o listă destul de exhaustivă care trebuie restrânsă pe baza unor criterii dure, cum ar fi popularitatea și aplicabilitatea. Facem asta în încercarea de a ajuta cititorul să separe grâul de pleavă și, astfel, să îi furnizeze

o vedere mai clară a situaţiei actuale privind cadrele existente şi aplicarea acestora în organizaţiile contemporane. Mai mult, o astfel de clasificare va ajuta semnificativ organizarea criticii noastre prezentate în secțiunile următoare ale acestui capitol. Deci, în restul acestei secțiuni, unele dintre cele mai proeminente cadre ale fiecăreia dintre categoriile de mai sus sunt descrise mai detaliat. Aceste abordări au fost alese pe baza popularității lor (citate cel mai frecvent și având un rang înalt în rezultatele motoarelor de căutare - ambii indicatori au fost evaluați calitativ), în timp ce disponibilitatea unui material suficient pentru a le descrie și evalua temeinic, a fost, de asemenea, un factor de influență. În cele din urmă, Tabelul 3 descrie pe scurt câteva cadre și abordări suplimentare bine citate care au fost investigate, contribuind astfel în mod semnificativ la completitudinea studiului nostru.

MONITORUL ACTIVELOR NETORALE

Conform IAM, valoarea totală de piață a unei companii constă în capitalul său vizibil și trei tipuri de active necorporale și anume, structuri externe, structuri interne și competența angajaților. Structurile externe reprezintă fluxuri externe (influxuri sau ieșiri) de cunoștințe cu clienții sau furnizorii și includ relații cu clienții și furnizorii, nume de mărci, mărci comerciale și imaginea generală a companiei. Structurile interne reprezintă fluxuri de cunoștințe în cadrul unei organizații și includ brevete, concepte, modele, sisteme informatice și administrative, precum și cultura organizațională. În sfârșit, competența angajaților constă în abilitățile și bazele de cunoștințe ale indivizilor din cadrul unei organizații.

Monitorul activelor necorporale (IAM) (Sveiby, 1997; Sveiby, 1998) cuprinde o metodă de măsurare a activelor necorporale ale unei companii și încearcă să redefinească firma din perspectiva cunoașterii. În esență, propune o serie de indicatori relevanți pentru măsurarea Activelor Necorporale și un format de prezentare care permite interpretarea mai ușoară a rezultatelor.

Navigatorul Skandia

Navigatorul Skandia a fost dezvoltat la compania suedeză de servicii financiare Skandia de o echipă condusă de Leif Edvinsson (Edvinsson & Malone, 1997) și a fost perfecționat de Roos și colab. (1997), al cărui Model a oferit cadrului o perspectivă strategică. Skandia Navigator este un sistem de raportare managerială pentru evaluarea atât a activelor hard, cât și a celor soft ale unei organizații. Instrumentul adoptă o viziune holistică a măsurării performanței și atingerii obiectivelor care îi ajută pe manageri să ghideze compania în viitor (Malone, 1997). Această secvență cronologică care duce la viitor este evidentă și în organizarea Navigatorului propus de-a lungul a cinci zone de interes. Zona de focus financiar, care pune accent pe performanța trecută a companiei; zonele de interes uman, client și proces care reflectă performanța curentă; și domeniile de reînnoire și dezvoltare care determină performanța viitoare.

Navigatorul Skandia se concentrează atât pe aspectele financiare, cât și pe cele nefinanciare ale unei companii pentru a măsura într-un mod îmbunătățit valoarea totală de piață a unei firme, care este considerată egală cu capitalul său financiar plus capitalul său intelectual (Luu et. al, 2001). Pentru a măsura cu succes IC, Navigatorul include o descriere detaliată a diverselor sale componente, așa cum se arată în Figura 2.

Capitalul uman este definit ca cunoștințele, abilitățile și competențele pe care angajații le posedă și este considerat sursă de inovare și reînnoire. Capitalul structural constă din IC care rămâne în firmă atunci când angajații se pensionează și cuprinde capacitatea organizațională de a utiliza IC. Capitalul clientului este preocupat de relațiile unei întreprinderi cu clienții săi. Capitalul organizațional constă din competențele sistematizate și împachetate ale unei întreprinderi, împreună cu sistemele de valorificare a puterii inovatoare a companiei și a capacității de a crea valoare. Capitalul de inovare este puterea de reînnoire a unei companii, exprimată ca proprietate intelectuală. Capitalul de proces este o combinație de procese care creează valoare și cele necreatoare de valoare. Și, în sfârșit,

proprietatea intelectuală constă în brevete, mărci comerciale, drepturi de autor, desene și alte specificații, în timp ce alte active necorporale se referă în principal la cultură. Pentru fiecare dintre dimensiunile CI de mai sus

Tabelul 3. O privire de ansamblu asupra abordărilor de management al cunoștințelor

*continua pe pagina următoare*

Tabelul 3. Continuare

Modelul de referință Fraunhofer IPK intenționează să integreze Knowledge Management în procesul zilnic de afaceri. Procesele de afaceri sunt văzute ca domenii de aplicare ale cunoștințelor, care integrează domeniile de cunoaștere și oferă context. Activitățile de bază ale managementului cunoștințelor (crearea, stocarea, distribuirea și aplicarea) formează un ciclu și se referă la procesele specifice de afaceri, în timp ce măsurile din cele șase domenii de proiectare (organizarea proceselor, tehnologia informației, conducere, cultură corporativă, HRM și control) sunt, de asemenea, furnizate.

✓*Modelul MITRE Knowledge Management (Taylor Small & Tatalias, 2000)*

Modelul MITRE oferă o abordare holistică a managementului cunoștințelor, vizându-l dintr-o perspectivă bidimensională. Prima dimensiune constă în activitățile care sunt critice pentru crearea și inovarea cunoștințelor (schimb, captare, reutilizare și internalizare a cunoștințelor). A doua dimensiune este formată din elementele care permit sau influențează activitățile de creare a cunoștințelor (strategie, măsurare, politică, proces și tehnologie).

*Figura 2. Indicele capitalului intelectual Skandia (adaptat din (Edvinsson & Malone, 1997))*

Navigatorul propune măsuri specifice (164 măsuri, dintre care 91 de bază intelectuală și 73 financiare) care ar trebui selectate ad-hoc dintre managerii unității de afaceri respective.

Metodologia Commonkads

Metodologia CommonKADS (Schreiber et. al, 1999) este metodologia principală pentru dezvoltarea sistemelor de cunoștințe ca instrumente pentru a sprijini sarcinile intensive în cunoștințe. Metodologia CommonKAD S este o abordare de sus în jos a ingineriei cunoștințelor (Breuker & Van de Velde, 1994) bazată pe presupunerea că cunoștințele au o structură internă stabilă care poate fi analizată prin distingerea unor tipuri și roluri specifice de cunoștințe. Ca urmare, propune să se concentreze asupra structurii conceptuale a cunoștințelor înainte de a trece la detaliile de programare.

Potrivit CommonKads, Knowledge Management, ca orice altă sarcină managerială, este atribuită cu atingerea unor obiective organizaționale specifice prin planificarea și implementarea acțiunilor vizate. Mai precis, Knowledge Management constă într-un exercițiu ciclic a trei activități principale: conceptualizarea (identificarea cunoștințelor, analiza punctelor forte și slabe), reflectarea (identificarea îmbunătățirilor, planificarea modificărilor) și acțiunea (implementarea modificărilor, monitorizarea îmbunătățirilor). Activitatea finală se referă la aplicarea modificărilor proiectate la nivelul obiectului de cunoaștere care este definit de trei obiecte: (i) agenți ca persoane sau software care procesează (ii) active de cunoștințe și participă la (iii) procese de afaceri.

Pe baza ipotezelor de mai sus, CommonKAD S permite descoperirea oportunităților și blocajelor în modul în care organizațiile își dezvoltă, distribuie și aplică resursele de cunoștințe, printr-o analiză detaliată a sarcinilor și proceselor intensive în cunoștințe. În sprijinul acestei sarcini, oferă o descriere detaliată a procesului care trebuie urmat în timpul dezvoltării unui sistem bazat pe cunoștințe, rolurile necesare (furnizor de cunoștințe, inginer de cunoștințe/analist, dezvoltator de sistem de cunoștințe, utilizator de cunoștințe, manager de proiect, manager de cunoștințe) și furnizează inginerului și dezvoltatorului cunoștințelor un set de șabloane model gata de utilizare, care pot fi configurate, rafinate și completate în timpul proiectului de proiectare.

Arhitectura sistemului Ovum

Arhitectura sistemului OVUM (Woods & Sheina, 1999) este unul dintre cele mai complete și descriptive modele IT pentru Knowledge Management, și a fost ușor perfecționată de

(Lawton, 2001). O examinare atentă a arhitecturii dezvăluie că nu este vorba despre o singură tehnologie, ci este o colecție de tehnologii de indexare, clasificare și recuperare a informațiilor care sunt grupate pentru a oferi o soluție completă. Tehnologiile cheie care stau la baza includ gestionarea conținutului și a fluxului de lucru, care organizează cunoștințele și le direcționează către lucrătorii care pot beneficia de ele; funcționalități de căutare care permit regăsirea mai ușoară a informațiilor relevante; și servicii de colaborare care ajută lucrătorii să-și împărtășească cunoștințele.

Straturile inferioare ale arhitecturii vizează gestionarea surselor de cunoștințe explicite care sunt articulate sub formă de elemente de cunoștințe, cum ar fi documente sau înregistrări de baze de date. În sprijinul acestui nivel sunt folosite instrumente tipice, cum ar fi sistemele de gestionare a bazelor de date și procesoarele de text. Pentru a pune la dispoziția straturilor superioare aceste surse disparate de informații, se propune o infrastructură bazată pe web constând din tehnologii intranet și internet care integrează informațiile și permit managementul conținutului. În scopul unei mai bune organizări a elementelor de cunoștințe în funcție de contextul specific al fiecărei întreprinderi, este sugerată o taxonomie corporativă (hartă de cunoștințe). Această taxonomie corporativă poate oferi baza contextuală pentru furnizarea țintită a serviciilor de cunoștințe ale sistemului, care constau în servicii de clasificare și colaborare. În cele din urmă, un portal de cunoștințe care alimentează serviciile de sisteme pentru utilizare de către diferite procese de afaceri intensive în cunoștințe, cum ar fi Inteligența competitivă și Dezvoltarea de produse, completează teancul de instrumente și soluții tehnologice propuse.

Compania de creare a cunoștințelor

Nonaka și Takeuchi (1995) au dezvoltat un model extrem de teoretic pentru a descrie și în final a susține fluxul de cunoștințe organizaționale către inovare și crearea de noi cunoștințe. Modelul lor se bazează pe interacțiunea constantă între două moduri de cunoaștere, tacit și explicit (Hedlund & Nonaka, 1993), distincție care își are originea în opera lui Michael Polanyi (Polanyi, 1967). Tacita este cunoașterea care are o calitate personală care face dificilă formalizarea și comunicarea, în timp ce cunoașterea explicită se referă la cunoștințele care pot fi comunicate într-un limbaj sistematic formal (Wilson, 1996).

Această interacțiune se numește Conversie a cunoștințelor și corespunde la patru procese; socializarea, externalizarea, combinarea și interiorizarea cunoștințelor. Această interacțiune continuă și dinamică între cunoștințele tacite și cele explicite are loc la nivel individual, de grup și organizațional, formând o Spirală de Cunoaștere care stă la baza procesului de creare a cunoștințelor în cinci faze (Nonaka & Takeuchi, 1995) (Von Krogh, 1998). Spiralul de cunoștințe este legat de cinci condiții favorabile și anume intenția, autonomia, fluctuația și haosul creativ, redundanța și, în final, varietatea necesară (Von Krogh et. al, 2000). Din perspectivă organizațională, autorii adoptă un model de management middle-up-down, poziționând managerii de mijloc în centrul procesului de creare a cunoștințelor. De fapt, managerii de mijloc sunt caracterizați drept cei mai puternici „activiști ai cunoașterii”, în

principal datorită poziției lor la intersecția fluxurilor de informații verticale și orizontale din cadrul unei companii.

Modelul lanțului de cunoaștere

Modelul lanțului de cunoștințe (Holsapple & Singh, 2001) se bazează pe un cadru descriptiv dezvoltat printr-un studiu Delphi care implică un grup internațional de practicieni și academicieni proeminenți (Joshi, 1998). Cadrul identifică cinci activități majore de manipulare a cunoștințelor care apar în diferite modele în cadrul episoadelor de management al cunoștințelor și patru influențe manageriale majore care afectează activitățile de manipulare a cunoștințelor. Respectiv, acestea formează cele cinci activități primare și cele patru secundare din modelul lanțului de cunoștințe (Tabelul 4). Potrivit autorilor, acest set de activități interconectate pare a fi comun în diverse organizații și, prin urmare, ar trebui să fie o preocupare majoră a unui Chief Knowledge Officer (CKO). Modelul lanțului de cunoștințe este descompus în continuare, deoarece atât activitățile primare, cât și cele secundare implică sub-activități, sub forma unor acțiuni de afaceri reale care instanțiază procesele de nivel înalt ale modelului (Holsapple & Joshi, 2004; Holsapple & Joshi, 2005).

Elementele de bază ale managementului cunoștințelor

Blocurile de construcție ale managementului cunoștințelor ale lui Probst (Probst și colab., 1997) reprezintă activități care sunt direct legate de cunoștințe, iar aranjarea lor în model formează două cicluri. Un ciclu interior constând din elementele de bază ale identificării, achiziției, dezvoltării, distribuției, păstrării și utilizării cunoștințelor și un ciclu exterior constând din toate aceste activități plus stabilirea și măsurarea obiectivelor (Figura 3). Un aspect important al ciclului exterior este fluxul de feedback, care clarifică importanța măsurării pentru a se concentra asupra intervențiilor orientate spre obiective.

În detaliu, elementele de bază ale managementului cunoștințelor includ:

Obiectivele de cunoștințe arată calea pentru activitățile de management al cunoștințelor, determinând ce capacități ar trebui construite la ce nivel (Normativ, Strategic, Operațional)

Identificarea cunoștințelor urmărește creșterea transparenței cunoștințelor interne și externe, astfel încât să cunoască ce cunoștințe și expertiză există atât în interiorul cât și în afara organizației. Pentru acest pas sunt propuse hărți de cunoștințe, contacte personale și discuții.

Achiziția de cunoștințe se referă la obținerea de capacități critice din mediul extern de cunoștințe (piețele de cunoștințe), fie ca investiție în viitor (cunoștințe potențiale), fie ca

investiții în prezent (cunoștințe direct utilizabile).

Dezvoltarea cunoștințelor constă în toate activitățile de management menite să producă noi cunoștințe interne sau externe atât la nivel individual (creativitate și rezolvare sistematică a problemelor), cât și la nivel colectiv (deschidere, comunicare, dinamică de învățare).

Distribuția cunoștințelor se referă la punerea la dispoziție și utilizare a cunoștințelor în întreaga organizație, răspunzând la întrebări critice precum: Cine ar trebui să știe ce, la ce nivel de detaliu și cum poate organiza organizația să susțină procesele de distribuție a cunoștințelor?

Utilizarea cunoștințelor, adică desfășurarea productivă a cunoștințelor organizaționale în procesul de producție, este considerată scopul final al managementului cunoștințelor.

Păstrarea cunoștințelor urmărește prevenirea pierderii expertizei valoroase, care duce la „amnezie colectivă", prin asigurarea depozitării adecvate a acesteia și încorporarea regulată în baza de cunoștințe.

Măsurarea cunoștințelor reprezintă cea mai mare provocare în domeniu. Pentru a realiza acest lucru, Probst propune utilizarea analizei culturale orientate către cunoaștere și a bilanțurilor de capabilități, subliniind totodată necesitatea de a lega măsurarea de dimensiunile normative, strategice și operaționale ale organizației.

Abordarea Know-Net

Abordarea Know-Net (Mentzas et. al, 2003) este o propunere completă constând dintr-un cadru holistic, un ghid de implementare și un instrument bazat pe intranet.

Cadrul Know-Net este compus din trei blocuri de bază. Primul analizează activele de cunoștințe legate de afaceri ale unei companii, care se încadrează în trei categorii, împletite dinamic: activele de cunoștințe umane, care generează capacități organizaționale; cunoştinţele structurale, care generalizează capacităţile umane; și activele de cunoaștere a pieței, care evaluează produsele și serviciile companiei. Al doilea bloc al cadrului este nivelurile de rețea de cunoștințe (nivel individual; nivel de echipă; nivel organizațional; și nivel inter-organizațional), ale căror interdependențe facilitează valorificarea și fluxul de active de cunoștințe. În cele din urmă, a treia se referă la Infrastructura de management al cunoștințelor, care ar trebui să fie înființată în cadrul unei companii, pentru a facilita inițiativele de valorificare a cunoștințelor. Cele patru componente ale infrastructurii propuse includ strategia (valori și misiune), structura organizațională, procesele (achiziția, organizarea, partajarea, utilizarea și crearea activelor de cunoștințe) și sisteme.

În ceea ce privește ghidul de implementare, denumit metoda Know-Net, este conceput ca un instrument de sprijin pentru proiectarea, dezvoltarea și implementarea unei infrastructuri holistice de management al cunoștințelor care este aliniată cu strategia de afaceri, facilitează planificarea schimbărilor organizaționale necesare și arată modalități de evaluare a impactului inițiativei asupra performanței generale a organizației. Figura 4 prezintă pe scurt Metoda Know-Net

*Figura 4. Metoda know-net (adaptată din (Mentzas et. al, 2003))*

Ghidul european de bune practici în managementul cunoștințelor

Ghidul european de bune practici în managementul cunoștințelor a fost elaborat de o echipă de proiect care raportează Comitetului European pentru Standardizare în contextul unui Atelier de lucru privind managementul cunoștințelor. Ghidul cuprinde cinci componente principale (broșuri), care sunt ajustate la mediul de afaceri specific pentru întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri) și includ:

Cadrul KM, care stabilește contextul general pentru managementul cunoștințelor atât la nivel organizațional, cât și personal (CEN, 2004a).

Componenta Cultură și Managementul Cunoașterii, care explică cum să se creeze mediul cultural potrivit pentru introducerea Managementului Cunoașterii (CEN, 2004b).

Un ghid pentru implementarea managementului cunoștințelor în IMM-uri, care oferă o metodologie de management de proiect pentru a ajuta IMM-urile (și alte organizații) să înceapă (CEN, 2004c).

Componenta Măsurare, care ajută organizațiile să-și evalueze progresul (CEN, 2004d).

Un index de terminologie de management al cunoștințelor, care rezumă termenii și conceptele cheie ale abordării (CEN, 2004e).

Cadrul european de management al cunoștințelor (CEN, 2004a) se bazează pe cercetarea empirică și pe experiența practică în acest domeniu din întreaga Europă și din restul lumii și este conceput pentru a promova o înțelegere europeană comună, a arăta valoarea managementului cunoștințelor și a ajuta organizațiile în implementarea cu succes a acestuia. Potrivit autorilor, Cadrul ar trebui să fie considerat un punct de plecare pentru dezvoltarea unui cadru specific organizației care să servească cel mai bine nevoilor fiecărei organizații. Cadrul consideră cele mai importante trei straturi, concentrarea asupra afacerii, activitățile de bază ale cunoștințelor și facilitatorii de management al cunoștințelor.

A doua piatră de temelie a Ghidului european de bune practici în managementul cunoștințelor este structura de management de proiect, care urmărește introducerea treptată a managementului cunoștințelor printr-un set de proiecte mici, concentrându-se pe pași atent concentrați. Această structură de management de proiect este adaptată la nevoile IMM-urilor și cuprinde cinci faze (CEN, 2004c): Înființarea unui Proiect de Management al Cunoștințelor, Evaluare, Dezvoltare, Implementare, Evaluare/Sustenabilitate. Pentru a măsura succesul unei astfel de inițiative, Ghidul European de Bună Practică în Managementul Cunoașterii propune componenta de Măsurare în funcție de care valoarea poate fi adăugată și astfel măsurată în cinci dimensiuni și anume Financiar, Inovare, Procese, Clienți, Uman. Aceste cinci dimensiuni sunt direct legate de Capitalul Intelectual (IC), care, conform ghidului, include Capitalul Uman (HC), Capitalul Structural (SC) și Capitalul Clientului (CC).

ANALIZA CADRELOR DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII

După cum a devenit evident din secțiunile anterioare, domeniul științific al managementului cunoștințelor este caracterizat de o multitudine de cadre și abordări diverse. Cu toate acestea, niciunul dintre

aceste eforturi au obținut o acceptare atât de largă încât să fie concepute ca un standard. De fapt, practica demonstrează că fiecare grup de cercetare sau consultant urmează propria sa abordare, în timp ce multe inițiative se bazează pe abordări personalizate, dezvoltate de fiecare dată de la zero, sau chiar mai rău nu urmează deloc o metodă structurată (Jennex, 2005).

În efortul de a înțelege situația de mai sus, cadrele existente trebuie plasate la microscop pentru a dezvălui și a pune sub semnul întrebării conceptele și ipotezele care stau la baza acestora. Procedând astfel, primul pas este de a rezuma și clasifica aspectele generale, macroscopice ale fiecăreia dintre cele nouă abordări descrise în detaliu, pe următoarele dimensiuni:

Contextul se referă la antecedentele intelectuale ale fiecărui cadru. Rădăcinile sau influențele intelectuale identificate includ economie, sociologie, inginerie și informatică (vezi și Prusak, 2001)

Abordarea descrie perspectiva cadrelor asupra cunoștințelor și managementului acesteia, recunoscând codificarea, personalizarea și abordarea integrativă ca opțiuni alternative. Pe scurt, abordarea codificării vede cunoașterea ca un obiect, punând accent pe reutilizarea cunoștințelor explicite și a inteligenței de afaceri, în timp ce abordarea personalizării vede cunoașterea ca o valoare dinamică și umanistă, punând accent pe inovare prin crearea și învățarea tacită a cunoștințelor (Hansen et. al, 1999). În cele din urmă, viziunea integrativă încearcă să încorporeze aspecte și astfel beneficii ale ambelor abordări anterioare.

Intenția se referă la natura descriptivă sau prescriptivă a unui cadru. Cadrele descriptive încearcă să caracterizeze natura unui fenomen, în timp ce cadrele prescriptive prescriu metodologii care trebuie urmate (Holsapple & Joshi, 1999).

Domeniul de aplicare se referă la faptul dacă un cadru este holistic sau parțial. Conform Weber, cadrele holistice descriu și combină toate aspectele majore ale managementului cunoștințelor și explică rolul și interrelațiile lor specifice, în timp ce cadrele explicative explică anumite fațete, oferind o mică subteorie în sine (Weber et. al, 2002).

Caracteristicile de mai sus sunt utile din motive de clasificare și epistemologice, examinând cadrele existente dintr-o perspectivă mai degrabă teoretică. Cu toate acestea, cheia problemei constă în conținutul real și implicațiile practice ale fiecărei abordări. Aceeași speculație pare să intereseze mulți autori precum Ilgen (2001), care propune patru cerințe majore pentru abordările de succes ale managementului cunoștințelor. Potrivit Ilgen

(2001), o cerință primordială este claritatea terminologiei, care este o problemă problematică, parțial din cauza naturii cu mai multe fațete a cunoștințelor. O problemă la fel de importantă este caracterul holistic și pragmatic al abordărilor. O abordare de succes trebuie să ia în considerare toate aspectele și constructele managementului cunoștințelor (holistice), în același timp să fie pragmatică, oferind instrumente practice care să ajute implementarea acestuia. Mergând mai departe, rezultatele Knowledge Management trebuie să fie măsurabile, justificând astfel contribuția sa la succesul organizațional. În cele din urmă, cerințele anumitor sectoare de afaceri trebuie luate în considerare, deoarece, de exemplu, realitatea cunoștințelor unei organizații de consultanță este de așteptat să difere semnificativ de cea a unei întreprinderi de producție.

În încercarea de a aprofunda și de a evalua în mod eficient cadrele existente în ceea ce privește conținutul lor, următoarele componente sunt identificate ca elementele majore pe care o abordare completă de management al cunoștințelor ar trebui să le ia în considerare, pe baza cerințelor subliniate în paragraful de mai sus.

• Factori situaționali: Rațiunea din spatele unui set de parametri care corespund unor caracteristici specifice de afaceri este că, există puține, dacă există, principii universale care descriu disciplina Managementul cunoștințelor. Aceasta nu înseamnă că nu putem face descrieri generale valide, ci că conceptele, instrumentele și liniile directoare trebuie întotdeauna ajustate pentru a reflecta condițiile situaționale.

Strategie: își propune să definească starea și nevoile cunoștințelor organizaționale, precum și obiectivele de management al cunoștințelor care trebuie urmărite.

Structura organizațională: Descrie structura organizațională necesară, orientată spre cunoștințe, care implementează și sprijină managementul cunoștințelor în cadrul unei companii. Această componentă ar trebui să prevadă identificarea atât a rolurilor de cunoștințe necesare, în ceea ce privește responsabilitățile și atribuțiile de cunoștințe atribuite posturilor de lucru existente și tipice, cât și rolurilor organizaționale suplimentare, care corespund noilor posturi de lucru care participă în organigrama companiei și sunt însărcinate exclusiv cu responsabilități de Management al Cunoștințelor.

Procese: Componenta de proces include procesele de cunoaștere (ciclul de viață al cunoașterii), adică etapele prin care cunoștințele se deplasează pe durata de viață, precum și procesele de management al cunoștințelor care se referă la procesele tipice de afaceri care dirijează și gestionează implementarea și implementarea managementului cunoștințelor.

Cunoștințe: Această componentă își propune să asigure identificarea și analiza portofoliului de cunoștințe existent și necesar, în ceea ce privește structura acestuia, atributele cheie și legăturile cu procesele de afaceri. Tehnologie: Descrie infrastructura tehnologică necesară pentru a susține sarcinile de management al cunoștințelor identificate și, în acest fel, pentru a permite implementarea unei inițiative de management al cunoștințelor.

Măsurare: Componenta de măsurare are ca scop cuantificarea rezultatelor managementului cunoștințelor, precum și impactul acestuia asupra performanței organizaționale (McInerney, 2002).

Ghid și instrumente: Se referă la furnizarea de orientări practice și instrumente de sprijin (tehnologice sau nu) care pot direcționa aplicarea în viața reală a unei abordări într-un mod eficient în timp și costuri.

Tabelele 5 și 6 sintetizează diferitele abordări, descrise în secțiunile anterioare, conform criteriilor de evaluare specificate mai sus. Mai precis, Tabelul 5 analizează caracteristicile generale sau macroscopice ale fiecărei abordări, în timp ce Tabelul 6 evaluează caracterul complet al fiecărei abordări. Concentrându-ne în Tabelul 6, rândurile sale reprezintă diferitele abordări, iar coloanele sale reprezintă constructele indispensabile identificate ale unui cadru. Fiecare celulă din Tabelul 6 este completată cu trei tipuri de valori: „+”,” o” și „-“. Valoarea „+” înseamnă că abordarea include aspectul luat în considerare, descriindu-l suficient de detaliat (structură, comportament, relații etc.). Valoarea „o” înseamnă că cadrul coloanei corespunzătoare identifică constructul respectiv, dar nu oferă multe detalii despre acesta. În cele din urmă, valoarea „-” înseamnă că constructul specific este complet absent. De menționat că evaluarea se bazează pe literatura menționată în secțiunile corespunzătoare. În consecință, potențialele publicații suplimentare, care extind abordările analizate, nu sunt luate în considerare.

Cea mai frapantă dovadă care reiese din această analiză este natura diversă a cadrelor examinate. Toți încearcă să explice aceeași practică de afaceri, dar o fac din unghiuri de vizualizare diametral opuse. De exemplu, Skandia Navigator se concentrează pe descrierea și măsurarea capitalului intelectual al unei companii, în timp ce elementele de bază ale cunoștințelor

Management, aproape că nu menționează problema și se angajează în analiza proceselor majore de Knowledge Management. În opinia noastră, această lipsă de coordonare care duce la deficitul de standardizare identificat își are rădăcinile în caracterul parțial și particular al majorității abordărilor existente. Natura acestor abordări le constrânge doar la câteva dintre aspectele managementului cunoștințelor, ignorând în acest fel interrelațiile existente cu alte constructe.

O altă constatare interesantă este că majoritatea abordărilor examinate adoptă o viziune mai degrabă mecanicistă, tratând cunoștințele ca pe o marfă care poate fi manipulată și cuantificată. Cu toate acestea, deși formularea unei astfel de presupuneri simplificatoare poate fi utilă, dacă nu este necesară, pentru a aborda în mod pragmatic o astfel de problemă și a dezvolta abordări standardizate, ignorând complet aspectele sociale ale cunoașterii, poate duce la argumente prea simpliste (Alvesson & Willmott, 1992; Gergen, 1991). Ceea ce se cere este combinarea semnificativă atât a aspectelor tehnice, cât și a celor umane, deoarece cele două abordări nu sunt contradictorii, ci mai degrabă cele două fețe diferite ale aceleiași monede. Această integrare este un obiectiv principal pentru abordările holistice care, conform analizei precedente, par să-l atingă, cel puțin într-o oarecare măsură.

Probabil cea mai importantă remarcă este că majoritatea abordărilor nu prevăd în mod adecvat implementarea lor. Aspectele operaționale ale managementului cunoștințelor nu sunt abordate în mod clar și există o lipsă de modele de implementare care ar putea ghida aplicarea abordărilor. Acest neajuns esențial poate fi deconstruit în continuare la următoarele cerințe în mare parte neîndeplinite:

Niciun cadru nu identifică parametri de afaceri care ar putea descrie contextul în care aplicarea unei anumite abordări este promițătoare și ajustările care trebuie făcute în funcție de nevoile utilizatorilor.

Abordările existente exclud problemele strategice legate de managementul cunoștințelor sau le disprețuiesc importanța.

Abordările existente nu oferă o declarație clară a potențialelor beneficii din aplicarea lor și lipsesc măsuri pentru evaluarea succesului sau eșecului lor.

• În cele din urmă, în timp ce multe abordări descriu componenta procesului a managementului cunoștințelor, omologul său organizațional este insuficient abordat. Se pot găsi puține informații despre structurile organizaționale necesare în sprijinul managementului cunoștințelor (descrieri ale rolurilor și posturilor de lucru, atribuirea în organigrama etc.) și, ca urmare, nu este surprinzător faptul că procesele de management al cunoștințelor nu pot fi bine integrate ca parte a postului.

CONCLUZIE

După cum sugerează analiza anterioară, literatura privind managementul cunoștințelor este fragmentată și caracterizată de fluctuații puternice, creând un „peisaj cețos”, în special pentru profesioniștii din domeniu. În aceste circumstanțe, una dintre cele mai importante contribuții ale acestui capitol este considerată a fi aceea că poate servi drept referință rapidă a celor mai cunoscute abordări și cadre ale domeniului. Acest lucru s-ar putea dovedi util atât pentru practicieni, cât și pentru cercetători deopotrivă, deoarece aceștia pot obține cu ușurință informații despre fiecare abordare descrisă în capitol. În acest fel, practicienii pot selecta abordarea care se potrivește mai bine organizației lor în ceea ce privește cultura, percepția și structura, în timp ce cercetătorii pot găsi o privire de ansamblu rapidă a domeniului și pot ghida cercetarea pe baza lacunelor și deficiențelor existente.

În încheiere, capitolul ridică una dintre cele mai importante probleme pentru dezvoltarea viitoare a domeniului, necesitatea unui anumit grad de standardizare sau, cu alte cuvinte, a atingerii unui consens asupra unei abordări larg acceptate care ar putea ghida efectiv practica și să respingă criticile existente. Necesitatea unor abordări comune este evidentă și în abundența cadrelor disponibile, demonstrând anxietatea multor cercetători de a oferi domeniului o abordare structurată. În ceea ce privește fezabilitatea unui astfel de obiectiv, secțiunea care discută avantajele și dezavantajele standardizării în Knowledge Management sugerează că, în ciuda dificultăților incontestabile existente și cu compromisurile necesare atât în ceea ce privește cerințele standardelor, cât și complexitățile teoretice ale domeniului, se poate realiza o abordare standardizată.

## DIRECȚIA DE CERCETARE VIITORĂ

În ultimul deceniu, domeniul managementului cunoștințelor a primit o atenție considerabilă din partea cercetătorilor și practicienilor. În pofida acestei atenții și a progresului definitiv care a rezultat, încă nu există un cadru bine integrat care ar putea stimula adoptarea pe scară largă și implementările de succes. O posibilă explicație pentru acest decalaj este că abordările existente sunt imature, în comparație cu alte domenii, cum ar fi ingineria software sau ingineria proceselor, ceea ce înseamnă că există loc pentru un cadru generic mai cuprinzător, unificator, capabil să ofere răspunsuri la întrebări fundamentale, cum ar fi:

Care este scopul implementării Knowledge Management?

Care sunt procesele, structurile organizatorice, sistemele IT necesare pentru atingerea acestui obiectiv?

Cum poate fi pusă în practică infrastructura de mai sus?

Cum afectează parametrii de afaceri proiectarea și implementarea Knowledge Management?

Care sunt rezultatele așteptate și cum pot fi măsurate?

Răspunsurile la aceste întrebări ar trebui să constituie liniile directoare de bază pentru fiecare abordare de succes a inițiativelor de management al cunoștințelor în organizațiile contemporane. Abordările spasmodice, ad-hoc și eforturile segmentate pentru abordarea nevoilor de cunoștințe organizaționale pot avea uneori succes într-un singur caz de companie, dar în afară de a fi extrem de văzători și egocentrici, sunt sortite să nu dureze. Dacă nu pentru ca Knowledge Management să devină următoarea „legendă urbană" a practicii întreprinderii, următorul hype care va fi în curând uitat, cercetătorii și practicienii ar trebui să își unească forțele pentru o abordare comună și larg acceptată care să stabilească disciplina și să justifice eforturile aferente la nivelul decizional al organizațiilor contemporane. În această direcție, am început deja un proiect de cercetare pentru dezvoltarea unei metodologii axate pe sprijinirea implementării inițiativelor de management al cunoștințelor și încorporarea valorificării cunoștințelor în activitatea de afaceri de zi cu zi, prin instrumente utile și îndrumări practice.

## REFERINȚE

Alavi, M. (1997). KPMGPeatMarwickU.S.: Un creier uriaș. Boston: Harvard Business School.

Allee, V. (1997). Evoluția cunoștințelor: extinderea inteligenței organizaționale. Boston: Butterworth-Heinemann.

Allweyer, T (1998). Modellbaslertess wissens- management. IM Information Management and Consulting, 73(1), 37-45.

Alvesson, M., & Willmott, H. (1992). Studii critice de management. Londra. Londra: Sage.

Andersen, A. și Centrul american de productivitate și calitate. (1996). Instrumentul de evaluare a managementului cunoștințelor [carte albă].

Barton, LD (1995). Izvoarele cunoașterii. Boston: Harvard Business School Press.

Boisot, M. (1987). Informații și organizații: Managerul ca antropolog. Londra: Fontana/Collins.

Breuker, J., & Van de Velde, W. (1994). Biblioteca CommonKADS pentru modelarea expertizei: Componente reutilizabile pentru rezolvarea problemelor. Amsterdam: IOS Press.

Brooking, A. (1997). Managementul capitalului intelectual. Journal of Long Range Planning, 30(3), 364-365. doi:10.1016/S0024- 6301(97)80911-9

Bukowitz, W., & Williams, R. (1999). Cartea de teren pentru managementul cunoștințelor. Pearson Education Limited.

Bukowitz, WR și William, RL (2000). Cartea de teren pentru managementul cunoștințelor. Londra: Prentice Hall.

CEN. (2004a). Ghid european de bune practici în managementul cunoștințelor - partea 1: Cadrul de management al cunoștințelor. Acord de atelier CEN, Comitetul European pentru Standardizare, Centrul de management.

CEN. (2004b). Ghid european de bune practici în managementul cunoștințelor - partea 2: Cultura organizațională. Acord de atelier CEN, Comitetul European pentru Standardizare, Centrul de management.

CEN. (2004c). Ghid european de bune practici în managementul cunoștințelor - partea 3: Implementarea IMM-urilor. Acord de atelier CEN, Comitetul European pentru Standardizare, Centrul de management.

CEN. (2004d). Ghid european de bune practici în managementul cunoștințelor - partea 4: Ghid pentru măsurarea KM. Acord de atelier CEN, Comitetul European pentru Standardizare, Centrul de management.

CEN. (2004e). Ghid european de bune practici în managementul cunoștințelor - partea 5: terminologia KM. Acord de atelier CEN, Comitetul European pentru Standardizare, Centrul de management.

Chai, KH (1998). Gestionarea cunoștințelor în organizații: o revizuire a literaturii și un model conceptual preliminar (serie de lucrări de lucru). Cambridge, Marea Britanie: Universitatea Cambridge, Centrul de producție și management, Departamentul de inginerie, Cambridge.

Cloete, M. și Snyman, R. (2003). Portalul întreprinderii: este managementul cunoștințelor. Aslib Proceedings, 55(4), 234-242. doi:10.1108/00012530310486593

Despres, C., & Chauvel, D. (1999). Managementul cunoștințelor. Journal of Knowledge Management , 3 ( 2 ) , 1 1 0 - 1 2 0 . doi:10.1108/13673279910275567

Drucker, P. (1993). Societatea post-capitalistă. New York: Harper Business.

Drucker, P. (2001). Drucker esențial: selecții din lucrările de management ale lui Peter F Drucker. New York: Harper Business.

Edvinsson, L., & Malone, M. (1997). Capital intelectual: realizarea adevăratei valori a companiei dvs. prin găsirea puterii sale ascunse. New York: Harper Business.

Ehms, K. și Langen, M. (2003). Dezvoltarea holistică a managementului cunoștințelor cu KMMM. Document de poziție privind Workshop-ul Bewertung von Wissensmanagement projekten.

Frappaulo, C., & Toms, W. (1997). Managementul cunoștințelor: de la terra incognita la terra firma. În JW Cortada & JA Woods (Eds.), The knowledge management yearbook 1999-2000. Boston: Butterworth Heinemann.

Gergen, J. (1991). Sinele saturat. New York: Cărți de bază.

Hansen, M., Nohria, N., & Tierney, T (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, (martie-aprilie): 106-116.

Hedlund, G., & Nonaka, I. (1993). Modele de management al cunoștințelor în Occident și Japonia. În B. Lorange, B. Chakravarthy, J. Roos și H. Van de Ven (eds.), Implementarea proceselor strategice, schimbare, învățare și cooperare. Londra: Macmillan.

Heisig, P (2000). Modelarea proceselor pentru managementul cunoștințelor. În Proceedings of the EKAW Workshop on Common Approaches on Knowledge Management, a 12-a Conferință Internațională privind Knowledge Engineering and Knowledge Management.

Holsapple, CW și Joshi, KD (1999). Descrierea și analiza cadrelor existente de management al cunoștințelor. În Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences.

Holsapple, CW și Joshi, KD (1999). Selectarea cunoștințelor: concepte, probleme și tehnologii. În J. Liebowitz (Ed.), Handbook on knowledge management. Boca Raton, FL: CRC Press.

Holsapple, CW și Joshi, KD (2004). O ontologie formală de management al cunoștințelor: conduită, activități, resurse și influențe. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 55(7), 593-612. doi:10.1002/ asi.20007

Holsapple, CW și Joshi, KD (2004). Explorarea activităților primare ale lanțului de cunoștințe.

Knowledge and Process Management, 11(3), 155-174. doi:10.1002/kpm.200

Holsapple, CW și Joshi, KD (2004). O ontologie formală de management al cunoștințelor: conduită, activități, resurse și influențe. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 55(7), 593-612. doi:10.1002/ asi.20007

Holsapple, CW și Joshi, KD (2005). Explorarea activităților secundare ale lanțului de cunoștințe. Managementul cunoștințelor și al proceselor, 12(1), 3-31. doi:10.1002/kpm.219

Holsapple, CW și Singh, M. (2001). Modelul lanțului cunoașterii: activități pentru competitivitate. Expert Systems with Applications, 20, 77-98. doi:10.1016/S0957-4174(00)00050-6

Huang, KT (1997). Valorificarea cunoștințelor colective pentru câștig, execuție și lucru în echipă. Journal of Knowledge Management, 1(2). doi:10.1108/EUM0000000004590

Ilgen, A. (2001). Wissensmanagement im grofian- lagenbau. Ganzheitlicher ansatz und empirische prufung. Wiesbaden, Germania: Deutscher Universitiesverlag.

ISO. (2007). Descoperiți ISO - cine beneficiază standardele. Preluat în decembrie 2007, de la http:// www.iso.org

Jennex, M. (Ed.). (2005). Studii de caz în managementul cunoștințelor. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Jennex, M., Olfman, L., & Pituma, P. (1998). Un model de succes al sistemelor informaționale ale memoriei organizaționale: o extensie a modelului de succes I/S al lui DeLone și McLean. În lucrările celei de-a 31-a Conferințe internaționale anuale din Hawaii privind știința sistemului.

Kankanhalli, A. și Tan, BC (2004). O revizuire a parametrilor pentru sistemele de management al cunoștințelor și inițiativele de management al cunoștințelor. În Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences.

Kim, YG, Yu, SH și Lee, JH (2003). Planificarea strategiei de cunoștințe: Metodologie și caz. Expert Systems with Applications, 24, 295-307. doi:10.1016/S0957-4174(02)00158-6

Krugman, P. (1991). Randamente în creștere și geografie economică. The Journal of Political Economy, 99(3), 483-499. doi:10.1086/261763

Kucza, T (2001). Modelul procesului de management al cunoștințelor. Centrul de Cercetare Tehnică al Finlandei, Finlanda: Publicațiile VTT 455.

Lawton, G. (2001). Managementul cunoștințelor: ești gata pentru prime time? IEEE Computer, 34(2), 12-14.

Lucas, R. (1993). Făcând un miracol. Econometrica, 61(2), 251-272. doi:10.2307/2951551

Luu, N., Wykes, J., Williams, P., & Weir, T. (2001). Valoarea invizibilă: cazul pentru măsurarea și raportarea capitalului intelectual. Canberra, Australia: Commonwealth of Australia, Department of Industry Science and Resources.

Maier, R. (2002). Sisteme de management al cunoștințelor: Tehnologii de informare și comunicare pentru managementul cunoștințelor. Berlin, Germania: Springer-Verlag.

Maier, R. (2002). Starea de practică a sistemelor de management al cunoștințelor: Rezultatele unui studiu empiric. Upgrade, -3(1), 15-23.

Maier, R., & Remus, U. (2003). Implementarea strategiilor de management al cunoștințelor orientate pe proces. Journal of Knowledge Management, 7(4), 62-74. doi:10.1108/13673270310492958

Malone, M. (1997). Noi valori pentru o nouă eră. Revista Forbes, 7.

Marwick, A. (2001). Tehnologia de management al cunoștințelor. IBM Systems Journal, 40(4).

McAdam, R. și Reid, R. (2001). Percepțiile IMM-urilor și ale organizațiilor mari asupra managementului cunoștințelor: comparații și contraste. Journal of Knowledge Management, 5(3), 231-241. doi:10.1108/13673270110400870

McElroy, M. (2002). Noul management al cunoștințelor, complexitatea, învățarea și inovația durabilă. Burlington, Anglia: Butterworth-Heineman.

McInerney, C. (2002). Subiecte fierbinți: Managementul cunoștințelor - o practică care încă se definește. Buletinul Societății Americane pentru Știința Informației, 28(3), 14-15. doi:10.1002/bult.235 McLoughlin, H., & Thorpe, R. (1993). Învățarea prin acțiune - o paradigmă în apariție: problemele cu care se confruntă o provocare pentru educația și dezvoltarea tradițională a managementului. British Journal of Management, 4, 19-27. doi: 10.1111/j. 1467-8551.1993. tb00158.x

Menon, A., Dekker, R., Oosterhof, J., & Oppelland, H. (1998). Crearea afacerii de mâine: gestionarea cunoștințelor. Rotterdam, Țările de Jos: Centrul de învățare pentru strategie și antreprenoriat „le manager”.

Mentzas, G., Apostolou, D., Abecker, A., & Young, R. (2003). Managementul activelor de cunoștințe: dincolo de abordările centrate pe proces și pe produs. Londra: Spinger-Verlag.

Nonaka, I., & Takeuchi, K. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

O'Dell, C. și Grayston, CJ (1998). Dacă am ști ce știm cel mai bine: transferul de cunoștințe interne și cele mai bune practici. New York: The Free Press.

Peters, T. (1992). Managementul eliberarii. New York: Pan Books.

Petrash, G. (1996). Călătoria lui Dow către o cultură de management al valorii cunoștințelor. European Management Journal, 14(4), 365-373. doi :10.1016/0263- 2373(96)00023-0

Polanyi, M. (1967). Dimensiunea tacită. New York: Doubleday.

Popper, K. (1994). Mitul cadrului: În apărarea științei și a raționalității. Londra: Routledge.

Probst, G., Raub, S., & Romhard, K. (1997). Wissen gestionat. Wiesbaden, Germania: Gabler Verlag.

Prusak, L. (2001). De unde a venit managementul cunoștințelor? IBM Systems Journal, 40(4). Quintas, P., Lefrere, P., & Jones, G. (1997). Managementul cunoștințelor: o agendă strategică. Journal of Long Range Planning, 30(3), 385-391. doi:10.1016/S0024-6301(97)90252-1

Rastogi, PN (2000). Managementul cunoștințelor și capitalul intelectual - noua realitate virtuoasă a competitivității. Managementul sistemelor umane, 19(1), 15-39.

Remus, U. (2002). Prozessorientiertes wis- sensmanagement. Konzepte und modelerung. Teză de doctorat inedită, Universitat Regensburg, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultat.

Roos, J., Roos, G., Edvinsson, L., & Dragonetti, N. (1997). Capitalul intelectual: navigarea în noul peisaj de afaceri. Londra: Macmillan Press.

Rosemann, M. a. (2000). Structurarea și modelarea cunoștințelor în contextul planificării resurselor întreprinderii. În Proceedings of the Pacific Asia Conference on Information Systems, Hong Kong, China.

Scarborough, H. (1996). Reproiectarea procesului de afaceri: dimensiunea cunoașterii. Preluat de la http://bprc.warwick.ac.uk/rc-rep-8.1

Schreiber, GA, de Hoog, R., Shadbolt, N., Van de Velde, W., & Wielinga, B. (1999). Ingineria și managementul cunoștințelor: metodologia CommonKADS. Cambridge, MA: The MIT Press.

Smirnov, A., Pashkin, M., Chilov, N., & Levashova, T. (2004). Cunoştinţe de logistică în mediul reţelei de informaţii. Future Generation Computer Systems, 20, 61-79. doi:10.1016/ S0167-739X(03)00165-1

Smirnov, A., Pashkin, M., Chilov, N., & Levashova, T. (2004). Cunoştinţe de logistică în mediul reţelei de informaţii. Future Generation Computer Systems, 20, 61-79. doi:10.1016/ S0167-739X(03)00165-1

Spender, JC (2003). Domenii de cunoștințe: Unele postează gânduri din 11 septembrie despre firma de teoria bazată pe cunoaștere. În CW Holsapple (Ed.), Handbook on knowledge management—knowledge matters (p. 59-71). Berlin, Germania: Springer-Verlag.

Sullivan, PH (1998). Profitul din capitalul intelectual: extragerea de valoare din inovare. New York: John Wiley & Sons.

Sveiby, K. (1997). Noua bogăție organizațională. San Francisco: Berrett-Koehler.

Sveiby, K. (1998). Capitalul intelectual: gândirea în viitor. CPA australian, 18-22 iunie.

Tannenbaum, S., & Alliger, G. (2000). Managementul cunoștințelor: clarificarea problemelor cheie. Lucrare prezentată la IHRIM.

Taylor, (1997)... International Journal of Technology Management, 11(3), 385-391.

Taylor Small, C. și Tatalias, J. (2000). Modelul de management al cunoștințelor ghidează KMprocess. Preluat la 7 aprilie 2002, de la http://www.mitre.org/news/the_edge/april_00/small.html

Tiwana, A. (2000). Setul de instrumente de management al cunoștințelor: tehnici practice pentru construirea unui sistem de management al cunoștințelor. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Tsui, E. (2000). Explorarea setului de instrumente KM. Knowledge Management, 4(2), 11-14.

van der Spek, R., & Spijkervet, A. (1997). Managementul cunoștințelor: gestionarea inteligentă a cunoștințelor. În J. Liebowitz & L. Wilcox (Eds.), Managementul cunoștințelor și elementele sale integrative. New York: CRC Press.

Vatter, WJ (1947). Teoria fondului contabil și implicațiile acesteia pentru rapoartele financiare. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

Von Krogh, G. (1998). Grija în crearea cunoștințelor. California Management Review, 40(3).

Von Krogh, G., Ichijo, K., & Nonaka, I. (2000). Permite crearea de cunoștințe. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Weber, F., Wunram, M., Kemp, J., Pudlatz, M., & Bredehorst, B. (2002). Standardizarea în managementul cunoștințelor - spre un cadru comun KM în Europa. În Towards Common Approaches & Standards in KM, Proceedings of the UNICOM Seminar, London.

Weggeman, M. (1997). Kennismanagement, îmbogățirea es besturing vas kennisintensieve organizații. Schiedam, Țările de Jos: Managementul Scriptum.

Wiig, KM (1993). Bazele managementului cunoștințelor. Arlington, VA: Schema Press.

Wiig, KM (1997). Managementul cunoștințelor: de unde a venit și unde va ajunge? Expert Systems with Applications, 13(f), 1-14. doi:10.1016/S0957-4174(97)00018-3

Wildner, S., Lehner, F. și Lehmann, H. (2007). Abordări holistice și standardizare ca măsuri pentru adoptarea mai largă a KM în practică. În B. Martin & D. Remenyi (Ed.), ECKM2007

8th European Conference on Knowledge Management 2007, Volumul doi (pp. 1107-1114). Conferințe Academice Limited.

Wilson, DA (1996). Gestionarea cunoștințelor. Oxford, Marea Britanie: Butterworth Heinnmann.

Wilson, T. (2002). Prostia managementului cunoștințelor. Cercetarea informațiilor, 8(1).

Woods, E., & Sheina, M. (1999). Managementul cunoștințelor: Construirea întreprinderii colaborative (Raport). Londra: Ovum Ltd.

CITURI SUPLIMENTARE

Bolisani, E. (Ed.). (2008). Construirea societății cunoașterii pe Internet: Crearea valorii din schimbul de informații. Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației

Collison, C. și Parcell, G. (2005). Learning tofly: managementul practic al cunoștințelor de la organizații de conducere și de învățare. Marea Britanie: Capstone

Zack, MH (1999). Concurenta pe cunostinte. În 2000 manual de strategie de afaceri (p. 81-88). New York: Faulkner & Gray.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Cultural Implications of Knowledge Sharing, Management and Transfer: Identifying Competitive Advantage, editat de Deogratias Harorimana, pp. 1-25, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.4

Gestionarea și
crearea cunoștințelor:
Ajută wiki-urile?

**C. Bruen**

Trinity College Dublin, Irlanda

**N. Fitzpatrick**
**Dublin Institutul de Tehnologie, Irlanda**

**P. Gormley**
**din Irlanda din Galway, Irlanda**

**J. Harvey**

Institutul de Tehnologie din Dublin, Irlanda

**McAvinia**

Universitatea Națională a Irlandei din Maynooth, Irlanda

ABSTRACT

Wiki-urile sunt citate frecvent în cercetările din învățământul superior ca spații web adecvate și puternice, care oferă oportunități de a captura, discuta și revizui activități individuale, de grup, de proiect sau organizaționale. Aceste activități, la rândul lor, oferă posibilități de dezvoltare a cunoștințelor prin utilizarea spațiilor active de colaborare wiki.

Capitolul utilizează studii de caz selectate pentru a ilustra utilizarea wiki-urilor pentru a sprijini sarcinile bazate pe comunitatea online, dezvoltarea/procesele de proiecte, dezvoltarea de materiale colaborative și diverse

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.4 Activități sprijinite de elevi și colegi. Un accent cheie al capitolului este pe evaluarea eficacității (sau nu) wiki-urilor pentru a crea comunități online care să sprijine gestionarea, dezvoltarea, păstrarea și transferul cunoștințelor.

Prin contextualizarea studiilor, sunt trecute în revistă o varietate de exemple de utilizare a wiki-urilor în învățământul superior. Deși există relativ puține studii despre utilizarea Web 2.0 pentru crearea cunoștințelor, există o serie de rapoarte care indică preferința pentru utilizarea tehnologiilor Web 2.0 față de mediile standard de învățare virtuală.

Capitolul se încheie cu o trecere în revistă a temelor emergente apărute și a lecțiilor din care s-au învățat

studiile de caz. Aceasta conduce la o serie de recomandări referitoare la stabilirea, proiectarea, gestionarea și utilizarea eficientă a wiki-urilor pentru a sprijini crearea de cunoștințe și întreprinderea colaborativă.

## INTRODUCERE

Tehnologiile web de a doua generație, inclusiv podcasting-ul, blogurile și wiki-urile, sunt din ce în ce mai folosite în învățământul superior (HE) atât pentru a susține, cât și pentru a capta procesele utilizate într-o serie de diferite tipuri de activități de colaborare bazate pe proiecte. Lamb (2004) susține că aceste tehnologii emergente încep să umple un gol în practica existentă care nu este completată de alte sisteme instituționale, în timp ce Dede (2008) sugerează că tehnologiile Web 2.0 redefinesc cum, ce și cu cine învățăm. Dar potențialul deplin al acestor noi tehnologii este pe deplin realizat în aceste cadre instituționale? Pot și sunt aceste noi spații online să ofere utilizatorilor posibilitatea de a crea noi cunoștințe cu ușurință ca întreprindere colaborativă sau sunt aceste tehnologii doar folosite ca sisteme de management al cunoștințelor eficiente din punct de vedere al costurilor?

## PREZENTARE GENERALĂ A CAPITOLUL

Acest capitol se concentrează asupra modului în care wiki-urile ar putea influența crearea și gestionarea cunoștințelor în ÎN. Un wiki este definit ca „o colecție care poate fi extinsă în mod liber de pagini web interconectate, un sistem hipertext pentru stocarea și modificarea informațiilor - o bază de date în care fiecare pagină este ușor de editat de către orice utilizator cu un client Web Browser capabil de formulare” (Leuf & Cunningham, 2001). Flexibilitatea, adaptabilitatea și potențialul de funcționare sporită ale wiki-urilor prin intermediul funcțiilor plug-and-play ale Web 2.0 au condus la adoptarea lor într-o gamă largă de contexte sociale, educaționale și de afaceri. Wiki-urile sunt ușor de creat, folosit și implementat. Suportul și funcționalitatea Wiki sunt disponibile pentru mediile de învățare virtuale (VLE) principale, cum ar fi Blackboard, WebCT și Moodle, fie integrate în VLE, fie furnizate prin plug-in-uri terță parte. Mulți furnizori gratuiti, de exemplu PBWorks (http://www.pbworks.com), oferă wiki-uri gratuite cu o utilizare și funcționalitate excelente, inclusiv funcționalitate de gestionare a conținutului și spațiu de stocare.

Acest capitol va prezenta și descrie studii de caz selectate care ilustrează utilizarea wiki-urilor pentru a sprijini sarcinile bazate pe comunitatea online, procesele de proiect, dezvoltarea de materiale în colaborare și diverse activități susținute de elevi și colegi. Intenția în cadrul fiecăruia dintre studiile de caz a fost de a folosi un wiki pentru a sprijini crearea colaborativă de noi cunoștințe ca proces continuu. Activitățile online structurate și nestructurate au fost combinate cu întâlniri față în față. Nivelul de experiență în utilizarea tehnologiilor Web 2.0 a variat: unii dintre designerii wiki aveau o experiență limitată sau deloc în utilizarea wiki-urilor pentru a sprijini dezvoltarea comunității, dar toți aveau o experiență vastă în sprijinirea dezvoltării comunității online. Mulți dintre utilizatori nu lucraseră niciodată online ca parte a unui grup. O întrebare cheie pentru autori a fost să

evalueze eficacitatea (sau altfel) wiki-urilor pentru a crea comunități online pentru a sprijini gestionarea cunoștințelor (dezvoltare, păstrare și transfer).

Capitolul se încheie cu o trecere în revistă a temelor emergente apărute și a lecțiilor învățate din studiile de caz. Acestea se concentrează pe avantajele tehnologiei, natura colaborativă a sarcinilor și modul în care acestea au facilitat implicarea utilizatorilor și explorează dacă acestea au dus la co-construcția de noi cunoștințe. O serie de recomandări referitoare la stabilirea, proiectarea, gestionarea și utilizarea eficientă a wiki-urilor pentru a sprijini crearea de cunoștințe și întreprinderea colaborativă încheie acest capitol.

BAZAREA TEORETICĂ

În termeni pedagogici, o atracție cheie a utilizării wiki-urilor este că structura lor este modelată din interior, mai degrabă decât să fie impusă de sus de sistemele instituționale proprietare. Prin urmare, utilizatorii nu trebuie să-și adapteze practica la „dictatele unui sistem", dar pot permite practicii lor să definească structura acelui sistem (Lamb, 2004). S-ar putea argumenta, prin urmare, că wiki-urile furnizează o tehnologie care se aseamănă mai mult cu dezvoltarea unei abordări pedagogice socio-constructiviste în ÎN decât mediile tradiționale de învățare virtuală.

Wikis ca o modalitate de a sprijini socio-constructivistul

Abordări pedagogice

Filosofia predominantă a educației sau teoria psihologică a învățării, care stă la baza învățării îmbunătățite de tehnologie este constructivismul social. Constructivismul, ca teorie a învățării, este predominant în învățământul superior în încercările sale de a se îndepărta de abordările tradiționale ale învățării și predării. Adoptarea pe scară largă a învățării îmbunătățite de tehnologie de către instituțiile de învățământ superior este lăudată ca parte a acestei schimbări de paradigmă către o abordare mai centrată pe studenți a învățării și predării. Cu toate acestea, constructivismul ar trebui văzut ca un continuum care cuprinde constructivismul radical, constructivismul social și cognitivismul (Jordan, Carlile și Stack, 2008). Caracteristicile constructivismului social, care la prima vedere par să se alinieze cu tehnologiile Web 2.0, sunt învățarea prin cooperare și construirea cunoștințelor. Trecerea către tehnologii web mai participative, cum ar fi wiki-urile, a deschis un spațiu pentru ceea ce se numește Learning 2.0 (Seeley Brown & Alder, 2008) în care învățarea este caracterizată de crearea de conținut, gândire critică și colaborare.

Crearea de conținut pe internet nu mai este de competența câtorva gestionari HTML bine informați, dar este acum disponibilă pentru oricine poate naviga prin web. Prin însăși natura wiki-urilor, participanții pot colabora, crea și reflecta împreună într-un mediu online. Această schimbare a accentului de la Publicare la Participare reflectă în continuare schimbarea paradigmei către învățarea centrată pe elev. S-ar părea că avantajele tehnologiilor Web 2.0 ar putea permite o astfel de mișcare. Responsabilitatea este a studenților/utilizatorilor de a colabora și de a crea împreună. Deși utilizarea wiki-urilor în învățământul superior devine din ce în ce mai răspândită și a devenit un domeniu de interes

special pentru educatori, utilizarea lor evidențiază, de asemenea, anumite paradoxuri fundamentale în jurul utilizării învățării constructiviste sociale în învățământul superior. Întrebările epistemologice despre natura cunoașterii vin în prim-plan atunci când mediul academic este obligat să revizuiască întrebările legate de proprietatea „conținutului" și cine creează „conținutul".

Natura adaptivă și „constructivistă" a wiki-urilor le face o tehnologie interesantă de investigat, mai ales că cercetările indică faptul că wiki-urile pot oferi potențialul de a adapta și susține o serie de activități de predare, învățare, cercetare și organizare în Î.S.P. Cu toate acestea, utilizarea tehnologiilor Web 2.0 în învățământul superior ridică întrebări cu privire la natura cunoștințelor în mediul academic și la modul în care astfel de tehnologii susțin co-construcția cunoștințelor. Dede (2008) citează o definiție Web 2.0 a cunoașterii ca fiind „un acord colectiv despre o descriere care poate combina fapte cu alte dimensiuni ale experienței umane, cum ar fi opiniile, valorile și credințele spirituale" (p. 80); unde în mod tradițional noile cunoștințe sunt văzute ca fiind create prin „argumentare formală, bazată pe dovezi, folosind metodologii elaborate pentru a genera constatări și interpretări" (p. 80).

Wikis și caracteristicile proceselor comunitare

Înainte de a prezenta studiile de caz și orice luare în considerare a modului în care wiki-urile pot sprijini procesele comunitare, este important să evidențiem unii dintre indicatorii demonstrați în cercetare ca desemnând „comunitate". Potrivit lui Wenger, conceptul de comunitate este demonstrat prin interdependență pozitivă, combinație de indivizi pentru a genera răspunsuri de grup, angajament reciproc, înțelegere comună a „regulilor și instrumentelor" (Wenger, 1998). Preece (2000) subliniază importanța încrederii, a colaborării, a stilului de comunicare și a diferitelor etape ale dezvoltării comunității online. Goodfellow (2005) citează un sentiment de apartenență, de învățare așteptată și de obligație. În special în ceea ce privește învățarea, Palloff și Pratt (2005) comentează că „[o] comunitate poate oferi interacțiunea socială și relațiile care sunt esențiale pentru ca elevii să construiască în colaborare cunoștințe sociale partajate".

Wiki-urile pot sprijini activitățile comunitare într-o varietate de moduri (Choy & Ng, 2007; Doolan 2006; Grierson, Nicol, Littlejohn și Wodehouse, 2004; Jones, 2007; Raman, Ryan și Olfman 2005). Studiile descriu necesitatea de a crea o comunitate sănătoasă (Shirky, 2008) și de a fi conștienți de importanța construirii de a cumpăra încredere în ideologia wiki este evidentă (Lamb, 2004). Funcționează un wiki în mâinile unei comunități sănătoase. Un wiki în mâinile unei comunități indiferente eșuează. Elgort, Smith și Toland (2008) identifică, de asemenea, că atitudinile elevilor față de munca în grup, în general, sunt mixte și că utilizarea wiki-urilor în sine nu este suficientă pentru a îmbunătăți aceste atitudini.

Personalul și studenții au o serie de percepții și răspunsuri la wiki ca parte a activităților lor de predare și învățare, în special ca parte a programelor evaluate. De exemplu, lectorii și-au exprimat îngrijorarea cu privire la lipsa de control asupra autorului: „Dacă cineva îmi poate edita textul, atunci oricine îmi poate strica textul". Lipsa securității și a confidențialității sunt, de asemenea, citate în mod obișnuit, la fel ca și lipsa unei structuri și organizări

predefinite, pe măsură ce utilizatorii se familiarizează cu ceea ce este perceput ca un mod diferit de lucru. Deși sistemele wiki sunt complet transparente, problemele utilizatorilor cu privire la proprietate și drepturile de proprietate intelectuală pot apărea dacă nu sunt predefinite linii directoare clare de politică sau modalități de lucru. Contextul logic poate fi adunat verificând lista „modificărilor recente" de pe sistemul wiki, sau urmând link-uri în și în afară, totuși, utilizatorii începători pot experimenta un sentiment inițial de dezorientare (Lamb, 2004). Se sugerează că, pentru utilizarea eficientă a unui wiki pentru a sprijini învățarea (ca în orice proces de proiectare a învățării), obiectivele clare și rezultatele învățării trebuie să fie clarificate în prealabil pentru cursanți. Apoi, resursele de învățare, suporturile și activitățile structurate ar trebui puse în aplicare și făcute ușor accesibile (Powazek, 2002).

Lamb (2004) comentează că wiki-urile funcționează într-un mod care poate contrastează cu abordările tradiționale controlate de profesori pentru activitățile online bazate pe grup și pentru ca wiki-urile să-și îndeplinească promisiunea, „participanții trebuie să dețină controlul asupra conținutului - trebuie să-l renunți pe deplin. Acest proces implică nu doar ajustarea configurației tehnice și a livrării, ci implică și contestarea normelor și practicilor sociale ale cursului" (Lamb, 2004, p. 45).

Similar cu experiența cu alte sisteme online în setările de învățământ superior, o percepție de mai puțină rigoare academică este observată de unii utilizatori. Învățarea semnificativă și controlul care stau la baza proceselor de învățare devin responsabilitatea grupului, mai degrabă decât să locuiască cu lectorul. Adesea, funcționalitatea completă și optimă a wiki-urilor nu este utilizată, poate ca urmare a lipsei de familiarizare cu tehnologia sau modul de lucru. Wiki-urile ar putea fi folosite doar ca un panou de buletin, mai degrabă decât o întreprindere de colaborare, dacă acesta este modul stabilit de lucru. Shirky (2008) observă că software-ul nu încearcă să adauge „proces" pentru a împiedica oamenii să facă lucruri stupide.

## STUDIU DE CAZ WIKI INTRODUCERE

### Motivul pentru selecția și analiza studiului de caz

Un eșantion restrâns de implementări ale wiki-urilor pentru învățământul superior include: dezvoltarea ePortfolio individuală a studenților; Analiza și raportarea studiilor de caz de grup de studenți (de exemplu, în studii medicale pentru cazuri de pacienți și în studii de comerț pentru proiecte de marketing organizațional); ca resurse de formare pentru dezvoltarea personalului (de exemplu, ca depozit de „Resurse utile" pentru formatori și participanți și ca spațiu de colaborare pentru dezvoltarea studiilor de caz ale participanților); și între organizațiile virtuale pentru managementul proiectelor și diseminarea informațiilor. Autorii au fost fiecare implicat în dezvoltarea și implementarea wiki-urilor pentru predare și învățare, dezvoltare profesională și management de proiect. Prin urmare, am selectat cinci studii de caz care reprezintă fiecare dintre aceste domenii de lucru. Din aceste studii de caz, vor fi identificați o serie de factori care influențează utilizarea eficientă a wiki-urilor pentru învățământul superior. Luăm în considerare dacă și cum

trebuie delegate rolurile și responsabilitățile. În conformitate cu alte studii, se va lua în considerare importanța naturii/autenticității sarcinii, familiaritatea/utilizarea funcțiilor wiki și a tehnologiei, timpul și suportul oferit pentru utilizare, precum și relevanța utilizării wiki-ului.

După cum se va vedea din studiile de caz, nu toate activitățile comunitare au fost susținute prin intermediul wiki-urilor lor. Activitățile online au fost combinate cu întâlniri față în față. Discuția noastră va explora modul în care au funcționat aceste comunități online și sarcinile selectate. Cum a fost evidențiată comunitatea? Modelele de utilizare a wiki de către comunități și efectul diferitelor intervenții vor fi explorate - caracteristici de identificare care au funcționat bine. Studiile de caz includ comentarii referitoare la modul în care au fost formate comunitățile, când și cum au fost utilizate wiki-urile pentru a sprijini procesele bazate pe comunitate și cum au fost susținute acestea. Examinăm modul în care activitățile wiki au fost adaptate de către inițiator și apoi modificate pe măsură ce comunitatea a evoluat. Cum au folosit/personalizat diferitele comunități diferitele funcționalități wiki pentru a dezvolta în continuare un sentiment de proprietate asupra spațiului lor online?

Prezentare generală a studiului de caz

Studiile de caz care urmează descriu crearea de comunități online pentru a sprijini învățarea studenților, dezvoltarea profesională și managementul proiectelor. Toți sunt preocupați fie de managementul cunoștințelor, fie de dezvoltare. Vezi tabelul 1.

Studiile de caz sunt derivate din diferite tipuri de comunitate:

Un grup de elevi care învață într-un context interdisciplinar

Un grup de reprezentanți ai personalului și studenților care creează un document în colaborare

O rețea națională convocată în mod oficial pentru învățarea în învățământul superior

Un subgrup de parteneri dintr-un proiect național de e-learning

O rețea națională de practicieni e-learning, formată separat de proiectele sau inițiativele finanțate și independentă de orice instituție de învățământ superior

CINCI STUDII DE CAZ WIKI

Studiu de caz 1: Strategia operațională: Învățare colaborativă interdisciplinară de nivel al treilea

Nevoia tot mai mare de colaborare eficientă între grupurile interdisciplinare de nivel al treilea sugerează necesitatea dezvoltării unei pedagogii didactice care infuzează tehnicile de predare cu tehnologii. Acest studiu de caz analizează un modul țintă de licență intitulat „0809-IE319: Strategia operațională”, care a fost dezvoltat de Dr. Mary Dempsey de la Universitatea Națională a Irlandei, Galway (NUIG). Cursul dezvoltă expertiza studenților în

inovare. De asemenea, încearcă să ofere studenților oportunități de a se întâlni cu colegi din alte culturi. Modulul Strategie de operațiuni combină aproximativ 40 de afaceri și inginerie din al treilea și al patrulea an

studenți din Irlanda (58%), state UE (29%), SUA (10%) și Orientul Îndepărtat (3%), cuprinzând 55% femei și 45% bărbați. Un element cheie al mediului de învățare a studenților se concentrează pe activități individuale, în grup mic și în întregul grup, care vizează dezvoltarea abordărilor și strategiilor de rezolvare a problemelor pentru a rezolva problemele identificate într-o serie de scenarii de studiu de caz. Mediul de predare și învățare față în față a fost susținut de platforma virtuală de învățare NUIG Blackboard, care a folosit blocul de construcție Learning Objects Teams LX pentru a crea wiki-uri de grup.

Lectorul a creat grupuri interdisciplinare și multiculturale la începutul modulului. Grupurilor li s-a alocat apoi un wiki care a servit ca spațiu de comunicare și colaborare pentru a dezvolta întrebări declanșatoare pentru răspunsuri de grup. În timpul orei de contact, lectorul a distribuit un studiu de caz comun fiecărui grup pentru discuție și apoi a prezentat o serie de întrebări declanșatoare pentru examinarea grupului și rezolvarea grupului. Grupurilor au fost rugate să încarce răspunsul lor co-construit prin intermediul wiki-ului grupului în timp real. Lectorul a chemat anumite grupuri să-și prezinte răspunsurile la anumite întrebări pentru a declanșa discuțiile în întregul grup. În timp ce drepturile de editare a apartenenței la wiki erau limitate la grupul imediat, toți membrii modulului puteau vizualiza wiki-urile celuilalt. Acest lucru a deschis perspectiva unor exerciții de evaluare și evaluare inter pares și a permis schimbul de cunoștințe între cohorta mai largă.

Principalele activități wiki au avut loc în sala de clasă. Cu toate acestea, accesul la wiki era disponibil în afara orelor de contact ale cursului pentru modificări, completări, comentarii și reflecții ulterioare. Toți membrii grupului aveau permisiunea de a exporta o copie a fișierului .zip a wiki-ului lor și aceasta putea fi folosită pentru a demonstra munca în echipă și practicile de lucru în colaborare părților interesate externe, cum ar fi potențialii angajatori.

Metodologia de evaluare

Acest studiu de caz a fost evaluat folosind chestionare pentru studenți, exerciții de reflecție în grup, interviuri video individuale ale studenților și interviuri video pentru lector.

Affordance-ul tehnologiei

În timp ce 84% dintre studenți nu au folosit un wiki înainte de acest modul, întreaga cohortă de studenți a găsit software-ul wiki ușor (58%) sau foarte ușor (42%) de utilizat. A fost ușor să editați (95%) și să adăugați (87%) o nouă pagină wiki. Au existat unele probleme legate de formatarea textului care a fost copiat din MS Word în spațiul wiki. Elevii au contribuit cu comentarii reflexive, cum ar fi:

„Nu sunt grozav la computere, dar este foarte ușor să folosești wiki-urile. „[Student 1]

„Este foarte, foarte ușor; foarte foarte simplu. „[Studentul 2]

Elevii au descoperit că tehnologia este stabilă (90%) și au fost foarte mulțumiți de accesul 24/7 la wiki-urile grupului lor (96%).

Colaborare

Elevii au explicat cum au folosit wiki-urile de grup:

„Folosim wiki-urile de grup pentru a lega teoria clasei cu studii de caz practice. Te face să gândești în afara cutiei. Te gândești „aceasta este lumea reală”. ' [Studentul 3]

„Putem edita împreună ca grup în clasă, apoi mergem și contribuim cu strategii online în cadrul echipei. Folosim wiki-urile pentru a coordona grupuri, astfel încât să putem lucra împreună în afara clasei. A transformat învățarea de la două ore la clasă la câteva ore în afara clasei. ' [Studentul 4]

Co-construcție a cunoștințelor

Studenții au apreciat beneficiul lucrului în grupuri și au identificat clar relevanța „lumea reală” a reproducerii scenariilor din industrie și a activităților de rezolvare a problemelor în modulul lor de Strategie operațională:

„Este vorba despre a învăța prin practică; interacționând și obținând idei de la alți oameni. Am împărtășit detaliile noastre în cadrul grupului. Este o provocare să lucrezi în grup, dar este și distractiv. Dacă există probleme conflictuale, le putem contesta ca grup și putem ajunge la un consens. ' [Studentul 3]

„Wiki-urile permit mai multe moduri de a veni cu un răspuns final și deschid idei noi. Este o modalitate excelentă de a obține feedback de grup și de clasă. Înveți multe din asta. Este o provocare bună pentru viața viitoare și munca în industrie. ' [Studentul 2]

În timp ce mixul internațional de studenți a fost văzut în mod clar ca un avantaj pentru a informa abordările de rezolvare a problemelor:

„Avem un amestec de studenți irlandezi și internaționali. Avem un american în grupul nostru și este un amestec foarte interesant. El ne oferă o viziune total diferită. Este grozav să înveți de la oameni cu alte medii și perspective pentru a aborda o problemă. ' [Studentul 7]

Logodnă

Elevilor le-a plăcut să lucreze în grupuri și au văzut relevanța utilizării wiki-urilor pentru a-și ajuta activitățile:

„Îți ajuți colegii de clasă. Ajută să înveți cum să lucrezi într-un grup, ceea ce este esențial pentru munca de proiect. Este cu siguranță o modalitate mai bună de a învăța, deoarece este practic și mai mult un mediu de lucru real. ' [Studentul 6]

Elevii au identificat oportunități de a-și aplica învățarea în contexte mai largi:

„Am făcut un stagiu la Boston Scientific și mă voi întoarce acolo în vară. Wiki-urile ar fi grozav de folosit cu colegii din Statele Unite. Am putut vedea că acest lucru ar putea funcționa foarte bine pentru proiectele de colaborare între Galway și Boston și dacă ai fi dispersat în întreaga companie. '

Elevii au comentat că un factor motivant în implicarea lor cu mediul înconjurător a fost oportunitatea de a lua o copie personală a wiki-ului lor pentru a-și prezenta realizările unui public extern, cum ar fi potențialii angajatori.

Următorul comentariu indică utilizarea de către elevi a wiki-ului de grup pentru a ajuta reflecția personală asupra învățării și cunoștințelor dobândite prin activitățile de învățare:

„Deoarece putem accesa wiki-ul permanent și luăm propria noastră copie a wiki-ului, mă pot uita în urmă să văd ce am scris și cum l-am scris. Atunci voi recunoaște cu adevărat învățarea. ' [Studentul 4]

Coordonatorul cursului a considerat că utilizarea wiki-urilor sa dovedit a fi de succes în facilitarea construirii și schimbului de cunoștințe:

„Modulul de operațiuni i-a implicat cu adevărat pe studenți. M-am distrat minunat observând dinamica grupului și evoluția rezolvării problemelor abordate demonstrate în clasă. Instrumentul wiki a fost văzut ca cool și nou și a susținut foarte mult elementul din lumea reală a cursului. Ne propunem să extindem acest modul pentru a include o cohortă de studenți situată în Germania pentru ciclul academic 2009-10.'

Studiu de caz 2: Revizuirea la trei luni a unui document de politică în cadrul unei IIS

Wiki-ul General Assessment Regulations (GAR) a fost creat ca un spațiu de colaborare între un grup de nouă membri ai unui panel care efectuează o revizuire pe o perioadă de patru luni a unui document de politică de evaluare instituțională. După acest timp, documentul urma să fie prezentat consiliului universitar instituțional pentru aprobare. Panelul a fost format din personal academic și reprezentanți ai studenților. Membrilor li s-a cerut inițial să se consulte cu colegii, să revizuiască secțiunile în discuție și să participe la o serie de sesiuni față în față în timpul cărora să convină asupra modificărilor documentului. Orice modificări vor fi capturate de administrator și transmise prin e-mail grupului, înainte de a fi în cele din urmă semnate la următoarea întâlnire. O ședință finală de revizuire a documentului complet a fost organizată la sfârșitul perioadei de colaborare.

Utilizarea unui wiki a fost sugerată în timpul primei întâlniri a grupului și toți membrii au fost de acord că un wiki va oferi o modalitate utilă de colaborare a grupului. Sa considerat că ar fi util să existe un document de lucru live și toate materialele și comentariile asociate într-o singură locație, mai degrabă decât să colectați documente electronice prin e-mail. În plus, s-a considerat că persoanele care nu au putut participa la întâlniri puteau, de asemenea, să facă comentarii care ar putea fi apoi incluse ca parte a întâlnirii. Pe măsură ce

întâlnirile față în față au progresat, panelul a discutat, de asemenea, memorii, comentarii și feedback de la membrii consiliului academic și implicațiile asupra oricăror decizii.

Wiki-ul a fost structurat în jurul celor 15 secțiuni și anexe ale documentului de politică, fiecărei secțiuni fiindu-i alocată o pagină wiki separată. O copie a reglementărilor existente în întregime, împreună cu diverse alte documente de politică externe, interne și materiale relevante, au fost, de asemenea, încorporate. A fost inclusă și o secțiune suplimentară care includea întrebări relevante pentru document, de exemplu, posibila introducere a mediei punctuale. Aceste întrebări au fost deja discutate în cadrul fiecărei facultăți, dar acordul cu privire la orice modificare a politicii a rămas nefinalizat.

Înainte de crearea wiki-ului, a existat o sugestie ca ulterior să fie cheltuit ceva timp parcurgând site-ul la următoarea (a doua) întâlnire pentru a familiariza grupul cu aspectul. Cu toate acestea, parțial din cauza dificultăților de a rezerva o cameră cu acces la internet, s-a decis că nu este nevoie să luați timp de la întâlnire pentru a face acest lucru. Singurele persoane care și-au exprimat interesul de a primi instruire au fost președintele panelului și administratorul. Acesta a fost furnizat. Tot în acest moment, aceste două persoane și-au exprimat îngrijorarea cu privire la posibilitatea ca mai multe persoane să editeze documentul și ca documentul să fie disponibil în mod deschis, deși drepturile de acces și de editare au fost limitate la grupul de revizuire.

Metodologia de evaluare

Acest studiu de caz a fost evaluat utilizând o revizuire a contribuțiilor pe wiki și un chestionar scurt (5 din grupul inițial de 9 au răspuns).

Affordance-ul tehnologiei

În cadrul sondajului, toți membrii panelului, cu excepția unuia, administratorul, au indicat că au mai folosit un wiki. Răspunsurile la sondaj au susținut comentariile originale cu privire la ușurința utilizării și navigarii unui Wiki.

„A fost foarte simplu și ușor de utilizat. ' [Personalul B]

Cu toate acestea, un membru al personalului a indicat că a simțit că există o lipsă de familiaritate pentru unii membri ai comisiei:

„... a fost un instrument nou pentru majoritatea membrilor comisiei de evaluare. Este posibil ca apartenența la grup să fi avut niveluri mixte de competențe IT”. [Personal D]

Administratorul a fost singura persoană care și-a exprimat unele dificultăți în utilizarea wiki-ului:

„Sistemul din această clădire este foarte lent, așa că a fost foarte lent să se încarce și a durat mult pentru a accesa fiecare zonă. ' [Personalul E]

Nefiind introdus niciodată oficial wiki-ul ca parte a practicii de lucru a grupului, nu a existat niciun acord cu privire la modul în care wiki-ul ar trebui să fie utilizat de către grup.

„Simt că multe dintre aceste probleme ar fi putut fi ameliorate prin discuții timpurii mai extinse despre modul în care wiki-ul ar ajuta grupul să-și atingă obiectivele”. [Personal D]

Ca rezultat, contribuțiile inițiale la wiki au legat de structura site-ului și de modul în care grupul ar trebui să lucreze în colaborare. Întrebările erau adresate persoanei care a creat site-ul, mai degrabă decât membrilor. Într-un stadiu incipient, a devenit evident că utilizarea wiki-ului devenea o activitate separată, mai degrabă decât una care sprijină procesul de revizuire.

„Păreau să existe două procese paralele - unul în care puteai face modificări documentelor de pe wiki și altul în care modificările au fost făcute documentelor la întâlniri”. [Personalul A]

Un sentiment de proprietate în determinarea procesului nu a fost niciodată creat cu adevărat:

„... nu părea să existe prea mult „buy-in” de la început”. [Personal D]

„Prea mulți participanți la revizuire nu erau familiarizați cu wiki. Din nou, a funcționat ca o dublare a muncii pentru mine, deoarece chiar dacă am folosit wiki, alți participanți nu erau familiarizați cu el, așa că a trebuit să folosesc în continuare vechiul meu format (Word). ' [Personalul E]

Interesant este că în săptămâna a treia au existat solicitări ca alți angajați din două facultăți să aibă acces la wiki pentru a face comentarii. Cu toate acestea, niciunul dintre acești angajați nu a contribuit vreodată la wiki și niciunul dintre studenți nu a făcut vreodată comentarii.

Colaborare

Potențiala utilizare a wiki-ului ca instrument pentru un proces de colaborare a fost recunoscută de majoritatea membrilor:

„Acest instrument, sau ceva asemănător, are un potențial mare pentru gestionarea proceselor de revizuire în general. Permite ca beneficiile colaborative ale procesului de întâlnire să se extindă în zilele/săptămânile dintre întâlniri. Acest lucru cred că ar ajuta grupul să mențină mai multă consecvență și să se concentreze în activitatea sa”. [Personal C]

Dar era nevoie ca wiki-ul să aibă o funcție agreată, dar bine definită în cadrul procesului de grup.

„Da, potențial [util], dar numai dacă toată lumea avea de gând să-l folosească și era singurul mod în care puteai face modificări documentului sau lăsa comentarii pentru discuție. ' [Personalul A]

„Simt, de asemenea, că wiki-ul ar fi trebuit să fie folosit ca bază pentru deliberările grupului la diferitele întâlniri, prin urmare impunând ca toate întâlnirile să fie organizate în săli cu acces la internet. ' [Personalul D]

Rolurile diferiților membri din cadrul grupului au preocupat și administratorul.

„... nu era rolul meu să folosesc wiki. Nu am auzit niciodată de wiki sau nu am lucrat cu wiki, deoarece cred că sunt în mare parte academicieni care îl folosesc. ' [Personalul E]

Nici procesele-verbale și nici modificările documentelor nu au fost înregistrate în mod oficial pe site. O oarecare dezamăgire a fost exprimată de membri:

„Dacă ar fi fost de fapt folosit în modul în care a fost intenționat, cei care au folosit Wiki de la început ar fi putut continua să-l folosească. ' [Personalul B]

„După ce am folosit inițial Wiki, am constatat că a fost la fel de ușor să faci modificări documentelor [prin e-mail] difuzate și apoi să sugerez modificările la întâlnire. În acest fel, nu a fost nevoie să accesați site-ul Wiki. ' [Personalul A]

Co-construcție a cunoștințelor

În prima săptămână, procesul de a face comentarii mai degrabă decât de editare a părut să devină practica de lucru stabilită a grupului. Cu toate deciziile finale luate cu privire la orice modificare a politicii la întâlnirile față în față, o persoană și-a exprimat îngrijorarea cu privire la efectuarea de modificări pe wiki

„... M-am ferit să folosesc funcția „editare”, deoarece am simțit că orice modificare trebuie convenită înainte de implementare. ' [Personalul D]

„A fost inutil să mergem la wiki, dacă nu a fost folosit pentru a face efectiv modificări la documente.” [Personalul A]

„Au fost făcute comentarii interesante pe wiki, dar nu au fost discutate niciodată la întâlniri, același material deja comentat pe wiki a fost apoi tratat în cadrul întâlnirilor. ' [Personalul A]

A comentat și administratorul

„Din punct de vedere administrativ, se părea că lucrul cu wiki ar însemna o dublare a muncii pe care deja trebuia să le finalizez pe Word etc.” [Personalul E]

Logodnă

Din cele 53 de comentarii făcute pe Wiki, 18 au pus întrebări în mai multe cazuri, indicând dorința de comentarii și feedback; de exemplu, „Este aceasta o referire la...?" „Este necesară această restricție?" Au existat doar trei cazuri în care au fost date răspunsuri pentru a comenta, doar patru referiri la discuții la întâlniri sau puncte care au fost făcute.

Un individ a contribuit constant pe parcursul procesului, în timp ce cinci au contribuit inițial, dar implicarea a scăzut treptat.

„După primele întâlniri, eu și alți câțiva am încetat să mai aducem contribuții, deoarece președintele a parcurs fiecare capitol rând cu rând la fiecare întâlnire, indiferent de contribuția membrilor comitetului prin intermediul wiki, așa că a părut o dublare a efortului". [Personalul B]

„Lipsa de familiaritate din partea unora, ceea ce, la rândul său, i-a redus eficiența pentru alții. ' [Personalul C]

„Deși inițial am fost oarecum sceptic când wiki-ul a fost sugerat pentru prima dată, sunt foarte mulțumit de experiența pe care am dobândit-o. Cu siguranță voi adopta acest instrument ca parte a propriei mele activități în viitor. [Personal D]

Studiu de caz 3: Rețeaua de inovare a învățării: proiectare colaborativă de curriculum online

Ca parte a obiectivelor proiectului Learning Innovation Network (LIN), stabilirea de programe de dezvoltare academică comună a necesitat colaborarea și partajarea unui proces de proiectare a curriculumului. Întrucât LIN cuprinde cele 13 institute de tehnologie și DIT, a devenit evident că dezvoltarea de programe academice comune ar necesita un proces de proiectare și dezvoltare care ar trebui să fie inovator. Inițial, subgrupul însărcinat cu Dezvoltarea Programelor Academice1 a organizat o serie de întâlniri față în față în care a fost discutat modelul general pentru programele academice. Un program pilot a fost lansat într-un format de învățare mixtă în două dintre institute și un curs scurt a fost dezvoltat și pilotat într-un institut. Modelul care a fost agreat de subgrup a fost un premiu cu scop special de nivel 9 (postuniversitar) de 10 ECT (Transfer european de credite) care ar include aspecte ale practicii reflexive și planificarea dezvoltării personale. Odată ce modelul a fost convenit, a trebuit să înceapă lucrările la proiectarea și dezvoltarea celor șapte module. În timp ce întâlnirile față în față au funcționat bine pentru brainstorming și crearea unui mediu în care să înceapă partajarea conținutului și proceselor, a devenit clar că aceste întâlniri au necesitat un angajament considerabil din partea tuturor celor implicați, atât în ceea ce privește călătoria, cât și timpul.

Affordance-ul tehnologiei

Filosofia din spatele dezvoltării a fost să fie una de colaborare și partajare a designului și dezvoltării. Fiecare institut ar putea în viitor să integreze aceste programe în propriile programe de dezvoltare a personalului. În octombrie 2008 s-a decis să se utilizeze un PBWiki (acum PBWorks) care a fost protejat prin parolă pentru a facilita procesul de proiectare și dezvoltare; din cauza naturii colaborării, modulele ar fi concepute colectiv

online. Procesul de proiectare a curriculumului colaborativ sa bazat pe un model invers adaptat după modelul lui Finks (2003). Wiki ar permite partenerilor să colaboreze la definirea propriei filozofii a educației, să critice și să creeze descriptori de curs și apoi să evalueze cursurile. Wiki-ul a oferit crearea unui spațiu în care documentele puteau fi puse la dispoziția grupului înainte de a trece prin procesul standard de asigurare a calității în institutul în curs de dezvoltare. Un wiki ar permite ca documentele aflate în proces să fie partajate, comentate, modificate împreună și apoi prezentate pentru procesul de validare adecvat pentru asigurarea calității. Din captura de ecran de mai jos, se poate observa că fiecărui modul aflat în curs de dezvoltare i s-a oferit propriul spațiu în care descriptorul individual al modulului putea fi dezvoltat și comentat. Institutul principal, institutul fiind finanțat pentru dezvoltare și proiectare, a plasat descriptorul modulului pe care îl prezentau pentru validare în acest spațiu pentru comentarii și discuții.

A existat o anumită reticență în ceea ce privește procesul de proiectare a curriculumului și o lipsă de claritate a fost resimțită de anumiți membri. După începerea procesului, a fost nevoie de o privire asupra filozofiei generale din spatele dezvoltării programelor și nevoia de a reorienta dezvoltarea și proiectarea programelor. Proiectarea curriculară în colaborare poate fi un proces provocator și necesită o acceptare clară a procesului general. În decembrie 2008, o întâlnire față în față a fost organizată și facilitată de Dr. David Baume. Această sesiune a permis grupului să decidă asupra valorilor care stau la baza pe care se va baza dezvoltarea programului. Valorile au fost puse la dispoziție pe prima pagină a wiki, așa cum se arată în Figura 1. Subgrupul urma un proces de proiectare colaborativă online care trebuia să fie mai bine fundamentat filozofic. Sistemul de valori a fost apoi publicat pe wiki și pus la dispoziție ca prima pagină.

Colaborare și implicare

Wiki-ul a oferit și un suport valoros din punct de vedere administrativ. Deoarece proiectul are o durată limitată și se va finaliza la sfârșitul anului 2009, a fost nevoie de a transmite informații într-un format centralizat către membrii care dezvoltau și proiectează programe. Structura wiki-ului a reflectat structura defalcării dezvoltării: fiecare folder conține schița modulului convenit în colaborare și documentele aflate în discuție, în timp ce paginile au fost folosite pentru discuții despre documentul analizat. Ar fi corect să spunem că perspectiva administrativă a wiki sa dovedit a fi neprețuită; le-a permis participanților să vadă cum procedează ceilalți parteneri cu crearea documentului și să fie la curent cu progresul lor.

Crearea Cunoașterii

În acest studiu de caz, crearea de cunoștințe este reprezentată de produsul final al procesului, un document comun care, în timp ce este scris colectiv, este validat de Asigurarea Calității de către unul dintre parteneri. Utilizarea wiki-ului a variat radical între membri/participanți. Unii descriptori de module au fost postați la începutul procesului, ceea ce a permis mai mult timp pentru amendamente și comentarii, în timp ce alți membri/participanți au folosit wiki-ul pentru a prezenta documente mai „fixate” acolo unde

era mai puțin spațiu pentru discuții. Utilizarea wiki-ului a permis ca colaborarea interinstituțională pozitivă, care a fost unul dintre principalele semne distinctive ale Rețelei de inovare a învățării, să fie transferată într-un mediu online accesibil. Cu toate acestea, deși succesul limitat al wiki-ului ridică întrebări, ar putea fi în concordanță cu o semiotică emergentă a tehnologiilor Web 2.0 (Warshauer & Grimes, 2007). Scriitorul în mod tradițional izolat este plasat aici în centrul unei activități de scriere colaborativă în care produsul final este o reprezentare a succesului sau eșecului acelei colaborări. Există o tensiune inerentă în procesul care a fost întreprins pe wiki-ul LIN, o tensiune între autor, proprietate și colaborare. Un wiki permite colaborarea deschisă și vizibilă la scrierea documentelor - care se editează și de către cine sunt clar vizibile. Demarcația dintre autor și public devine neclară acolo unde publicul participă și la calitatea de autor. Tensiunea în cazul nostru a apărut între natura deschisă a colaborării oferite de wiki și proprietatea asupra proceselor de proiectare a curriculumului care tind să fie conduse instituțional.

Studiu de caz 4: Evaluare NDLR 2008

Fundal

National Digital Learning Repository (NDLR) oferă o bancă de resurse online partajată pentru materiale didactice pentru instituțiile de învățământ superior din Republica Irlanda. În prezent, se află în tranziție spre a deveni un serviciu complet, în urma unei etape pilot, care a fost evaluată în 2008. Au fost întreprinse trei faze de evaluare: una axată pe răspunsurile utilizatorilor, una pe aspectele tehnice ale proiectului și una pe rețelele de subiecte stabilite sub auspiciile proiectului.

NDLR include toate universitățile și institutele de tehnologie și, prin urmare, cele trei faze de lucru au fost efectuate în toate instituțiile partenere de către o echipă reprezentantă a tuturor instituțiilor partenere. Lucrând pentru livrabile și termene strânse, echipa avea nevoie de o colaborare strânsă, dar avea o capacitate limitată de a se întâlni față în față.

Affordance-ul tehnologiei

E-mailul a servit inițial în mod adecvat grupului de evaluare la elaborarea planurilor de evaluare. Au avut loc și ședințe față în față ale Consiliului NDLR; acestea sunt o funcție de bază a managementului proiectului și au fost convocate trimestrial încă de la începutul acestuia. Cu toate acestea, în afara acestor întâlniri, evaluatorii lucrau în locații diferite. E-mailul a devenit dificil în ceea ce privește controlul versiunilor pentru documentele de proiect. Partenerii care s-au alăturat grupului, dar care nu fuseseră implicați anterior în NDLR, au avut acces limitat sau inexistent la instrumentele de colectare a datelor și materialele de schiță din primele etape ale pilotului. Echipa nu avea niciun mijloc de a edita colectiv text fără runde repetate de corespondență prin e-mail.

Pentru a ne facilita munca, am folosit inițial un spațiu Google Groups ca mijloc de a partaja documente. Cu toate acestea, unii membri ai echipei au raportat dificultăți în accesarea Grupurilor Google și/sau neprimirea e-mailurilor din zona Grupuri din cauza setărilor de rețea pentru computerele lor de lucru. Mai important, odată cu creșterea nevoii de a scrie

împreună, un wiki a părut să ofere o funcționalitate mult mai mare pentru a sprijini activitatea grupului.

Colaborare și implicare

Am decis să folosim un wiki pentru a sprijini proiectul de evaluare și am configurat wiki-ul „Evaluare" pe PBWorks. Acesta a fost un spațiu protejat prin parolă care ar fi securizat pentru echipa de proiect în primă instanță.

Wiki-ul a fost creat pentru a reflecta cele trei componente separate ale muncii de evaluare și a oferit un spațiu sigur pentru a partaja date și documentație. Rapoartele și documentele „fixate" (cum ar fi planurile convenite și termenele limită) ar putea fi stocate pentru referință continuă, cu pagini de comentarii care descriu starea lor sau actualizări privind progresul către anumite livrabile. Au fost incluse documente vechi pentru a sprijini membrii mai noi ai echipei și pentru a oferi puncte de referință ușoare pentru evaluarea curentă. Versiunile diferitelor documente au fost vizibile în cadrul structurii de gestionare a conținutului wiki. Am putut vedea clar când au fost făcute modificări și completări, iar wiki-ul includea o funcție de alertă care trimitea partenerilor prin e-mail pentru a anunța când au fost făcute modificări de către cineva din echipă. Prin urmare, wiki-ul a funcționat în primă instanță ca un suport administrativ valoros pentru munca de evaluare. Ca atare, toată lumea a avut „cumpărare", deoarece a devenit spațiul nostru principal de lucru și a facilitat colaborarea atât pentru sarcinile mici, cât și pentru cele mari asociate cu evaluarea.

Co-construcție a cunoștințelor

Wiki-ul a ajuns să joace un rol mai important atunci când ne-am îndreptat către analiza colectivă a datelor din cele trei componente de lucru. Ceea ce altfel ar fi fost un proces greoi și dezordonat a fost în schimb clar și simplu. Cu toate acestea, este important să menționăm că o întâlnire față în față a instigat munca pe care apoi am putut-o continua în wiki. La mijlocul evaluării, cu datele din sondaje, interviuri și jurnalele de depozit adunate, ne-am întâlnit pentru a începe analiza. Brainstormingul de hârtie și stilou a identificat unele dintre rezultatele emergente. Wiki-ul ne-a permis apoi să transferăm temele și descoperirile generale într-un spațiu online și să continuăm brainstormingul pentru câteva săptămâni după aceea. De asemenea, am putea indica de unde provin datele relevante pentru a susține constatările noastre și chiar și hyperlink către acele date sau documentație relevantă, dacă acestea au fost deja stocate în wiki. Fiecare membru al echipei ar putea revizui și rafina concluziile generale și să le adnoteze cu informații despre unde datele le-ar sprijini pe fiecare. Acest proces a oferit coloana vertebrală pentru raportarea noastră, oferindu-ne o structură tematică care ar putea fi abordată în fiecare dintre cele trei rapoarte ale proiectului.

Deși nu am întreprins o analiză separată a utilizării wiki-ului, este rezonabil să sugerăm că utilizarea sa cu succes a rezultat dintr-o serie de factori. Am fost foarte motivați să-l folosim pentru a finaliza o serie de sarcini detaliate într-un interval de timp scurt. Eram o echipă mică de oameni care se cunoșteau deja. Eram cu toții utilizatori destul de încrezători ai

tehnologiei, chiar dacă s-ar putea să nu fi folosit pe scară largă wiki-urile înainte. Aveam nevoie de un spațiu comun care să funcționeze ca o arhivă pentru lucrările anterioare și lucrările finalizate, care era esențială pentru referință, dar care înfundase căsuțele de e-mail. Wiki-ul a oferit un suport administrativ util, dar și un mijloc vital de creație colaborativă pe măsură ce analiza noastră a luat contur. Deși munca ar fi putut fi finalizată fără wiki, probabil că ar fi durat mai mult, sau analiza noastră de date ar fi putut avea de suferit fără spații adecvate adecvate pentru a compara descoperirile noastre.

Studiu de caz 5: Asociația Irish Learning Technology: Managementul proiectelor

Fundal

Irish Learning TechnologyAssociation (ILTA) este o comunitate voluntară de profesioniști irlandezi angajați în dezvoltarea și schimbul de cunoștințe prin împărtășirea expertizei și promovarea celor mai bune practici în învățarea îmbunătățită prin tehnologie în toate sectoarele din Irlanda. În 2008/2009, au fost desfășurate o serie de activități inovatoare pentru a marca cea de-a zecea aniversare a asociației și pentru a perfecționa o nouă direcție strategică viitoare care să permită o trecere către o structură mai oficializată și formarea asociației ca corp profesional. Comitetul de conducere al asociației a crescut de la un grup de bază de șapte persoane la nouă subgrupuri de lucru compuse din aproximativ 44 de persoane din 15 organizații. Activitățile centrale ale asociației și reperul anual cheie - conferința anuală EdTech - au fost extinse ca scop și obiective. Pentru a facilita progresarea centralizată a lucrării acestui proiect într-o etapă esențială în ciclul de viață al asociației, a fost înființat un wiki ca spațiu de colaborare în care noul comitet de conducere extins ar putea promova obiectivele și rezultatele centrale ale asociației.

La ședința inaugurală a noului comitet (în care majoritatea membrilor aveau o vastă experiență în utilizarea instrumentelor Web 2.0 pentru moderarea comunităților online), a fost luată decizia de a înlocui zona CMS și grupurile Google existente cu un singur wiki [http://iltaworkinggroup. pbwiki.com]. Majoritatea membrilor comitetului au folosit o anumită formă de tehnologie wiki și toți au fost de acord că caracteristicile tipice ale funcționalității wiki s-ar preta cel mai bine nevoilor de management de proiect ale grupului de lucru. Cele mai importante dintre acestea au fost partajarea și stocarea documentației private în curs de desfășurare; comentariu în context care descrie starea și versiunea; vizibilitate instantanee a stării sarcinii, a programului și a documentelor cheie; coordonare și colaborare virtuală pe sarcini în afara contactului și întâlnirilor obișnuite față în față; reducerea numărului de e-mailuri și suprapunerea sarcinilor între subgrupuri; susținerea oricăror activități de predare; și crearea și schimbul de cunoștințe.

Wiki-ul a fost structurat pentru a reflecta direcțiile de lucru din cele nouă grupuri de lucru (Educație, Evenimente, Legături externe, Finanțe, Informații, Publicare, Cercetare, Dezvoltare web și Organizarea conferinței). Fiecare subgrup avea propriul folder și pagină de pornire pentru a le permite să planifice și să colaboreze la activitățile lor. A se vedea figura 2.

Affordance-ul tehnologiei

S-a constatat că tehnologia wiki este ușor de utilizat și de navigat. Acesta a oferit un spațiu sigur și sigur pentru a partaja date, feedback de la sondaj de la membri și documentație de la întâlnirile față în față. Configurarea setărilor de securitate personalizate nu a necesitat niciun suport IT, dar a fost autorizată de administratorul subgrupului. Fișierele proiectului au fost stocate online, eliminând nevoia de a trimite și stoca versiuni electronice tuturor părților interesate. Această reducere a traficului de e-mail a servit ca un stimulent semnificativ al productivității. Software-ul wiki a înregistrat un audit complet al tuturor modificărilor, făcându-le mai ușor pentru toți să vadă cine a făcut modificări resurselor partajate. De asemenea, wiki-ul s-a integrat perfect cu alte platforme (de exemplu, forumul existent, CMS și site-ul web) și a necesitat puține investiții în hardware, software, instalare sau instruire.

Colaborare, co-construcție de cunoștințe și implicare

Structura wiki a făcut posibilă agregarea unei game largi de cunoștințe organizaționale din grupul divers, permițând partenerilor să lucreze peste sarcini. Au fost create pagini specifice proiectului pentru fiecare grup pentru a disemina informații concentrate și în timp util, astfel încât sarcinile prioritare să poată fi finalizate rapid. Wiki-ul a permis o transparență sporită, astfel încât indivizii să poată lucra mai rapid la sarcinile lor concentrate, fiind în același timp capabili să se implice cu întreaga gamă de subgrupuri implicate. Aceasta a însemnat că o mare parte din procesele de editare, revizuire și rescrie au fost reduse. De asemenea, wiki-ul a reușit să-și creeze propriul impuls. Ajutat și încurajat de președinții asociației, wiki-ul a devenit o bază dinamică de cunoștințe pentru asociație. Wiki-ul a continuat să se extindă pentru a include procesele verbale și agenda întâlnirilor, detaliile de contact și rolurile celor care lucrează la proiect, precum și funcționalitatea de programare pentru întâlniri online și față în față.

DISCUŢIE

Cele cinci studii de caz ale noastre, extrase din gama largă de contexte în care lucrează oamenii din Î.S., arată cum au funcționat aceste comunități online și cum și-au asumat sarcinile. În această secțiune abordăm teme comune, dar și puncte de diferență, între fiecare caz.

Deciziile de utilizare a Wiki-urilor

Toate studiile de caz au ales să folosească un Wiki, mai degrabă decât un mediu de învățare virtual instituțional sau altă facilitate, atât ca spațiu de colaborare ușor de utilizat, cât și ca alternativă la corespondența prin e-mail. Pentru studenții din CS1, wiki-ul a oferit un mediu de învățare mai autentic și unul pe care ar putea să-l folosească din nou în lumea afacerilor după absolvire. În celelalte studii de caz, wiki-urile au oferit mijloacele de a transcende sistemele și granițele instituționale, depășind problemele administrative (cum ar fi crearea contului și distribuirea autentificărilor).

Toate studiile de caz reflectă nevoia de a finaliza sarcinile cheie în termene limită și au folosit wiki-uri pentru a facilita aceste sarcini. Studiile de caz 2-5 reflectă nevoia ca un grup disparat să lucreze împreună în perioade de timp limitate. Wiki-urile au fost utilizate în moduri diferite, deseori sprijinind simultan sarcini la nivel administrativ, funcționând în același timp ca mijloc prin care sarcinile au fost întreprinse.

Affordance-ul tehnologiei

Toate studiile de caz au raportat că utilizatorii au găsit wiki-urile ușor de utilizat și de navigat. Majoritatea utilizatorilor erau deja confortabili în utilizarea tehnologiei, deși nu neapărat familiarizați cu utilizarea wiki-urilor. Structura a fost definită inițial de o persoană cu experiență anterioară în utilizarea unui wiki. Cele mai multe structuri au fost definite de motivul principal pentru utilizarea wiki-ului. În CS4, echipa NDLR avea un pachet de lucru preexistent. În CS3, LIN avea misiunea de a-și dezvolta diferitele programe. În CS2, secțiunile de document au determinat structura wiki-ului, iar în CS1, studiile de caz de grup au oferit cadrul pentru scrierea online.

Wiki-urile au oferit flexibilitatea de a susține o serie de structuri diferite. În CS4 și CS2, munca a apărut din direcții de colaborare și activități în desfășurare „offline”, în special crearea și revizuirea documentelor și rapoartelor. În CS3 și CS4, structurile site-ului wiki au evoluat pe măsură ce activitățile de colaborare au evoluat și au permis editarea documentelor.

Cele mai multe grupuri au raportat valoarea administrativă a unui wiki. În CS4, wiki-ul a alertat membrii cu privire la modificări, ceea ce era important pentru munca lor. Un spațiu comun este util nu numai pentru munca curentă, ci și pentru stocarea și arhivarea lucrărilor anterioare. Gestionarea unui număr mare de documente ar fi fost greoaie pentru o serie de proiecte discutate, dacă nu ar fi folosit wiki-ul în acest scop.

Implicare și colaborare

Deschiderea wiki-ului ar putea fi problematică dacă nu se stabilește o structură clar definită și un mod de lucru gestionat. CS2 subliniază că lipsa unei introduceri în utilizarea wiki-ului poate fi influențat modurile în care a fost folosit. CS3 discută tensiunile care pot apărea între proprietatea asupra designului curriculumului și natura deschisă a colaborării în wiki. În CS1, gestionarea individuală sau de grup a sarcinilor a fost considerată a fi importantă în determinarea calității și relevanței rezultatelor grupului.

Este nevoie de acceptare și angajament pentru a utiliza wiki de către grupuri într-un stadiu incipient. Toate studiile noastre de caz ilustrează nevoia de relevanță și utilitate percepută a wiki de către toți sau o masă critică a utilizatorilor săi. În toate cazurile, wiki-ul a fost încorporat ca parte a activităților grupului, iar procesele de grup au fost structurate în jurul wiki-ului. CS1 și CS3 în special arată un accent pe activitățile de grup în diferite spații de lucru ale wiki. Acolo unde acest lucru nu s-a întâmplat, pare să existe o lipsă de claritate percepută în ceea ce privește rolurile, drepturile de editare și relevanța utilizării wiki-ului (CS2, CS3).

Wiki-urile au fost selectate pentru a sprijini activitățile online între întâlnirile față în față ale grupurilor și au funcționat cel mai eficient atunci când sunt utilizate în acest mod. În CS1, grupul de studenți a inclus utilizarea wiki-ului ca parte a întâlnirilor față în față. Dar cazurile demonstrează că a fost important ca utilizarea wiki să fie integrată în celelalte activități ale grupurilor. CS3 și CS4 arată că wiki-ul a permis oamenilor să continue activitățile începute în contextul față în față sau să le încheie înainte de întâlniri. În CS4, wiki-ul a fost, de asemenea, un mijloc vital de creație colaborativă, pe măsură ce analiza datelor a luat contur.

Flexibilitatea wiki-urilor a permis grupurilor să lucreze împreună în moduri diferite. Practica de lucru timpurie a părut să devină o practică de lucru consacrată pentru un număr de grupuri (CS1, CS2). Studenții din CS1 au lucrat împreună la studii de caz structurate față în față în grupuri și apoi au contribuit online, comparând și contrastând lucrările altor studenți. În CS2, grupul GAR a remarcat că wiki-ul a fost folosit mai mult ca un buletin de informare, mai degrabă decât un spațiu de colaborare, deși utilizatorii au postat comentarii care puneau întrebări deschise și căutând un fel de răspuns.

Wiki-urile au permis, de asemenea, schimbări în practica de lucru pe măsură ce comunitățile au evoluat. În CS4, autorii evaluării și-au revizuit și rafinat concluziile lor generale și le-au adnotat cu informații despre unde datele le-ar sprijini pe fiecare. De asemenea, ei au „introdus" noii veniți în echipă cu sprijinul wiki-ului, încărcând informații vechi pe care acești membri să le poată accesa. În CS3, descriptorii modulelor au fost postați la începutul procesului, ceea ce a permis mai mult timp pentru amendamente și comentarii, în timp ce alți participanți au folosit wiki pentru a prezenta documente „fixate" pentru care a existat mai puțin spațiu pentru discuții.

Co-construcție a cunoștințelor

Necesitatea unui spațiu sigur comun a fost simțită a fi importantă de toate grupurile. Drepturile de editare au preocupat toate grupurile. Membrii GARS din CS2 au considerat că deciziile de editare ar trebui luate față în față și apoi încărcate. Drepturile de editare au fost limitate la membrii grupului din spațiile de grup CS1: grupurile au fost rugate să încarce răspunsurile lor co-construite prin intermediul wiki-ului grupului în timp real. Toate grupurile ar putea vedea alte wiki-uri, dar nu pot edita lucrarea. CS3 discută necesitatea unor linii directoare clare cu privire la drepturile de editare în wiki și evidențiază tensiunea dintre împărtășirea autorului și dezvoltarea curriculum-ului „deținerea".

Wikis ca reflecții ale comunității

În ce măsură aceste studii de caz prezintă wiki-urile ca reflectări ale comunităților care le folosesc? Ele par să arate importanța interdependenței, dovezi ale răspunsurilor grupului la probleme, eforturi comune de a aborda problemele de interes pentru fiecare grup și angajamentul reciproc în sarcina în cauză (Wenger, 1998). Cu toate acestea, sugerăm că înțelegerea wiki-ului ca „instrument", dar și „regulile" potențial provocatoare ale acelui instrument, este ceva în curs de dezvoltare (Wenger, 1998). În unele cazuri, apare o tensiune între încredere și autoritatea/editoria deschisă, iar aceasta poate fi legată de

stadiul de dezvoltare a comunității (Preece, 2000). Obligația și motivația au fost factori importanți în conducerea comunităților, iar wiki-urile au oferit motoare pentru munca lor. Cu toate acestea, descoperirile noastre par să le susțină pe cele ale lui Shirky (2008) și Lamb (2004), care sugerează necesitatea unei comunități sănătoase pentru a utiliza eficient un wiki și pentru a obține „achiziție" pentru wiki ca mediu. Vezi tabelul 2.

CONCLUZIE

Wiki-urile permit crearea de cunoștințe? Și dacă da, cum?

„Ideea de bază a Web-ului este că este un spațiu informațional prin care oamenii pot comunica, dar comunică într-un mod special, împărtășindu-și cunoștințele într-un bazin". Berners-Lee (2000) a prevăzut web-ul ca un loc unde vor fi produse, dar și descoperite idei.

Descoperirile noastre sugerează că wiki-urile pot funcționa atât ca suport, cât și ca motor al activității comunității. Permisiunile wiki-urilor sprijină comunitățile în dezvoltarea lor, deși această dezvoltare depinde în parte de alți factori. Dacă comunitățile care funcționează bine generează cunoștințe, atunci putem sugera că aceste studii de caz oferă unele dovezi pentru opinia că wiki-urile permit crearea de cunoștințe. Mai mult, wiki-urile sprijină gestionarea cunoștințelor în proiecte complexe de colaborare, care sunt din ce în ce mai mult o caracteristică a peisajului HE irlandez. Totuși, Choy și Ng (2007), Lamb (2004), Elgort și colab. au raportat succese diferite în ceea ce privește crearea cunoștințelor. (2008), Raman et al. (2005). Cercetătorii raportează că wiki-urile sunt adesea folosite mai mult pentru a furniza informații, a gestiona și a actualiza cunoștințele existente, dar sunt de o utilizare limitată pentru a crea în colaborare noi cunoștințe.

Tabelul 2. Rezumatul rezultatelor studiului de caz pe temele capitolului

DIRECȚII VITORIALE

Studiile de caz și discuțiile prezentate în acest capitol indică calea către o serie de domenii pentru cercetări ulterioare. Suntem interesați să examinăm mai detaliat relația dintre comunitățile „offline" bine formate și cât de rapid și eficient încep să folosească wiki-urile. Punctul în care wiki-ul încetează să mai fie în primul rând un suport pentru colaborare și, în schimb, devine mijlocul pentru producerea de noi cunoștințe, este o altă întrebare pentru o investigație mai detaliată. În plus, ne întrebăm dacă instituțiile care încearcă să se angajeze în proiecte de colaborare într-o măsură din ce în ce mai mare pot oferi sisteme instituționale care să concureze cu cele care sunt deja „acolo". Dacă nu, există implicații pentru gestionarea și stocarea informațiilor sensibile? Sau implicații pentru crearea de noi cunoștințe care pot avea avantaje comerciale sau de alt tip pentru o anumită instituție? Pot apărea și noi modalități de a exploata avantajele wiki-urilor și vom continua să examinăm modul în care aceste avantaje interacționează cu comunitățile din care suntem membri.

REFERINȚE

Berners-Lee, T (2000). Creația web a [Interviu] . Preluat la 20 octombrie 2009, de la http://www.unesco.org/webworld/points_of_views/berners-lee.shtml

Choy, SO și Ng, KC (2007). Implementarea software-ului wiki pentru completarea învățării online. Australian Journal of Educational Technology, 23(2), 209-226. Preluat la 12 octombrie 2009, de la http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet23/choy.html

Dede, C. (2008). Noi orizonturi: o schimbare seismică în epistemologie. EDUCAUSEReview, 43(3), 8081. Preluat la 12 octombrie 2009, de pe http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0837.pdf

Doolan, MA (2006). Strategii eficiente pentru construirea unei comunități de învățare online folosind un Wiki. Proceedings Prima conferință anuală de învățare mixtă (pag. 51-55). Preluat la 12 octombrie 2009, de la https://uhra.herts.ac.uk/dspace/bitstream/2299/1721/1/901867.pdf

Downes, S. (2005). E-learning 2.0. eLearnMagazine. 16 octombrie 2005. Preluat la 12 octombrie 2009, de pe http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1

Elgort, I., Smith, AG și Toland, J. (2008). Este wiki o platformă eficientă pentru lucrul în grup? Jurnalul Australasian de Tehnologie Educațională, 24(2), 195-210.

Fink, LD (2003). Crearea de experiențe de învățare semnificative: o abordare integrată a proiectării cursurilor universitare. San Francisco: Jossey-Bass.

Franklin, T. și van Harmelen, M. (2007). Web 2.0 pentru Conținut pentru învățare și predare în Învățământul Superior. Bristol: JISC. Preluat la 12 octombrie 2009, de la http://ie-repositoryjisc.ac.uk/148/1/web2-content-learning-and-teaching.pdf

Goodfellow, R. (2005). Virtualitatea și formarea comunităților educaționale. Comunicarea și informarea educației, 5(2), 113-129.

Grierson, H., Nicol, D., Littlejohn, A. și Wodehouse, A. (2004). Structurarea și partajarea resurselor de informații pentru a sprijini dezvoltarea conceptului și învățarea proiectării. Lucrare prezentată la Network Learning Conference, Exeter, Marea Britanie (pp. 572-579), aprilie 2004. Preluat la 12 octombrie 2009, de la http://www.networkedlearningconference.org.uk/past/nlc2004/proceedings/individual_papers/grierson_et_al.htm

Jones, P. (2007). Când un wiki este calea: explorarea utilizării unui wiki într-un design de învățare aliniat constructiv. În RJ Atkinson, C. McBeath, SKA Soong și C. Cheers (eds.), TIC: Oferirea de opțiuni pentru elevi și învățare. Proceedings ascilite Singapore 2007. Centrul pentru Dezvoltare Educațională, Universitatea Tehnologică Nanyang, Singapore, 2-5

decembrie. Preluat la 12 octombrie 2009, de la
http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/

Jordan, A., Carlile, O., & Stack, A. (2008). Abordări ale învățării. Maidenhead: Open University Press.

Lamb, B. (2004). Spații largi deschise: Wiki-uri gata sau nu. Educause Review, septembrie/octombrie, 36-48. Preluat la 12 octombrie 2009, de la http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0452.pdf

Palloff, RM și Pratt, K. (2005). Colaborarea online: a învăța împreună în comunitate. San Francisco: Jossey-Bass.

PBWiki (acum PBWorks) (2009). [Pagina principală] http://pbworks.com

Powazek, DM (2002). Design pentru comunitate. Arta de a conecta oameni reali în locuri virtuale. Indianapolis, IN: Călăreți noi.

Preece, J. (2000). Comunități online: proiectarea uzabilitatii, sprijinirea sociabilității. Chichester, Marea Britanie: John Wiley & Sons.

Raman, M., Ryan, T. și Olfman, L. (2005). Proiectarea sistemelor de management al cunoștințelor pentru predare și învățare cu tehnologia wiki. Journal of Information Systems Education, 16(3), 311.

Seely Brown, J. și Alder, RP (2008). Minți în flăcări: educație deschisă, coada lungă și învățare 2.0, EDUCAUSE Review, 43(1). Preluat la 12 octombrie 2009, de la http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0811.pdf

Shirky, C. (2008). Aici vine toată lumea: puterea de a organiza fără organizații. New York: Penguin Press.

Warschauer, M. și Grimes, D. (2007). Audiență, autor și artefact: semiotica emergentă a Web-ului 2.0. Anual Review of AppliedLinguistics, 27, 1-23. doi:10.1017/S0267190508070013

Wenger, E. (1998). Comunități de practică: Învățare, sens și identitate. Cambridge: Cambridge University Press.

CITURI SUPLIMENTARE

Barkley, EF, Cross, KP și Major, CH (2005). Tehnici de învățare prin colaborare: un manual pentru profesorii din facultate. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Campbell, LM (2003). Angajarea cu economia obiectelor de învățare. În Littlejohn, A. (Ed.), Reutilizarea resurselor online: O abordare durabilă a e-Learning. Londra: Kogan Page.

Wiki-uri corporative. (2005). http://c2.com/cgi/ wiki?CorporateWikis

Davies, JG, Subrahmanian, E., Konda, S., Granger, H., Collins, M. și Westerberg, AW (2001). Crearea de spații de informații partajate pentru a sprijini munca de proiectare colaborativă. Information Systems Frontiers, 3(3), 377-392. doi:10.1023/A:1011469727367

Ebersbach, A., Glaser, M., & Heigl, R. (2006). Wiki: colaborare web. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

Hubert, C., Newhouse, B. și Vestal, W. (2001). Construirea și susținerea comunităților de practică. Managementul cunoștințelor de generație următoare: activarea proceselor de afaceri. Houston, TX: APQC.

Jonassen, DH și Carr, CS (2000). Mindtools: Oferind mai multe reprezentări ale cunoștințelor pentru învățare. În Lajoie, S. P (Ed.), Calculatoarele ca instrumente cognitive (pp. 165-196). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Nicol, DJ și MacLeod, I. (2004). Utilizarea unui spațiu de lucru partajat și a laptopurilor fără fir pentru a îmbunătăți învățarea prin proiecte de colaborare într-un curs de proiectare inginerească. Computers & Education, 44(4), 459-475. doi:10.1016/j.compedu.2004.04.008

Prensky, M. (2001). Nativi digitali, imigranti digitali. Pe orizont, 9(5). Preluat la 20 octombrie 2009, de la http://www.marcprensky.com/writing/ Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf

Rollett, H., Lux, M., Strohmaier, M., Dosinger, G. și Tochtermann, K. (2007). Modul Web 2.0 de a învăța cu tehnologii. International Journal of Learning Technology, 3(1), 87-107. doi:10.1504/IJLT.2007.012368

Seely Brown, J. și Solomon Grey, S. (1995). Oamenii sunt compania. FastCompany Magazine, 1. Preluat la 20 octombrie 2009, de la http://www. fastcompany.com/magazine/01/people.html Wenger, E., McDermott, R. și Snyder, WM (2002). Cultivarea comunităților de practică. Boston, MA: Harvard Business School Publishing.

Wenger, E. și Snyder, W. (2000). Comunități de practică: frontiera organizațională. Harvard Business Review, 78(1), 139-145.

NOTĂ DE FINALĂ

1 Subgrupul APD este alcătuit din următorii reprezentanți, Dr. Noel Fitzpatrick și Dr. Jen Harvey (DIT), Dr. Attracta Brennan (GMIT), Dr. Etain Kiely (Silgo IT), Dr. Liam Boyle (Limerick IT), Marion Palmer (IADT), Nuala Harding (Athlone IT), Hugh Mc Cabe (Blanchard IT), Anne Carpentown (Blanchard IT), Dr. (LetterKenny IT), Dr. John Wall și Sean Moran (Waterford IT).

*Această lucrare a fost publicată anterior în Critical Design and Effective Tools for E-Learning in Higher Education: Theory into Practice, editată de Roisin Donnelly, Jen Harvey și Kevin O'Rourke, pp. 92-112, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.5

# Profesionalizarea managementului cunoștințelor

**Betsy Van der Veer Martens**

Universitatea din Oklahoma, SUA

**Suliman Hawamdeh**

Universitatea din Oklahoma, SUA

ABSTRACT

Deși managementul cunoștințelor devine din ce în ce mai recunoscut ca o componentă critică în operațiunile atât ale organizațiilor din sectorul public, cât și din sectorul privat, încă nu a atins statutul adevărat de profesie recunoscută pentru profesioniștii în informații și cunoștințe. Pentru a determina limitele emergente ale acestei profesii potențiale, autorii analizează rolurile și responsabilitățile subliniate în descrierile anunțurilor de angajare pentru managementul cunoștințelor. Date empirice privind recrutarea organizațiilor, locația postului, calificările necesare și rolul și responsabilitățile postului au fost adunate din 1200

de postări de locuri de muncă în Statele Unite pe parcursul a 12 luni. Analiza de conținut a postărilor și fișa postului

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.5 sunt utilizate pentru a identifica domenii potențiale specifice și semnificative pentru managementul cunoștințelor ca profesie emergentă. Sunt oferite sugestii suplimentare cu privire la potențiali indicatori ai profesionalizării managementului cunoștințelor.

## INTRODUCERE

Apariția economiei globale bogate în informații, denumită economia cunoașterii, poate fi considerată acum în esență completă. Capacitatea de a crea, disemina și aplica eficient cunoștințele este considerată esențială pentru competitivitate atât la nivel de firmă, cât și la nivel național (Roberts, 2001). Lucrările fundamentale ale lui Machlup (1962), Bell (1973) și Porat (1977) în identificarea diferitelor sectoare ale economiei cunoașterii au condus la următoarele patru decenii de atenție academică asupra diferitelor sale aspecte, iar economiștii sunt bine conștienți că această cunoaștere agregată are un impact global imediat și pe termen lung, atât pozitiv, cât și negativ 2007). Pe măsură ce informația a devenit motorul cheie în economia mondială, crearea și gestionarea cunoștințelor rămâne noua frontieră a efortului corporativ (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Granițele organizațiilor din economia globală de astăzi au devenit poroase ca urmare a dizolvării structurilor ierarhice și a adoptării sistemelor deschise de comunicare orizontală (Montgomery & Oliver, 2007). Sistemele deschise permit oamenilor să comunice atât în interiorul cât și în afara organizației, să-și împărtășească cunoștințele și să-și extindă cunoștințele într-o varietate de domenii (Mack, Ravin și Byrd, 2001). Organizațiile cu sistem deschis încurajează oamenii să-și sporească expertiza generală și să se specializeze în domenii inovatoare. Ele provoacă, de asemenea, noi întrebări etice importante cu privire la confidențialitate și drepturile de proprietate în acest schimb de cunoștințe în cadrul organizațiilor (Baskerville & Dulipovics, 2006). Thomas, Kellogg & Erikson (2001) se referă la aceasta ca „comunitatea cunoașterii" în care oamenii pot descoperi, utiliza și manipula cunoștințele. Acest capitol va explora dezvoltarea continuă a profesioniștilor din domeniul cunoașterii în sectorul corporativ al comunității globale de cunoaștere. Se dorește să fie util atât pentru profesioniștii care aspiră la managementul cunoștințelor, cât și pentru cei care angajează firmele care intenționează să folosească competențele de management al cunoștințelor pentru a ajuta la atingerea obiectivelor lor organizaționale.

## DOMENIUL INFORMAȚIILOR ȘI CUNOAȘTERII

Importanța cunoștințelor pentru îndeplinirea muncii profesionale, luarea deciziilor și menținerea competitivității a fost de mult recunoscută și documentată în literatură. Această recunoaștere, totuși, a venit cu mult înaintea oricărei recunoașteri a regulilor de bază oficializate pentru a stabili cum se poate defini sau deveni un profesionist în cunoaștere (Cortada, 1998). În ciuda atenției considerabile academice și profesionale care a fost acordată cunoștințelor, termenul pare să fie utilizat diferit în diferite domenii, fiecare

susținând că înțelegerea sa parțială reprezintă o articulare definitivă a conceptului. Baskerville și Dulipovici (2006b) oferă o imagine de ansamblu excelentă a marii varietăți de teorii din diferite domenii care formează bazele teoretice ale managementului cunoștințelor. Acesta continuă să fie cazul în timp ce ne străduim să găsim un consens asupra modului în care rolurile de cunoștințe ar trebui să fie atribuite și clasificate.

O delimitare simplă ar fi să vedem managementul cunoștințelor ca fiind transdisciplinar: cuprinzând Track-ul IT și People Track-ul KM, așa cum este propus de Sveiby (1996). Prima abordare se concentrează pe managementul informației. Susținătorii acestui punct de vedere tind să fie cercetători și practicieni care provin din medii informatice și/sau științei informației. În acest caz, activitățile de management al cunoștințelor cuprind construirea de sisteme de management al informațiilor, inteligența artificială, extragerea datelor și alte tehnologii care permit. În consecință, cunoștințele pot fi tratate ca obiecte care pot fi identificate și manipulate în sistemele informaționale. Acest lucru este în conformitate cu înțelegerea că informația este o formă explicită de cunoaștere. În a doua abordare, susținătorii adoptă o perspectivă de management al cunoștințelor centrată pe oameni, susținând că managementul cunoștințelor este despre oameni. Acești cercetători și practicieni tind să provină din domenii precum filosofia, psihologia, sociologia, afacerile și managementul. Ei nu cred că cunoștințele pot fi captate, codificate și separate de oamenii care dețin astfel de cunoștințe. Activitățile de bază de management al cunoștințelor cuprind evaluarea, schimbarea și îmbunătățirea abilităților și/sau comportamentului individual uman. Este un set complex de abilități dinamice și know-how care se schimbă constant. Presupunerea că informațiile și cunoștințele pot fi tratate ca entități separate și pot evolua ca o profesie distinctă este privită ca fiind extrem de problematică.

Această diferențiere între cele două perspective se datorează în mare măsură confuziei din jurul definiției și înțelegerii acestor termeni. Wiig (1999) definește informația ca fapte și date organizate pentru a caracteriza o anumită situație, iar cunoașterea ca un set de adevăruri și credințe, perspective și concepte, judecăți și așteptări, metodologii și know-how. Davenport și Prusak (1998, pagina 5) descriu cunoștințele ca un amestec fluid de experiență încadrată, valori, informații contextuale și perspectivă expertă care oferă un cadru pentru evaluarea și încorporarea noilor experiențe și informații. O examinare atentă a acestor definiții indică un grad mare de suprapunere în utilizarea termenilor informație, know-how și cunoaștere. Acest lucru se datorează faptului că termenii informație și cunoaștere sunt atât de interrelaționați încât unul nu poate exista fără celălalt (Al-Hawamdeh, 2002). Prin urmare, orice referire la domeniul informațional trebuie să includă cunoștințe și invers, făcând ca argumentul căruia să fie pe primul loc irelevant. În timp ce în acest capitol discutăm despre managementul cunoștințelor ca un domeniu emergent, acesta nu exclude domeniul informațional și nu înlocuiește sau înlocuiește în niciun fel profesia informațională.

Deși unii au susținut că managementul cunoștințelor este pur și simplu un nume nou pentru o varietate de practici bine-cunoscute de management al informației și management al afacerilor (de exemplu, Vasconcelos, 2007), alții subliniază că conceptul de management al

cunoștințelor a devenit din ce în ce mai atractiv pentru organizațiile moderne tocmai pentru că sugerează capacitatea de a aborda o mare varietate de oportunități și amenințări de informații într-un mod cuprinzător și colaborativ (Jashapara, 2005). (Hansen, Nohria și Tierney, 1999). Zack (1999) notează în continuare că managementul eficient și eficient al resurselor bazate pe cunoaștere poate diferenția o firmă de altele. Boisot (1998) observă că resursele bazate pe cunoaștere sunt adesea dificil de imitat și reprodus și, din această cauză, firmele care sunt capabile să identifice și să organizeze aceste active intelectuale pot produce și susține un avantaj competitiv pe termen lung. Dovezi empirice sunt acum disponibile pentru a susține această afirmație (Karaszweski, 2008), în timp ce eforturile teoretice sunt în desfășurare pentru a identifica o „verigă lipsă" între performanța superioară a managementului cunoștințelor și rezultatul final al unei organizații (Holsapple & Wu, 208). 2008).

Managementul cunoștințelor este departe de a fi simplu. Gestionarea cunoștințelor implică un proces activ de cunoaștere care este mediat, situat, provizoriu, pragmatic și contestat într-un context organizațional specific (Blackler, 1995). Deși tehnologia informației poate ajuta la aceste procese, nu le poate înlocui (Kumar și Thondikulam, 2005). Auto-numitele „organizații de învățare" devin din ce în ce mai conștiente că, prin creșterea capacității lor de a sprijini activitățile de cunoaștere în rândul angajaților lor, vor putea obține mai multă valoare din aceste inițiative de management al cunoștințelor (Thompson & Walsham, 2004). Cu toate acestea, devine evident că practicile de management al cunoștințelor pot implica riscuri grave și chiar daune organizației (Alter, 2006). Prin urmare, managementul cunoștințelor este un proces complex în curs de desfășurare, nu un eveniment singular (Alavi și Leidner, 2001). O altă complicație este că, spre deosebire de eforturile atât de ample precum inițiativele guvernamentale americane de management al cunoștințelor din agențiile și departamentele federale, în care se așteaptă ca aproape toți angajații să devină participanți competenți la managementul cunoștințelor, indiferent de sarcinile lor specifice (McNabb, 2006), gama largă de organizații din sectorul privat înseamnă că nu toate sunt potrivite pentru o astfel de abordare incluzivă a managementului cunoștințelor, deci selectat este necesară o abordare mai orientată spre managementul cunoștințelor.

Acum este clar, de asemenea, că managementul cunoștințelor se dezvoltă ca un domeniu separat, cu propriile sale preocupări, mai degrabă decât să fie pur și simplu o consecință a altor domenii orientate spre informație, cum ar fi biblioteconomia (Rowley, 2003), știința informației (Zhang & Benjamin, 2007), tehnologia informației (Andriole, 2006), managementul (Seers, 2007) sau managementul înregistrărilor (Cho2006). Managementul cunoștințelor, totuși, atrage din toate aceste domenii, precum și necesită noi competențe (Al-Hawamdeh, 2005; Grossman, 2007; Hawamdeh și colab., 2004). Deși programe de management al cunoștințelor la nivel de absolvent au fost înființate acum în toată țara în școli precum Dominican University, George Mason University, Kent State University, University of California din Northridge, University of Oklahoma și Rochester Institute of Technology, după cum notează Sutton (2007), nu există un curriculum standardizat asupra căruia toate aceste școli să fie de acord și nu există nicio asociație de management recunoscută oficial care să acrediteze diplome de management general.

Întrucât nu există o singură acreditare educațională recunoscută care să califice pe cineva pentru o poziție de management al cunoștințelor în cadrul unei firme, este deosebit de util să studiezi o varietate de fișe de post pentru a determina exact ce caută firmele în aceste posturi. Această abordare a fost folosită anterior cu succes în domenii precum sistemele informaționale de management (Lee, Trauth & Farwell, 1995) și analiza sistemelor (Lee, 2005). Prin urmare, analiza descrisă mai jos ajută la efortul de identificare a compoziției și structurii domeniului emergent de management al cunoștințelor, întemeindu-se mai întâi pe cerințele reale de afișare a locurilor de muncă.

ANALIZAREA CERINȚELOR PROFESIONALE DE MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII

Au existat multe încercări de a defini un set de competențe pentru profesioniștii în informații și cunoștințe, dar tendințele emergente de pe piața muncii și varietatea de titluri de posturi în managementul cunoștințelor fac dificilă stabilirea unui set specific de abilități. În încercarea de a oferi o bază pentru cercetări ulterioare privind educația ocupațională pentru managementul cunoștințelor, acest studiu a identificat un eșantion mare și divers de poziții orientate spre KM pe o perioadă de douăsprezece luni pentru a colecta un set larg de posturi și abilități de muncă. Specificațiile metodologiei de analiză a conținutului utilizate sunt descrise complet în Thompson, Van der Veer Martens și Hawamdeh (2008).

Pe parcursul a 12 luni, au fost colectate 1200 de postări de locuri de muncă de la 135 de organizații din SUA de pe site-urile web de plasare în carieră și corporative. Au fost reprezentate o varietate de industrii: totuși, industria dominantă a fost de departe cea a tehnologiei informației, reprezentând originile managementului cunoștințelor. Cu toate acestea, au fost reprezentate și alte zece industrii: aerospațial, consultanță, proiectare, inginerie, finanțe, asistență medicală, drept, management, producție și strategie/planificare, ceea ce indică faptul că managementul cunoștințelor s-a răspândit acum în multe alte domenii.

Managementul cunoștințelor încă nu are un set clar de titluri specifice de post, deoarece nu este un singur domeniu de expertiză, ci mai degrabă o combinație de competențe esențiale. Titlurile posturilor pentru profesioniștii în cunoaștere variază, deoarece unele sunt intitulate special pentru lucrătorii cunoașterii, iar altele sunt definite pentru o anumită specialitate. Cuvintele „managementul cunoștințelor" nu sunt întotdeauna indicate în titlul postului. Din acest motiv, titlul postului în sine nu a fost suficient pentru a identifica posturile de management al cunoștințelor, așa că a fost întreprinsă o analiză mai detaliată. Această varietate de titluri este rezultatul naturii emergente a domeniului. Exemple de titluri specifice de post sunt enumerate în Tabelul 1.

Tabelul 1. Exemple de titluri de locuri de muncă enumerate în reclamele KMprofessional

Titlurile de post ale lucrătorilor din cunoștințe reflectă nevoia de profesioniști cu experiență, aptitudini și autoritate de nivel superior. Ele demonstrează valoarea și importanța pe care organizațiile o acordă profesioniștilor din cunoștințe. Titlul exact al

postului a variat de la companie la companie, deși anumite cuvinte au apărut frecvent într-o varietate de titluri. Cuvântul „Management” a apărut în peste 25% din locuri de muncă, ceea ce indică faptul că se așteaptă ca profesioniștii din cunoștințe să aibă abilități de conducere și comunicare. Profesioniștii cu cunoștințe ar trebui să posede, de asemenea, abilități largi de afaceri în analiză, consultanță și management de proiect. Cuvintele „Risc”, „Conținut” și „Intelligence” nu au fost extrem de comune, dar frecvența lor arată o tendință tot mai mare de a încorpora managementul riscului, managementul conținutului și inteligența competitivă în joburile de management al cunoștințelor. Termenii cei mai des utilizați în titlurile postului KM au fost următorii:

**Management care a avut loc în 364 de locuri de muncă Analist care a avut loc în 200 de locuri de muncă Securitate care a avut loc în 142 de locuri de muncă Consultant care a avut loc în 112 locuri de muncă Arhitect care a avut loc în 99 de locuri de muncă Cunoștințe care au avut loc în 97 de locuri de muncă Proiect care a avut loc în 93 de locuri de muncă Sisteme care au apărut în 79 de locuri de muncă Date care au apărut în locuri de muncă38 în 28 de locuri de muncă Inteligență care a avut loc în 21 de locuri de muncă**

Cerințele de educație enumerate pentru joburile de management al cunoștințelor au fost la fel de avansate. Cerința minimă era o diplomă de licență. Diplomele de master erau foarte râvnite de lucrătorii cunoștințe și multe descrieri de job au indicat MBA ca diplomă de absolvire preferată. Dacă nu a fost deținut un MBA sau o diplomă similară, descrierile necesitau un anumit grad de experiență în afaceri. Doctorații au fost apreciați, dar nu solicitați sau solicitați de multe dintre locurile de muncă. În locul unui doctorat, multe dintre locurile de muncă ar accepta o diplomă de master plus o anumită cantitate de ani de experiență. Locuri de muncă de specialitate, în domenii precum drept, inginerie și finanțe, au enumerat și cerințe de specialitate relevante pentru domeniul lor particular. Locurile de management de proiect doreau candidați care au fost certificati PMI sau PMP, locurile de muncă în securitatea informațiilor doreau candidați cu certificare CISSP, iar locurile de muncă legate de impozite doreau ca potențialii angajați să aibă certificare CPA. Natura acestor certificări reflectă abilitățile și caracteristicile cu mai multe fațete râvnite de profesioniștii în cunoaștere.

Aproape toate locurile de muncă au fost listate cu cerințe de experiență, variind între 1 și 14 ani de experiență. Cea mai comună cerință de experiență a fost de 5 ani, prezentând în 45% dintre locurile de muncă care enumerau cerințele de experiență. Multe dintre locurile de muncă nu numai că au necesitat experiență în managementul cunoștințelor în mod specific, ci au cerut și experiență în industria în care a fost clasificat postul. Niciunul dintre locurile de muncă enumerate în acest studiu nu a fost poziții de nivel de intrare, ceea ce face ca piața muncii să pară foarte competitivă pentru noii absolvenți de management al cunoștințelor. Acest lucru, desigur, este în concordanță cu observația lui Koenig (1999) conform căreia domeniul este și continuă să fie definit de profesioniști seniori în managementul cunoștințelor în practică activă.

Pe măsură ce KM a evoluat din domeniul tehnologiei informației, tehnologia este o componentă majoră a managementului cunoștințelor. Tehnologia nu numai că ajută la partajarea cunoștințelor, ci și la descoperirea, achiziția, stocarea și recuperarea cunoștințelor, făcându-l o parte esențială a practicii managementului cunoștințelor. Tehnologiile de management al cunoștințelor ajută organizațiile să se extindă la nivel internațional, permițându-le să-și coordoneze activitățile la nivel mondial (Marwick, 2001). Internetul și tehnologiile informației și comunicațiilor permit organizațiilor să împărtășească cunoștințele despre propria companie și despre competiția lor (Al-Hawamdeh & Ritter, 2000). Cele mai frecvent numite aplicații tehnologice enumerate în fișele postului au fost Microsoft Office, SQL Server și Project Server, Java, XML, Unix, Linux și Oracle, SharePoint și Verity. Anumite aplicații au fost, de asemenea, necesare pentru unele locuri de muncă, iar unele locuri de muncă au solicitat solicitantului să aibă capacitatea de a-și programa propriile aplicații.

Această analiză a constatat că posturile de management al cunoștințelor au fost anunțate ca fiind situate în 37 din cele 50 de state, inclusiv California, New York, Texas, Virginia și Florida, majoritatea în orașe mari și zone în care se află și multe corporații Fortune 500.

În cele din urmă, din cele 1200 de fișe de post, au fost colectate 1100 de competențe unice de muncă. Tabelul 2 reprezintă fiecare dintre subcategorii din cadrul principalelor categorii și procentele de competențe din fiecare categorie.

Categoriile specifice de management al cunoștințelor ale practicilor, proceselor și tehnologiilor KM sunt combinate pentru a forma cea mai mare categorie de competențe, însumând puțin peste 23%. Aceste categorii majore includ subcategorii de abilități, cum ar fi Servicii de proiectare și dezvoltare KM, Strategii de management al cunoștințelor, Rețele globale KM, Procesele KM de descoperire a cunoștințelor, Captură, Organizare, Partajare și Reținere și abilitățile de tehnologie KM. Categoria Tehnologii KM a inclus o varietate de competențe, unele specifice KM și altele specifice IT. Subcategorii de instrumente și tehnologii de management al cunoștințelor și tehnologii de partajare a cunoștințelor sunt specifice managementului cunoștințelor, deși faptul că KM a evoluat din IT este evident.

Tabelul 2. Categoriile de competențe de muncă relevante pentru pozițiile KM

noi în acest domeniu. Profesioniștii în cunoștințe implementează tehnologii pentru a ajuta organizația să capteze, să organizeze și să-și împărtășească resursele de cunoștințe, astfel încât abilitățile în tehnologie sunt imperative pentru profesioniștii în cunoștințe. Toate abilitățile de mai sus au fost cele mai râvnite și căutate abilități pentru organizațiile de angajare, deoarece definesc în esență competențele specifice managementului cunoștințelor.

Subcategoriile principalelor categorii au inclus și unele asemănări. Serviciile de consultanță, strategiile de proiectare și dezvoltare și determinarea celor mai bune practici au fost abilități comune care apar ca subcategorii ale fiecărei categorii. Multe dintre subcategorii au fost specifice categoriei majore, dar nu specifice managementului cunoștințelor. Alte

subcategorii au inclus abilități mai generice, cum ar fi Analiză, Leadership și Training. Subcategoriile sunt o reflectare a cerințelor diverse ale profesioniștilor în cunoaștere (a se vedea Tabelul 3).

Categoria Management Strategic prezentată în Tabelul 4 cuprinde aspecte de mediu critice pentru gestionarea organizației și se poate spune că reprezintă mai bine „fluxul" de cunoștințe al unei firme decât categoria „stoc" de cunoștințe, așa cum este reprezentată de date, înregistrări și arhive codificate. Această categorie importantă a constat în aproximativ 20,8% din toate competențele din fișele postului. Dezvoltarea afacerilor, managementul relațiilor cu clienții, managementul riscurilor și inteligența competitivă toate se referă la capacitatea unei organizații de a evalua și de a reacționa la informațiile despre mediul său extern. Prin combinarea abilităților din aceste domenii emergente cu abilitățile de gestionare a cunoștințelor, profesioniștii în cunoștințe devin foarte dezirabili pentru organizațiile de angajare.

După cum sa menționat mai sus, abilitățile de informare și tehnologie sunt necesare, dar nu suficiente, pentru managementul cunoștințelor ca profesie. Categoria de competențe legate de tehnologie prezentată în Tabelul 5 constă în aproximativ 19,5% din totalul competențelor profesionale. Sistemele informaționale sunt de o importanță vitală pentru activitățile de management al cunoștințelor, așa că, în mod firesc, capacitatea de a proiecta, dezvolta și implementa arhitecturi și sisteme informaționale a apărut în multe fișe ale posturilor. Profesioniștii KM sunt responsabili pentru activele intelectuale ale unei organizații, iar securitatea acestor active este primordială, astfel încât abilitățile de securitate a informațiilor au fost adesea dorite.

Tabelul 6 arată abilitățile strâns legate de informații legate de managementul datelor, managementul conținutului și managementul înregistrărilor/arhivelor reprezentau 15,5% din toate competențele postului. Toate aceste trei subcategorii pot fi considerate componente importante ale cunoștințelor codificate ale unei firme, dar ar trebui considerate „stoc" mai degrabă decât „flux" și, prin urmare, nu reprezintă cunoștințele sale totale la un moment dat.

Tabelul 7 prezintă categoria Project Management, care totalizează 14% din toate competențele postului. Multe organizații de angajare combină în mod obișnuit managementul cunoștințelor și expertiza în managementul proiectelor în cadrul organizației lor, deoarece acestea sunt abilități complementare. Multe dintre abilitățile pentru categoria management de proiect se refereau în mod specific la sarcinile KM. Colaborarea și partajarea cunoștințelor și documentarea și păstrarea cunoștințelor au fost văzute ca abilități importante pentru managerii de proiect.

Constatarea cheie care reiese din această analiză este că, spre deosebire de cercetarea care postulează un așa-numit „model al lanțului de cunoaștere", care încearcă să identifice așa-numitele activități „primare" și „secundare" în managementul cunoștințelor (Holsapple & Jones, 2004, 2005), abilitățile reale de muncă necesare în pozițiile de management al cunoștințelor sunt atât de indisolubil, întreprinse într-un mod inextricabil de tehnologiile

informaționale, încât să se implice într-un mod mai divers în cadrul organizației. de vizualizare a acestora este diagrama Venn prezentată în Figura 1.

VIITORUL MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII CA PROFESIE

Există două puncte importante de făcut cu privire la constatările din analiza postului. Primul este că, după cum sa explicat mai sus, managementul cunoștințelor

Tabelul 3. Practici, procese și tehnologii KM Categorizarea competențelor profesionale și exemple

Tabelul 4. Clasificarea competențelor postului de management strategic și exemple

*continua pe pagina următoare*

Tabelul 4. Continuare

Tabelul 5. Clasificarea competențelor profesionale legate de tehnologie și exemple

Tabelul 5. Continuare

Tabelul 6. Clasificarea competențelor profesionale legate de informații și exemple

Tabelul 6. Continuare

Tabelul 7. Categorizarea competențelor postului de management de proiect și exemple

implică o împletire integrală a unei varietăți de obicei mari de abilități, atât dure, cât și soft, ceea ce poate explica de ce până în prezent nu a fost ușor de recunoscut prin mijloacele obișnuite ale unei singure acreditări educaționale. Al doilea este că, în ciuda faptului că în cele precedente s-a pus mult accent pe identificarea domeniilor majore de competență,

rămâne o problemă critică în dezvoltarea managementului cunoștințelor ca profesie de discutat.

Dacă managementul cunoștințelor este similar cu modurile anterioare de scurtă durată, cum ar fi reingineria și managementul calității totale, practicile adoptate vor fi în mare parte impuse de managementul de vârf și de consultanții angajați și este puțin probabil să devină încorporate în organizație sau să persistă în timp. Persoanele care ocupă diferitele posturi descrise în postările de locuri de muncă analizate mai sus vor avea tendința de a se considera practicieni ai unor abilități specifice, cum ar fi gestionarea datelor.

*Figura 1. Mediul de management al cunoștințelor*

ment, presupus relevant pentru producerea de „cunoștințe comercializate" (Bryant, 2006). În acest caz, ar exista motive întemeiate să fim de acord cu acei critici precum Wilson (2002) care susțin că managementul cunoștințelor este pur și simplu un termen nou pentru practicile existente de gestionare a informațiilor și că afacerea corporațiilor continuă să fie producția de bunuri și servicii, mai degrabă decât orice formă semnificativă de „cunoaștere". Cu toate acestea, faptul că categoriile majore de aici sunt componente organizaționale cheie precum „management", „strategie" și „informații" evidențiază oportunitatea care există pentru managementul cunoștințelor ca o adevărată profesie. Dacă acei oameni care poartă titlul de „managementul cunoștințelor" încep de fapt să se gândească la ei înșiși ca „profesioniști" în managementul cunoștințelor implicați în împărtășirea și dezvoltarea etică și conștientă a informațiilor de către oameni cu cunoștințe din întreaga organizație (Sheffield & Guo, 2007), este posibil ca aceștia să înceapă să lucreze la dezvoltarea unui management al cunoștințelor „care nu se va concentra asupra întregului aspect al managementului". cele cu profit și luare (Harris, 2005). Apariția și creșterea numărului de membri ai noilor asociații de management al cunoștințelor sunt semnale foarte pozitive în acest sens.

În lucrarea sa influentă privind dezvoltarea profesiilor, The System of Professions, sociologul Andrew Abbott (1987) a susținut că majoritatea profesiilor apar de-a lungul timpului din rezolvarea reală a problemelor într-un anumit domeniu și se luptă pentru a revendica jurisdicția asupra unui anumit domeniu de probleme. Abbott a subliniat rolul jucat de eforturile de a controla noile tehnologii și noile tipuri de cunoștințe în aceste lupte. Într-unul dintre studiile de caz ale cărții, Abbott a explorat evoluția „profesiilor informaționale" atât în „zona de activitate a informației calitative" (de exemplu, biblioteconomie) cât și în „zona de activitate a informațiilor cantitative" (de exemplu, contabilitate), și a ajuns la concluzia că domeniile potențiale ale jurisdicției informaționale erau prea largi pentru a fi revendicate de o singură circumscripție în cadrul profesiilor informaționale. În cei 20 de ani de la publicarea The System of Professions, în organizațiile de astăzi au apărut noi tehnologii, noi tipuri de cunoștințe și noi oportunități de rezolvare a

problemelor, ceea ce a condus la acest accent pe managementul cunoștințelor (Prusak, 2001).

Întrebarea despre ce definește exact o „profesie” și, în mod specific, un „profesionist în cunoaștere” în comunitatea de cunoaștere de astăzi rămâne una deschisă (Darr & Warhurst, 2008). Dar, așa cum subliniază Lester (2000, p. 91), oferă și oportunitatea pentru:

[Un] profesionalism reconstruit [în care] profesioniștii ar putea, de obicei: să fie angajați în stabilirea sau identificarea problemelor și „gestionarea mizeriei”, precum și în rezolvarea problemelor și dezvoltarea unor căi creative de avans; să demonstreze autonomie de gândire și de luare a deciziilor în contextul lucrului cu alți profesioniști, clienți sau angajatori ca parteneri într-un efort convenit; să poată depăși granițele disciplinei sau specializării lor și să lucreze cu probleme în mod holistic, contribuind în același timp cu expertiza și abilitățile lor specifice; se angajează în învățarea și dezvoltarea continuă la un număr de niveluri, de la actualizarea de bază până la reevaluarea practicii generale și a capacității lor; treceți dincolo de acceptarea necritică a unui cod profesional, la un angajament adânc înrădăcinat față de standardele etice personale și principiile de practică profesională.

„Problemele” și „încurcăturile” care așteaptă o adevărată profesie de management al cunoștințelor se regăsesc într-adevăr în mare parte în practicile actuale de management, strategie și informații care implică agregarea cunoștințelor atât în sectorul public, cât și în cel privat. Catastrofele recente din domeniul creditului, energiei, financiare, asistenței medicale, locuințelor, securității și transporturilor, toate atestă acest lucru. Peter Drucker, care a inventat termenul de „lucrător al cunoașterii” în 1959, a spus aproximativ 40 de ani mai târziu: „[Nu există așa ceva ca managementul cunoașterii. Există doar oameni cunoscători. Informația devine cunoaștere numai atunci când este în mâinile cuiva care știe ce să facă cu ea” (Drucker 1959, 1999). Rămâne întrebarea dacă managementul cunoștințelor poate apărea ca o profesie care este dispusă să se ocupe de toate implicațiile de a ști ce să facă pentru a „gestiona” cunoștințele.

REFERINȚE

Abbott, A. (1987). Sistemul profesiilor: un eseu despre diviziunea muncii profesionale. Chicago: University of Chicago Press.

Al-Hawamdeh, S. (2005). Proiectarea unui program interdisciplinar de absolvire în managementul cunoștințelor. Journal of the American Society for Information Science & Technology, 56(11'), 1200-1206.

Al-Hawamdeh, S. (2002). Managementul cunoștințelor: regândirea managementului informațiilor și confruntarea cu provocarea de a gestiona cunoștințele tacite. Cercetare informațională, 8(1), lucrare nr. 143. Preluat la 8 ianuarie 2009 de la http://informationr.net/ir/8-1/paper143.html

Al-Hawamdeh, S. și Ritter, W. (2000). Gestionarea cunoștințelor formale și informale în cadrul organizațiilor: Redefinirea rolului profesioniștilor în informații. În J. Edwards & J. Kidd (Eds.), Proceedings of the knowledge management Conference: KMAC 2000 (pp. 277-283). Birmingham, Marea Britanie: Societatea de Cercetare Operațională.

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: Fundamente conceptuale și probleme de cercetare. MIS Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Alter, S. (2006). Obiective și tactici pe partea întunecată a managementului cunoștințelor. În Proceedings ofthe 39th Hawaii International Conference on System Sciences, Kauai, Hawaii, 4-7 ianuarie 2006. Recuperat la 8 ianuarie 2009 de la http://www2. computer.org/portal/web/csdl/doi/10.1109/ HICSS.2006.196

Andersen, T G., Bollerslev, T., Diebold, F X., & Vega, C. (2007). Descoperirea prețurilor în timp real pe piețele globale de acțiuni, obligațiuni și schimb valutar. Journal of International Economics, 73(2), 251-277. doi:10.1016/jjinteco.2007.02.004

Andriole, SJ (2006). Educația tehnologică în afaceri la începutul secolului 21: căutarea continuă a relevanței. Journal of Information Technology Education, 5, 1-12. doi:10.3923/itj.2006.1.6

Baskerville, R., & Dulipovici, A. (2006a). Etica transferurilor și conversiilor de cunoștințe: drepturi de proprietate sau de confidențialitate? În Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Kauai, Hawaii, 4-7 ianuarie 2006. Preluat la 8 ianuarie 2009 de la http://www2.computer.org/portal/web/csdl/ doi/10.1109/HICSS.2006.465

Baskerville, R., & Dulipovici, A. (2006b). Bazele teoretice ale managementului cunoștințelor. Knowledge Management Research & Practice, 4, 83-105. doi:10.1057/palgrave.kmrp.8500090 Bell, D. (1973). Venirea societății post-industriale. New York: Cărți de bază.

Birkinshaw, J., & Sheehan, T. (2002). Gestionarea ciclului de viață al cunoștințelor. Sloan Management Review, 44(2), 75-83.

Blackler, F. (1995). Cunoașterea, munca de cunoștințe și organizațiile: o privire de ansamblu și interpretare. Studii de organizare, 16(6), 1021-1045. doi:10.1177/017084069501600605

Boisot, MH (1998) Knowledge assets: Securing avantaj competitiv în economia cunoașterii. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Bouthillier, F., & Shearer, K. (2002). Înțelegerea managementului cunoștințelor și managementului informațiilor: Nevoia unei perspective empirice. Cercetare informațională, 8(1), lucrare nr. 141. Preluat la 8 ianuarie 2009 de la http://informa- tionr.net/ir/8-1/paper141.html

Broadbent, M. (1998). Fenomenul managementului cunoştinţelor: Ce înseamnă acesta pentru profesia informaţională? Information Outlook, 2(5), 23-36.

Bryant, A. (2006). Managementul cunoştinţelor: etica agora sau mecanismele pieţei? Proceedings ofthe 39th Hawaii International Conference on Systems Sciences, Kauai, Hawaii, 4-7 ianuarie 2006. Preluat la 8 ianuarie 2009 de la http://www2.computer.org/portal/web/csdl/ doi/10.1109/HICSS.2006.241

Carlile, P R., & Rebentisch, ES (2003). În cutia neagră: Ciclul de transformare a cunoştinţelor. Management Science, 49(9), 1180-1195. doi:10.1287/mnsc.49.9.1180.16564

Choksy, CB (2006). Domesticizarea informaţiilor: gestionarea documentelor din interiorul organizaţiei. Lanham, MD: Scarecrow Press.

Cortada, JW (1998). De unde au venit lucrătorii cunoaşterii? În JW Cortada (Ed.), Rise of the knowledge worker (pp. 3-21). Boston: Butterworth-Heinemann.

Darr, A. şi Warhurst, C. (2008). Ipoteze, afirmaţii şi nevoia de dovezi: Depanarea dezbaterilor despre lucrătorii cunoaşterii. Current Sociology, 56(1), 25-45. doi:10.1177/00113921070843 77

Davenport, TH, & Prusak, L. (1998). Cunoştinţe de lucru: cum gestionează organizaţiile ceea ce ştiu. Boston: Harvard Business School Press.

Drucker, PF (1959). Repere de mâine: un raport despre noua lume „post-modernă". New York: Harper.

Drucker, PF (1999). Discurs principal la Summit-ul Internaţional de Management al Cunoaşterii al Grupului Delphi (San Diego, 28-31 martie 1999).

Faiola, A. (2007). Întreprinderea de proiectare: regândirea paradigmei educaţiei HCI. Probleme de proiectare, 23(3), 30-45. doi:10.1162/desi.2007.23.3.30

Grossman, M. (2007). Disciplina academică în curs de dezvoltare a managementului cunoştinţelor. Journal of Information Systems Education, 18(10), 31-38.

Hansen, MT, Nohria, N. şi Tierney, T. (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoştinţelor?

Harvard Business Review, 77(2), 106-116.

Harris, P (2005).Managing the knowledge culture. Amherst, MA: HRD Press.

Hawamdeh, S., Froehlich, TJ, Srikantaiah, T., Chaudhry, AS, Chang, Y.-K., & Morales-Arroyo, MA (2004). Provocări în educaţia în managementul cunoştinţelor. Proceedings of the American Society for Information Science and Technology, 41(1), 605-606. doi:10.1002/meet.14504101101

Holsapple, CW și Jones, K. (2004). Explorarea activităţilor primare ale lanţului de cunoştinţe. Knowledge and Process Management, 11(3), 155-174. doi:10.1002/kpm.200

Holsapple, CW și Jones, K. (2005). Explorarea activităţilor secundare ale lanţului de cunoştinţe. Managementul cunoștințelor și al proceselor, 12(1), 3-31. doi:10.1002/kpm.219

Holsapple, CW și Wu, J. (2008). În căutarea unei verigi lipsă. Knowledge Management Research & Practice, 6, 31-40. doi:10.1057/palgrave. kmrp.8500170

Huber, G. P (1991). Învățare organizațională: procesele contributive și literaturile. Organization Science, 2(1), 88-115. doi:10.1287/ orsc.2.1.88

Jashapara, A. (2005). Discursul emergent al managementului cunoștințelor: un nou zori pentru cercetarea în știința informației? Journal of Information Science, 31(2), 136-148. doi:10.1177/0165551505051057

Karaszewski, R. (2008). Influența KM asupra competitivității corporațiilor globale. Journal of Knowledge Management, 12(3), 63-70. doi:10.1108/13673270810875868

Koenig, MED (1999). Educație pentru managementul cunoștințelor. Servicii de informare și utilizare, 19, 17-31.

Kumar, S. și Thondikulam, G. (2005). Managementul cunoștințelor într-un cadru de afaceri colaborativ. Managementul sistemelor de cunoştinţe informaţionale, 5, 171-187.

Lee, CK (2005). Analiza cerințelor de competențe pentru analiștii de sisteme din organizațiile Fortune 500. Journal ofComputer Information Systems, 45(4), 84-92.

Lee, DMS, Trauth, EM și Farwell, D. (1995). Cerinţele critice de abilităţi şi cunoştinţe ale profesioniștilor IS: o investigaţie comună academică/industrială. MIS Quarterly, 19(3), 313-340. doi:10.2307/249598

Lester,S.(2002).Becomingaprofession:Conservation in the UK Journal of the Society ofArchivists, 23(1), 87-94. doi:10.1080/00379810220120591

Machlup, F (1962). Producerea și distribuirea cunoștințelor în Statele Unite. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Mack, R., Ravin, Y. și Byrd, RJ (2001). Portalurile de cunoaştere şi locul de muncă emergent în domeniul cunoștințelor digitale. IBM Systems Journal, 40(4), 925-955.

Marwick, AD (2001). Tehnologia de management al cunoștințelor. IBM Systems Journal, 40(4), 814-831.

Montgomery, K. și Oliver, AL (2007). O nouă privire asupra modului în care profesiile iau contur: dinamica reţelelor dual direcţionate şi graniţele sociale. Studii de organizare, 28(5), 661-687. doi:10.1177/0170840607076278

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Porat, M. (1977). Economia informațională. Washington, DC: Departamentul de Comerț al SUA.

Prusak, L. (2001). De unde a venit managementul cunoștințelor? IBM Systems Journal, 40(4), 1002-1007.

Roberts, J. (2001). The drive to codify: Implications for the knowledge-based economy. Prometeu, 19(2), 99-116. doi:10.1080/08109020110050003

Rowley, J. (2003). Managementul cunoștințelor – noua biblioteconomie? De la custozi ai istoriei la paznici ai viitorului. Managementul bibliotecii, 24(8/9), 433-330. doi:10.1108/01435120310501112

Scott, WR (2008). Lords of the dance: profesioniști ca agenți instituționali. Studii de organizare, 29(20),219-238. doi:10.1177/0170840607088151 Seers, A. (2007). Educația managerială în economia emergentă a cunoașterii: Trecând dincolo de „Cei care pot, fac; Cei care nu pot, învață.” Academy ofManagementLearning & Education, 6(4), 558-567.

Sheffield, J. și Guo, Z. (2007). Anchetă etică în managementul cunoștințelor. Jurnalul Internațional de Studii Sistemice Aplicate, 1(1), 68-81. doi:10.1504/IJASS.2007.013817

Sutton, MJD (2007). Examinarea proceselor istorice de creare a sensului care reprezintă dezvoltarea programelor de management al cunoștințelor în universități: studii de caz asociate cu o disciplină emergentă. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea McGill.

Sveiby, KE (1996). Ce este managementul cunoștințelor? Preluat la 24 ianuarie 2009 de la http:// www.sveiby.com/Portals/0/articles/Knowledge- Management.html

Thomas, JC, Kellogg, WA și Erikson, T (2001). Puzzle-ul managementului cunoștințelor: factori umani și sociali în managementul cunoștințelor. IBM Systems Journal, 40(4), 863-884.

Thompson, K., Van der Veer Martens, B. și Hawamdeh, S. (2008). Competențe de management al cunoștințelor și tendințe emergente pe piața muncii KM. În S. Hawamdeh, K. Strauss, & F. Barachini (eds.), Knowledge management: Competencies and professionalism (pp. 13-25). Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

Thompson, MPA și Walsham, G. (2004). Plasarea managementului cunoștințelor în context. JournalofManagementStudies, 41(5), 725-747. doi:10.1111/j.1467-6486.2004.00451.x

Vasconcelos, AC (2007). Dileme în managementul cunoștințelor. Managementul bibliotecii, 29(4/5), 422-443. doi:10.1108/01435120810869165 Vorakulpipat, C., & Rezgui, Y. (2008). O perspectivă evolutivă și interpretativă a managementului cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 12(3), 17-34. doi:10.1108/13673270810875831

Wiig, KM (1999). Introducerea managementului cunoștințelor în întreprindere. În J. Liebowitz (Ed.), Knowledge management handbook (pp. 119-158). Boca Raton, FL: CRC Press.

Wilson, T D. (2002). Prostia „managementului cunoștințelor”. Cercetare informațională, 8(1), lucrare nr. 144. Preluat la 8 ianuarie 2009 de la http:// InformationR.net/ir/8-1/paper144.html

Zack, MH (1999). Gestionarea cunoștințelor codificate. Sloan Management Review, 40(4), 45-58.

Zhang, P. și Benjamin, R. (2007). Înțelegerea câmpurilor legate de informații: un cadru conceptual. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 58(13), 1937-1947. doi:10.1002/asi.20660

CITURI SUPLIMENTARE

Boisot, MH (1998). Activități de cunoștințe: asigurarea avantajului competitiv în economia informațională. New York: Oxford University Press.

Davenport, TH., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: Harvard Business School Press.

Foray, D. (2004). Economia cunoașterii. Cambridge, MA: MIT Press.

Fuller, S. (2002). Fundamentele managementului cunoștințelor. Boston: Butterworth-Heinemann.

Hawamdeh, S. (2003). Managementul cunoștințelor: Cultivarea profesioniștilor de cunoștințe. Oxford: Chandos Publishing.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Polanyi, M. (1966) Dimensiunea tacită. New York: Doubleday.

Stewart, T A. (2001) Bogăția cunoștințelor: Capitalul intelectual și organizația secolului XXI. New York: Doubleday.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Recruitment, Development, and Retention ofinformation Professionals: Trends in Human Resources and Knowledge Management, editată de Elisabeth Pankl, Danielle Theiss-White și Mary C. Bushing, pp. 139-156, copyright 2010 by Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.6

cunoștințelor
?

Un studiu de caz în
domeniul screening-ului cancerului de sân

**Baskaran**

Universitatea Ryerson, Canada

**RNG Naguib**

Universitatea Coventry, Marea Britanie

**Guergachi**

Universitatea Ryerson, Canada

**RK Bali**

Universitatea Coventry, Marea Britanie

**Arochen**

Universitatea Coventry, Marea Britanie

ABSTRACT

Organizațiile contemporane, inclusiv cele implicate în asistența medicală, sunt în mod constant sub presiune pentru a produce și implementa noi strategii pentru a oferi produse și/sau servicii mai bune. Knowledge Management (KM) a fost una dintre paradigmele aplicate cu succes în astfel de medii de afaceri. Cu toate acestea, lipsa aplicării corecte a principiilor KM și a componentelor sale a redus încrederea noilor adoptatori ai acestui

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.6

paradigmă. Proiectele de asistență medicală bazate pe KM avansează, iar inovația este forța motrice din spatele unor astfel de inițiative. Acest capitol stabilește scena, subliniind

elementele de bază ale KM, fațetele și modul în care acestea pot fi aplicate în mod adecvat într-un proiect inovator, în timp real de asistență medicală. Acesta enumeră în continuare un studiu de caz care vizează problema prezenței la screening pentru programul de screening al sânilor NHS. Studiul de caz nu doar discută necesitatea unei abordări echilibrate pentru a aborda atât aspectele tehnologice, cât și umaniste ale KM, dar răspunde și la întrebarea „Gestionarea cunoștințelor funcționează cu adevărat?” Un studiu bazat pe chestionar a fost realizat cu medicii generaliști (MG) privind aspectele KM și relația acestuia cu intervențiile propuse în studiu. Studiul a oferit dovezi ample că o abordare echilibrată va crește cu siguranță eficacitatea unor astfel de inițiative. Astfel de studii pot crește încrederea viitorilor adoptatori de KM în domeniul sănătății. Acest capitol oferă credibilitate pentru astfel de inițiative echilibrate bazate pe KM și subliniază importanța unei abordări concentrate asupra diferitelor fațete ale KM pentru a maximiza beneficiile.

## MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII

Managementul cunoștințelor (KM) a fost recunoscut ca fiind o parte integrantă a culturii managementului, care oferă metodologii prin modele, cadre și abordări cu obiectivitate adecvată prin studii riguroase (Wickramasinghe et al., 2007). Următoarea secțiune oferă o scurtă introducere în KM și domeniile sale de interes. Miezul KM este cunoștințele; KM identifică modul în care cunoștințele sunt create și împărtășite între diferitele părți interesate într-o paradigmă de afaceri. KM este o știință de management multidisciplinară și fiecare organizație a ajuns să aprecieze importanța cunoștințelor și a managementului acesteia. Înțelegerea modernă a cunoașterii își are baza pe învățăturile lui Platon și Aristotel (Pemberton, 1998). Organizațiile care adoptă KM au parcurs un drum lung în căutarea lor pentru gestionarea cunoștințelor. Taylor a început să privească cunoștințele într-o perspectivă științifică, iar experimentele lui Hawthorne au evidențiat natura umanistă a KM în managementul modern (Kwon, 2004). Drucker a inventat termenul de „lucrător în cunoaștere” (Ellingsen, 2003), iar experții care i-au urmat (cum ar fi Porter, Cohen, Senge și Nonaka) au definit și redefinit această idee de cunoaștere și cum să o gestioneze cel mai bine (Kwon, 2004). O înțelegere rezonabilă a elementelor de bază și a diferitelor fațete ale KM nu numai că va ajuta la o mai bună aplicare a acestei paradigme, ci va oferi și suficientă expertiză pentru a adapta KM în mod proactiv, abordând în același timp provocările actuale de afaceri.

### Elementele de bază ale KM

În ciuda interesului de cercetare exhaustiv manifestat în KM, trebuie să evoluăm încă o abordare universală către paradigma KM; s-a stabilit cel puțin că KM este de dorit și nu poate fi neglijat și suntem clari cu privire la natura tacită și explicită a cunoașterii (Hildreth și Kimble, 2002). Cunoașterea este dihotomizată pe baza existenței sale; este denumit tacit (atunci când este cuplat cu cogniția) și explicit altfel. În termeni simpliști, paradigma KM se concentrează pe trei elemente de bază și anume oameni, proces și tehnologie (Gillingham și Roberts 2006). Chiar dacă alte fațete ale KM au fost identificate și justificate (pentru a menționa câteva, cultură, IT, conținut, infrastructură, politică etc.). Fiecare dintre aceste fațete poate fi mapată la aceste elemente de bază (Lehaney și colab. 2003, Milton 2008).

Tehnologii la fel de simple precum e-mailul, blogurile web, panourile de anunţ, forumurile etc. până la instrumente mult mai sofisticate, cum ar fi AI, instrumentele de descoperire a cunoştinţelor şi de extragere a datelor fac parte din elementul tehnologic din KM. Tehnologia joacă cel mai puţin important rol în KM, dar soluţiile KM bazate pe tehnologie sunt uşor de procurat şi implementat. Ele nu reuşesc să contribuie la potenţialul lor decât dacă celelalte două componente de bază sunt aliniate corespunzător cu restul componentelor KM. Procesul este legat de mecanismele interne pe care organizaţia le-a stabilit colectiv de-a lungul anilor de existenţă. Procesul reprezintă un rezumat al celor mai bune practici care funcţionează cu adevărat în acel mediu organizaţional specific. Este obişnuit ca contextele pentru crearea unor astfel de procese să se piardă în timp. Cu toate acestea, ei păstrează ceea ce este bun şi este practicabil pentru îmbunătăţirea organizaţiei. Comunităţile de practici (COP), structura socială, aspectele culturale, capitalul social şi aşa mai departe joacă un rol vital în elementul procesului. Oamenii sunt poate cel mai fundamental element în KM şi este cel mai important factor într-o strategie bazată pe cunoaştere. De fapt, se poate spune că ele conduc celelalte două elemente. KM prosperă numai cu acceptarea corectă de către individ a conceptelor fundamentale ale KM. Expunerea nestingherită a procedurilor KM poate ajuta la implementarea rapidă a KM. Accentuarea de către autori a elementului oameni în KM nu atenuează neapărat importanţa celorlalte două elemente. De fapt, o abordare echilibrată cu coalescenţa corectă ar oferi cele mai bune KM.

Faţetele KM

Gestionarea cunoştinţelor ar cuprinde crearea continuă de noi cunoştinţe, ar evita silozurile de cunoştinţe, ar face schimb de cunoştinţe în mod liber peste graniţe şi ar exploata cunoştinţele disponibile pentru toate scenariile provocatoare care se apropie. În cadrul KM, Knowledge Creation (KC) şi Knowledge Sharing (KS) sunt cele două faţete principale, iar Knowledge Engineering (KE) se referă la instrumentele şi tehnicile bazate pe tehnologie asociate ambelor faţete. Partea iniţială a acestei subsecţiuni descrie modul în care KC poate fi iniţiat în cadrul organizaţiilor, cum KS poate juca un rol vital pentru a valorifica cunoştinţele create şi rolul jucat de KE pentru KC şi KS.

Crearea cunoştinţelor (KC) a fost o problemă centrală a paradigmei KM. KC în sens cognitiv nu a fost încă înţeles clar. De altfel, experţii sunt de acord că cunoştinţele sunt create de diverşi stimuli şi gestionarea acestor stimuli este una dintre domeniile de interes ale KM (Nonaka şi colab., 2001). Gestionarea KC înseamnă literalmente gestionarea stimulilor care creează cunoştinţe, cum ar fi cunoştinţele explicite, interacţiunea, informaţiile şi înţelegerea personală. Stimulii expliciţi de cunoaştere variază de la note scrise de mână până la standarde bine definite şi stabilite care, atunci când sunt privite din contextul KC, oferă cei mai buni stimuli pentru noul KC (Burns, 2003, Koskinen, 2003). Stimulii de interacţiune sunt adesea legaţi de ciclurile iterative ale comunicării interactive între indivizi şi pot culmina cu un stimul KC puternic. Aceasta nu ar trebui să fie privită ca o formă de cunoaştere explicită, deoarece interacţiunea iterativă este de a facilita indivizii să-şi alinieze percepţiile în asistarea transferului de cunoştinţe tacit la tacit (Miller, 2002). Un stimul

informațional este o sursă majoră de KC. Aceasta reprezintă toate informațiile fără contextul KC și depinde foarte mult de individ pentru a înțelege informațiile pentru a crea noi cunoștințe. Aceste trei tipuri pot fi unificate ca externe (Timo, 2001).

Stimulii personali sau de auto-înțelegere reprezintă pasul final pentru KC. Privit ca un stimul intern, este unic în comparație cu restul și poate deveni stimulul final care poate declanșa un nou KC. Este o caracteristică inerentă a capacității unui individ, care se bazează în principal pe cunoștințele anterioare, dobândite, ale individului (Tissen, 2000). KC în contextul stimulilor, explică importanța acordată aspectelor Knowledge Engineering (KE) în proiectele anterioare KM. KE este legat de aspectele fizice ale KM în următoarele moduri:

Facilitățile/infrastructura KC pentru captarea informației nu numai, ci și pentru a le încapsulare în contextul creatorilor săi, de exemplu baze de cunoștințe, rețele neuronale de antrenament, logica fuzzy, inteligența artificială pentru predicție, recunoașterea modelelor și procesarea imaginilor etc. se referă la stimuli expliciți de cunoaștere (Rodrigo, 2001);

Furnizarea de comunicare pentru interacțiunea strânsă între indivizi corespunde KS prin e-mailuri, telefoane, dispozitive mobile, forumuri de discuții și camere de chat etc., ajută la îmbunătățirea stimulilor de interacțiune (Smith și Preston, 2000);

Accesul la informații (KS) la o multitudine de reviste și publicații, date, cărți, portaluri, data mining și depozite de date și altele asemenea face parte din stimulii informaționali (Rodrigo, 2001).

Toate aceste aspecte KE motivează adesea KC; de aici și sprijinul moștenit al KE în proiectele KM (Dwivedi et al., 2003). KC, sau mai degrabă stimuli pentru KC, a fost punctul central al primei părți a KM. Acest lucru a lipsit în mod inutil de concentrarea asupra aspectelor centrate pe om ale KM (Timo, 2001). KM depinde nu numai de cunoștințele unui individ, ci și de cunoștințele organizaționale. Cunoștințele organizaționale rezidă într-o rețea virtuală de experți care pot fi privite ca împărtășirea cunoștințelor ca o funcție implicită a activităților lor de rutină (Dwivedi et al., 2003). Contextul organizațional cristalizează cunoștințele unui individ în cunoștințe organizaționale (Sharkie, 2003).

Provocările KM

Capcana recunoscută a oricărei analogii de rețea (ca în rețeaua de calculatoare) este calea de comunicare. Acest lucru este valabil și pentru orice cale de comunicare într-o organizație în rețea de cunoaștere (Dwivedi et al., 2002). KS se bazează pe calea de comunicare disponibilă într-o anumită organizație. Aceasta, la rândul său, depinde în mare măsură de natura ierarhică a managementului organizațional, de structura și stilul de funcționare al organizației. Lacunele de cunoștințe pot fi evitate dacă există mai puțină birocrație și formalitate în calea KS (Baskaran și colab., 2006). Utilizarea adecvată a cunoștințelor ar elimina insulele de cunoștințe create de mari lacune de cunoștințe (Breen, 1997). Următorul factor la fel de important este înclinația de a comunica și împărtăși cunoștințele care pot fi afectate de cultură (Ellingsen, 2003). O cultură bazată pe cunoștințe ar încuraja indivizii să împărtășească cu ușurință experiențele și cunoștințele (Burns, 2003). Cadrele actuale de

KM le este dificil să ofere soluții gata făcute la aceste probleme (Hildreth și Kimble, 2002). Acest lucru necesită abordări inovatoare în care partajarea tacită a cunoștințelor ar fi centrul inițiativelor KM și nu se preocupă doar de conversia cunoștințelor (așa cum a fost percepută mai devreme de compania de creare a cunoștințelor Nonaka și de modelul de internalizare combinată de externalizare a socializării (SECI) al KM-Nonaka și Takeuchi, 1995). Secțiunea de mai sus a oferit o scurtă explicație a componentelor de bază ale KM și fațetele sale care trebuie abordate pentru implementarea cu succes a KM. Următoarea secțiune prezintă KM în domeniul sănătății.

KM în sănătate

Crearea de cunoștințe și gestionarea cunoștințelor a devenit punctul central al secolului XXI (Milner, 2001). La fel ca multe entități abstracte, și conceptul de cunoaștere diferă în funcție de contextul în care este interpretat - poate fi privit ca un obiect care ar putea fi identificat, creat, capturat, stocat și accesat sau ca un proces care are o puternică orientare centrată pe om în cultură, încredere, credințe și valori (Miller, 2002). Instituțiile medicale și-au dat seama acum de adevăratul potențial al cunoașterii și încearcă, în diferite moduri, să avanseze în noua „ere a cunoașterii" (Dwivedi et al., 2003). Indiferent dacă cunoașterea este interpretată ca un obiect sau ca un proces (McElroy, 2003), lumea afacerilor a acceptat că cunoștințele sunt calea de urmat (Hildreth și Kimble, 2002), în special în organizațiile în care primul rezultat este orientat spre servicii (cum ar fi asistența medicală). Bogăția de cunoștințe face ca asistența medicală să fie cel mai receptiv pentru îmbunătățirile bazate pe KM (Dwivedi și colab., 2003). Datorită faptului că un volum mare de cunoștințe în domeniul sănătății se pierde din cauza părtinirii sale tacite, chiar și cel mai mic efort pentru gestionarea acestor cunoștințe tacite poate duce la economii uriașe de resurse (Burns, 2003).

În prezent, managementul asistenței medicale vede KM ca un concept holistic și nu ca un alt proces de management de rutină. KM a pătruns, de asemenea, într-un spectru larg de organizații. Asistența medicală a avut un succes deosebit cu inițiativele sale KM, poate pentru că deseori întruchipează cele mai intense activități de cunoștințe și interacțiunea sa critică cu publicul o face direct candidatul principal pentru îmbunătățirile bazate pe KM (Baskaran și colab., 2006). Medicii și experții medicali sunt de acord că fiecare scenariu de pacient este o experiență unică și variază de la mai puțin critic la care pune viața în pericol (Ellingsen, 2003). Prin urmare, lipsurile de cunoștințe pot fi cruciale în luarea deciziilor corecte în timpul unei intervenții de asistență medicală (Open Clinical, 2000).

Organizațiile actuale de asistență medicală se confruntă cu o lipsă uriașă de experți în domeniul sănătății în fiecare domeniu al medicinei, ceea ce a necesitat noi strategii pentru a face față presiunilor crescute din partea guvernului și a publicului (Suliman, 2002). KM poate avea un impact uriaș în crearea unor procese de formare eficiente. Acest lucru ar putea fi extins pentru a crea un mediu realist pentru transferul de cunoștințe, cum ar fi instruire, ateliere, comunități de practici și toate activitățile de schimb de cunoștințe (Dwivedi et al., 2002). Împreună cu aceasta, revoluția informaticii din domeniul sănătății a transmis noi provocări, cum ar fi potop informațional și supraîncărcare de informații. Acest

lucru a dus la o trecere lentă de la o strategie de trage la o strategie de împingere; prin urmare, KM este adesea privit ca un salvator pentru a scăpa de pericolele avute în vedere de organizațiile din domeniul sănătății (Burns, 2003, Gray, 2002).

KM chiar funcționează?

După ce a descris ce înseamnă cunoștințele și cum poate fi aplicat KM pentru diferite provocări de afaceri, această secțiune întreabă: „Funcționează KM cu adevărat? ”. Când KM a fost reinventat și rebranded recent; a fost conferită o identitate separată care a reînnoit interesul pentru KM. La nivel global, organizațiile se confruntau cu noi provocări, cum ar fi concurența crescută, globalizarea, fuziunile, volatilitatea economică, nevoia de reducere a costurilor, creșterea așteptată a calității serviciilor cu mai puține sau fără resurse suplimentare. Astfel de provocări au forțat organizația să inoveze. Inovațiile, cum ar fi KM, au fost adesea percepute ca o soluție de tip glonț de argint care a oferit o salvare imediată împotriva unor astfel de pericole. Lipsa de profesionalism, interpretările greșite ale elementelor fundamentale ale KM și concentrarea asupra domeniilor necritice i-au forțat pe primitorii care adoptă KM să pună la îndoială credibilitatea acestuia. Organizațiile ar trebui să înțeleagă că capacitatea de a aborda astfel de probleme critice va avea un impact direct asupra gradului de succes al inițiativelor bazate pe KM. Asistența medicală nu a fost unul dintre primii care au adoptat KM din cauza complexității inerente și a ezitării în aplicarea conceptelor nedovedite.

Trebuie avut în vedere faptul că asistența medicală în sine nu a fost lipsită de noi provocări. Speranța de viață crescută, baby boomers, creșterea nivelului de alfabetizare a dus la dorința oamenilor de asistență medicală mai bună, nevoia de detectare precoce a bolilor, descoperirea de noi boli, tehnologiile în evoluție, constrângerile de resurse au fost catalizatori importanți pentru adoptarea imediată a KM în asistența medicală. În prezent, proiectele KM au fost urmărite activ de multe organizații (inclusiv asistența medicală). Dar KM livrează ceea ce a promis? Pentru a răspunde la această întrebare, un studiu de caz în domeniul sănătății poate ilustra eficacitatea abordării. Introducem acum un proiect de cercetare bazat pe studii de caz, care evidențiază echilibrul necesar al elementelor de bază și necesitatea de a aborda în mod adecvat multiplele fațete ale KM. O astfel de abordare nu numai că atenuează provocările enumerate anterior, dar ar crește și încrederea de a adopta KM în mai multe domenii din domeniul sănătății.

STUDIU DE CAZ ÎN DESCRIEREA CANCERULUI DE SÂN

Cancerul de sân este cel mai frecvent cancer pentru populația de femei din întreaga lume (Roder și colab., 2008, Gorin și colab., 2006). În multe țări dezvoltate și în curs de dezvoltare, rata mortalității din cauza cancerului de sân la femei este una dintre cele mai ridicate (Mettlin, 1999). Peste patruzeci și cinci de mii de femei erau diagnosticate cu această boală în fiecare an în Marea Britanie (Cancer Research UK, 2005). Deși au fost identificate multe cauze pentru cancerul de sân, cunoștințele privind găsirea unui medicament preventiv nu sunt încă la îndemâna medicinei moderne. Prin urmare, cancerul de sân trebuie diagnosticat în stadiile incipiente ale dezvoltării sale. Tratamentele posibile

includ îndepărtarea sau distrugerea celulelor canceroase pentru a evita răspândirea celulelor afectate.

Autoexaminarea sânilor este un tip eficient și neintruziv de verificare a oricăror noduli în țesutul mamar; din nefericire, acest lucru depinde în mare măsură de dimensiunea nodulului, tehnică și experiență în efectuarea unei autoexaminări de către femei (Oikonomou et al., 2003). Un test cu ultrasunete care utilizează unde sonore poate fi utilizat pentru a detecta nodulii, dar acesta este de obicei potrivit pentru femeile cu vârsta sub treizeci și cinci de ani, datorită densității mai mari a țesutului mamar (American Cancer Society, 2008). Realizarea unei biopsii tisulare printr-o aspirație cu ac fin sau o excizie este adesea folosită pentru a testa celulele pentru cancer. Aceste teste sunt utilizate în cea mai mare parte în tratamente sau în examinarea post-tratament și ca metode de confirmare a diagnosticului de treapta a doua (Marcela, 2004). Efectuarea unei tomografii computerizate (CT) sau a unei scanări prin rezonanță magnetică (RMN) ar duce la o examinare amănunțită a țesutului mamar, dar această tehnică nu este favorizată din următoarele motive, este neeconomică, necesită pregătire, zgomotoasă, consumatoare de timp și imaginile pot să nu fie clare (Marcela, 2004).

Mamografia este o tehnică de detectare a nodulilor de țesut mamar folosind o doză mică de raze X. Această tehnică poate detecta chiar și anomalii ale sânilor de trei milimetri. Este captată imaginea cu raze X a țesutului mamar, iar imaginea este citită cu atenție de radiologi experimentați și cititori de mamografii specialiști (Marcela, 2004). Cercetările preliminare sugerează că femeile cu vârsta de cincizeci și cinci și peste sunt mai susceptibile de a face cancer de sân și, incidental, mamografia este mai potrivită pentru femeile cu vârsta de cincizeci și peste (datorită densității mai mici a țesutului mamar) (Blanks și colab., 2000). Chiar dacă mamografia are propria comunitate critică, în principal datorită ratei sale ridicate de fals pozitive și fals negative (Epstein, 1979, Burton, 1997), ea a devenit încă procedura standard pentru screening-ul femeilor de către Programul național de screening al sânilor al Serviciului Național de Sănătate (NHS) din Marea Britanie (Forrest, 1986).

Mamografia este cel mai bun și mai viabil instrument de screening în masă pentru a detecta cancerul la sân într-un stadiu incipient (Medicine net, 2008); cu toate acestea, eficacitatea diagnosticului prin screening depinde direct de procentul de femei care participă la programul de screening (Pirjo et al., 2001). Programul NHS Breast Screening, care se adresează întregii populații de femei eligibile, este finanțat de Departamentul Sănătății din Marea Britanie și este primul de acest fel din lume. Acesta acoperă aproape patru milioane de femei și a detectat peste paisprezece mii opt sute de cancere în populația testată pentru anul 2005/6 (NHS Cancer Screening Programmes, 2007). În prezent, programul de screening examinează în mod obișnuit femeile cu vârste cuprinse între cincizeci și șaptezeci de ani și utilizează două vederi ale sânului, medio-laterală și cranio-caudală (Serviciul de imagistică și diagnosticare a sânilor, 2007).

Este evident că cu cât leziunile maligne sunt detectate mai devreme, cu atât este mai bună calitatea vieții oferite pacienților și, prin urmare, importanța screening-ului pe bază de mamografie. Detectarea precoce a cancerului are un efect profund asupra longevității

pacienților cu cancer de sân. Mai multe studii, inclusiv studii controlate randomizate, au găsit dovezi puternice că trebuie atinsă o participare minimă de 70% pentru a crea un impact asupra ratelor mortalității prin cancer de sân prin inițiative de screening bazate pe populație (Pirjo et al., 2001).

PREDICAMENTUL

Chiar dacă programul NHS de screening al sânilor atinge mai mult decât standardul minim de referință (70%), rata actuală de participare la 75% a stagnat în ultimii zece ani (evaluarea anuală NHSBSP 1999-2007). Această lipsă considerabilă ar putea duce la ratarea detectării cancerului pentru aproape patru mii de femei (pe baza ratei de detectare a cancerului la femeile examinate). Acest procent mare de neprezentare nu ar duce doar la pierderea vieții din cauza cancerului de sân

dar și pierderea resurselor de screening prin echipamente costisitoare de imagistică inactiv, subutilizarea expertizei imagistice de specialitate, sloturi de screening irosite etc. Unitățile de screening nu sunt în măsură să aranjeze participanți tamponați pentru sloturile inactive, deoarece unitățile nu știu, a priori, care femei vor participa și care nu. În plus, există un factor de cost considerabil implicat în trimiterea scrisorilor repetate de numiri de screening către femeile care nu participă. Acest lucru i-a determinat pe cercetători să investigheze posibile soluții la această problemă.

Motivele neprezentării pot fi atribuite în mare măsură dezinteresului pentru participarea la o ședință de mamografie, probleme medicale anterioare sau curente și frica de raze X. Aceste motive pot fi anulate printr-o educație adecvată oferită femeilor. Educația trebuie să vizeze explicarea avantajelor și importanței screening-ului și să ajute la înlăturarea barierelor socio-culturale și personale (Cassandra, 2006). De asemenea, trebuie oferite femeilor opțiuni posibile, inclusiv comoditate în ceea ce privește timpul, locul și datele, pentru a încuraja prezența femeilor. În ciuda tuturor oportunităților oferite femeilor, neprezentarea a fost o preocupare gravă pentru programul național de screening. Acest scenariu poate fi abordat în mod corespunzător dacă putem identifica femeile care probabil nu participă în avans și concentrăm resurse suplimentare pentru a educa astfel de femei și, prin urmare, a crește participarea.

Studiul anterior realizat de Arochena (2003) sa concentrat pe proiectarea unui algoritm de predicție a prezenței bazat pe inteligența artificială pentru domeniul screening-ului mamar. Acest studiu a fost finanțat și testat la Warwickshire, Solihull și Coventry Breast Screening Unit (WSCBSU). Algoritmul a fost evaluat cu metode statistice manuale precum Regresia Logistică (LR) și s-a dovedit a fi relativ precis în prezicerea absenței (Arochena, 2003). Acest algoritm poate ajuta Unitatea de Screening Breast (B SU) să programeze eficient programul de screening și, în cele din urmă, să aibă ca rezultat utilizarea eficientă a resurselor disponibile limitate. Chiar dacă procentul de prezență a crescut marginal, un număr semnificativ de vieți pot fi salvate. Cercetarea lui Arochena (2003) a condus la formularea algoritmului de predicție a prezenței bazat pe inteligența artificială și a fost antrenat și testat pe seturi de date colectate pe o perioadă de zece ani la WSCBSU (Arochena, 2003).

Rezultatele testelor au fost încurajatoare în special începând cu cel de-al doilea episod, garantând că algoritmul are suficient potențial pentru a fi încorporat într-un cadru de program de screening al sânilor.

Setul de date colectat pe parcursul perioadei de zece ani a avut mai multe versiuni sau stiluri și acestea trebuie să fie regularizate către o platformă comună înainte de a fi utilizate în cadrul algoritmului (Arochena, 2003). Această prelucrare a datelor a fost efectuată folosind multe instrumente software de analiză a datelor. Aceste instrumente au inclus rutine Microsoft Excel®, Visual Basic® și pachetul statistic pentru științe sociale (SPSS®) și Clementine® pentru a extrage datele și a se adapta la modelele AI. Algoritmul în sine a fost modelat într-un mediu de modelare vizuală numit Clementine® produs de SPSS® (Arochena și colab., 2000). Algoritmul pentru funcționarea sa corectă depinde de toate software-urile menționate mai sus. Acest lucru a reprezentat o provocare în implementarea algoritmului în cadrul procesului de rutină al mediului de birou de screening mamar. Provocarea principală a fost că nu dețin licențele necesare pentru software-ul menționat și nici expertiza în conectarea tuturor software-ului pentru a funcționa fără probleme pentru a prezice lunar pentru fiecare lot de screening. De asemenea, cercetarea anterioară a lui Arochena (2003) s-a limitat la identificarea dacă persoanele care nu participă pot fi prezise cu o acuratețe sigură și nu a vizat diferitele fațete ale implementării algoritmului și nici asupra modului de utilizare eficientă a cunoștințelor dobândite despre probabila neprezentare.

În plus, Programul Național de Screening s-a străduit în mod constant să ofere servicii mai bune publicului și una dintre noile îmbunătățiri oferite de serviciile de screening este creșterea limitei de vârstă de screening de la șaizeci și patru la șaptezeci (Patnick et al., 2006). Acest lucru a crescut efectiv numărul de episoade de screening și a dus la creșterea nevoii de utilizare eficientă a resurselor NHS deja întinse. Toți factorii de mai sus se referă la cât de eficient pot fi valorificate și gestionate cunoștințele anticipate.

O SOLUȚIE

Studiul actual a propus găsirea unei soluții în unificarea software-ului pe o singură platformă și crearea de software prototip bazat pe tehnologii open source. Software-ul prototip a fost automatizat pentru a produce datele preprocesate și în cele din urmă a normalizat datele pentru asimilarea rețelei neuronale. Activitățile au fost efectuate secvențial fără implicarea umană pentru repetabilitate, fiabilitate și acuratețe. Modelul AI în sine a fost simulat pe platforma de tehnologie open source și a încorporat toate transformările suplimentare care au loc în cadrul procesului de screening (inclusiv modificarea limitei superioare de vârstă de screening). Cadrul prototip a încorporat, de asemenea, rezultatul modelului AI (adică lista de femei neprevăzute care nu participă). Apoi a combinat datele demografice referitoare la femeile care nu participă și informațiile legate de medicul ei generalist (GP) ca un pachet. Acest pachet a declanșat generarea unui mesaj electronic bazat pe standardele Health Level 7 (HL7) versiunea 3 și a folosit serviciile web ca tehnologie de livrare a mesajelor.

UN NOU PROTOCOL

Utilizarea inteligenței artificiale prin rețele neuronale (pentru prezicerea prezenței la screeningul mamar) ca creator de cunoștințe și aplicarea diferitelor aspecte tehnologice, cum ar fi serviciile web, SOAP, XML și arhitectura multi-nivel pentru partajarea cunoștințelor pentru a iniția intervenții, toate pot fi asociate cu componenta tehnologică a KM. Pentru a rezuma mesajul și caracterul practic al soluției propuse, o arhitectură detaliată care utilizează tehnologiile existente și componentele propuse a fost descrisă ca un nou protocol de mesaje pentru depistarea sânilor (BSAMP). Aceeași arhitectură poate fi mapată pentru alte căi de mesaje în viitor. BSAMP și mesajele sale referitoare la modelul prototip s-au concentrat pe cele două abordări și sunt:

Pre-screening (prevăzut neparticipant);

Post-screening (neprezentant real).

Componenta motrice pentru ambele abordări este infrastructura necesară pentru partajarea cunoștințelor. Revoluția IT care a avut loc în cadrul inițiativei naționale a NHS nu numai că a oferit calea pentru o implementare mai rapidă, dar a redus și cheltuielile generale necesare prin utilizarea sistemului în loc pentru schimbul de cunoștințe. Protocolul BSAMP propus a folosit aceste tehnologii. Această ilustrare indică, de asemenea, calea fluxului de mesaje asociată cu domeniul de screening menționat. Această cale este pentru împărtășirea cunoștințelor de neprezentare adunate din raportul de pre-screening (predicție) și post-screening.

Sistemul software național de screening al sânilor comunică setul de date la stratul AI pentru predicție, iar rezultatul este împachetat în mod corespunzător ca mesaje SOAP bazate pe HL7 de către stratul de înveliș și apoi prin interfața client Data Transfer Service (DTS), mesajul este trimis la stratul DTS. Aceasta populează căsuțele poștale GP respective. De obicei, la intervale regulate (de 3 până la 5 ori pe zi), stratul de aplicație GP execută un proces în lot de încărcare și descărcare a căsuței poștale GP prin interfața client DTS pentru GP. Când mesajul raportului de screening ajunge la nivelul aplicației GP, după autentificarea corespunzătoare, fișele clinice individuale ale femeilor sunt actualizate. Când femeia se apropie de medicul de familie pentru consultanță, acesta preia dosarul femeii și acest lucru declanșează solicitările automate. Instrucțiunile sunt colorate diferit pentru a semnifica predicția și neprezentarea reală la screening.

Modificările sugerate pentru activitățile de screening (care includ crearea lotului de screening, inițierea predicției și partajarea rezultatelor cu părțile interesate din domeniul sănătății) pot fi toate mapate la componenta de proces a KM. Protocolul BSAMP nu este limitat doar la medicii de familie, ci ar putea fi ușor extins pentru a include și alte părți interesate din domeniul sănătății, cum ar fi specialistul în diabet, optometristul, farmacistul, cardiologul și alți furnizori de îngrijiri speciale. Acest lucru arată că protocolul are flexibilitate și, cu doar modificări minore, poate iniția mai multe intervenții, îmbunătățind astfel probabilitatea de a crește participarea la screening. Acest lucru subliniază efectiv

schimbările aduse proceselor existente care sunt necesare pentru ca acest studiu să devină un succes complet. Aplicarea standardelor precum HL7 pentru studiul actual poate fi, de asemenea, privită ca o componentă a procesului care surprinde cele mai bune practici care au fost testate în timp în scenariul de mesaje de asistență medicală. O astfel de concentrare asupra tuturor componentelor de bază a permis strategiei propuse să atingă eficacitatea maximă.

DISCUŢIE

Chiar dacă o privire trecătoare asupra studiului de caz ar da impresia că acest proiect se bazează pe Knowledge Engineering (KE), o analiză atentă demonstrează echilibrul atins pe componentele de bază ale KM, adică oamenii, procesele și tehnologia. Acest studiu nu numai că echilibrează componentele de bază utilizând scara potrivită, dar abordează și diferitele fațete ale KM pentru a asigura un succes complet al proiectului menționat. Chiar înainte de proiectarea noului algoritm de predicție, au fost efectuate analize calitative exhaustive prin interviuri semi-structurate cu personalul unității de screening și cu cercetătorul anterior (Arochena, 2003) pentru a înțelege perspectiva în schimbare a unității de screening, tehnologiile disponibile și, în general, evoluția îngrijirii preventive în Serviciul Național de Sănătate. O astfel de analiză nu numai că a oferit o bază solidă pentru studiu, dar s-a adresat și persoanelor și componentelor proceselor ale KM. Autorii sunt ferm de acord că KC este un proces cognitiv (oameni), dar modelarea de date repetitivă și complexă este cea mai potrivită pentru automatizare cu un mediu bazat pe inteligență artificială (AI). Astfel de procese KC își au originea, din neatenție, în cunoașterea umană a persoanei care a conceput ideea și a aplicat AI ca instrument inițial pentru a prezice prezența la screening. În scenariul actual, instrumentele bazate pe inteligență artificială sunt privite ca cunoștințe secundare

mecanisme de captare mai degrabă decât ca creatori primari de cunoștințe. Figura 2 prezintă stimulii KC aplicați pentru proiectarea și implementarea protocolului BSAMP. Această figură evidențiază importanța aspectului de oameni (componenta fundamentală de bază) în crearea cunoștințelor.

Conceptul de partajare a cunoștințelor cu medicii de familie poate fi identificat ca o componentă a oamenilor. Studiul actual ar fi considerat incomplet dacă nu ar fi luat în considerare opinia și opiniile medicului de familie cu privire la modul în care cunoștințele ar fi distribuite prin intervenții. Ca parte a lucrării curente, a fost efectuat un studiu bazat pe chestionar cu medicii de familie care au fost asociați cu WSCBSU. Chestionarul a acoperit domenii precum screeningul femeilor, predicția prezenței, schimbul electronic de date, impactul și detaliile intervențiilor, informații suplimentare privind nevoia de recunoaștere și resurse suplimentare, detalii diverse, cum ar fi demografia medicului și a chirurgiei. Informații importante legate de intervalul de timp al schimbului de cunoștințe înainte și după programarea programată au fost, de asemenea, realizate prin chestionar.

Majoritatea medicilor de familie (80%) au considerat că o anumită formă de recunoaștere prin compensare monetară sau premii au fost strategii bune pentru încurajarea medicilor de familie să livreze intervențiile. Acest lucru câștigă importanță, deoarece medicii generali din Marea Britanie funcționează ca unități de afaceri mici și este logic să ne așteptăm să se concentreze pe maximizarea rentabilității investițiilor lor. De asemenea, trebuie luat în considerare faptul că medicii de familie nu sunt compensați în prezent pentru timpul petrecut în creșterea prezenței la screening. Asemenea aspecte descoperite de chestionar au asigurat că provocările la nivelul furnizării cunoștințelor (GP) trebuie abordate în mod corespunzător înainte de implementarea la scară largă a protocolului BSAMP. Acest lucru evidențiază criticitatea componentei de oameni și rolul ei jucat în realizarea studiului actual un succes complet.

CONCLUZIE

Percepțiile medicilor de familie asupra asistenței medicale primare și temerile lor cu privire la modul în care furnizarea serviciilor lor de îngrijire au fost transformate în domenii de afaceri mici și impactul acestora asupra asistenței medicale au fost evidențiate. Acest lucru a pus o mulțime de presiuni nejustificate care poate duce la contraproductivitate. Medicii de familie sunt coloana vertebrală a serviciilor de sănătate și sunt în contact direct cu publicul, iar eforturile lor trebuie apreciate. Recunoașterea cuvenită, chiar și simpla apreciere, pot fi valorificate ca mari motivatori. Acești factori fundamentali sunt toate conceptele bazate pe KM, ale căror oameni sunt nucleul unor astfel de activități și servicii legate de cunoștințe. Sa subliniat, de asemenea, modul în care furnizorii de asistență medicală primară pot fi esențiali pentru a face din îngrijirea preventivă un succes sau un eșec total. Din perspectiva KM, medicii de familie sunt priviți ca lucrători de cunoștințe care sunt poziționați strategic pentru a interacționa cu populația, crescând astfel eficacitatea unor astfel de servicii de asistență medicală preventivă. Chiar și abordările ieftine, cum ar fi recunoașterea adecvată, pot da rezultate pozitive. O astfel de abordare a utilizării recunoașterii (sub forma aprecierii publice a eforturilor medicilor de familie specifice serviciilor cu valoare adăugată oferite, cum ar fi trofee, laudări și premii) a fost propusă de către medicii de familie. Acest studiu a demonstrat, de asemenea, că mesajele clinice pot fi folosite pentru schimbul eficient de cunoștințe.

În timpul execuției acestui studiu de caz, s-a constatat că convingerea părților interesate cu privire la importanța KM în asistența medicală a fost o provocare. Medicii de familie au fost reticenți în a-și cheltui resursele pe servicii non-remunerative, adică să abordeze participarea la screening. Inițiativele viitoare de screening privind participarea la screening vor trebui să abordeze aceste probleme la un nivel central; nerespectarea acestui lucru va forța astfel de inițiative să eșueze din a-și atinge adevăratul potențial. Tehnologia joacă un rol relativ banal în acest studiu de caz; cu toate acestea, mecanismele complexe de partajare a cunoștințelor și dorința de a comunica și împărtăși cunoștințele depind exclusiv de oameni. Nerecunoașterea acestui aspect va afecta buna funcționare a oricărui proiect bazat pe KM în domeniul sănătății.

Studiul de caz a enumerat o aplicare mult concentrată a componentelor individuale KM. Utilizarea strategiilor KM pentru creșterea prezenței la screening-ul mamare a deschis noi perspective în acest domeniu și a demonstrat că acest proiect a reușit să-și atingă obiectivele planificate. Vizualizarea proiectelor prin KM are avantaje suplimentare. Inițiativele bazate pe KM ar putea orienta obiectivele nu numai către beneficiile fizice, ci și să alinieze accentul pe oamenii care sunt componenta de bază pentru orice proiect. O astfel de aliniere la fațetele importante KM nu numai că oferă proiecte de succes, ci o face și o soluție completă. Studiul nu doar demonstrează că KM funcționează, dar asigură și rezultate mai bune. Considerarea cuvenită a componentelor de bază și a multiplelor fațete ale KM sunt fundamentale pentru succesul unor astfel de inițiative, iar autorii ar recomanda cu îndrăzneală ca orice proiect (indiferent de domeniul cu care sunt asociate) să poată fi finalizat cu succes dacă este privit corespunzător din perspectiva KM.

CONFIRMARE

Dorim să mulțumim Juliettei Patnick CBE, Director, NHS Cancer Screening Programs, Marea Britanie.

REFERINȚE

Societatea Americană de Cancer Inc. (fără dată). Informații de referință pentru cancer. Preluat la 10 noiembrie 2008, de la http://www.cancer.org/docroot/CRI/ content/ CRI_2_2_3X_ If_breast_cancer_is_ suspected_5.asp?sitearea=

Arochena, HE (2003). Modelarea și predicția parametrilor care afectează participarea la programul de screening al cancerului de sân al NHS. Teză de doctorat inedită. Universitatea Coventry, Marea Britanie.

Arochena, HE, Whitford, A., Naguib, RNG, Wheaton, ME și Wallis, MG (2000). Analiza descriptivă a parametrilor care afectează o unitate de screening a cancerului de sân din Marea Britanie. Proceedings of the World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, Chicago, iulie.

Baskaran, V., Bali, RK, Arochena, H., Naguib, RNG, Wheaton, M., & Wallis, M. (2006). Îmbunătățirea adoptării unui program de screening mamar: O abordare de gestionare a cunoștințelor pentru intervenția oportunistă. În Bos, L. (Eds.), Medical and care compunetics 3. Amsterdam: IOS.

Blanks, RG, Moss, SM, McGahan, CE, Quinn, MJ și Babb, PJ (2000). Efectul programului de screening mamar al NHS asupra mortalității cauzate de cancerul de sân în Anglia și Țara Galilor, 1990-1998: Comparația dintre mortalitatea observată și cea prognozată. BMJ (Clinical Research Ed.), 321(7262), 665-669. doi:10.1136/bmj.321.7262.665

Serviciul de imagistică și diagnosticare a sânilor, departamentul de radiologie, spitalul Brigham și femei. Preluat la 14 iulie 2007, de pe http://brighamrad. harvard.edu, accesat la 14 iulie 2007

Breen, M. (2007). Informația nu echivalează cu cunoașterea: teoretizarea economiei politice a virtualității. Journal of Computer-Mediated Communication, 3(3).

Burns, S. (2003). Managementul cunoștințelor în domeniul sănătății: succes în ciuda tehnologiei. Jurnalul Sbusiness, 32-36.

Burton, G. (1997). Medicina alternativa (p. 588). Washington: Editura Future Medicine.

Cancer Research UK. (2005). CancerStats: fapte cheie despre cancerul de sân. Preluat de la http:// info.cancerresearchuk.org/ cancerstats/types/ breast/?a=5441.

Programe de depistare a cancerului, NHS (2008). Revizuirea anuală a programului de depistare a sânilor 1999-2007. Preluat la 14 octombrie 2008, de la http: //www.cancerscreening .nhs.uk /breastscreen/publications/nhsbsp-annualreview 2007-lower- resolution.pdf

Cassandra, ES (2006). Screeningul cancerului de sân: credințe culturale și populații diverse. Sănătate și asistență socială, 31(1), 36-43.

Dwivedi, A., Bali, RK, James, AE, Naguib, RNG și Johnston, D. (2002). Fuziunea managementului cunoștințelor și tehnologiei informației în domeniul sănătății: oportunități și provocări. Proceedings of the IEEE Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering, 2, 1194-1199.

Dwivedi, A., Bali, RK și Naguib, RNG (2003). Designul actual al cunoștințelor organizației (OCKD): un cadru de management al cunoștințelor pentru instituțiile de sănătate. IEEE EMBS, 2003, 1236-1239.

Ellingsen, G. (2003). Rolul încrederii în managementul cunoștințelor: un studiu de caz al medicilor care lucrează la Spitalul Universitar din Norvegia de Nord. Informing Science Journal, 6, 193-207.

Epstein, SS (1979). Politica cancerului (p. 537). New York: Doubleday.

Forrest, P (1986). Screeningul cancerului de sân: un raport către miniștrii sănătății din Anglia, Scoția, Țara Galilor și Irlanda de Nord. Londra: HMSO.

Gorin, SS, Ashford, AR, Lantigua, R., Hossain, A., Desai, M., Troxel, A., & Gemson, D. (2006). Eficacitatea detaliilor academice privind screening-ul cancerului de sân în rândul medicilor primari dintr-o comunitate deservită. Journal of the American Board of Family Medicine, 19, 110-121. doi:10.3122/jabfm.19.2.110

Gray, M. (2002). Preluat la 13 septembrie 2005, de la http://dataforeningen.no/ostlandet /km/2003 0313/haines.pdf

Hildreth, PM și Kimble, C. (2002). Dualitatea cunoașterii. Information Research-Jurnal electronic internațional, 8(1).

Koskinen, KU (2003). Evaluarea utilizării cunoștințelor tacite în unitățile de lucru. Journal of Knowledge Management, 7(5), 67-81. doi:10.1108/13673270310505395

Kwon, D. (2004). Managementul cunoștințelor pentru vremuri tulburi: impactul evaluării IT asupra performanței. Lucrare prezentată la Conferința ASAC, Quebec City, Canada.

Marcela, BV (2004). Sistemul funcționează. Jurnalul Colegiului American de Radiologie, 1(6), 438-440. doi:10.1016/j.jacr.2004.01.028

McElroy, MW (2003). Noul management al cunoștințelor (pp. 13-18). Burlington, MA: Butterworth-Heinemann.

Plasa de medicamente. (fără dată). Mamografie. Preluat la 10 august 2008, de pe http://www.medicinenet. com/ mamografie/article.htmaccessed

Mettlin, C. (1999). Statistici globale ale mortalității prin cancer de sân. CA: a Cancer Journal for Clinicians, 49, 138-144. doi:10.3322/canjclin.49.3.138 Miller, FJ (2002). I = 0 (Informația nu are sens intrinsec). Cercetare informațională - Jurnal electronic internațional, 8(1).

Milner, B. (2001). Managementul cunoștințelor: provocarea secolului XXI. Problems of Economic Transition, 43(10), 65-78.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania creatoare de cunoștințe (pp. 61-94). Oxford: Oxford University Press.

Nonaka, I., Teece, D., Kikawada, K., & Holtshouse, D. (2001).Managing industrial knowledge (pp. 306-314). Thousand Oaks, CA: Sage.

Oikonomou, A., Amin, SA, Naguib, RNG, Todman, A., & Al-Omishy, H. (2003). Antrenament pentru autoexaminarea sânilor prin utilizarea multimedia: O aplicație multimedia prototip. Proceedings of the 25th Annual International Conference of the IEEE, 2, 295-98.

Open Clinic. (2000). Criza cunoștințelor medicale și soluționarea acesteia prin managementul cunoștințelor. Cartea albă, DRAFT- v.3-15.

Patnick, J. [comitetul consultativ pentru depistarea cancerului de sân]. (2006). Screening pentru cancerul de sân în Anglia: trecut și viitor. Journal of Medical Screening, 13, 59-61. doi:10.1258/096914106777589678

Pemberton, JM (1998). Managementul cunoștințelor (KM) și tradiția epistemică. ARMA Records Management Quarterly, 32(3), 58-62.

Pirjo, I., Kauhava, L., Parvinen, I., Helenius, H., & Klemi, P. (2001). Taxa de client și participare la screening-ul cancerului de sân. Lancet, 358, 1425. doi:10.1016/S0140-6736(01)06520-5

Roder, D., Houssami, N., Farshid, G., Gill, G., Luke, C. și Downey, P (2008). Screening-ul populației și intensitatea screening-ului sunt asociate cu reducerea mortalității prin cancer

de sân: Dovezi privind eficacitatea screening-ului mamografiei în Australia. Cercetarea și tratamentul cancerului de sân, 108(3), 409-416. doi:10.1007/s10549-007-9609-5

Rodrigo, BC (2001). Utilizarea tehnologiei informației pentru a sprijini procesele de conversie a cunoștințelor. Cercetare informațională - Jurnal electronic internațional, 7(1).

Sharkie, R. (2003). Crearea cunoștințelor și locul acesteia în dezvoltarea avantajului competitiv durabil. Journal of Knowledge Management, 7(1), 20-31. doi:10.1108/13673270310463590

Smith, L., & Preston, H. (2000). Managementul informației și strategia tehnologică în domeniul sănătății: intervale de timp locale și cerințe naționale. Cercetare informațională- Jurnal electronic internațional, 5(3).

Suliman, AH (2002). Managementul cunoștințelor: regândirea managementului informațiilor și confruntarea cu provocarea de a gestiona cunoștințele tacite. Cercetare informațională - Jurnal electronic internațional, 8(1).

Timo, K. (2001). Modelul procesului de management al cunoștințelor. Centrul de Cercetare Tehnică al Finlandei Publicații VTT, 455, 101-104.

Tissen, R., Andriessen, D., & Deprez, FL (2000). Dividenda cunoașterii (pp. 184-202). Harlow, Marea Britanie: Financial Times- Prentice Hall.

Wickramasinghe, N., Bali, RK și Geisler, E. (2007). Principalele bariere și facilitatori pentru adoptarea și implementarea managementului cunoștințelor în operațiunile de asistență medicală. International Journal of Electronic Healthcare, 3(3), 367-381. doi:10.1504/IJEH.2007.014554

*Această lucrare a fost publicată anterior în Innovative Knowledge Management: Concepts for Organizational Creativity and Collaborative Design, editată de Alan Eardley și Lorna Uden, pp. 177-189, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.7

Măsurarea dimensiunilor
cunoașterii tacite și explicite:

Îmbunătățirea managementului cunoștințelor

**Michael A. Chilton**

Universitatea de Stat din Kansas, SUA

**James M. Bloodgood**

Universitatea de Stat din Kansas, SUA

ABSTRACT

Lucrătorii de cunoștințe sunt adesea angajați pentru a extrage cunoștințe de la experţii din domeniu, în scopul de a codifica cunoștințele deținute de acești experți. Măsura în care lucrătorii se bazează pe cunoștințe tacite sau explicite poate produce ineficiențe și reduce productivitatea dacă informaţiile nu sunt împărtășite între cei care au nevoie de ele sau dacă încapsulează obiective strategice și sunt împărtășite din neatenție cu cei care ar putea submina avantajul competitiv al firmei. Acest capitol discută natura cunoștințelor tacite versus cele explicite în ceea ce privește dimensiunile considerate a contribui la gradul său de tacititate. Autorii prezintă rezultatele unui studiu exploratoriu în care

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.7

ei dezvoltă un instrument menit să obțină percepții cu privire la natura cunoștințelor utilizate de lucrători și gradul lor de încredere în cunoștințele tacite. Este o formă indirectă de măsurare care elimină necesitatea de a face cunoștințele complet explicite înainte de măsurare. Ca un beneficiu suplimentar, permite clasificarea cunoștințelor de-a lungul unui continuum, variind de la complet tacit la complet explicit sau undeva la mijloc. Utilizarea acestui instrument de către manageri îi va ajuta să identifice buzunarele de cunoștințe tacite din cadrul companiei care ar putea fie explicite, astfel încât alți lucrători să poată beneficia de el sau care ar putea fi împiedicate să devină explicite în cazul în care valoarea sa strategică necesită protecție.

## INTRODUCERE

Cunoștințele sunt create, stocate, transferate și utilizate la toate nivelurile unei organizații în încercarea de a atinge obiectivele organizației. Performanța organizației este puternic influențată de măsura în care cunoștințele adecvate sunt disponibile și utilizate de cei care au nevoie de ele (Badaracco, 1991). Cunoștințele trebuie, de asemenea, să fie aliniate cu poziția de inovare a unei organizații și cu poziția de produs/piață pentru a stabili o strategie eficientă (McDonough, Zack, Lin și Berdrow, 2008). Astfel, organizațiile se angajează într-o varietate de metode de management al cunoștințelor pentru a pune la dispoziție cunoștințele necesare. Cu toate acestea, chiar și atunci când cunoștințele sunt disponibile, acestea nu sunt întotdeauna accesate de membrii organizației (Nonaka & Takeuchi, 1995). Planificarea utilizării adecvate a cunoștințelor de către membrii organizației devine foarte importantă (Flores, Catalanello, Rau și Saxena, 2008). Unii membri ai organizației pot prefera sau se pot baza pe anumite tipuri de cunoștințe în loc să acceseze toate tipurile adecvate de cunoștințe. Acest lucru poate duce la rezultate suboptime.

O caracteristică a cunoștințelor pe care membrii organizației se pot baza în cantități diferite este gradul său de tacit. După ce Polanyi (1962, 1967) a introdus conceptul, caracterul tacit al cunoașterii a fost mult timp studiat în domeniul psihologiei și a început să joace un rol important în alte discipline precum comportamentul organizațional și managementul. Deși s-a obținut succes în măsurarea indirectă a cunoștințelor tacite (cf. Scribner, 1986), încă nu au fost efectuate cercetări care să alinieze gradul în care indivizii se bazează pe cunoștințele tacite cu sarcini care sunt îndeplinite folosind diferite grade de cunoștințe tacite.

Creșterea înțelegerii noastre cu privire la tipurile de cunoștințe pe care membrii organizației sunt cel mai probabil să le utilizeze poate ajuta organizațiile să-și îmbunătățească practicile de management al cunoștințelor. Încrederea primară pe cunoștințele explicite sau tacite, în special în diferite grade de complexitate, poate afecta performanța (van den Bos și Poetiek, 2008). De exemplu, eforturile unei organizații de a crește cantitatea de cunoștințe explicite care sunt create și puse la dispoziția membrilor organizației pentru un anumit proiect pot fi ineficiente dacă membrii organizației se bazează în primul rând pe cunoștințe tacite. În schimb, organizația ar putea lua în considerare creșterea cantității de cunoștințe tacite disponibile membrilor organizației sau ar putea identifica membrii care se bazează mai mult pe cunoștințe explicite și să îi pună pe aceștia să realizeze proiectul. A face acest lucru implică faptul că putem identifica ce sarcini necesită o mai mare dependență de cunoștințele tacite pentru a fi finalizate și care membri ai organizației se bazează mai mult pe cunoștințele tacite și/sau explicite în general.

Un alt domeniu de preocupare pentru manageri este gradul în care cunoștințele tacite pot afecta competitivitatea (Hall, 1992). Organizațiile pot beneficia competitiv de încercările de a ascunde adoptarea anumitor practici (Terlaak și Gong, 2008), dar atunci când acest lucru se dovedește inadecvat practicile inovatoare bazate pe cunoștințe tacite pot limita imitarea de către concurenți. Chiar dacă capacitatea de absorbție poate influența rata transferului de cunoștințe interorganizaționale (Todorova și Durisin, 2007), cunoștințele explicite sunt de obicei mult mai ușor de copiat de către concurenți, deoarece pot fi codificate și transferate cu ușurință (Nonaka și Takeuchi, 1995). Prin urmare, dacă managementul poate identifica

atât domeniile afacerii lor care au mai multe șanse să folosească cunoștințele tacite, cât și cele din organizație care ar putea fi mai înclinate să se bazeze pe cunoștințele tacite, ei pot potrivi mai bine lucrătorii cu sarcinile și, prin urmare, pot îmbunătăți protecția cunoștințelor care pot avea o valoare strategică sau altă valoare competitivă. Astfel, o metodă de măsurare a acestui tip de cunoștințe ar fi utilă organizațiilor în măsura în care acestea ar putea gestiona mai bine utilizarea și protecția acestora.

Din perspectiva unui cercetător, este important de luat în considerare caracterul explicit/tacit al cunoașterii, deoarece studiile care includ cunoștințele ca variabilă de interes pot avea rezultate diferite sau eronate dacă nu măsoară caracterul explicit/tacit al cunoștințelor. De exemplu, dacă organizațiile sunt examinate în ceea ce privește cantitatea de cunoștințe pe care o dețin și efectul rezultat asupra performanței organizaționale, rezultatele pot deveni confuze, deoarece firmele pot avea o cantitate semnificativă de cunoștințe explicite care să le ajute să creeze noi produse sau procese, dar acele produse și procese pot fi ușor imitate de concurenți, iar performanța organizației are de suferit ca urmare. Abordările existente de măsurare a cunoștințelor pot arăta că cantitatea de cunoștințe dintr-o organizație poate, prin urmare, să nu fie asociată pozitiv cu performanța organizațională. Mai mult, cercetătorii pot descoperi că o firmă este foarte eficientă în timp ce pare să posede cunoștințe limitate atunci când doar cunoștințele explicite sunt măsurate și cantitatea de cunoștințe tacite nu este, de asemenea, inclusă în măsurare.

Grover și Davenport (2001) descriu un cadru pentru cercetarea în managementul cunoștințelor în care procesul de cunoaștere începe cu generarea și se termină într-o realizare sau rezultat. La mijloc, cunoștințele pot fi codificate și transferate, iar cercetătorii sunt îndemnați să descopere impedimente și facilitatori ai acestui proces și să caute modalități prin care firmele pot integra aceste procese cu stările și procesele sale mai familiare, cum ar fi strategia, cultura și comportamentele sale (Grover & Davenport, 2001). Deși acest lucru este cu siguranță necesar pentru cunoștințele care nu sunt considerate a avea valoare strategică, un alt flux de cercetare trebuie să investigheze mutarea cunoștințelor tacite direct în rezultate, astfel încât cunoștințele importante din punct de vedere strategic și competitive să poată fi protejate.

Kulkarni, Ravindran și Freeze (2006) au formulat un model de succes în managementul cunoștințelor care sa concentrat exclusiv pe cunoștințele explicite, deoarece practicile de succes de management al cunoștințelor pot să nu fie uniforme între cele două tipuri de cunoștințe. Un alt motiv poate să fi fost cerința de a explicita cunoștințele tacite pentru a le măsura calitatea, deși acest lucru nu a fost menționat în lucrarea lor. Hansen, Nohria și Tierney (1999) au descoperit că firmele de consultanță de succes se bazează pe o strategie de management al cunoștințelor care este în primul rând codificată (explicită) sau în primul rând personalizată (tacit), în funcție de serviciile oferite. Firmele de consultanță care oferă soluții la probleme repetitive se bazează în primul rând pe o strategie de codificare, în timp ce cele care oferă soluții extrem de personalizate pentru probleme unice se bazează în primul rând pe o strategie de personalizare. Deși există multe modalități de a capta cunoștințele tacite în cadrul organizațiilor (Liebowitz, 2009), strategia de personalizare

încearcă să facă reutilizarea cunoștințelor tacite mai eficientă, transformându-le într-o formă explicită înainte de a putea fi gestionată.

Susținem că nu toate cunoștințele tacite ar trebui făcute explicite și că gestionarea cunoștințelor tacite este posibilă fără a fi nevoie să le explicăm. Pentru a face acest lucru, totuși, cunoștințele trebuie mai întâi identificate și clasificate ca tacite sau explicite și trebuie identificată și importanța strategică a acesteia. Pentru a face acest lucru ar fi nevoie de o metrică fiabilă și validă care să-i ajute pe managerii de cunoștințe să reziste tentației de a clasifica orice nu este bine înțeles drept „tacit". Deși există o varietate de modalități potențiale de a măsura cunoștințele tacite (Busch, 2008), credem că cunoștințele tacite sunt identificabile pe baza caracteristicilor sale și că nu trebuie să fie explicite în timpul acestui proces de identificare.

Scopul acestei lucrări este de a prezenta o descriere a componentelor cunoștințelor tacite și explicite și a rezultatelor dezvoltării unui instrument de anchetă conceput pentru a valorifica aceste componente. Cunoașterea tacită nu poate fi măsurată direct, ci trebuie mai întâi să fie explicită (Osterloh & Frey, 2000). O astfel de transformare diluează și deformează măsurarea și este analogă cu tipul de testare distructivă care are loc în producție, în speranța că măsurarea câtorva produse (care trebuie distruse pentru a finaliza testarea) este reprezentativă pentru cele care rămân. Cu toate acestea, permițând subiecților să identifice caracteristicile specifice ale cunoștințelor utilizate în îndeplinirea unei sarcini, putem clasifica cunoștințele ca fiind fie tacite, fie explicite sau undeva la mijloc. Acest lucru elimină cerința de a face cunoștințele tacite explicite și astfel poate oferi o estimare mai precisă a gradului de tacititate. Următoarele secțiuni prezintă dimensiunile cunoștințelor tacite care au fost extrase din cercetările anterioare, discută natura acestor dimensiuni și prezintă un instrument menit să le măsoare. Oferim apoi o discuție despre cum ar putea fi utilizată scara, limitările unei astfel de măsurători, implicațiile atât pentru teorie, cât și pentru practică și câteva idei pentru continuarea cercetării în acest domeniu.

DIMENSIUNILE

Cunoașterea este considerată a fi baza avantajului competitiv pentru organizații (ex. Conner & Prahalad, 1996; Ghemawat, 1986) iar managementul acesteia este cheia succesului firmei (Becerra-Fernandez & Sabherwal, 2001). Perspectiva bazată pe cunoștințe a firmei presupune că organizațiile cu resurse de cunoștințe mai bune și capacitatea de a le utiliza se vor descurca mai bine decât alte organizații din peisajul competitiv. Valoarea oricărei anumite resurse de cunoștințe depinde, desigur, de situația în care este aplicată (Madsen, Riis și Waehrens, 2008). Cu toate acestea, caracteristicile cunoștințelor, cum ar fi caracterul său tacit și explicit, pot avea o influență mai largă asupra capacității unei anumite cunoștințe de a îmbunătăți performanța unei organizații. De exemplu, un serviciu bun pentru clienți este probabil mai valoros pentru comercianții cu amănuntul de îmbrăcăminte pentru femei de ultimă generație decât pentru benzinăriile cu autoservire. Cu toate acestea, dacă un nivel înalt de servicii pentru clienți la un comerciant cu amănuntul de îmbrăcăminte pentru femei este deținut în mod tacit de către angajați și ulterior codificat în pași ușor de predat, această cunoaștere a modului de a servi bine clienții este mai probabil să se scurgă către concurenți.

Această scurgere poate împiedica un avantaj competitiv să fie sustenabil, rezultatul fiind paritatea competitivă.

Cunoașterea tacită este cunoașterea care este dificil de descris și transmis altora, iar în forma sa pură utilizatorul nu este conștient de utilizarea acesteia (Polyani, 1962). De obicei, este creată prin experiență personală, dar experiența a avut loc în trecut și cu o astfel de frecvență sau repetare încât posesorul nu mai este conștient de particularitățile existenței sale (Hasher și Zacks, 1979). Devine un obicei sau o rutină (Nelson & Winter, 1982). Cunoașterea explicită, pe de altă parte, este complet transmisibilă - utilizatorii sunt conștienți de utilizarea sa - iar crearea și utilizarea sa este fie foarte recentă, fie rar, astfel încât utilizatorul este conștient de particularitățile sale.

Aceste caracteristici sunt de o importanță vitală pentru manageri și cercetători pe măsură ce câmpul de joc competitiv se extinde, deoarece influențează natura creării, stocării, transferului și utilizării cunoștințelor. Ca atare, cunoștințele care sunt mai explicite pot fi create cu bună știință, stocate într-un mod accesibil, ușor transferate și utilizate într-o manieră conștientă și intenționată.

Natura cunoștințelor explicite și tacite poate face pe cineva să creadă inițial că concentrarea pe cunoașterea explicită pare să ofere mai multe beneficii (Alavi & Leidner, 2001). Acest lucru este valabil mai ales atunci când cunoștințele trebuie transferate către mulți membri ai organizației. Cu toate acestea, există unele dezavantaje ale cunoștințelor explicite care permit cunoștințelor tacite să fie o alegere preferată într-o varietate de situații (Bloodgood & Salisbury, 2001). De exemplu, cunoștințele explicite sunt ușor transferate concurenților, intenționat sau în alt mod. În plus, atunci când este folosită intermitent, cunoștințele explicite pot duce la o variație mai mare a rezultatelor. Astfel, conștientizarea și înțelegerea ambelor tipuri de cunoștințe în cadrul unei organizații este importantă pentru manageri, astfel încât crearea, utilizarea, transferul și protecția cunoștințelor să poată fi utilizate pentru a crea și proteja avantajul competitiv.

Abordarea noastră de a măsura gradul în care cunoștințele sunt tacite se bazează pe caracteristicile sale. Putem cita patru caracteristici în literatura de specialitate: 1) gradul în care deținătorul cunoștințelor este conștient de aceasta, 2) gradul în care cunoștințele sunt exprimabile în formă orală sau scrisă, 3) gradul în care cunoștințele sunt demonstrate altora și 4) gradul în care cunoștințele sunt aplicate într-o manieră formală sau informală. Raționamentul nostru este că, dacă putem identifica pe ce se bazează o persoană în fiecare dintre aceste categorii în timp ce lucrează printr-o sarcină, atunci rezultă că cunoștințele folosite pentru a finaliza sarcina pot fi identificate fie ca fiind tacite, fie explicite. Folosim o scară glisantă pentru a face acest lucru, astfel încât cunoștințele să poată fi plasate de-a lungul unui continuum care variază de la complet tacit la complet explicit. O astfel de metodă oferă avantajul că cunoștințele nu trebuie făcute explicite pentru a o măsura și permite natura dependentă a relației dintre cunoștințele tacite și explicite – adică cele două nu sunt dihotomice, ci întăritoare (Alavi & Leidner, 2001). Acum discutăm fiecare dintre aceste caracteristici, deoarece ele reprezintă constructele din modelul nostru.

Conștientizarea conștientă

De obicei, atunci când se utilizează cunoștințe tacite, utilizatorul nu este conștient de acestea. Cunoașterea tacită se construiește în timp și este stocată în individ într-o manieră care limitează capacitatea individului de a o explica. Adică, deși este prezentă o bază de cunoștințe din experiența anterioară, un individ poate automat (Nonaka și Takeuchi, 1995; Reber, 1993) să utilizeze această bază de cunoștințe atunci când este necesar, dar nu se gândește în mod conștient la pașii necesari pentru aplicarea cunoștințelor. De exemplu, luați în considerare un dactilograf cu experiență care nu se gândește în mod conștient la fiecare apăsare a tastei, ci mai degrabă scrie cuvinte fără a fi conștient de exact unde se află fiecare deget pe tastatură la un moment dat. Cunoașterea tacită este în general indicată pentru utilizare direct din mediu (Reber, 1993), ocolind astfel conștiința individului. Această conștientizare redusă, așa cum se arată în experimentele de gramatică artificială ale lui Reber (1967, 1969), contribuie la incapacitatea individului de a-și explica pe deplin comportamentul (Reber, 1969; Reber, 1989).

Conștientizarea conștientă este descrisă în continuare de teoria încărcăturii cognitive, care presupune că creierul funcționează ca urmare a memoriei de lucru și a memoriei pe termen lung. Memoria pe termen lung se formează prin crearea de scheme din elementele găsite în memoria de lucru și că aceste scheme sunt automatizate pe măsură ce are loc învățarea (Paas, Renkl & Sweller, 2004). Această automatizare a memoriei pe termen lung este ceea ce permite oamenilor să îndeplinească anumite sarcini fără să se gândească cu adevărat la asta.

Expresibilitatea

Cunoașterea tacită este dificil de exprimat altora (Polyani, 1962; Polyani, 1967), fie în formă scrisă, fie orală. Problema principală este măsura în care cunoștințele nu pot fi codificate și comunicate direct altui individ. O mare parte din cercetările existente s-au concentrat pe expresibilitatea scrisă, dar explicația orală este în general considerată echivalentă. Luați în considerare o piață imobiliară ca exemplu. Maxima „locație, locație și locație” tinde să conducă luarea deciziilor cu privire la plasarea întreprinderilor comerciale. Deși o multitudine de date cantitative pot sprijini plasarea unui punct de vânzare cu amănuntul într-un singur loc, un agent imobiliar cu experiență poate avea intuiția (pe baza experienței pe piață) că nu este în măsură să exprime clar altora de ce acea locație anume poate să nu fie optimă. Dacă ar fi întrebat despre decizia sa, probabil că ar fi capabil să-și clasifice capacitatea de a-și exprima procesul de decizie de-a lungul unui continuum care variază de la complet exprimabil la complet inexprimabil. Procedând astfel, ar reflecta natura cunoștințelor sale fără a fi nevoie să o exprime efectiv.

Demonstrabilitatea

Demonstrabilitatea este reprezentată de capacitatea unei persoane de a îndeplini sarcinile necesare doar pe baza vederii unei activități efectuate sau a rezultatelor unei activități. Cu cât această capacitate este mai mare, cu atât se bazează mai mult pe cunoștințele tacite și cu

atât persoana este mai capabilă să parcurgă toți pașii unei sarcini fără instrucțiuni explicite atât de detaliate. Acest lucru este valabil mai ales în situațiile complexe care conțin pași care sunt relativ observabili. Un individ cu cunoștințele tacite adecvate poate îndeplini mai ușor funcțiile necesare pentru a îndeplini sarcina (Godfrey & Hill, 1995). Este important de reținut că demonstrabilitatea poate avea sens numai dacă există ceva care poate fi vizualizat ca rezultat final sau dacă pașii sunt ușor de observat. Astfel, lucrul invers poate să nu fie întotdeauna adecvat, mai ales dacă implică activități care nu au fost încă încercate (de exemplu, punerea unui om pe Lună înainte de 1969).

Aplicație formală sau informală

Dimensiunile citate până acum afectează direct capacitatea unei persoane de a stoca și/sau de a transfera cunoștințe. Introducem acum modul în care cunoștințele sunt aplicate într-o situație dată ca măsură a gradului său de tacit. Când un individ urmează un antrenament sau experimentează o sarcină pas cu pas, individul este inițial conștient de pașii pe care i-a învățat. În aceste etape timpurii de învățare și practică, individul încearcă în mod explicit să-și amintească și să folosească pașii. În timp, pașii devin a doua natură, iar individul își pierde cunoașterea existenței în memorie (Nelson & Winter, 1982). Încrederea pe trepte devine automată prin natură. Persoanele care folosesc aceste cunoștințe la o dată ulterioară sunt probabil să pară să fi ajuns la o concluzie, chiar dacă implicit au urmat pașii fără să-și dea seama. În cazul în care un individ nu realizează că a urmat pașii impliciti învățați cu mult timp în urmă, poate părea că individul folosește o abordare dezorganizată sau informală pentru a îndeplini o sarcină (Scribner, 1986), deoarece pașii specifici nu sunt identificați în mod conștient și urmați în mod explicit. Astfel, logica acțiunilor individului pare să lipsească atunci când este privită de un străin (asemănător cu intuiția, Reber, (1993). Când pașii nu sunt deja învățați, sau cel puțin nu sunt învățați la fel, individul este mai probabil să urmeze cu bună știință pașii explici într-o manieră formală. Gradul în care o persoană își poate aminti că pașii pe care le-a folosit se bazează pe îndeplinirea sarcinii specifice ale învățării prealabile. gradul de informalitate al procesului său de gândire, cu cât este mai mare dependența de învățarea anterioară, cu atât este mai mare utilizarea cunoștințelor tacite de către individ. Individul poate realiza că se bazează pe experiențele anterioare, dar nu poate identifica cu exactitate toți pașii care sunt urmați. Astfel, atunci când cunoștințele din învățarea anterioară sunt utilizate, procesul mental utilizat pentru aplicarea învățării anterioare pare mai informal decât atunci când sunt utilizate cunoștințele din învățarea curentă. Atunci când se bazează pe învățarea curentă, este mai probabil ca individul să fie văzut ca utilizând pașii specifici, concreti, asociați cu învățarea curentă. Acest proces capătă un caracter mai formal în comparație cu învățarea anterioară. Aceste argumente decurg din Scribner (1986), care sugerează că utilizarea cunoștințelor învățate anterior (cunoștințe de lucru) este caracterizată printr-o abordare ad-hoc și menține un caracter mai informal în comparație cu cunoștințele învățate în prezent, care tinde să fie aplicate într-un mod formal, treptat. Obținem sprijin suplimentar de la Wagner și Sternberg (1986), care reiterează acest punct atunci când vorbesc despre natura dezorganizată percepută a cunoștințelor tacite care decurge din învățarea ei anterioară. Prin urmare, măsurarea noastră a utilizării

proceselor mentale formale sau informale este surprinsă indirect folosind elementele legate de învățarea anterioară.

Modelul nostru ipotetizat este prezentat în Figura 1.

METODA SI MĂSURA

Este evident că capacitatea de a măsura cunoștințele ar fi foarte utilă organizațiilor. Organizațiile ar putea determina mai bine măsura în care pot finaliza cu succes proiectele viitoare, pot îmbunătăți procesele existente și, în general, pot concura cu alte organizații, atâta timp cât știu ce este tacit și ar trebui să fie explicit și ce este tacit și ar trebui protejat (nu explicit). Dar măsurarea cunoștințelor, și în special a cunoștințelor tacite, a continuat să fie un spin în partea cercetătorilor și managerilor academicieni, deoarece există mai multe aspecte ale cunoașterii care măresc dificultatea ei de măsurare. Există volumul cunoștințelor, forma, detaliile și valoarea ei, pentru a numi câteva. Cu cât ne preocupăm simultan mai multe dintre aceste aspecte, cu atât măsurarea devine mai dificilă. Sugerăm că un pas inițial către măsurare ar fi să se stabilească cât de mult se bazează un anumit tip de cunoștințe de către o persoană când lucrează la un proiect. Această abordare s-ar concentra pe gradul relativ al unui tip de cunoștințe care este utilizat.

Deoarece natura tacită a cunoașterii a primit o atenție teoretică semnificativă (cf. Alavi & Leidner, 2001), am ales-o ca obiectiv al acestui studiu explorator. De asemenea, am selectat tehnologia informației (IT) ca domeniu de cercetare din cauza naturii inerente și, prin urmare, a importanței informațiilor și cunoștințelor pentru această industrie. Organizațiile IT dezvoltă sisteme automate care ajută utilizatorii să proceseze informațiile în cunoștințe. Procedând astfel, lucrătorul IT trebuie să obțină cunoștințe atât tacite, cât și explicite de la utilizatori. În plus, lucrătorii IT înșiși posedă cunoștințe atât tacite, cât și explicite, care sunt utilizate pentru dezvoltarea acestor sisteme. Aceste condiții fac din lucrătorii IT un grup profesional excelent de folosit ca bază pentru studiu.

Tehnicile de analiză factorială sugerează că constructele și alte variabile manifeste pot fi măsurate indirect folosind indicatori sau variabile observate care reflectă constructele subiacente. Dezvoltarea instrumentului nostru urmează această tehnică prin crearea de elemente considerate a reflecta conștientizarea conștientă (CA), expresibilitatea (EX), demonstrabilitatea (D) și gradul de aplicare formală sau informală (F/I) a cunoștințelor cu privire la o anumită sarcină. De exemplu, întrebăm un subiect în ce măsură el sau ea este conștient de pașii necesari pentru a finaliza sarcina. Răspunsurile care indică o conștientizare mai mare reflectă cunoașterea explicită, în timp ce răspunsurile care indică o conștientizare mai mică reflectă cunoștințele tacite.

Am creat un grup de 27 de articole, fiecare dintre acestea menit să surprindă una dintre dimensiunile discutate anterior, astfel încât să putem identifica dependența percepută a subiectului de cunoștințele tacite și explicite și să evităm problemele asociate cu încercarea de a identifica cunoștințele reale în sine. Am orientat elementele în jurul unei sarcini de proiect care ar dura aproximativ o săptămână pentru a fi finalizată. Elementele au fost

formulate într-o manieră care să identifice gradul în care subiectul s-a bazat fie pe cunoştinţele tacite, fie pe cele explicite pentru a finaliza proiectul. Permiţând subiectului să clasifice fiecare element de la bazat „complet” la bazat pe „deloc”, putem încorpora natura bipolară și continuă a constructului cunoașterii tacite/explicite și limităm nevoia subiectului de a face cunoștințele tacite explicite.

Apoi am trimis aceste articole unui număr de cercetători în managementul cunoștinţelor care au făcut sugestii pentru eliminarea ambiguităţilor din formularea articolelor. De asemenea, au clasificat elementele pe baza asemănărilor în fiecare dintre cele patru constructe pe care le-am formulat conform teoriei noastre. Apoi am comparat rezultatele experţilor noştri și articolele noastre originale și grupările acestora. În urma acestor analize, s-au făcut unele ajustări la formularea unora dintre itemi pentru a elimina ambiguitățile și pentru a plasa clar fiecare item într-una dintre dimensiuni. Instrumentul folosește o prezentare diferențială semantică, care a fost convertită într-un format electronic care ar putea fi administrat prin Internet. Instrumentul întreabă fiecare subiect în ce măsură fiecare subiect a considerat că acțiunile sale întreprinse în timpul unei sarcini specifice se bazează pe acele lucruri considerate a reflecta fiecare dimensiune a cunoașterii tacite sau explicite. Software-ul calculează apoi un scor cuprins între 1 și 5, în funcție de locul unde subiectul plasează un glisor electronic între cele două ancore. Scorurile mai mici indică o dependență mai mare de cunoștințele tacite; scorurile mai mari indică o încredere mai mare pe cunoștințele explicite. Unii itemi au punctaj invers, deoarece formularea acelor itemi a generat răspunsuri în sens invers.

Instrumentul rezultat a fost apoi testat pilot folosind studenți într-un curs avansat MIS la finalizarea unui proiect semestrial. Rezultatele au fost apoi testate pentru consistența internă și dimensionalitatea folosind tehnici exploratorii. O rafinare suplimentară a formulării precise a fiecărui articol și a protocolului de livrare a fost făcută după analiza acestor rezultate preliminare. Sondajul rezultat este prezentat în anexă.

Apoi am prezentat instrumentul unei alte clase de studenți avansați MIS în fundamentele reţelelor de calculatoare. Acești studenți au primit o serie de activități de laborator și au scris un raport pentru fiecare activitate, în care au detaliat constatările lor. Raportul a inclus un rezumat al activității efectuate și o descriere a oricărei variații față de rezultatele așteptate. Activitățile alese au fost cele pentru care studenții nu aveau experiență anterioară, precum crearea unui server web, a unui server de e-mail, imagistica, configurarea unui controler de domeniu Windows cu servicii DHCP și DNS, criptare cu chei publice, sniffing de pachete și altele; dar pentru care fiecărui elev i se cerea să aibă o bază substanţială de cunoştinţe pentru a finaliza. De exemplu, pentru a finaliza un laborator de sniffing de pachete, studentul trebuie să știe ce este un pachet și ce operațiuni se efectuează asupra pachetului atunci când acesta este transmis de la un computer la altul, inclusiv structura și utilizarea suitei de protocoale TCP/IP.

Eșantionul a fost format din 23 de studenți la nivel junior și superior în sistemele informaționale cu diferite grade de experiență anterioară. Deși activitățile de laborator au fost alese astfel încât studenții să nu aibă experiență anterioară, grupul de studenți a folosit

computere în activități precum programare, analiza și proiectarea sistemelor și proiectarea și interogarea bazelor de date. Prin urmare, elevii au adus cu ei aproximativ același nivel de experiență educațională și aveau baze de cunoștințe aproximativ similare. Vârsta medie a fost de 21 de ani, iar grupul era format din 20 de bărbați și 3 femei.

Un total de 10 experimente de laborator au fost efectuate de fiecare subiect și instrumentul nostru de anchetă a fost administrat după fiecare experiment. Astfel, au fost colectate în total 201 de observații (luând în considerare unii studenți care nu au completat toate sondajele). Rezultatele au fost analizate atât ca grup comun, cât și ca 10 seturi de grupuri independente (luând în considerare fiecare activitate de laborator) pentru consistența internă și au fost analizate factori. Analiza factorială a fost efectuată pentru a analiza modelul de măsurare prezentat în Figura 1. Premisa noastră este că, dacă acest model este susținut de date în termeni de fiabilitate și validitate convergentă și discriminantă, atunci instrumentul rezultat poate fi utilizat în testele ulterioare pentru a investiga natura modelului structural. Prin urmare, analiza noastră nu testează nicio ipoteză legată de modelul structural de bază, așa cum ar fi efectuată într-o analiză de confirmare (Anderson & Gerbing, 1988; Hatcher, 1994), ci doar evaluează „natura factorilor latenți care sunt responsabili de covariația în setul de date. valorile parametrice la zero pe baza teoriei de bază ne permit să respecificăm modelul nostru și să-l re-estimam pentru a obține o potrivire acceptabilă (Anderson și Gerbing, 1988). Pentru a face acest lucru, am eliminat acele elemente care se încarcă încrucișat sau nu se încarcă pe niciun factor, urmând tehnicile de analiză factorială acceptate.

Rezultatele analizei noastre sunt că un instrument cu 16 articole demonstrează cea mai bună potrivire la modelul nostru. Aceste articole sunt marcate cu un asterisc în anexă. Deși un factor, demonstrabilitatea, nu a avut încărcări semnificative, s-a subliniat mai devreme că această dimensiune a cunoașterii tacite poate să nu se manifeste în toate cazurile. Deoarece subiecții noștri nu aveau cum să vizualizeze rezultatele finale ale proiectelor lor și nici pașii nu erau ușor de observat, considerăm că absența acestui factor nu nega teoria. Această dimensiune este foarte probabil să apară în alte situații în care este posibilă o imagine clară a rezultatului final. În plus, natura exploratorie a acestui studiu și problemele unice care apar atunci când folosim studenți implicați într-o situație de învățare ne obligă să includem toate cele 27 de itemi ale instrumentului în anexă. Discutăm acest lucru în continuare în secțiunea limitări. Analiza noastră continuă cu discuția noastră asupra rezultatelor statistice din cei 16 itemi pe care i-am reținut.

Coeficientul alfa este utilizat pentru a estima consistența internă a datelor și este raportat în două moduri diferite. În tabelul 1, prezentăm valoarea

Tabelul 1. Măsurători de fiabilitate

a coeficientului alfa pentru întregul set de date și pentru fiabilitățile compuse ale fiecărui factor. Toate valorile depășesc liniile directoare general acceptate pentru valorile minime (Hatcher, 1994).

Pe baza acestor valori, putem spune că instrumentul pare să măsoare în mod constant și fiabil.

Validitatea constructului este demonstrată atunci când datele colectate se potrivesc cu modelul ipotezat, iar rezultatele analizei arată elementele de încărcat în așa fel încât să fie interpretate conform teoriei. Modelul ipotezat a fost prezentat mai devreme în Figura 1, în timp ce modelul susținut de date este acum afișat în Figura 2.

Analiza factorială exploratorie aplicată setului de date oferă următoarea perspectivă asupra modelului. Trei dintre cei patru factori care apar în modelul ipotezat (Figura 1), sunt susținuți de date.

Pentru a evalua validitatea convergentă și discriminantă, încercăm să determinăm dacă itemii converg către un anumit factor (validitate convergentă) și numai către un anumit factor.

*Figura 2. Model suportat de date*

(validitate discriminantă). Folosim analiza factorială pentru a evalua validitatea convergentă și un test chi-pătrat, un test cu interval de încredere și un test extras de varianță pentru a evalua validitatea discriminantă (Anderson & Gerbing, 1988, Hatcher, 1994).

Tabelul 2 afișează încărcările factorilor, erorile standard și valorile t pentru fiecare articol. O bună validitate convergentă este demonstrată atunci când fiecare valoare t este semnificativă (adică > 1,96 pentru un eșantion mare la nivelul de semnificație 0,05) și ar trebui să fie de cel puțin două ori valoarea erorii standard (Anderson & Gerbing, 1988). Datele prezentate în Tabelul 2 susțin aceste cerințe în fiecare caz, oferind astfel un suport bun pentru validitatea convergentă. Cea mai mare eroare standard (0,07) reprezintă doar 17,5% din cea mai mică încărcare a factorilor (0,40, articolul 22, „Repetiție"), iar toate valorile t depășesc cu mult minimul de 1,96.

Pentru a demonstra validitatea discriminantă, efectuăm un test chi-pătrat, un test cu interval de încredere și un test extras de varianță pe fiecare dintre factori (cf. Hatcher, 1994). Tabelul 3 afișează rezultatele testului chi-pătrat și arată că diferența de chi-pătrat este semnificativă până la mai puțin de.1%. Acest lucru indică faptul că modelul cu 3 factori oferă o potrivire mai bună decât unul cu un singur factor.

Tabelul 4 arată că intervalul de încredere pentru corelațiile celor trei factori nu include valoarea 1,0. Acest lucru indică faptul că factorii nu sunt corelați perfect așa cum ar fi indicat dacă coeficientul de corelație ar fi egalat cu 1,0. În Tabelul 4, numele fiecărei

dimensiuni a fost abreviat (adică, Conștientizare, CA, Expresibilitate, E și Învățare prealabilă, PL). Limitele superioare și inferioare sunt afișate în dreapta corelațiilor inter-factori, iar erorile standard și valorile p ale fiecărei corelații sunt prezentate mai jos.

Un test de extracție a varianței compară rezultatele fiabilității compozite pentru fiecare factor (luat câte doi) cu corelația la pătrat dintre ele. Acest test este necesar deoarece dimensiunea corelației dintre conștientizarea conștientă și învățarea anterioară, așa cum se arată în Tabelul 4, este suficient de mare încât este rezonabil să ne întrebăm dacă itemii măsoară același lucru. Valabil discriminant-

Tabelul 2. Încărcări de factori, erori standard și valori t

Tabelul 3. Statistica chi-pătrat

* p<0,001

se demonstrează atunci când estimarea varianței extrase depășește corelația. Acest lucru este prezentat în Tabelul 5 cu estimările varianței extrase pe diagonală.

Datorită naturii cercetării, analiza noastră de potrivire a modelului urmărește să specifice un model inițial tentativ, care poate fi testat și modificat pentru a găsi un model care nu numai să se potrivească statistic cu datele, ci să ne permită și să furnizăm un model semnificativ.

Tabelul 4. Corelații inter-factori, erori standard și intervale de încredere

Tabelul 5. Varianța extrasă, corelații interfactori pătrate

interpretarea fiecărui parametru. Procesul nostru a constat mai întâi în verificarea datelor pentru valori nerezonabile, valori aberante. Apoi am efectuat o analiză factorială exploratorie pentru a determina numărul de factori de reținut (discutat într-o secțiune anterioară) și am evaluat corelațiile multiple la pătrat. Am examinat apoi măsurile de potrivire generală.

Nu am găsit valori sau anomalii nerezonabile, nici valori aberante, iar corelațiile multiple la pătrat sunt rezonabile. În plus, toți indicii de potrivire indică o potrivire bună (de exemplu, bunătatea ajustată a potrivirii, AGFI, = 0,86). Potrivirea modelului pare a fi mai mult decât

adecvată și este surprinzător de bună pentru un set inițial de colectare a datelor. Relațiile teoretizate par să se mențină, iar modelul adaptat pare să îl descrie cu acuratețe pe cel ipotetizat.

## DISCUŢIE

Datorită utilității cunoștințelor în cadrul unei organizații (Miller, Fern & Cardinal, 2007), un obiectiv major al managementului cunoștințelor în organizație este în prezent codificarea cunoștințelor, astfel încât mai mulți oameni din firmă să aibă acces la acestea (Klein, 1998). Există o serie de motive valabile pentru aceasta și o serie de moduri în care angajații pot fi motivați să facă acest lucru (Osterloh & Frey, 2000), dar atunci când cunoștințele deținute de lucrători sunt de o importanță atât de strategică încât competitivitatea poate avea de suferit dacă anumite componente sunt făcute publice, atunci obiectivul actual al codificării poate să nu fie întotdeauna adecvat. Dacă managerii sunt capabili să identifice acele părți ale proiectelor organizaționale care necesită componente de cunoștințe tacite, atunci poate fi luată o decizie de a încerca să extragă cunoștințele și să le facă explicite pentru alții din organizație sau să le protejeze pentru a ajuta la menținerea competitivității.

Fără mijloacele de măsurare a componentelor cunoștințelor care îi determină caracterul tacit sau explicit, managerii vor avea dificultăți în optimizarea utilizării cunoștințelor în organizațiile lor. Unul dintre obiectivele principale ale acestui studiu a fost de a dezvolta o măsură pentru cunoașterea tacită și explicită. Nu cunoaștem nicio scală care urmărește să clasifice componentele activității în tacite sau explicite, așa că dezvoltarea scalei noastre a pornit de la zero și a fost ghidată doar de cunoștințele noastre despre teorie. Scala de 16 itemi rezultată oferă fiabilitate și validitate atât din punct de vedere statistic, cât și din punct de vedere teoretic. Identificarea componentelor cunoștințelor tacite este necesară pentru a informa și a forma lucrători suplimentari în aceste abilități, pe de o parte, și pentru a proteja competitivitatea, pe de altă parte.

Ca exemplu în care utilizarea acestei scale ar putea fi adecvată în domeniul IT, luați în considerare o firmă implicată în dezvoltarea de software personalizat. Un lider de piață în acest domeniu se poate bucura de o poziție competitivă, deoarece poate produce rapid produse de cea mai înaltă calitate și de mare folos utilizatorilor finali. Pe scurt, firma creează rapid aplicații pentru utilizatorii finali care funcționează conform specificațiilor utilizatorilor. Dacă firma poate identifica buzunarele de cunoștințe tacite în rândul dezvoltatorilor săi seniori, ar putea decide să le explice și să permită dezvoltatorilor mai puțin experimentați să beneficieze de aceste cunoștințe. O astfel de decizie, totuși, trebuie temperată cu conștientizarea că noile cunoștințe codificate pot fi mai ușor de exploatat de către firmele concurente. În orice caz, identificarea acelor componente ale cunoștințelor tacite este importantă, iar scara prezentată aici este un prim pas către atingerea acestui obiectiv.

## LIMITĂRI, IMPLICAȚII ȘI CERCETARE VIITORĂ

Acest studiu are anumite limitări pe care le abordăm acum. În primul rând, studiul a folosit subiecți care erau studenți implicați într-o sarcină relativ explicită. Acest lucru ar putea limita generalizarea constatărilor. Deși este important să se examineze situații care variază de la foarte tacite, mixte tacite/explicite și foarte explicite, acest prim studiu a examinat doar o sarcină predominant explicită. Prin urmare, este posibil să nu se generalizeze la sarcini care sunt mai tacite în natură. Cu siguranță, studiile viitoare se pot concentra pe o varietate de situații tacite și explicite pentru a obține o înțelegere mai completă a utilității instrumentului. O abordare ar fi utilizarea unui proiect de experiment de teren și obținerea de răspunsuri de la practicieni cu niveluri mai mari de experiență.

O altă limitare a acestui studiu este potențiala ambiguitate care înconjoară capătul tacit al scalei. Există o întrebare dacă cunoștințele tacite sunt măsurate sau dacă răspunsurile subiecților demonstrează pur și simplu o lipsă de cunoștințe. Pentru a ilustra, luați în considerare un elev care răspunde la itemul 17, care întreabă subiectul în ce măsură acțiunile sale păreau instinctive versus raționale sau luate în considerare. Dacă acest elev nu ar fi învățat bine materialul, atunci răspunsul lui ar putea fi că a fost instinctiv (indicând o componentă tacită), deoarece studentul ar fi incapabil să-l explice. Deși teoria și cercetarea utilizate pentru a sprijini construcția instrumentului oferă un sprijin extins pentru măsurarea caracterului tacit al cunoștințelor, am simțit că o asigurare suplimentară că cunoștințele tacite sunt măsurate (spre deosebire de lipsa cunoștințelor) ar fi benefică. Prin urmare, am decis să utilizăm o examinare secundară a datelor bazată pe teoria lui Reber (1993) din psihologia evoluționistă care afirmă că utilizarea cunoștințelor tacite are ca rezultat o variabilitate relativ mai mică a performanței decât utilizarea cunoștințelor explicite. Pentru a aplica această teorie și a testa eșantionul nostru, am împărțit eșantionul în două părți - o parte îi include pe cei al căror scor a fost sub media teoretică ($n1 = 37$) și cealaltă include scoruri peste această medie ($n2 = 140$) - și am comparat abaterea standard a scorurilor de performanță între grupuri. Scorurile de performanță pentru grupul care s-a bazat mai mult pe cunoștințele tacite au avut o abatere standard de 2,3; în timp ce abaterea standard pentru grupul explicit a fost de 4,6. Deși nu este concludent, credem că acest calcul oferă un suport suplimentar pentru validitatea instrumentului în sine.

În cele din urmă, o a treia limitare implică incapacitatea de a măsura în mod direct cunoștințele tacite. Pe baza discuției anterioare despre natura cunoștințelor tacite și problemele asociate cu încercarea de a le măsura direct, am considerat că o abordare indirectă este cea mai bună modalitate de a o examina. Prin limitarea instrumentului pentru a aborda o reamintire a comportamentelor care reflectă caracteristicile cunoștințelor necesare pentru a finaliza sarcina și nu cunoștințele efective utilizate în comportament, considerăm că această problemă este redusă substanțial. În acest moment, nu există o modalitate perfectă de a măsura cantitatea exactă de cunoștințe tacite și explicite deținute și utilizate de un individ, totuși credem că acest studiu este un prim pas important în acest scop.

Utilitatea instrumentului va fi stabilită prin utilizarea și extinderea acestuia în studiile viitoare. Dacă instrumentul și/sau iterațiile viitoare ale acestuia se dovedesc a fi utile în

identificarea cunoștințelor tacite și explicite, există mai multe domenii în cadrul sistemelor informaționale pe care le vedem ca potențiali utilizatori ai informațiilor colectate din instrument. Iată doar câteva:

În domeniul analizei sistemelor, lucrătorii IT sunt însărcinați să dea sens proceselor de afaceri și să transforme aceste procese în sisteme automate;

Lucrătorii de cunoaștere care obțin cunoștințe tacite de la experții în domeniu pot identifica componentele tacite și explicite și își pot concentra atenția asupra celor care trebuie codificate;

Modelarea datelor și normalizarea structurilor de date este o activitate extrem de complexă, care conține componente în mare parte tacite. Identificarea acestor componente ar putea facilita înțelegerea și modelarea eficientă; și

Programatorii sunt uneori angajați pentru a fi analiști de sisteme ad-hoc. Pentru acele companii care angajează programatori care trebuie să descopere procesele de afaceri și să le transforme în sisteme, utilizarea cunoștințelor tacite este generalizată și nu este ușor de transmis noilor angajați. Pentru acest grup, transformarea cunoștințelor tacite în cunoștințe explicite ar putea îmbunătăți competitivitatea prin reducerea timpului de dezvoltare (Madsen, et al., 2008).

Valoarea strategică în sistemele informaționale și, prin urmare, avantajul competitiv sunt obținute prin lucruri precum:

Sisteme de evaluare a cunoștințelor care pot evalua cu acuratețe valoarea cunoștințelor individuale și organizaționale (Rasmussen & Haggerty, 2008);

Timpul de implementare a unui nou sistem – cu cât o firmă o poate face mai repede, cu atât este mai probabil ca ea să obțină avantaje în primul rând și să crească cota de piață;

Calitatea software-ului: cu cât este mai mare calitatea produsului, cu atât este mai mare loialitatea clienților și cu atât este probabil ca firma să primească mai multe afaceri;

Capacitate software: cu cât este mai ușor de utilizat, cu atât este mai mare capacitatea sa de a rezista la evenimente adverse (viruși, blocare sau alte probleme de securitate) și cu cât performanța este mai bună sub sarcină, cu atât este mai probabil ca firma să obțină mai multe afaceri.

Alinierea lucrător-sarcină: potrivirea adecvată a lucrătorilor cu sarcinile poate permite firmelor să crească utilizarea bazelor de cunoștințe tacite și explicite, îmbunătățind astfel performanța organizațională (Chen & Edgington, 2005).

Acordând atenție mobilității geografice în carieră a angajaților. Mobilitatea în carieră poate influența transferul de cunoștințe (Almeida & Kogut, 1999), astfel încât firmele ar trebui să identifice resursele umane cele mai valoroase din punct de vedere strategic (cele care dețin baze de cunoștințe importante) și să facă mai mult pentru a-și crește satisfacția în muncă

pentru a crește retenția angajaților acolo unde este cazul. Dacă acest lucru se dovedește prea dificil sau ineficient, firmele se pot concentra pe extragerea sau codificarea cunoștințelor înainte ca angajații să devină dezamăgiți și să părăsească firma. Cursul optim de acțiune va depinde de caracterul explicit sau tacit al cunoștințelor care urmează să fie transferate.

Recunoașterea tendinței către sisteme de autoformare, cu acces partajat, pentru angajarea în munca de cunoaștere. Puterea experților este forța principală care asigură conducerea în cadrul acestor sisteme (Ehin, 2008), iar organizațiile ar trebui să recunoască importanța consecință a cunoștințelor tacite prezente în ele.

În aceste domenii strategice, managerii trebuie să știe ce cunoștințe să protejeze și cum să le protejeze de concurenți. Concurenții pot angaja oameni cu astfel de cunoștințe sau se pot angaja în metode mai puțin oneste de a le obține, dar, în general, cu cât cunoștințele sunt mai tacite, cu atât este mai dificil de extras și de utilizat.

Aceleași caracteristici sunt valabile pentru transferul intern de cunoștințe. Cu toate acestea, schimbul de cunoștințe poate fi amplificat prin acordarea de atenție îmbunătățirii reputației angajaților, nivelurilor de experiență și integrării în rețea (capital social) pe care angajații le posedă (Wasko și Faraj, 2005). Astfel, identificând când și unde cunoștințele sunt mai tacite și susceptibile de a duce la proceduri de transfer prelungite, organizațiile pot introduce mecanisme suplimentare pentru a accelera transferul atunci când și unde se consideră că este adecvat. De exemplu, s-a demonstrat că cunoștințele interdiviziale influențează mai puternic invenția decât cunoștințele intra-diviziune sau inter-firme (Miller, Fern și Cardinal, 2007). Mai mult, nu toate cunoștințele existente despre o practică organizațională sunt utile în diferite părți ale unei organizații (Madsen, Riis și Waehrens, 2008). Astfel, o strategie focalizată de transfer de cunoștințe ar oferi probabil profituri mai mari decât o politică mai generală pentru organizație. Există, de asemenea, beneficii suplimentare, deoarece capacitatea de absorbție viitoare a unei firme poate fi influențată pozitiv prin accesarea și transferul de noi cunoștințe (Todorova & Durisin, 2007). Prin urmare, o firmă își poate crește capacitatea de a gestiona cunoștințele pe care le obține în viitor.

În cele din urmă, progresele recente în cercetare au identificat rețelele sociale ca procese informale, de autoformare, care sunt esențiale în transferul de cunoștințe (Busch, 2009). Aceste rețele sunt capabile să îmbunătățească învățarea organizațională și să permită organizațiilor și indivizilor din cadrul acestora să acționeze pe baza cunoștințelor cu o implicare mică sau deloc formală a managerilor. Astfel, pe măsură ce trece timpul, este probabil ca managerii să fie din ce în ce mai puțin capabili să orchestreze managementul cunoștințelor în cadrul organizațiilor lor (Ehin, 2008). În schimb, ei vor fi responsabili pentru înființarea structurii organizatorice care poate influența formarea rețelei. În plus, managerii pot fi capabili să evalueze tipurile de cunoștințe utilizate în cadrul acestor rețele folosind dispozitive de măsurare, cum ar fi cel oferit aici, pentru a identifica diferite caracteristici ale cunoștințelor. Gestionarea directă a cunoștințelor poate fi mai puțin atins, dar un anumit grad de conștientizare va fi încă posibil și probabil fructuos de atins.

CONCLUZIE

Acest studiu prezintă o teorie a cunoașterii tacite și explicite în ceea ce privește componentele care reflectă gradul de tacititate al cunoașterii. Facem acest lucru pentru a prezenta o scară care poate fi utilizată pentru a identifica dacă indivizii se bazează mai mult pe cunoștințele tacite sau explicite în îndeplinirea unei sarcini și pentru a identifica ce sarcini ar putea fi mai favorabile fie cunoștințelor tacite, fie explicite. Adică, unele activități din cadrul organizațiilor pot necesita cunoștințe predominant tacite sau explicite prin natura lor, iar această natură poate fi influențată în continuare de indivizii care efectuează munca. În măsura în care putem identifica acele domenii în care oamenii se bazează mai mult pe cunoștințele tacite, putem evalua aceste domenii din punct de vedere al competitivității și putem decide dacă explicăm sau nu aceste cunoștințe. De asemenea, putem fi capabili să clasificăm oamenii ca se bazează mai mult pe cunoștințe tacite sau explicite în îndeplinirea îndatoririlor lor și să le atribuim în consecință. O astfel de potrivire a indivizilor cu tipul de cunoștințe de lucru ar necesita în mod natural cercetări suplimentare, iar instrumentul dezvoltat aici poate fi util în această cercetare.

REFERINȚE

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: Fundamente conceptuale și probleme de cercetare. MIS Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Almeida, P., & Kogut, B. (1999). Localizarea cunoștințelor și mobilitatea inginerilor în rețele regionale. Management Science, 45(7), 905-917. doi:10.1287/mnsc.45.7.905

Anderson, JC și Gerbing, DW (1988). Modelarea ecuațiilor structurale în practică: o revizuire și o abordare recomandată în doi pași. Buletinul psihologic, 103, 411-423. doi:10.1037/0033- 2909.103.3.411

Badaracco, JL (1991). Legătura de cunoștințe. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Becerra-Fernandez, I., & Sabherwal, R. (2001). Managementul cunoștințelor organizaționale: o perspectivă de urgență. Journal of Management Information Systems, 18(1), 23-55.

Bloodgood, J. și Salisbury, WD (2001). Înțelegerea influenței strategiilor de schimbare organizațională asupra tehnologiei informației și a strategiilor de management al cunoștințelor. Decision Support Systems, 31, 55-69. doi:10.1016/S0167- 9236(00)00119-6

Busch, P. (2008). Cunoștințe tacite în învățarea organizațională. Hershey, PA: IGI Publishing.

Chen, ANK și Edgington, T M. (2005). Evaluarea valorii în crearea cunoștințelor organizaționale: Considerații pentru lucrătorii cunoașterii. MIS Quarterly, 29(2), 279-309.

Conner, KR, & Prahalad, CK (1996). O teorie a firmei bazată pe resurse: cunoaștere versus oportunism. Organization Science, 7(5), 477-501. doi:10.1287/orsc.7.5.477

Ehin, C. (2008). Anularea managementului lucrătorilor din cunoștințe. Journal ofIntellectual Capital, 9(3), 337-350. doi:10.1108/14691930810891965

Flores, LG, Catalanello, RF, Rau, D., & Saxena, N. (2008). Învățarea organizațională ca moderator al efectului planificării strategice asupra performanței companiei. International Journal of Management, 25(3), 569-577.

Ghemawat, P. (1986). Avantaj durabil. Harvard Business Review, (septembrie-octombrie): 53-58.

Godfrey, P., & Hill, CWL (1995). Problema inobservabilelor în cercetarea managementului strategic. Strategic Management Journal, 16, 519-533. doi:10.1002/smj.4250160703

Grover, V. și Davenport, TH (2001). Perspective generale asupra managementului cunoștințelor: promovarea unei agende de cercetare. Journal of Management Information Systems, 18(1), 5-21.

Hall, R. (1992). Analiza strategică a resurselor intangibile. Strategic Management Journal, 13, 135-144. doi:10.1002/smj.4250130205

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T. (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 77(2), 106-118.

Hasher, L. și Zacks, RT (1979). Procese automate și pline de efort în memorie. Jurnal de psihologie experimentală. General, 108(3), 356-388. doi:10.1037/0096-3445.108.3.356

Hatcher, L. (1994). O abordare pas cu pas a utilizării sistemului SAS® pentru analiza factorială și modelarea ecuațiilor structurale. Institutul SAS, Cary, NC

Klein, G. (1998). Surse de putere. Camridge, MA: The MIT Press.

Kulkarni, UR, Ravindran, S., & Freeze, R. (2006). Un model de succes în managementul cunoștințelor: dezvoltare teoretică și validare empirică. Journal ofManagement Information Systems, 23(3), 309-347. doi:10.2753/MIS0742- 1222230311

Langer, E., Blank, A., & Chanowitz, B. (1978). Absența acțiunii aparent gânditoare: rolul informațiilor „placebic” în interacțiunea interpersonală. Journal of Personality and Social Psychology, 36, 635-642. doi:10.1037/0022- 3514.36.6.635

Liebowitz, J. (2009). Reținerea cunoștințelor. New York: CRC Press.

Madsen, ES, Riis, JO și Waehrens, BV (2008). Dimensiunea de cunoștințe a transferurilor de producție. Strategic Outsourcing: An International Journal, 1 (3), 198-209. doi:10.1108/17538290810915272 McDonough, EF, Zack, MH, Lin, H., & Berd-row, I. (2008). Integrarea stilului de inovare și a cunoștințelor în strategie. MIT Sloan Management Review, 50(1), 52-58.

Miller, DJ, Fern, MJ și Cardinal, LB (2007). Utilizarea cunoștințelor pentru inovarea tehnologică în cadrul firmelor diversificate. Jurnalul Academiei de Management, 50(2), 308-326.

Nelson, R., & Winter, S. (1982). O teorie evolutivă a schimbării economice. Cambridge, MA: The Belknap Press de la Harvard University Press.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe. New York: Oxford University Press.

Osterloh, M., & Frey, BS (2000). Motivație, cunoaștere, transfer și forme organizaționale. Organization Science, 11(5), 538-550. doi:10.1287/ orsc.11.5.538.15204

Paas, F., Renkl, A., & Sweller, J. (2004). Teoria încărcăturii cognitive: Implicațiile instrucționale ale interacțiunii dintre structurile informaționale și arhitectura cognitivă. Instructional Science, 32, 1-8. doi:10.1023/B:TRUC.0000021806.17516. d0

Polanyi, M. (1962). Cunoștințe personale. Chicago: The University of Chicago Press.

Polanyi, M. (1967). Dimensiunea tacită. Londra: Routledge & Kegan Paul.

Rasmussen, HS și Haggerty, N. (2008). Evaluarea cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: judecarea a ceea ce știm. Journal of Organizational and End User Computing, 20(1), 17-34.

Reber, AS (1967). Învățarea implicită a gramaticilor artificiale. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 6, 855-863. doi:10.1016/S0022- 5371(67)80149-X

Reber, AS (1969). Transferul structurii sintactice în limbaje sintetice. Journal of Experimental Psychology, 81(1), 115-119. doi:10.1037/ h0027454

Reber, AS (1989). Mai multe gânduri despre inconștient: Răspuns lui Brody și lui Lewicki și Hall. Jurnal de psihologie experimentală. General, 118(3), 242-244. doi:10.1037/0096-3445.118.3.242

Reber, AS (1993). Învățare implicită și cunoaștere tacită. New York: Oxford University Press.

Scribner, S. (1986). Gândirea în acțiune: Unele caracteristici ale gândirii practice. În Sternberg & Wagner (Ed.), Practical Intelligence. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Terlaak, A., & Gong, Y. (2008). Învățare indirectă și acuratețe inferențială în procesele de adopție. Academy of Management Review, 33(4), 846-868.

Todorova, G., & Durisin, B. (2007). Capacitatea de absorbție: Evaluarea unei reconceptualizări. Academy ofManagement Review, 32(3), 774-786.

Van den Bos, E., & Poletiek, FH (2008). Efectele complexității gramaticale asupra învățării artificiale ale gramaticii. Memorie și cunoaștere, 36(6), 1122-1131. doi:10.3758/MC.36.6.1122

Wagner, RK și Sternberg, RJ (1986). Cunoașterea și inteligența tacite în lumea de zi cu zi. În Sternberg & Wagner (eds.), Practical Intelligence. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Wasko, MM, & Faraj, S. (2005). De ce ar trebui să împărtășesc? Examinarea capitalului social și a contribuției cunoștințelor în rețelele electronice de practică. MIS Quarterly, 29(1), 35-57.

APENDICE

După finalizarea unui proiect, fiecărui subiect i s-a dat un formular de sondaj pe care i s-a cerut să-și evalueze acordul (de la acord total până la deloc) cu 27 de itemi. Expresia „Acum că ți-ai finalizat proiectul, în ce măsură...” a fost plasată în partea de sus a formularului, iar subiectului i s-a cerut să completeze fraza cu fiecare element și apoi să indice nivelul său de acord de-a lungul unei scale mobile, care variază de la complet la deloc. Scorurile au fost înregistrate electronic și convertite într-un scor de tip Likert de 5 puncte. Unele itemi au fost evaluați invers și articolele cu un asterisc au fost incluse în finalul 16.

Te-ai bazat pe instrucțiuni scrise?

Te-ai bazat pe materialul prezentat în clasă?

* Te-ai bazat pe cunoștințele dobândite din afara acestei clase?

* Ar putea fi notate cunoștințele pe care le-ați folosit?

* Ați avea dificultăți în explicarea pașilor?

Vizualizarea produsului finit vă va permite să înțelegeți pașii implicați?

Erați conștient de pașii necesari?

Ați folosit proceduri formale?

Ai organizat pașii pe care i-ai folosit?

*Te-ai bazat pe pașii învățați anterior?

*Ar putea fi notați pașii astfel încât orice student să aibă succes?

*Ar putea fi explicați pașii în clasă pentru ca orice elev să aibă succes?

Soluțiile ți-au venit pas cu pas?

Ar fi mai ușor să le arăți altor studenți cum să facă asta decât să le spui?

*Ai simțit că știi cum să faci asta fără să te gândești la asta?

*Acțiunile tale păreau instinctive în loc de raționale (sau luate în considerare)?

* Erai deja familiarizat cu cum să faci asta?

Ați petrecut mai mult timp planificând pașii necesari sau făcându-i?

*Te-ai bazat pe ceea ce ai invatat anterior?

*Ai reușit să faci asta fără să te gândești la asta?

Ai simțit că repeți anumiți pași?

*A trebuit să inventezi pași noi?

*Ești clar cu privire la succesul tău în proiectul final?

*Poți explica de ce te-ai descurcat mai bine sau mai rău în acest proiect decât alții?

*Te-ai bazat pe intuiție?

Ți-ai schimbat abordarea tipică pentru rezolvarea problemelor?

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ubiquitous Developments in Knowledge Management: Integrations and Trends, editată de Murray E. Jennex, pp. 264-281, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.8

# Calibrarea cunoștințelor și managementul cunoștințelor

**Kishore Gopalakrishna Pillai**

Universitatea Leeds, Marea Britanie

**Ronald E. Goldsmith**

Universitatea de Stat din Florida, SUA

## INTRODUCERE

Scopul acestui articol este de a descrie conceptul de calibrare a cunoștințelor în contextul managementului cunoștințelor. Calibrarea cunoștințelor este un concept împrumutat din psihologia luării deciziilor. Se referă la corespondența dintre acuratețea cunoștințelor și încrederea cu care sunt păstrate cunoștințele. Calibrarea este un concept potențial important pentru managementul cunoștințelor, deoarece descrie una dintre erorile subtile care pot duce la decizii proaste. Acolo unde corespondența dintre acuratețea cunoștințelor și încrederea în acele cunoștințe este mare, deciziile sunt descrise și calibrate; dar o corespondență slabă implică decizii greșite calibrate. Deoarece o preocupare a domeniului managementului cunoștințelor este cea mai bună utilizare

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.8 de cunoștințe în scop decizional, acest subiect este relevant.

## FUNDAL

O varietate de oameni de știință, inclusiv meteorologi, statisticieni și psihologi, au fost interesați să măsoare și să explice judecățile de încredere și relația lor cu acuratețea (de exemplu, Harvey, 1997; Yates, 1990). Cele mai multe dintre aceste studii raportează că oamenii sunt sistematic prea încrezători în acuratețea cunoștințelor și a judecății lor. De fapt, oamenii de știință au considerat chiar excesul de încredere ca fiind un fapt stilizat al cunoașterii umane.

Construcția „calibrarea cunoștințelor" se referă la corespondența dintre acuratețea cunoștințelor și încrederea în cunoștințe (consultați Tabelul 1). Precizia ridicată și încrederea ridicată în cunoștințe promovează o calibrare ridicată; încrederea în aceste decizii este justificată. Precizia scăzută și încrederea scăzută promovează, de asemenea, o calibrare ridicată. În acest caz, factorii de decizie sunt conștienți de ignoranța lor și este puțin probabil să depășească. Lipsa corespondenței între acuratețe și încredere înseamnă o calibrare greșită. Persoanele calibrate greșit sunt fie supraîncrezători, fie subîncrezători: situații care pot duce la greșeli costisitoare în luarea deciziilor.

De exemplu, o descriere a dificultăților pe care le-a avut XEROX în a-și aduce cu succes noile invenții pe piață (Carayannis, Gonzalez și Wetter, 2003) dezvăluie că, printre alte probleme, managerii au pus mare încredere în cunoștințele lor despre piață, tehnologie și tendințe viitoare, care ulterior s-au dovedit a fi deplasate. S-ar putea argumenta că decizia administrației Bush de a intra în război cu Irakul pentru a distruge arme de distrugere în masă care nu existau, dar despre care se pretindea că există pe baza încrederii înalte în

dovezi slabe, este, de asemenea, un exemplu de calibrare greșită și influența sa asupra luării deciziilor.

Deși au fost sugerate mai multe abordări pentru îmbunătățirea calibrării cunoștințelor, s-au depus puține eforturi pentru a le integra în domeniul managementului cunoștințelor. O nouă dimensiune a discursului despre managementul cunoștințelor poate fi adăugată prin examinarea implicațiilor constructului de calibrare a cunoștințelor asupra managementului cunoștințelor. În paragrafele următoare, vom detalia cum se poate realiza acest lucru și de ce este important.

Tabelul 1. Matricea acuratețe-încredere

FOCUL PRINCIPAL

Literatura despre managementul cunoștințelor se concentrează pe: (a) definirea constructelor de cunoștințe și managementul cunoștințelor; (b) descrierea proceselor asociate cu crearea, stocarea și recuperarea, transferul și aplicarea cunoștințelor; și (c) dezvoltarea și implementarea sistemelor pentru a facilita aceste procese. Implicită în aceste sarcini este ideea că cunoștințele sunt încorporate în indivizi, grupuri, precum și în structurile fizice (Alavi & Leidner, 2001; Brown & Duguid, 2000). Aceste discuții presupun implicit că cunoștințele disponibile în organizație vor fi utilizate în luarea deciziilor și că o astfel de utilizare va permite utilizatorilor să ia decizii mai bune. După cum au observat cercetările, totuși, cunoștințele, care, așa cum sunt utilizate în mod obișnuit, se referă la cunoștințe exacte sau corecte, nu sunt singurul factor care afectează calitatea deciziilor. Utilizatorii trebuie să acceseze și să utilizeze cu înțelepciune cunoștințele în luarea deciziilor înainte ca sistemele KM să se poată spune că îmbunătățesc activitatea de management. Un exemplu în acest sens poate fi găsit în situația „cunoaștere/utilizare-reutilizare" în care cunoștințele sunt dezvoltate și stocate pentru reutilizare de către creatorii săi mai târziu sau de către alți utilizatori ulterioare (Markus, 2001). Dacă cunoștințele nu sunt bine înregistrate, stocate sau făcute ușor de recuperat, utilizatorii vor fi puțini și eficacitatea lor va fi compromisă. O altă problemă este descrisă de impactul noilor tehnologii asupra managementului de marketing, unde Tapp și Hughes (2004, p. 293) susțin că „... sistemele KM au crescut oferta de „obiecte" de cunoaștere (explicite, înregistrate, pachete de cunoștințe), dar că utilizarea acestor „obiecte" de către alți lucrători (valoarea adăugată crucială) rămâne evazivă." Abilitatea cu care utilizatorii și reutilizatorii profită de cunoștințe depinde de mulți factori, inclusiv de captarea, împachetarea și distribuirea cunoștințelor (Markus, 2001). Mai mult decât atât, încrederea cu care decidentul acceptă că cunoștințele afectează și modul în care el/ea folosește cunoștințele pentru a lua decizii. Cu alte cuvinte, calibrarea cunoștințelor afectează calitatea luării deciziilor.

În mod ideal, organizațiile sunt mai bine deservite dacă toți indivizii au o calibrare ridicată, care rezultă din acuratețe ridicată și încredere ridicată în cunoștințe. Acest lucru nu înseamnă că ar putea exista cazuri în care excesul de încredere poate fi justificat ca o adaptare funcțională pentru a motiva implementarea deciziilor (Russo & Schoemaker, 1992). Investigarea subtilităților în contextul managementului cunoștințelor poate fi în

centrul cercetărilor ulterioare. În această etapă, problemele critice legate de calibrarea cunoștințelor în contextul managementului cunoștințelor sunt: (a) Ce factori contribuie la calibrarea greșită? (b) Cum pot fi reduse sau eliminate? și (c) Ce practici organizaționale pot ajuta la promovarea calibrării prin sisteme de management al cunoștințelor?

Factori care contribuie la calibrarea greșită

De unde vine calibrarea greșită? Deși calibrarea greșită se datorează probabil mai multor cauze și interacțiunilor lor, două surse principale pot fi identificate pentru scopurile noastre: interne (personale) și externe (structurale). Adică, calibrarea greșită poate apărea din cauze cognitive, precum și din cantitatea de informații furnizate și modul în care acestea sunt prezentate utilizatorului.

Alba și Hutchinson (2000, pp. 139-142) sintetizează principalele cauze cognitive. Acestea includ mai întâi eșecurile memoriei din cauza distorsiunii sau incompletității. Memoria este adesea părtinitoare în direcția unei judecăți anterioare, crescând astfel excesul de încredere. Memoria poate fi incompletă atunci când faptele consistente cu deciziile sunt mai ușor de amintit, opțiunile de decizie mai bune nu reușesc să fie luate în considerare sau atunci când alte aspecte ale cunoștințelor interferează cu amintirea și luarea în considerare. Neîncrederea poate apărea și atunci când consecințele deciziilor nu sunt luate în considerare. Dificultatea și frecvența cu care pot fi imaginate rezultatele reduc probabilitatea percepută a unui rezultat. O a doua sursă cognitivă de calibrare greșită provine din ponderarea greșită a dovezilor, neîncorporând astfel în mod optim intrările de decizie în procesul de decizie. De exemplu, factorii de decizie nu reușesc adesea să folosească ratele de bază în rezolvarea problemelor. Ei se bazează pe indicii disponibile, nu pe cele valide. Aceștia pun accentul excesiv asupra cazurilor extreme, a datelor irelevante și a informațiilor ușor de înțeles. Încrederea excesivă poate proveni din evaluarea slabă a diagnosticului informațiilor în care diagnosticul variază în funcție de ușurința sa de utilizare. Factorii motivaționali pot determina factorii de decizie să nu ia în considerare dovezile care nu confirmă ipoteza, să accepte confirmarea fără critici sau să-și limiteze căutarea doar la dovezi de susținere. A avea o oarecare familiaritate sau expertiză cu sarcina de decizie poate induce exces de încredere acolo unde sarcinile de decizie sunt excesiv de dificile, ca în mediile turbulente în care este dificil pentru toată lumea să vadă viitorul. În cele din urmă, excesul de încredere apare acolo unde expertiza nu este de ajutor pentru luarea deciziei.

Alba și Hutchinson (2000, pp. 142-144) și alții descriu câteva dintre modalitățile în care sunt prezentate informațiile (intrari de decizie neadecvate) care pot induce, de asemenea, niveluri suboptime de încredere. Prea multă informație, în cazul în care se presupune că cantități mai mari de informații conduc la decizii mai bune, sau informațiile care nu sunt diagnosticate pot provoca exces de încredere. Atribuirea greșită a informațiilor, cum ar fi atunci când fragmentele de informații preluate sunt interpretate ca fiind amintite din cunoștințele anterioare, astfel încât inferența să fie interpretată ca amintire, poate induce calibrarea greșită. Numărul de operațiuni necesare pentru a obține un răspuns, familiaritatea cu judecățile și ușurința cu care informațiile pot fi recuperate pot juca un rol.

Un alt exemplu de atribuire greșită poate fi găsit în „efectul de dormit", unde sursa informației este uitată în timp, dar informația în sine este reținută; încrederea chiar și în informațiile slabe poate crește dacă se pierde proveniența acesteia.

Dovezile empirice din literatura de specialitate privind sistemele informaționale sugerează că atât proiectarea dimensiunilor informațiilor (cantitate, formă, format, etc.) cât și a sistemului de investigare joacă un rol cheie în calibrarea utilizatorului. Oskamp (1965) a folosit studii de caz de psihologie clinică pentru a descoperi că creșterea cantității de informații furnizate factorilor de decizie a produs o calibrare greșită, deoarece le-a sporit încrederea în decizia, dar nu a îmbunătățit calitatea deciziilor. Mai multe informații au făcut ca încrederea să crească, disproporționat cu corectitudinea reală a deciziilor lor. Chervany și Dickson (1974) au studiat efectele supraîncărcării informaționale asupra încrederii, calității și timpului de decizie. Ei au descoperit că factorii de decizie care utilizează date rezumate statistic i-au depășit pe cei care folosesc date brute, dar au luat mai mult timp și au fost mai puțin încrezători în deciziile lor. Familiarizarea cu sarcina de decizie poate promova excesul de încredere, la fel ca și iluzia controlului, în care factorii de decizie ajung să creadă că au mai multă influență asupra rezultatelor deciziei decât o fac cu adevărat.

Modalități de îmbunătățire a calibrării

În general, se poate afirma că calibrarea poate fi îmbunătățită prin promovarea (1) acurateței cunoștințelor și (2) nivelurilor optime de încredere în cunoștințe. În timp ce acuratețea poate fi privită în termeni monotoni, în măsura în care mai mult este mai bine, sistemul de management al cunoștințelor ar trebui să se străduiască să promoveze niveluri optime de încredere. Supraîncrederea și subîncrederea înseamnă calibrare greșită, iar cercetările înregistrează prevalența pe scară largă a primei (Einhorn & Hogarth, 1981; Tversky & Kahneman, 1974). Prin urmare, este necesar să se integreze controale în sistemul de management al cunoștințelor pentru a promova niveluri optime de încredere.

Bell (1984) a comparat diferite forme de prezentare a informațiilor și a găsit o convergență între încrederea în decizie și calitatea deciziei. Încrederea în decizia bazată pe informațiile prezentate ca text a fost mai mare decât cea pentru informațiile prezentate în formă numerică, dar subiecților le-a fost mai ușor să identifice inconsecvențele atunci când informația a fost prezentată în formă numerică, mai degrabă decât în formă textuală.

Literatura sugerează, de asemenea, că utilizarea sistemelor de sprijinire a deciziilor și, prin extensie, a sistemelor de management al cunoștințelor, afectează și calibrarea. McIntyre (1982) a constatat că calibrarea subiecților folosind un DSS a fost mai proastă decât cea a omologilor lor neasistați. El a speculat că DSS ar fi putut contribui la calibrarea greșită (sub formă de subîncredere), deoarece i-a determinat pe subiecți să creadă că există decizii mult mai bune decât cele din care au ales.

Caracteristicile de proiectare ale unui sistem de management al cunoștințelor pot influența, de asemenea, calibrarea utilizatorului. Studiile au examinat efectele caracteristicilor de proiectare asupra calibrării utilizatorului în contextul sistemelor de sprijinire a deciziilor.

Davis şi colab. (1991) și Davis și Kottemann (1994) formulează ipoteza că utilizarea unui design de anchetă „ce-ar fi dacă" creează o iluzie de control, determinând utilizatorii să supraestimeze eficacitatea design-ului DSS „ce-ar fi dacă". Rezultatele lor susțin această ipoteză. În ciuda efectelor de performanță în sens contrar și a disponibilității instrumentelor ale căror recomandări ar fi condus la decizii mult mai bune, subiecții au continuat să folosească caracteristica de proiectare ce se întâmplă dacă. Adică, subiecții și-au menținut excesul de încredere în eficacitatea caracteristicii de proiectare a interogării ce se întâmplă dacă, în ciuda feedback-ului negativ și a disponibilității unor instrumente mai bune. Davis și coautorii săi au ajuns la concluzia că o iluzie de control a fost creată prin utilizarea caracteristicii ce se întâmplă dacă a DSS și că această iluzie a copleșit orice feedback negativ, inclusiv performanța slabă, în formularea atitudinii subiectului cu privire la eficacitatea caracteristicii de proiectare ce se întâmplă dacă DSS.

Aldag și Powers (1986) sugerează că beneficiile utilizării unui DSS ar putea fi iluzorii. În studiul lor, subiecții au analizat cazuri de management strategic și, asumându-și rolul de consultant, au făcut recomandări scrise. Deși recomandările celor care au folosit DSS nu au fost considerate mai bune decât omologii lor neasistați, subiecții asistați de DSS au raportat mai multă încredere în recomandările lor decât cei care au fost fără ajutor, ducând din nou la o calibrare greșită (Kasper, 1996). Aceste beneficii iluzorii au fost găsite și atunci când ajutorul este un sistem expert. Faust (1986) furnizează o serie de reguli sau condiţii necesare pentru îmbunătățirea calibrării. Pe scurt, regulile sale sunt: (1) reducerea supraîncărcării informaționale și a datelor iluzorii înșelătoare; (2) să prezinte dovezi care ne confirmă și infirmă poziția cuiva; (3) distinge între cunoaștere și speculație, între cunoaștere și metacunoaștere; și (4) generează ipoteze alternative concurente. Kasper (1996) analizează literatura relevantă despre sistemele de sprijinire a deciziilor și consideră că atât proiectarea informațiilor (supraîncărcare, înșelătoare, deconfirmată, speculativă) cât și a sistemului de investigare (generarea de ipoteze alternative concurente) joacă un rol cheie în calibrarea utilizatorului. Astfel, cercetările de bază privind reducerea calibrării greșite sugerează modalități prin care sistemele de management al cunoștințelor pot încorpora caracteristici pentru a îmbunătăți calibrarea.

Cercetările privind diferențele individuale sugerează, de asemenea, modalități de îmbunătățire a calibrării. De exemplu, Pillai și Hofacker (2007) au studiat cunoștințele consumatorilor despre web. Ei au descoperit că implicarea într-o sarcină duce la o mai bună calibrare și că calibrarea este mai mare pentru cunoștințele procedurale și cunoștințele comune, în comparație cu cunoștințele declarative și cunoștințele de specialitate. Mai mult, nici frecvența de utilizare și nici experiența cu web nu au avut vreun efect asupra calibrării cunoștințelor web. Astfel, o modalitate de a îmbunătăți calibrarea cunoștințelor și, la rândul său, calitatea deciziilor, ar fi îmbunătățirea implicării.

Managementul cunoștințelor și Calibrarea cunoștințelor

Cum pot fi aplicate sistemele de management al cunoștințelor pentru a îmbunătăți calibrarea cunoștințelor pentru a îmbunătăți procesul decizional? Cunoașterea este descrisă ca fiind formată din două forme. Cunoștințele tacite pot fi rezumate ca cunoștințe personale

sau subiective (modele mentale, know-how, abilități), iar cunoștințele explicite sunt „articulate, codificate și comunicate în formă simbolică și/sau limbaj natural” (Alavi & Leidner, 2001, p. 110). Calibrarea greșită poate apărea din excesul de încredere atât în cunoștințele tacite, cât și în cele explicite. Relatările surselor de supraîncredere care subliniază rolul expertizei și familiarității (Alba și Hutchinson, 2000) implică faptul că interacțiunea cunoștințelor tacite și explicite poate duce și la exces de încredere. În timp ce cunoștințele explicite pot fi identificate mai ușor, iar sistemele și procedurile pot fi dezvoltate pentru a le gestiona, de exemplu prin feedback și instruire, tratarea cunoștințelor tacite reprezintă o provocare mai mare.

Atunci când managerii accesează baza de cunoștințe (explicite) înainte de luarea deciziilor, la mecanismul de recuperare ar putea fi adăugată o caracteristică care le cere în mod explicit să-și evalueze încrederea în informațiile preluate. Cu toate acestea, pentru informațiile înconjurate de incertitudine, cum ar fi deciziile strategice pentru acțiuni viitoare, managerii ar putea fi instruiți să folosească un astfel de sistem de evaluare KM pentru a-i face mai precauți în utilizarea acestor informații. Pot fi dezvoltate simulări, jocuri și studii de caz în care utilizarea mecanismului de feedback poate fi încorporată pentru a reduce excesul de încredere. Cerând factorilor de decizie să își declare în mod explicit nivelul de încredere, acest aspect al deciziei poate fi analizat și criticat de către alții implicați în procesul decizional, iar decidentul poate obține o perspectivă asupra stilului său de utilizare a informațiilor. De asemenea, sursele de informații pot fi evaluate de aceste sisteme de rating, ducând la modificarea și îmbunătățirea lor.

Calibrarea cunoștințelor explicite implică și o calibrare implicită a cunoștințelor tacite, dar tratarea calibrării greșite care decurge din cunoștințele tacite necesită completări la sistemele existente. Sistemul ar trebui să fie capabil să acceseze baza de cunoștințe tacite a utilizatorului și, într-o manieră interactivă, să măsoare nivelul de calibrare greșită. Evident, aceasta presupune o bază de cunoștințe tacite în cadrul sistemului, care ar putea fi împotriva însăși noțiunii de cunoaștere tacită în sine (ca ceva ce nu poate fi explicit). Totuși, considerăm că cel puțin unele dimensiuni ale unor astfel de cunoștințe se vor preta evaluării calibrării. De exemplu, evaluarea rezultatelor utilizării cunoștințelor tacite prin compararea acestora cu performanța pe care oamenii se așteaptă de la ei înșiși ar putea îmbunătăți unele aspecte ale luării deciziilor (cf. Alba & Hutchinson, 2000, p. 133). Simulările de luare a deciziilor ar putea fi concepute pentru a deruta în mod deliberat experții, astfel încât să-i facă mai precauți în concluziile lor, antrenându-i să acorde atenție ipotezelor lor și să ia în considerare ipoteze alternative.

În acest sens, aducem în atenție conceptele de memorie transactivă și mecanicistă care au fost discutate (Lynn & Reilly, 2002, Wegner, 1987). Memoria transactivă se referă la ansamblul sistemelor de memorie individuale în combinație cu intercomunicațiile lor; Memoria transactivă există ca o proprietate a unui grup, deoarece membrii grupului își împărtășesc amintirile prin interacțiunile lor între ei și cu dispozitivele de stocare a memoriei externe. Memoria transactivă duce la o performanță mai bună a echipei (Zhang et al., 2007). De asemenea, memoria transactivă îmbunătățește calitatea deciziilor prin

informarea coordonării și evaluării sarcinilor (Ren, Carley și Argote, 2006). Memoria mecanică se referă la informațiile accesate din sistemele mecanice. O parte din memoria transactivă poate fi conceptualizată ca suprapusă cu cunoștințele tacite. Codificarea unei astfel de memorii transactive și sistematizarea acesteia va permite crearea unor proceduri interactive care ar putea evalua nivelul de calibrare greșită a utilizatorilor (cf. Markus, 2001). Deși aceasta este o idee aflată într-un stadiu incipient, cercetarea poate analiza posibilele sale evoluții.

Odată cu progresele IT moderne, un agent inteligent ar putea fi dezvoltat pentru a servi drept cabină de resonare pentru a evalua deciziile în diferite condiții de încredere. Astfel de sisteme ar trebui dezvoltate pentru a provoca în mod realist managerii, fără a promova subîncrederea, așa cum a constatat McIntyre (1982). Calibrarea greșită este mai probabilă în medii turbulente, mai degrabă decât stabile și în procesele de cunoaștere emergente (dezvoltarea de noi produse, elaborarea de strategii), deoarece există o incertitudine mare, mai puțin timp pentru feedback și puțină experiență directă (cf. Markus, Majchrzak și Gasser, 2002). Astfel de scenarii încurajează formarea unor cunoștințe mai tacite și mai puțin explicite. IT-ul ar putea fi folosit pentru a prezenta astfel de scenarii managerilor în cadrul sesiunilor de formare, pentru a-i obișnui cu mediul lor și a-i avertiza asupra pericolelor încrederii excesive, precum și asupra modalităților de a reduce impactul dăunător al acesteia.

Unii cercetători au examinat probleme care abordează aceste întrebări. Kasper (1996) propune o teorie a sistemelor de suport decizional pentru calibrarea utilizatorului. Teoria lui Kasper folosește teoria reprezentării simbolice în rezolvarea problemelor (Kaufmann, 1985) conform căreia calitatea actelor mentale (inclusiv calibrarea) depinde de potrivirea reprezentării simbolice și a raționamentului adecvat cu noutatea problemei. Prin urmare, teoria proiectării DSS pentru calibrarea utilizatorului se bazează pe noțiunea că calibrarea utilizatorului depinde de proiectarea unui DSS, astfel încât să sprijine în mod eficient reprezentarea simbolică a utilizatorilor în rezolvarea problemelor și susține că proiectele DSS pentru calibrarea utilizatorului depind de noutatea problemei.

Urmând liniile directoare sugerate de Faust (1986) și bazându-se pe Kasper (1996), se poate sugera că cercetările și dezvoltarea viitoare ar trebui să fie dedicate elaborării de modalități de ajustare a sistemelor KM astfel încât:

Acestea reduc supraîncărcarea de informații, probabil prin filtrarea informațiilor, astfel încât datele irelevante și iluzorii să poată fi eliminate și să fie furnizate doar informațiile cele mai importante și relevante;

Ele încorporează informații negative sau de neconfirmare în sistemul de recuperare, astfel încât factorii de decizie să fie expuși la contraargumente.

Ei evaluează informațiile pentru a distinge gradele de speculație.

Ele cer/sugerează ipoteze concurente care pot fi analizate și respinse sau acceptate alături de cursul favorizat de acțiune.

## TENDINȚE VIITOARE

Posibilele căi de cercetare privind calibrarea cunoștințelor în managementul cunoștințelor includ a afla mai multe despre modul în care factorii de decizie interacționează cu sistemele IT, dacă acestea din urmă includ mecanisme explicite de reducere a încrederii excesive. Ar trebui învățate mai multe despre cele mai bune modalități de a integra calibrarea cunoștințelor în formarea în utilizarea DSS. Care metode funcționează cel mai bine pentru a reduce excesul de încredere? O atenție din ce în ce mai mare este acordată contextelor noi SI, cum ar fi procesele de cunoaștere emergente, modelele de activitate organizațională care prezintă „un proces emergent de deliberări fără cea mai bună structură sau secvență; cerințe pentru cunoștințe care sunt complexe (atât generale, cât și situaționale), distribuite între oameni și care evoluează dinamic; și un set de actori care este imprevizibil în ceea ce privește rolurile postului sau cunoștințele anterioare" (Marcus et al., 2002, p. 179). O varietate de cauze par să inducă o calibrare greșită. Cercetările viitoare s-ar putea concentra pe delimitarea mai precisă a relațiilor dintre aceste influențe prospective. Cauzele multiple conduc la același fenomen sau există diferite tipuri de calibrare greșită, poate cu cauze diferite? Teoriile recente ale exploatării informațiilor (Pirolli & Card, 1999) oferă noi perspective asupra modului în care oamenii dobândesc informații; integrarea acestor teorii cu KC și KM este o perspectivă ieșitoare.

Provocarea este de a integra aceste idei în dialogul în curs privind managementul cunoștințelor și de a formula o teorie dinamică a sistemelor de management al cunoștințelor pentru calibrarea utilizatorilor. Având în vedere creșterea rapidă a eforturilor de cercetare și a rezultatelor privind managementul cunoștințelor, este probabil ca o astfel de teorie să evolueze în următorii câțiva ani.

## CONCLUZIE

Calibrarea greșită pare să fie o caracteristică generalizată a mediilor de luare a deciziilor. Susținem că ar trebui să i se dedice mai multe studii în KM. „Procesele de creare, stocare/recuperare și transfer de cunoștințe nu conduc neapărat la performanța organizațională îmbunătățită; aplicarea eficientă a cunoștințelor face" (Alavi & Leidner, 2001, p. 129). Această scurtă schiță prezintă un argument pentru încorporarea calibrării cunoștințelor în cercetarea și practica de management al cunoștințelor ca un aspect al îmbunătățirii aplicării cunoștințelor. Fluxul de cercetare privind managementul cunoștințelor poate fi îmbogățit prin integrarea fluxurilor de gândire relevante care au potențialul de a adăuga o nouă dimensiune înțelegerii noastre despre managementul cunoștințelor. De exemplu, Meso, Troutt și Rudnicka (2002) au subliniat recent modul în care cercetarea naturală de luare a deciziilor poate îmbunătăți managementul cunoștințelor. În același mod, sperăm că ideea prezentată mai sus catalizează sinteza gândurilor privind calibrarea cunoștințelor în corpul cercetării în managementul cunoștințelor.

## REFERINȚE

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: fundamente conceptuale și probleme de cercetare. Management Information Systems Quarterly, 25 (ianuarie), 107-136. doi:10.2307/3250961

Alba, JW și Hutchinson, JW (2000). Calibrarea cunoștințelor: Ce știu consumatorii și ce cred ei că știu. The Journal of Consumer Research, 27(2), 123-156. doi:10.1086/314317

Aldag, RJ și Powers, DJ (1986). O evaluare empirică a analizei deciziilor asistate de computer. Decision Sciences, /7(aprilie), 572-588. doi:10.1111/j.1540-5915.1986.tb00243.x

Bell, J. (1984). Efectul formularului de prezentare asupra încrederii judecății în evaluarea performanței. Journal of Business Finance & Accounting, //(martie), 327-346. doi:10.1111/j.1468-5957.1984.tb00753.x Brown, JS, & Duguid, P. (2000). Viața socială a informației. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Carayannis, E., Gonzalez, E., & Wetter, J. (2003). Natura și dinamica inovațiilor discontinue și perturbatoare din perspectiva învățării și a managementului cunoștințelor. În Shavinina, LV (Ed.), The International Handbook on Innovation (pp. 115-138). Amsterdam: Elsevier Science Ltd. doi:10.1016/B978-008044198-6/50009-7

Chervany, NL și Dickson, GW (1974). O evaluare experimentală a supraîncărcării de informații într-un mediu de producție. Management Science, 20 (octombrie), 1335-1344. doi:10.1287/ mnsc.20.10.1335

Davis, FD și Kottemann, JE (1994). Percepțiile utilizatorilor asupra eficienței suportului decizional: două experimente de planificare a producției. Decision Sciences, 25 (ianuarie), 57-78. doi:10.1111/j.1540-5915.1994.tb00516.x

Davis, F D., Kottemann, JE, & Remus, WE (1991). Analiza ce ar fi și iluzia controlului. În Proceedings of the Twenty-Fourth Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 3 (pp. 452-460).

Einhorn, HJ și Hogarth, RM (1981). Încrederea în judecată persistența iluziei de validitate. Psychological Review, 85 (mai), 395-416.

Faust, D. (1986). Învățarea și menținerea regulilor pentru scăderea acurateței judecății. Journal of Personality Assessment, 50 (aprilie), 585-600. doi:10.1207/s15327752jpa5004_6

Goldman, AI (1999). Cunoașterea într-o lume socială. Oxford: Clarendon Press. doi:10.1093/0198238207.001.0001

Harvey, N. (1997). Încredere în judecată. Trends in Cognitive Sciences, 1, 78-82. doi:10.1016/ S1364-6613(97)01014-0

Kasper, GM (1996). O teorie a proiectării unui sistem de sprijinire a deciziilor pentru calibrarea utilizatorului. Cercetare în Sisteme Informaţionale, /(februarie), 215-232. doi:10.1287/isre.7.2.215

Kaufmann, G. (1985). O teorie a reprezentării simbolice în rezolvarea problemelor. Journal of Mental Imagery, 9 (februarie), 51-70.

Lynn, GS și Reilly, RR (2002). Blockbustere. New York: Harper Business.

Markus, ML (2001). Către o teorie a reutilizarii cunoștințelor: tipuri de situații de reutilizare a cunoștințelor și factori de succes în reutilizare. Journal of Management Information Systems, 18(1), 57-93.

Markus, ML, Majchrzak, A., & Gasser, L. (2002). O teorie de proiectare pentru sisteme care susțin procesele de cunoaștere emergente. Management Information Systems Quarterly, 26(3), 179-212.

McIntyre, S. (1982). Studiu experimental al impactului modelelor de marketing bazate pe judecată. Management Science, 28 (ianuarie), 17-33. doi:10.1287/mnsc.28.1.17

Meso, P., Troutt, MD și Rudnicka, J. (2002). O trecere în revistă a cercetării de luare a deciziilor naturaliste cu unele implicații pentru managementul cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 6 (ianuarie), 63-73. doi:10.1108/13673270210417709

Oskamp, S. (1965). Încrederea în hotărârile din studiile de caz. Jurnal de Psihologie Consultantă,

29, 261-265. doi:10.1037/h0022125

Pillai, KG, & Hofacker, C. (2007). Calibrarea cunoștințelor consumatorilor despre web. Jurnalul Internaţional de Cercetare în Marketing, 24, 254-267. doi:10.1016/j.ijresmar.2007.02.001

Pirolli, P., & Card, S. (1999). Furajarea informațiilor. Psychological Review, 106(4), 643-675. doi:10.1037/0033-295X.106.4.643

Ren, Y., Carley, KM și Argote, L. (2006). Efectele contingente ale memoriei transactive: când este mai benefic să știi ce știu alții? Management Science, 52(5), 671-682. doi:10.1287/mnsc.1050.0496

Russo, JE și Schoemaker, PJH (1992). Gestionarea excesului de încredere. Sloan Management Review, (iarna): 7-17.

Tapp, A. și Hughes, T (2004). Noua tehnologie și rolul în schimbare al marketingului. Marketing Intelligence & Planning, 22(3), 284-296. doi:10.1108/02634500410536876

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judecata în condiții de incertitudine: euristici și părtiniri. Science, 185(4157), 1124-1131. doi:10.1126/ science.185.4157.1124

Wegner, DM (1987). Memoria transactivă. În Mullen, B., & Goethals, GR (Eds.), Theories of group behavior (pp. 185-208). New York: Springer Verlag.

Yates, JF (1990). Judecata si luarea deciziilor. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Zhang, Z., Hempel, P S., Han, Y. și Tjosvold, D. (2007). Sistemul de memorie transactivă leagă caracteristicile echipei de lucru și performanța. The Journal of Applied Psychology, 92(6), 1722-1730. doi:10.1037/0021-9010.92.6.1722

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Calibrare: Corespondență între acuratețe și încredere. Calibrarea există atunci când există corespondență.**

**Luarea deciziilor: procesul și actul de luare a deciziilor.**

**Calibrarea cunoștințelor: Corespondența dintre acuratețea cunoștințelor și încrederea cu care sunt păstrate cunoștințele.**

**Memoria mecanică: Se referă la informațiile accesate din sistemele mecanice.**

**Calibrare greșită: implică o lipsă de corespondență între acuratețe și încredere.**

**Exces de încredere: există atunci când o persoană are încredere mai mult decât ceea ce este garantat de acuratețea cunoștințelor sale; excesul de încredere implică o calibrare greșită.**

**Cunoștințe tacite: cunoștințe personale sau subiective, care includ modele mentale, know-how, abilități etc.**

**Memorie transactivă: Se referă la setul de sisteme de memorie individuale în combinație cu intercomunicațiile lor; Memoria transactivă există ca o proprietate a unui grup, deoarece membrii grupului își împărtășesc amintirile prin interacțiunile lor între ei și cu dispozitivele de stocare a memoriei externe.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 497-505, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.9

# Alinierea unei strategii de KM și dezvoltarea capacităților de KM: către taxonomii și cadre

**Jean-Pierre Booto Ekionea**

Universitatea din Moncton, Canada

**Deborah E. Swain**

Universitatea Centrală din Carolina de Nord, SUA

ABSTRACT

Valorificarea cunoștințelor a devenit un motor economic major în afaceri de astăzi și a creat cerințe enorme pentru organizații, pe măsură ce își reconsideră obiectivele și își adaptează strategiile de afaceri. Cu toate acestea, definirea managementului cunoștințelor într-un context organizațional este o sarcină dificil de realizat (Spiegler, 2000). Deși cunoașterea este o resursă critică, este în general prost gestionată (Earl, 2001). Un bun management al cunoștințelor într-o organizație poate ajuta la atingerea obiectivelor de afaceri, dar necesită o aliniere a strategiilor de management al cunoștințelor (KMS) și a strategiilor de afaceri (BS). O astfel de aliniere poate fi

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.9

o abordare eficientă a îmbunătățirii interacțiunilor și a aplicării cunoștințelor. Acest capitol oferă, în primul rând, un cadru de aliniere KMS și BS și o taxonomie în care conceptele, legăturile (legăturile contextuale între concepte), actorii, acțiunile și procesele sunt definite și descrise pentru a arăta modul în care acestea oferă potențialul de management eficient al cunoștințelor prin aliniere și interacțiune într-o organizație. În al doilea rând, un cadru de capabilități KM și o taxonomie în care sunt prezentate trei dimensiuni principale și

caracteristici specifice. Cadrul prezentat aici este pe care managerii din companii și organizații să-l folosească pentru a-și alinia strategiile KM cu strategiile de afaceri pentru a îmbunătăți performanța care implică creșterea financiară, reducerea costurilor și satisfacția clienților.

INTRODUCERE

Viziunea bazată pe resurse a unei firme de afaceri include natura resurselor deținute de organizații și detalii despre calitățile pe care aceste resurse trebuie să le păstreze pentru a oferi avantaje sustenabile, competitive în timp (Barney, 1991; Wernerfelt, 1984). Potrivit acestui punct de vedere, „organizația trebuie să posede capacitatea de a exploata eficient și eficient întregul potențial al resurselor sale, pentru a dezvolta și menține orice potențiale avantaje competitive" (Adams și Lamont, 2003). În plus, „cunoașterea este privită de mulți drept cea mai valoroasă resursă, inimitabilă de către alții și sustenabilă dacă odată dobândită" Yu et al (2004, p.1). Din acest motiv, marile grupuri industriale recunosc importanța strategică a cunoștințelor și își îmbunătățesc capacitatea de a exploata toate cunoștințele moștenite (Dieng et al, 2000) prin intermediul unui bun management al cunoștințelor (KM). Organizațiile știu că cunoștințele pot face diferența în performanță, dar nu știu de unde sau cum să înceapă managementul (Earl, 2003).

Deoarece „cunoașterea este resursa critică mai degrabă decât altele și, în general, este prost gestionată" (Earl, 2001, p.215), este necesară cercetarea KM. Literatura de specialitate din mai multe discipline și practici de management indică cât de important este ca cunoștințele să fie gestionate. KM este o nouă știință care vizează reorganizarea organizațiilor de afaceri în jurul bogăției imateriale printr-un proces de captare, partajare și reutilizare a cunoștințelor (Davenport, 1998). După cum notează Jennex et al (2003, p.1): „Este mult mai probabil ca organizațiile să obțină beneficii legate de cunoștințe dacă au o strategie KM organizațională." Dezvoltarea, implementarea și utilizarea cunoștințelor organizaționale necesită strategii specifice adecvate pentru stabilirea KM și alinierea strategiilor KM cu strategiile de afaceri pentru a se asigura că KM este o parte integrantă a unei strategii corporative (Abou-Zeid, 2003; Asoh et al, 2003; Sharkie, 2003, Roth, 2003). După cum notează Asoh et al (2003), au existat puține cercetări privind alinierea KM cu strategiile de afaceri. De asemenea, pare să existe o „lipsă de modele strategice care să lege eforturile KM și strategia de afaceri" (Maier, 2001, p.3). Lipsa de aliniere poate duce la o planificare strategică slabă, care, la rândul său, poate duce la utilizarea greșită a resurselor (Luftman, 2004) și performanță slabă.

A avea o strategie greșită sau nicio strategie face ca organizațiile să nu își folosească cunoștințele (Hansen și colab., 1999). Autorii acestui articol subliniază că nu este ușor să întreprinzi un studiu al alinierii strategice a KM și a afacerilor. O astfel de cercetare necesită clarificarea termenilor, așa cum afirmă Asoh și colab. (2003, pp. 40-41): „În primul rând, diferitele perspective ale cunoașterii și KM pot însemna că cercetătorii nu pot ajunge la un acord cu privire la ceea ce trebuie aliniat exact. În al doilea rând, există o confuzie persistentă între termenii informație și cunoaștere. În al treilea rând, din cauza confuziei dintre informație și cunoaștere, cercetătorii pot crede că lucrează la KM atunci când, de fapt,

cercetează sisteme informaționale sau tehnologii informaționale (IS/IT). În al patrulea rând, există un grad similar de confuzie între strategiile de cunoaștere și strategiile de KM."

Deși sunt benefice pentru afacerile internaționale, modelele de strategie informațională (Leidner și Galliers, 2003) pot fi limitate în ajutorul pe care îl oferă organizațiilor care dezvoltă idei globale pentru strategia de management al cunoștințelor și alinierea strategiei de afaceri (KMSABSA). Aplicarea modelelor de strategie IS/IT poate duce, de asemenea, la concentrarea pe o „potrivire" științifică între strategia de management al cunoștințelor (KMS) și strategia de afaceri (BS). Ca rezultat, conceptele globale KMS și BS și comportamentele descrise pot deveni derivate față de alte concepte și subconcepte. Dar KM ca practică conștientă este atât de nouă încât există puține modele de succes pe care directorii le pot folosi ca ghiduri (Hansen și colab., 1999). Cu toate acestea, „există un acord larg în literatura de management că KM trebuie să fie solid legat de strategia de afaceri și în cele din urmă de crearea de valoare economică și de avantaj competitiv pentru a fi un efort susținut" (Maier, 2001, p.3).

Pentru a susține o astfel de aliniere, proiectarea și implementarea unei taxonomii și a unui cadru conceptual pentru KMSABSA par necesare pentru a identifica, defini și conecta conceptele cheie în gestionarea cunoștințelor. Este nevoie de o taxonomie (Earl, 1983; Hansen et al, 1999; Maier, 2001; Yu et al, 2004) pentru a ajuta la răspunsul la întrebări precum: Ce concepte definesc cu acuratețe KMS și alinierea BS? Cum interacționează ei? Cine sunt actorii care intervin la fiecare nivel? În ultimele două decenii, literatura de specialitate în managementul cunoștințelor a avut tendința de a se concentra pe alinierea strategiilor KM la strategiile de afaceri și modul în care această aliniere a făcut posibilă obținerea performanței afacerii sau a avantajelor competitive ale afacerii. Într-adevăr, cercetarea a avansat în ultimele două decenii asupra impactului managementului cunoștințelor, ca resursă strategică asupra performanței afacerilor sau a avantajelor competitive ale afacerii, este încă limitată în principal la aliniere strategică (Asoh et al, 2003). În consecință, actorii trebuie să dezvolte capacități de cunoștințe organizaționale pentru a se asigura că contribuie la performanța afacerii sau la avantajele competitive ale afacerii (Peppart și Ward, 2004). Care sunt capacitățile KM pe care o organizație le poate dezvolta pentru a obține performanță în afaceri sau pentru a obține un avantaj competitiv susținut după alinierea KMS la BS? Într-adevăr, literatura în KM (Abou-Zeid, 2003; Booto & Abou-Zeid, 2005; Chang & Ahn, 2005) prezintă conceptul de capabilități KM în trei dimensiuni: infrastructuri KM, proces KM și abilități KM.

Legătura dintre concepte, actori, acțiuni și procese din KMSABSA, așa cum este definită și descrisă în acest articol, ilustrează modul în care companiile pot implementa aceste aspecte ale sistemelor informaționale în timp ce interacționează pe baza atributelor asociate cunoștințelor și strategiilor de afaceri. În urma școlii cartografice - tehnocrate a KM (Earl, 2001), este prezentat un cadru și taxonomie KMSABSA. Literatura de cercetare în știința informației (Peppart & Ward, 2004) susține conceptul conform căruia organizațiile trebuie să dezvolte capacități de management al cunoștințelor organizaționale pentru a se asigura că contribuie la implementarea unei strategii de management al cunoștințelor care

contribuie la îmbogățirea performanței afacerii sau a avantajelor susținute ale afacerii competitive (Peppart & Ward, 2004). Dierickx şi Cool (1986) au făcut diferenţa între resurse, stocuri şi flux şi au susţinut teza conform căreia— factorii strategici necesari obţinerii unui avantaj competitiv durabil — trebuie dezvoltaţi împreună cu stagiarul şi nu pot fi în niciun caz cumpăraţi de pe piaţă. Prin urmare, pentru a avea un avantaj competitiv, firma trebuie să dezvolte resurse și capacități care ar fi greu de imitat sau de dobândit de către concurenți, adică resurse intangibile precum cunoștințele, reputația etc. (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991; Grant, 1991; Foss, 1996; Conner și Prahalad, 1996).

A doua problemă abordată în acest articol este studierea rolului dezvoltării capacităților organizaționale în stabilirea unui avantaj competitiv susținut prin prisma RBV. Astfel, restul acestui articol este organizat după cum urmează. În secțiunea următoare, este discutată legătura dintre strategia KM și strategia de afaceri. În a doua secțiune, Viziunea bazată pe resurse asupra avantajului competitiv al firmei este discutată pe scurt. În a treia secțiune sunt introduse o taxonomie și un cadru de aliniere a strategiilor de afaceri cu strategiile KM. În a patra secțiune o ierarhie conceptuală pentru acțiunile actorilor principali în alinierea strategică a KM și business. În secțiunea a cincea este introdus un cadru pentru studierea capabilităților KM. Concluzia este o discuție asupra semnificației și contribuției posibile a acestui cadru, precum și asupra posibilelor domenii de cercetare viitoare. Autorii speră că acest articol va încuraja studiul în continuare a strategiilor și aliniamentelor pentru capacitățile KM și KM.

ALINIERE ÎN CONTEXTUL PERFORMANȚEI: STRATEGIA DE AFACERI ȘI STRATEGIA KM

Pentru a defini clar strategiile de afaceri organizaţionale, apelăm la diagrama de clasificare a tipurilor de strategie adoptată din Miles și Snow (1978). Această diagramă (vezi partea de sus a figurii 1) definește trei tipuri posibile de strategie de afaceri pe care o organizaţie le poate adopta (apărător, prospector și analizor) în contextul performanței afacerii. Apărătorul nu tinde să caute noi ocazii în afara domeniului său de competență și rareori efectuează ajustări majore într-o structură sau tehnologie de afaceri. Apărătorii sunt cei mai stabili dintre cele trei tipuri de strategii. Cineva care urmează acest tip de strategie oferă produse de înaltă calitate (dar în cadrul standardului) sau oferă servicii la preț mic. Defender își propune să controleze clienții prin îmbunătățirea proceselor de afaceri. Prospectorul preferă să cerceteze fără întrerupere și caută noi produse sau oportunități de piață. Prospectorul este factorul de schimbare pe o anumită piață. În timp ce își bazează afacerea pe inovare, prospectorul investește puternic în cercetare și dezvoltare. Pentru a funcționa într-un domeniu larg și dinamic, acest tip de strateg caută flexibilitate în ceea ce privește tehnologia. În cele din urmă, analizatorul împărtășește anumite caracteristici cu fiecare dintre celelalte două tipuri de strategie. Cu toate acestea, el realizează o combinație de strategii de la apărător și prospector. Acest tip de strateg caută să reducă riscul la minimum, maximizând simultan oportunitățile de creștere și schimbare. Fiecare are scopul de a îmbunătăți performanța afacerii.

Dacă o organizație dorește să lanseze un proces KM, strategii trebuie să stabilească ce tip(e) de performanță operațională (OP) dorește să o îmbunătățească prin crearea unui sistem de

management al cunoștințelor (care este aliniat cu strategiile de afaceri). Acest pas conduce la definirea unor obiective care au termen scurt, mediu și lung și care, de asemenea, sunt definite în funcție de tipul de strategie pe care organizația l-a adoptat: apărător, prospector sau analizator. Figura 1 ilustrează alinierea atributelor și tipurilor strategiei de afaceri cu atributele și tipurile strategiei de management al cunoștințelor.

*Figura 1. Alinierea strategică a strategiilor KM cu strategiile de afaceri (adaptată din Miles and Snow, 1978)*

Adaptând modelul strategiei Miles and Snow la KM, Figura 1 ilustrează o aliniere propusă a strategiilor de management al cunoștințelor cu strategiile de afaceri. După cum se sugerează în figură, tipurile de strategie KM pot fi definite în funcție de atributele de performanță cu care se aliniază (Sabherwal și Chan, 2001). Definiții pentru alinierea și aplicarea tipurilor de strategii de afaceri la KM și 2.

la OP sunt prezentate în Tabelul 1, care documentează principalele constructe și tipurile de strategie atât pentru afaceri, cât și pentru KM, precum și performanța generală rezultată.

Nivelul de performanță pe care îl poate atinge o companie prin utilizarea KM poate fi rezumat în funcție de diferiți factori. O organizație care dorește să înființeze un KMS trebuie să stabilească în mod clar dacă 3. dorește să atingă doar un anumit factor, un set precis de anumiți factori sau toți factorii de valoare. Într-o operațiune care diferențiază, factorii de valoare de afaceri din care să alegi pot fi împărțiți în trei grupuri.

Factori legați de creșterea rentabilității unei firme și a creșterii financiare: cunoașterea

Tabelul 1. Definiții rezumative ale constructelor și ale tipurilor de strategii

Când scopul performanței operaționale este integrarea, există trei factori de luat în considerare care sprijină îmbunătățirea organizațională:

Eficacitatea resurselor: valorificarea cunoștințelor tacite și explicite legate de un produs, o tehnologie sau un serviciu pentru îmbunătățirea nespecificată a competențelor individuale sau colective (Nonaka, 1994).

Îmbogățirea proceselor: valorificarea cunoștințelor folosind legi sau reglementări, reguli din industrie, proceduri sau specificații de lucru, standarde și metode.

Eficacitatea procesului: capacitatea de coordonare și inovare pe care o urmărește KM de succes în cadrul unei organizații prin sprijinirea sau facilitarea integrării și diferențierii adecvate: (Procesul sau entitățile de afaceri care sunt integrate sunt entități individuale, de proces sau de afaceri care au fost diferențiate în funcție de contextul organizațional specific.)

Cercetările lui Lawrence și Lorsh (1967) arată că o organizație al cărei nivel de integrare și diferențiere au fost ridicate a atins un nivel ridicat de performanță. Prin urmare, în ceea ce privește definirea nivelului OP care trebuie atins cu un KMS, întrebarea principală care ar trebui pusă de managerii de cunoștințe este ce sisteme KM să recomande pentru a atinge un nivel înalt de integrare și diferențiere în același timp? Deoarece tipurile de strategie KM pot fi definite în termeni de atribute de performanță (Sabherwal și Chan, 2001), pentru a găsi răspunsul, un manager de cunoștințe trebuie să determine tipul de strategie al organizației pe baza atributelor pentru strategiile KM pe care organizația le are. Atributele sugerate pentru KMS sunt susținerea operațiunilor, concentrarea pe piață, sprijinirea proceselor inter-organizaționale și furnizarea de asistență pentru sistemele de luare a deciziilor. Tipurile de strategie pentru atributele cu care trebuie aliniate se referă la modul în care KMS afectează OP și se referă la preocupările de performanță pe care un tip le subliniază sau este pentru: eficiență, flexibilitate sau exhaustivitate. Astfel, alinierea strategiilor KM la cele trei tipuri de strategii de afaceri (apărători, analizatori și prospectori) rezultă în trei concepte (eficiență, flexibilitate și comprehensivitate).

Valorile teoretice și ideale ale celor șase atribute ale strategiilor de afaceri pot fi aplicate și profilurilor sau tipurilor BS: apărători, analizatori și/sau prospectori (Miles și Snow, 1978). În comparație, există trei ipoteze legate de alinierea dintre strategiile de afaceri și strategiile IS/IT (Sabherwal și Chan, 2001) care pot fi aplicate la KMS (vezi Tabelul 1). În primul rând, pentru apărători, alinierea strategică a resurselor de cunoștințe și strategia de afaceri de îmbunătățire a eficienței este percepută în termeni de performanță a afacerii. În al doilea rând, pentru prospectori, alinierea strategiilor de resurse de cunoștințe și a strategiilor de afaceri care susțin flexibilitatea trebuie percepută în termeni de oportunități de afaceri. În al treilea rând, pentru analizatori, performanța afacerii este văzută printr-o prismă cuprinzătoare care sprijină atât eficiența, cât și flexibilitatea resurselor de cunoștințe. (Rețineți că Sabherwal și Chan au sugerat și un al patrulea concept, percepția alinierii, ca factor de performanță.)

VIZIUNEA BAZATĂ PE RESURSE A AVANTAJULUI COMPETITIV AL FIRMEI

Înrădăcinată în literatura de strategie de management, viziunea bazată pe resurse a firmei presupune că firmele concurează pe baza resurselor corporative „unice" care sunt valoroase, rare, greu de imitat și nesubstituibile cu alte resurse. Se bazează pe două afirmații de bază, așa cum sunt dezvoltate în teoria managementului strategic (Barney, 1991; Barney, 1986; Conner, 1991; Rumelt, 1984; Wernerfelt, 1984): (1) că resursele și capacitățile deținute de firmele concurente pot diferi (eterogenitatea resurselor); și (2) că aceste diferențe pot fi de lungă durată (imobilitatea resurselor).

Condiția eterogenității resurselor este legată de avantajul competitiv susținut în felul următor. Dacă o firmă deține o resursă care nu este deținută în prezent de firmele concurente, condiția eterogenității resurselor este îndeplinită și o firmă poate obține cel puțin un avantaj competitiv temporar.

A doua condiție bazată pe resurse, condiția imobilității resurselor, devine importantă pentru a înțelege când resursele și capacitățile unei firme vor fi surse de avantaj competitiv susținut. O resursă este mobilă dacă firmele fără resursă (sau capacitate) nu se confruntă cu niciun dezavantaj de cost în dezvoltarea, achiziționarea și utilizarea acelei resurse în comparație cu firmele care o dețin și o folosesc deja. În acest caz, resursa respectivă (adică resursa mobilă) poate fi doar o sursă de avantaj competitiv temporar în cel mai bun caz. Pe de altă parte, dacă o firmă fără resursă sau capacitate se confruntă cu un dezavantaj de cost în obținerea, dezvoltarea și utilizarea acesteia în comparație cu o firmă care deține deja acea resursă (adică, imobilitatea resurselor), atunci firma care deține deja acea resursă poate avea un avantaj competitiv susținut (Barney, 1991).

**TAXONOMIA ȘI CADRUL DE ALINIERE A STRATEGIILOR AFACERILOR CU STRATEGII DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII**

După cum notează Maier (2001, p.1), „O organizație ar trebui să urmeze o strategie KM ca parte a strategiei de afaceri cuprinzătoare." De exemplu, folosind rezultatele măsurătorii și indicatorii performanței întreprinderii, se pot măsura factorii critici de succes (Jennex și

Olfman, 2005). În plus, factorii critici de succes pot contribui la măsurarea performanței afacerii în ansamblu. În ceea ce privește KM, atât mediile de cunoștințe interne, cât și cele externe definesc driverele pentru cunoștințe și un KMS. În acest fel, „influențele cheie ale mediului descriu forțele externe care determină organizația să-și exploateze cunoștințele pentru a-și menține poziția competitivă” (Jennex și Olfman, 2005, p.4).

Folosind definiții, influențe și măsuri, (Henderson și Venkatraman, (1993) oferă o analiză entitate-relație între principalele constructe (BS, KMS și OP) și mediu (intern și extern) și factorii determinanți în managementul afacerilor și al cunoștințelor. După cum se arată în tabelul 2, alții (Abou-Zeid, 2003; Asoh et al., 2003; 1978) sugerează, de asemenea, interacțiuni și factori critici de succes între constructele de afaceri.

Maier (2001, p.1) sugerează că „o strategie KM poate fi descrisă folosind mai multe dimensiuni”. O aliniere procedurală a BS și KMS bazată pe definițiile constructelor principale și a tipurilor de strategie oferă dimensiuni pentru un cadru KM. Figura 2 ilustrează o schemă care poate servi drept cadru pentru alinierea strategiilor KM cu strategiile de afaceri bazate pe atribute interactive asociate cunoștințelor. Pașii specifici sunt indicați prin numere în Figura 2 și arată natura dinamică a interacțiunilor implicate în construirea strategiei. Acești pași definesc diferitele concepte de business și KM și modul în care acestea sunt legate:

Mediul extern definește factorii de afaceri.

Mediul intern definește factorii de afaceri.

Factorii de afaceri influențează atributele pentru strategiile de afaceri.

Atributele strategiilor de afaceri determină tipurile de strategie.

Tipurile de strategie de afaceri direcţionează măsurarea performanţei şi utilizarea indicatorilor cheie.

Indicatorii cheie ai performanței afacerii măsoară CSF-urile în afaceri.

CSF-urile pentru afaceri contribuie la performanța afacerii.

Tabelul 2. Descrierea relațiilor dintre constructele principale

*Figura 2. Cadrul de aliniere KM*

Strategiile de afaceri definesc atributele pentru strategiile KM.

Atât strategiile de afaceri, cât și cele de KM influențează performanța generală.

Mediul extern definește driverele KM.

Mediul intern definește driverele KM.

Motorii KM influențează atributele pentru strategiile KM.

Atributele pentru strategiile KM determină tipurile de strategie.

Tipurile de strategie de afaceri interacționează cu tipurile de strategie KM; tipurile de strategie KM interacționează cu tipurile de strategie de afaceri.

Tipurile de strategie KM direcționează măsurarea performanței și utilizarea indicatorilor cheie.

Indicatorii cheie ai performanței KM măsoară CSF-urile pentru KM.

CSF-urile pentru KM contribuie la performanța operațională.

Diferențierea operațiunilor poate promova creșterea rentabilității, reducerea costurilor și creșterea satisfacției clienților, cei trei factori critici pentru performanța de succes a afacerii. Cu gestionarea cunoștințelor, OP poate fi integrat pentru a îmbunătăți procesul de luare a deciziilor pentru mai multe rezultate din resurse, mai multă îmbogățire din procese și o eficiență sporită a proceselor, factori critici pentru operațiuni de succes. Astfel, prin alinierea KMS și BS, atât performanța de business, cât și cea operațională sunt afectate, iar performanța generală a unei organizații poate fi îmbunătățită strategic.

La evaluarea modelelor de planificare strategică a informației, Earl (1990, 2003) a găsit că abordarea organizațională este mai eficientă în rândul managerilor de afaceri chestionați decât, de exemplu, metodele administrative sau tehnologice. Metoda organizațională studiată s-a bazat pe necesitatea unei integrări continue a luării deciziilor între IS și restul organizației. Deci, în ceea ce privește nivelul general de performanță care trebuie atins cu un KMS, întrebarea principală care ar trebui pusă de managerii de cunoștințe este ce sisteme KM să recomande pentru a atinge un nivel înalt de integrare și diferențiere în același timp?

Aplicând tehnici cartografice și tehnocratice (Earl, 2001), Figura 3 ilustrează topografic taxonomia pentru alinierea strategiilor KM cu strategiile de afaceri și oferă o vizualizare a interconectării conceptelor și subconceptelor. După cum sa definit și descris deja, interacțiunea atributelor asociate cu strategiile poate duce la alinierea KM și a strategiei de afaceri și poate afecta performanța. Cercetările în KM (Jennex și colab., 2003; Davenport și Prusak, 1998) sugerează că cunoștințele sunt un amestec în evoluție de experiență încadrată, valori, informații contextuale și perspectivă expertă care poate oferi o modalitate de a evalua și de a încorpora noi experiențe și informații. Taxonomia de aliniere KM susține un mix în schimbare.

**O IERARHIE CONCEPTUALĂ PENTRU ACȚIUNI DE PRINCIPALI ACTORII ÎN ALINIEREA STRATEGICĂ A KM-ului ȘI A AFACERILOR**

Pentru a înțelege și aplica cadrul conceptual KMSABSA, actorii interni și externi pot efectua acțiuni de intervenție care sprijină cadrul și taxonomia. Următoarele definiții sunt furnizate pentru a arăta interactivitatea și legăturile dintre organizații. Conceptele de aliniere strategică KM sunt prezentate într-o ordine ierarhică și interacțiunile asociate dintre actorii interni și externi sunt definite pentru a sprijini managementul strategic al cunoștințelor în afaceri.

A. Performanța afacerii (Yu et al (2004, p.1)

Rețineți că „organizațiile suferă de dificultăți în evaluarea performanței inițiativelor lor KM”. Într-adevăr, cercetările lui Lawrence și Lorsh (1967) au arătat că o organizație al cărei nivel de integrare și diferențiere a fost ridicat a atins un nivel ridicat de performanță.)

AA. Diferențiere

**AA1. Creșterea financiară a unei companii (Top management; - Manageri; - KM Professionals): Pentru a defini activitățile KM sau practicile KM care pot fi susținute și originile oricăror criterii de performanță organizațională financiară; să evalueze contribuția activităților KM la performanța financiară.**

**AA2. Reducerea Costurilor (Management de top; Manageri; Profesioniști KM): Pentru a identifica și implementa tehnologiile KMS sau KM care pot ajuta la reducerea costurilor operaționale și la creșterea nivelului de cunoștințe în lanțul valoric; pentru a evalua contribuția tehnologiilor KMS și KM la reducerea costurilor.**

**AA3. Îmbunătățirea satisfacției clienților (gestionare de top; manageri; profesioniști KM): Dezvoltarea, exploatarea și utilizarea unui KMS, care face posibilă îmbunătățirea cunoștințelor clienților; pentru a evalua contribuția acestor sisteme KM la cunoașterea clienților și la practicile și comportamentele de afaceri în ceea ce privește satisfacția clienților cu întregul sistem.**

AB. Integrare

**AB1. Eficacitatea resurselor (management de top; manageri; profesioniști KM): pentru a identifica nevoia de captare și difuzare a resurselor de cunoștințe; pentru a evalua rezultatele și contribuția unui KMS la desfășurarea resurselor.**

**AB2. Îmbogățirea proceselor (gestionare de top; manageri; profesioniști KM): pentru a identifica cunoștințele care trebuie adăugate sau difuzate pe fiecare resursă; pentru a evalua contribuția KMS asupra fiecărei resurse la îmbogățirea acestora.**

**AB3. Eficacitatea procesului (management de top; manageri; profesioniști KM): pentru a identifica cerințele de cunoștințe de către procese, oameni, grupuri sau întreaga entitate organizațională; pentru a evalua contribuția unui KMS la eficacitatea proceselor, a oamenilor, a grupurilor sau a întregii entități organizaționale în ansamblu.**

Strategia de afaceri

BA. Drivere de afaceri

**BA1. Nevoile acționarilor (Guvern; Top management; Consiliul de administrație; Manageri): Pentru a defini nevoile clientului; - Definirea cerintelor in informatie pentru clienti; să definească nevoile guvernelor și ale altor parteneri; să definească cerințele pentru informații consolidate pentru guverne.**

**BA2. Nevoile actorilor (actori interesați; profesioniști IS/IT; profesioniști KM): pentru a identifica nevoile fiecărui actor interesat de KMS; definirea acestor nevoi; să reprezinte aceste nevoi într-un limbaj inteligibil despre sistemele informaționale managerilor și profesioniștilor KM, precum și profesioniștilor din prelucrarea datelor.**

**BA3. Creșterea concurenței (Top management; Manageri): Dezvoltarea strategiilor de natură să facă organizația competitivă; să definească prioritățile și acțiunile, folosind un KM bine organizat, în ceea ce privește reducerea costurilor, îmbunătățirea proceselor de afaceri și creșterea productivității în rândul angajaților pentru a ajunge la eficiență și eficacitate.**

**BA4. Schimbarea Structurii Industriei (Management de top; Profesionisti; Industrii; Furnizori): Dezvoltarea strategiilor de cercetare si dezvoltare, care incurajeaza captarea si diseminarea cunostintelor in scopuri de partajare a cunostintelor, pentru a imbunatati produsele si a influenta regulile industriei; să asigure leadership bazat pe inovarea produselor și a proceselor de afaceri care pot fi generalizate pentru industrie; să colaboreze cu alți actori din industrie.**

**BA5. Creștere și Continuitate (Management de top; Manageri): Definirea sau adaptarea regulilor și cerințelor pentru nevoile de creștere ale clienților; pentru a anticipa cerințele în creștere pentru organizație sau entitate conform industriei și datelor pieței.**

**BA6. Rentabilitatea (Management de top; Manageri): Pentru a restaura sau menține o organizație ca fiind competitivă, eficientă și puternică; definirea sau redefinirea regulilor de competitivitate, eficacitate și performanță; pentru a dezvolta cunoștințele ca o resursă internă susceptibilă de a aduce valoare.**

BB. Mediul intern de afaceri

**BB1. Cultura Organizațională (Top management; Manageri; Persoane fizice): - Definirea viziunii organizaționale îndreptată către economia cunoașterii; - Definirea, captarea si difuzarea informatiilor pentru a o clarifica in cadrul organizatiei; - Integrarea culturii companiei și a culturii individuale etc; - Dezvoltarea unei culturi de schimb de cunoștințe între actori și entități dintr-o organizație.**

**BB2. Istorie (Management de top; Manageri; Persoane fizice): Pentru a reconstitui faptele istorice sau pentru a valorifica faptele care au oferit un avantaj competitiv în trecut; să dezvolte și să surprindă cultura din faptele istorice importante ale organizației.**

**BB3. Procesul de afaceri (Management de top; Manageri; Persoane implicate): Redefinirea procesului de afaceri datorită unei noi orientări de afaceri bazate pe economia cunoașterii; să adapteze procesele și modalitățile de producție împreună cu contextul pentru captarea, stocarea și schimbul de cunoștințe; pentru a sprijini realizarea sarcinilor individuale prin practică sau prin comunități virtuale. BB4. Nevoile actorilor interni (persoane interesate; profesioniști SI; profesioniști KM): pentru a identifica cerințele de informare și cunoștințe ale fiecărui actor intern implicat cu un KMS; definirea acestor nevoi; pentru a traduce aceste nevoi într-un limbaj ușor de înțeles pentru manageri, profesioniștii IS și KM și profesioniștii în domeniul computerelor în același timp.**

**BB5. Resurse (Management de top; Manageri; Profesionişti sau Experţi în KM): Pentru a permite bugete substanţiale pentru KM; să creeze structuri KM și stații KM importante; să asigure pregătirea liderilor, managerilor și angajaților pentru a înțelege realitatea KM; sa acorde infrastructurile si resursele necesare functionarii corecte a unei structuri KM.**

**BB6. Capabilități/Competențe (Manager):**

Să dezvolte competențe specifice în management pentru a ajuta la controlul proceselor de afaceri; să dezvolte competențe specifice în KM; să exprime și să descrie cerințele de informații și cunoștințe despre entități; să dezvolte competențe specifice în managementul tehnologiei KM și al noilor tehnologii; să anticipeze și să asigure gestionarea schimbărilor organizaționale consecutive ca urmare a introducerii KM și politicilor necesare pentru implementarea, adoptarea și difuzarea cu succes a tehnologiilor KM.

**BB7. Leadership (Top Management): Pentru a dezvolta un leadership organizațional și o viziune de afaceri bazată pe economia cunoașterii și business intelligence; să dezvolte leadership într-o organizație KM prin identificarea și dezvoltarea cunoștințelor critice susceptibile de a conduce la inovare, de a constitui o resursă strategică sau de a sprijini strategia și procesul de afaceri; să investească în infrastructurile care sprijină captarea, conservarea și schimbul de cunoștințe în locurile în care se află actorii; să anticipeze nevoile și incertitudinile pieței și ale mediului economic folosind politici bazate pe business intelligence și organizarea KM; să facă din KM laitmotivul schimbării în vederea îmbunătățirii performanței organizaționale; să încadreze obiective și politici care să motiveze managerii și angajații să se distingă în timpul instalării tehnologiilor KM.**

î.Hr. Mediul extern de afaceri

**BC1. Mediul juridic (Autorități guvernamentale și legislative; Cursuri profesionale și tribunale; industrie, ordine; parteneri privați): Pentru a defini legile și regulile de funcționare pentru o organizație în general; să definească legile și regulile specifice legate de KM.**

**BC2. Mediul politic (Autorități guvernamentale, Aleși, Organizații internaționale): Definirea orientării managementului și operațiunilor; să acorde un spațiu politic favorabil funcționării unei organizații; pentru a defini o orientare specifică către KM.**

**BC3. Mediul economic (Autorități guvernamentale și legislative; Industrie și grupuri profesionale; Parteneri privați): Definirea bugetului organizațional; definirea situației economice generale și specifice KM; sa fixeze preturi si tarife; definirea legilor și regulilor care recunosc cunoștințele ca resursă economică ca și alte resurse organizaționale.**

**BC4. Mediul social (sindicate, grupuri socioprofesionale, organizații pentru drepturile consumatorilor și pentru drepturile omului): pentru a avea grijă de beneficiile și condițiile de muncă ale sindicaliștilor dintr-o industrie; să solicite drepturi de protecție a condițiilor de muncă și respectarea codurilor deontologice; să aibă grijă de drepturile clienților cu privire la informații și date; să aibă grijă de drepturile la confidențialitate și de acces la informațiile personale; să aibă grijă de drepturile de proprietate intelectuală etc. BC5. Mediul tehnologic (Manageri și profesioniști, Manageri ITC și profesioniști): Pentru a defini arhitectura tehnologică adecvată; să includă tehnologii speciale, adecvate; să includă tehnologiile informației și telecomunicațiile (ITC) adaptate pentru KM; să asigure implementarea, adoptarea și difuzarea tehnologiilor legate de KM.**

Strategia KM

CA. Drivere KM

**CA1. Nevoile managerilor (IS Professional; KM Professionals): Pentru a răspunde nevoilor KM ale diferitelor entități dintr-o organizație; să identifice, să răspundă și să încadreze cerințele KM pentru entități sau organizație.**

**CA2. Tehnologii (manageri IT; profesioniști IS; profesioniști KM): pentru a descoperi tehnologii KM recente (porți, instrumente de dezvoltare etc.) și pentru a le insera în KMS-ul organizației; pentru a dezvolta tehnologii specifice KM pentru o organizație și anumite entități din cadrul organizației.**

**CA3. Pentru a schimba standardele industriale (IS Professional; KM Professionals): Pentru a dezvolta sisteme și tehnologii KM care să permită o utilizare largă și să poată influența practicile din industrie.**

**CA4. KM Reliability (manageri IT; profesioniști IS; profesioniști KM): pentru a dezvolta sau dobândi un KMS de încredere în ceea ce privește robustețea,**

**flexibilitatea și capacitatea de a răspunde nevoilor organizaționale prezente și viitoare și nevoilor unor entități specifice.**

**CA5. Siguranță (Management de top; Manageri; Manageri IT; Profesioniști SI; -Profesionisti KM): Pentru a stabili un KMS sedentar în ceea ce privește confidențialitatea, siguranța software-ului și fizica; să definească regulile de etică clare și riguroase pentru utilizarea IT și orice KMS.**

**CA6 Cunoștințe în timp real (management de top; manageri; manageri IT; profesioniști IS; profesioniști KM): pentru a identifica și defini cerințele pentru cunoștințe în timp real; să dezvolte și să implementeze tehnologii care să sprijine captarea și partajarea cunoștințelor în timp real.**

CB. KM Mediu Intern

**CB1. Sisteme mostenite (Manageri; Manageri IT; Profesionisti SI; Profesionisti KM): Pentru a identifica sistemele de management de date si documente ca baze de date, baze de cunostinte, depozite de date, baze de date de documentatie, ontologie, fisiere Web, tabele, imagini, videoclipuri etc; pentru a defini posibila integrare a diferitelor sisteme existente într-un nou KMS.**

**CB2. Utilizatori (persoane interesate; manageri IT; profesioniști SI; profesioniști KM): pentru a defini nevoile actuale și viitoare ale unei organizații de KM; pentru a defini interfețele utilizator pe care utilizatorii le doresc; să colaboreze cu profesioniști IT și profesioniști KM în procesul de dezvoltare în timpul unui proiect KM; pentru a încadra procesul de schimbare și adoptarea KMS ca tehnologii organizaționale.**

**CB3. Maturitatea organizațională (Manageri; Manageri IT; Profesioniști SI; Profesioniști KM): Pentru a identifica nivelul de maturitate organizațională KM; să definească un plan strategic care vizează trecerea de la un nivel mai scăzut de maturitate într-o organizație la un nivel superior de maturitate în ceea ce privește KM.**

**CB4. Cereri ale actorilor KM (Manageri; Manageri IT; Profesioniști SI; Profesioniști KM): Pentru a adapta KMS la noile solicitări ale diverşilor actori dintr-un sistem; să stabilească un dialog permanent cu utilizatorii unui sistem pentru a le obține loialitatea și a răspunde pentru cerințele lor de cunoștințe.**

**CB5. Resurse KM (Management de top; Manageri; Manageri IT; Profesioniști SI; Profesioniști KM): Pentru a recruta şi educa resursele umane în vederea dezvoltării expertizei KM; să doteze o organizație cu resurse IT dedicate KM; pentru a dota o organizație cu un buget precis pentru dezvoltarea și implementarea unui KMS.**

**CB6. Capabilități/Competențe KM (Manager): Pentru a dezvolta abilități și competențe KM.**

**CB7. Procese KM (Management de top; Manageri; Manageri IT; Profesionişti IS; Profesionişti KM): Pentru a gestiona proiecte KM; pentru a asigura dezvoltarea unui KMS; pentru a asigura managementul partiționării sau subcontractării lucrărilor pentru un KMS; să gestioneze procesele de implementare, adoptare și difuzare a unui KMS în cadrul unei organizații; pentru a gestiona modificările legate de introducerea unui KMS.**

**CB8. Infrastructuri KM (Top management; Manageri; Manageri IT; Profesionişti IS; Profesionişti KM): Pentru a dota o organizaţie cu infrastructura tehnologică dedicată necesară pentru KM; să dezvolte infrastructurile tehnologice și KM necesare tipurilor de strategie de afaceri reținute de organizație.**

KM Mediu Extern

**CC1. Noutăţi Interfeţe tehnologice pentru KM (Manageri; Manageri IT; Profesionişti IS; Profesionişti KM): Definirea cerinţelor IT pentru noi interfeţe tehnologice pentru KM în funcţie de nevoile fiecărui actor din sistem.**

**CC2. Tehnologii de știri (Manageri; Manageri IT; Profesioniști IS; Profesioniști KM): Pentru a defini infrastructura tehnologică susceptibilă de a susține un KMS.**

**CC3. Costuri de dezvoltare/achiziție KM (manageri; manageri IT; profesioniști IS; profesioniști KM): pentru a estima costurile de achiziție sau dezvoltare pentru un KMS.**

**CC4. Tendințe pieței KM (Manageri; Manageri IT; Profesioniști IS; Profesioniști KM): Pentru a studia tendințele pieței în ceea ce privește dezvoltarea și utilizarea KM și a unui standard KMS.**

**CC5. KM Industry (Manageri; Manageri IT; Profesioniști IS; Profesioniști KM): Pentru a adapta un KMS la cerințele sau standardele industriei.**

Pentru a răspunde la întrebarea „care sunt capabilitățile KM pe care o organizație le poate dezvolta pentru a obține performanță în afaceri sau pentru a obține un avantaj competitiv susținut?", secțiunea următoare vă ajută.

VIZIUNEA BAZATĂ PE CUNOAȘTERE A RESURSELOR ȘI CAPACITĂȚILOR FIRMEI

Cunoștințele organizaționale ca active strategice

Deși accesul unic la resurse valoroase este o modalitate de a crea un avantaj competitiv, în unele cazuri, fie acest lucru poate să nu fie posibil, fie concurenții pot imita sau dezvolta înlocuitori pentru acele resurse. Firmele care au cunoștințe superioare, totuși, sunt capabile să-și coordoneze și să combine resursele tradiționale în moduri noi și distinctive, oferind mai multă valoare clienților lor decât pot concurenții lor (Penrose, 1959; Teece, Pisano și Shuen, 1997). Adică, având resurse intelectuale superioare, o firmă poate înțelege cum să-și exploateze și să-și dezvolte resursele tradiționale mai bine decât concurenții. Prin urmare,

cunoștințele pot fi considerate cea mai importantă resursă strategică, iar capacitatea de a o genera, mobiliza și utiliza cea mai importantă capacitate pentru construirea și susținerea avantajului competitiv (Grant, 1996; Kogut & Zander, 1992; Spender, 1994; Winter, 1987). Prin urmare, cea mai largă propunere de valoare pentru angajarea în managementul cunoștințelor este că poate spori capacitatea fundamentală a organizației de a concura.

Cu toate acestea, care sunt cunoștințele care fac ca avantajul să fie durabil? Este cunoștințele specifice contextului și tacite încorporate în rutine organizaționale complexe și dezvoltate din experiență. Un astfel de tip de cunoștințe organizaționale posedă patru caracteristici și anume: a fi valoroase; fiind rar; fiind inimitabil; și fiind nesubstituibilă (Michalisin, Smith și Kline, 1997). În primul rând, este valoroasă, deoarece de obicei are ca rezultat produse, procese, tehnologii sau servicii îmbunătățite. În al doilea rând, este rar deoarece depinde de cunoștințele și experiențele angajaților actuali și anteriori și se bazează pe cunoștințele anterioare specifice ale organizației. În al treilea rând, este inimitabil, deoarece se bazează pe istoria unică din trecut a propriilor experiențe și a expertizei acumulate a organizației (Reed & DeFillippi, 1990). În cele din urmă, este nesubstituibilă, deoarece contextul în care a fost creat și utilizat nu poate fi replicat.

Capacitatea de cunoștințe (K-) a firmei (Abou-Zeid, 2003)

Deși susținătorii viziunii bazate pe resurse tind în general să definească resursele pe scară largă, pentru a include resursele tangibile, intangibile și bazate pe personal, (Grant, 1991) face distincția între resurse și capacități. În timp ce resursele servesc ca unități de bază de analiză, firmele creează avantaje competitive prin adunarea resurselor care lucrează împreună pentru a crea capabilități organizaționale. Capabilitățile, prin urmare, se referă la capacitatea unei organizații de a aduna, integra și desfășura resurse valoroase, de obicei, în combinație sau co-prezență (Amit & H, 1993; Russo & Fouts, 1997; Schendel, 1994). Extinderea noțiunii tradiționale de capacități organizaționale la funcția KM a unei firme, capacitatea KM a unei firme este definită aici ca fiind capacitatea sa de a genera, mobiliza și utiliza cunoștințe organizaționale explicite și tacite în combinație sau co-prezență cu alte resurse și capacități. Astfel, așa cum se arată în Figura 4, capacitatea KM în contextul alinierii strategice Km poate fi analizată pe trei dimensiuni, și anume: cunoștințe (K)-infrastructuri, cunoștințe (K)-procese și cunoștințe (K)-competențe.

Infrastructura K-tehnică include tehnologii IT care sprijină activități KM, cum ar fi business intelligence, colaborare și învățare distribuită, K-discovery, K-mapping, generarea de oportunități și securitate. Infrastructura K-structurală se referă la prezența unor structuri organizaționale formale care să permită și la sistemul organizației de recompense și stimulente.

A doua dimensiune a capacității KM, procesele de cunoaștere (K), se ocupă de procesele care schimbă stările cunoștințelor organizaționale. Pe baza analizei literaturii (de exemplu, (Firestone, 1999; Nissen, Kamel, & Sengupta, 2000; Nonaka, 1994; Probst, Raub, & Romhardt, 2000; Zack, 1999) și pe analiza mai multor inițiative KM (de exemplu, (Davenport, Elliott, 197, 191; Procesele de manipulare K pot fi clasificate în trei categorii

principale, adică generarea K, mobilizarea K și aplicarea K. Procesul de generare a cunoștințelor include toate activitățile prin care se generează cunoștințe noi în cadrul organizației ca documente tehnice sau baze de date de bune practici, sau umane, cum ar fi experți într-un anumit domeniu Pe baza naturii furnizorului/sursei și a căutării/țintei, pot fi distinse patru tipuri de mobilizare K, adică om-uman, om-artefact, artefact-uman și artefact-artefact (Abou-Zeid, 2002). În cele din urmă, în timpul proceselor de aplicare K, cunoștințele sunt întruchipate în diferite forme. Cunoștințele pot fi folosite pentru a dezvolta noi produse/servicii/procese de afaceri sau pentru a le îmbunătăți pe cele existente. Procesele de K-aplicare sunt asociate procesele de K-evaluare care include toate activitățile care vizează justificarea și măsurarea valorii de business a cunoștințelor.

Cu toate acestea, procesele de cunoaștere se caracterizează prin natura lor duală. Pe de o parte, există procese de manipulare a K, adică procese cum ar fi dobândirea de cunoștințe, transformarea acesteia într-o formă utilă, aplicarea acesteia și protejarea lor. Pe de altă parte, s-a identificat că problemele culturale și organizaționale sunt cruciale în implementarea cu succes a KMS (Alavi & Leidner, 1999; von Krogh, Ichijo și Nonaka, 2000). Prin urmare, fiecare proces de manipulare a K ar trebui să fie asociat cu unul sau mai multe procese de activare a K, cum ar fi gestionarea conversației, mobilizarea activiștilor de cunoaștere, crearea contextului potrivit (von Krogh et al., 2000).

Ultima dimensiune a capacității K este abilitățile K. Procesele KM sunt, prin natura lor, cu mai multe fațete. Ele implică multe dimensiuni precum culturală, tehnică, organizațională și umană. Această caracteristică a proceselor KM se reflectă asupra naturii abilităților necesare pentru a le îndeplini. De exemplu, Malhotra (Malhotra, 1997) definește un Senior Knowledge Executive, cum ar fi un Chief Knowledge Officer (CKO) sau un Organizational Knowledge Architect, ca persoana care ar trebui să aibă capacitățile combinate ale unui strateg de afaceri, analist de tehnologie și un profesionist în resurse umane. Capacitatea de a facilita procesul continuu de partajare a cunoștințelor și de reînnoire a cunoștințelor, abilitatea de a dezvolta infrastructura umană și culturală care facilitează schimbul de informații și capacitatea de a utiliza tehnologiile disponibile pentru crearea, partajarea și documentarea cunoștințelor sunt câteva exemple ale abilităților necesare.

În plus, trebuie să existe o procedură de implementare care să implice concepte, actori, acțiuni și procese. Primul pas pentru afaceri și organizații ar fi identificarea caracterului lor strategic. ca apărători, prospectori sau analizatori (Swain & Ekionea, 2008). În cele din urmă, trebuie luată în considerare cultura K și implicarea ei a unor elemente precum viziunea corporativă și sistemul de valori al organizației (Gold et al., 2001).

CONCLUZIE

Paradigma resurselor explică faptul că organizația își obține avantajele competitive din exploatarea resurselor rare, inimitabile și nesubstituibile valorificate de către client; care îi permite să mențină sau să precedă competiția (Barney, 1991). Astfel, dezvoltarea alinierii strategice a KM și a cadrelor și taxonomiilor de capabilități KM este foarte valoroasă pentru cercetători și practicieni pentru înțelegerea și utilizarea adecvată a conceptelor și

termenilor în domeniul KM. Se pare că „lipsa unui cadru adecvat pentru evaluarea stării actuale a KM a pus la îndoială conceptul de bază în sine” (Yu et al, 2004, p.1). Principala contribuție intenționată de acest articol este de a încuraja clasificarea cuvintelor cheie asociate cu strategia KM și capabilitățile KM în contextul alinierii cu strategia de afaceri. Prin urmare, cadrul și taxonomiile prezentate aici urmăresc să răspundă uneia dintre preocupările din literatura KM (Earl, 2001; Maier, 2001; Asoh și colab., 2003; Yu et al, 2004) conform căreia există o listă cuprinzătoare, dinamică a conceptelor și definițiilor utilizate în acest domeniu de cercetare. Abordarea dezvoltării se bazează pe tabele, figuri și clasificarea conceptelor și are scopul de a se concentra pe diverse aspecte ale KM și de a evita distragerea atenției de detalii inutile. Sunt oferite acțiuni specifice pentru activitățile strategice ale actorilor care intervin. În cele din urmă, este important de remarcat, de asemenea, că scopul acestei lucrări nu a fost de a întreprinde un studiu exhaustiv pe subiectul KM și strategiile de afaceri, ci de a aborda problema în domeniul KM că este nevoie de taxonomii și cadre care să susțină o mai bună utilizare a conceptelor KM în industrie și în cercetarea academică.

REFERINȚE

Abou-Zeid, E. (2002). Un model de referință pentru managementul cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 6(5), 486-499. doi:10.1108/13673270210450432

Abou-Zeid, E. (2003). Dezvoltarea strategiei de management al cunoștințelor aliniate la afaceri. În E. Coakes (Ed.), Knowledge Management: Current Issues and Challenges (p. 156-172). Apăsați IRM. Adams, GL și Lamont, B. T (2003). Sisteme de management al cunoștințelor și dezvoltarea unui avantaj competitiv durabil. Journal of Knowledge Management, 7(2), 142-154. doi:10.1108/13673270310477342

Alavi, M., & Leidner, D. (1999). Sisteme de management al cunoștințelor: probleme, provocări și beneficii. Comunicarea AIS, 1(7). Preluat de la http://cais.isworld.org/articles/1-7/

Amit, R., & Shoemaker, PJH (1993). Active strategice și chirii organizaționale. Strategic Management Journal, 14(1), 33-46. doi:10.1002/ smj.4250140105

Asoh, D., Belardo, S. și Duchessi, P (2003). Alinierea: veriga lipsă în cercetarea în managementul cunoștințelor. A patra conferință europeană privind managementul cunoștințelor (p. 39-47). Universitatea Fergal McGrath din Limerick.

Barney, J. (1991). Resurse ferme și avantaj competitiv susținut. Journal of Management, 17(1), 99-120. doi:10.1177/014920639101700108

Barney, JB (1986). Cultura organizațională: poate fi o sursă de avantaj competitiv susținut. Academy of Management Review, 11(3), 656-665. doi:10.2307/258317

Booto Ekionea, J.-P., & Abou-Zeid, E.-S. (2005). Managementul cunoștințelor și avantajul competitiv susținut: o analiză bazată pe resurse. IRMA (Conferința Internațională a

Asociației pentru Managementul Resurselor Informaționale), Proceedings. San Diego (SUA). 15-18 mai.

Chang, S.-G., & Ahn, J.-H. (2005). Cunoștințe despre produse și procese în abordarea de management al cunoștințelor orientată spre performanță. Journal of Knowledge Management, 9(4), 8-18. doi:10.1108/13673270510610378

Conner, KR (1991). O comparație istorică a teoriei bazate pe resurse și a cinci școli de gândire în cadrul IIndustrial Organization Economics: Avem o nouă teorie a firmei? Journal of Management, 17(1), 121-154. doi:10.1177/014920639101700109

Conner, KR, & Prahalad, CK (1996). O teorie a firmei bazată pe resurse: cunoaștere versus oportunism. Organization Science, 7(5), 477-501. doi:10.1287/orsc.7.5.477

Cooper, BL, Watson, HJ, Wixon, BH și Goodhue, DL (2000). Data Warehousing sprijină strategia corporativă la First American Corporation. MIS Quarterly, 24(4), 547-567. doi:10.2307/3250947

Davenport, TH (1998). Teltech: Studiu de caz despre afacerea managementului cunoștințelor. Preluat de la http://www.bus.utexas.edu/kman/telcase. htm.

Davenport, TH, & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru. Boston: Harvard Business School Press.

Dieng, R., și colab. (2000). Metode și instrumente pentru gestionarea cunoștințelor. Paris: Dunod.

Dierickx, I., & Cool, K. (1989). Acumularea stocurilor de active și sustenabilitatea avantajului competitiv. Management Science, 35(12), 1504-1510. doi:10.1287/mnsc.35.12.1504

Earl, M. (2001). Strategii de management al cunoștințelor: spre o taxonomie. Journal ofManagement Information Systems, 18(1), 215-233.

Earl, MJ (1983). Tendințe emergente în gestionarea noilor tehnologii informaționale. Oxford Center for Management Studies Research Paper 83/4. În

Boland, RJ & Hirschheim, RA (Eds.) (1987), Critical Issues in Information Systems Research. Chichester: Wiley.

Earl, MJ (1990). Proceedings of the International Conference on Information Systems. Copenhaga, Danemarca.

Earl, MJ (2003). Abordări ale planificării sistemelor informaționale: experiențe în planificarea strategică a sistemelor informaționale. În D. Leidner & R. Galliers (Eds.), Strategic Information Management. Oxford: Butterworth-Heinemann/Elsevier.

Elliott, S. (1997). Efortul pilot al Casei Corporation dovedește valoarea managementului cunoștințelor.

Managementul cunoștințelor în practică, 10.

Elliott, S. (1998). Broderbund construiește un „caz” solid pentru schimbul de cunoștințe intern și extern. Managementul cunoștințelor în practică(14).

Firestone, J. (1999). Modelare pentru managementul cunoștințelor pentru întreprinderi și sisteme de management al cunoștințelor distribuite. Preluat de la http:// www.dkms.com/EKMDKMS.html.

Foss, NJ, Knudsen, C., & Montgomery, CA (1997). O explorare a terenului comun: integrarea teoriilor evolutive și strategice ale firmei. În CA Montgomery (Ed.), Bazat pe resurse și evolutiv al firmei. Boston: Kluwer Academic Publishers.

Galliers, RD (1987). Planificarea sistemelor informaționale în Regatul Unit și Australia: o comparație a practicii curente. În PI Zorkorczy (Ed.), Oxford Surveys in Information Technology, Vol. 4 (p. 223-255). Oxford: Oxford University Press.

Gold, A., Malhotra, A., & Segars, A. (2001). Managementul cunoștințelor: o perspectivă a capacităților organizaționale. Journal ofManagement Information Systems, 18(1), 185-214.

Grant, RM (1991). Teoria bazată pe resurse a avantajului competitiv: implicații pentru formularea strategiei. California Management Review, 33(3), 114-135.

Grant, RM (1996). Prosperarea în medii dinamic-competitive: capacitatea organizațională ca integrare a cunoștințelor. Organization Science, 4 (iulie-august), 375-387. doi:10.1287/ orsc.7.4.375

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, (martie-aprilie): 106-116.

Henderson, JC, & Venkatraman, N. (1993). Alinierea strategică: utilizarea tehnologiei informației pentru transformarea organizațiilor. IBM Systems Journal, 32(1).

Jennex, ME și Olfman, L. (2005). Evaluarea succesului managementului cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 1(2), 33-49.

Jennex, ME, Olfman, L. și Addo, T BA (2003). Necesitatea unei strategii de management al cunoștințelor organizaționale. Lucrare prezentată la cea de-a 36-a Conferință Internațională din Hawaii privind știința sistemului. HICSS36. Societatea de calculatoare IEEE. Ianuarie.

Kogut, B., & Zander, U. (1992). Cunoașterea companiei, a capacităților combinate și a reproducerii tehnologiei. Organization Science, 3(3), 383-397. doi:10.1287/orsc.3.3.383

Lawrence, PR și Lorsch, JW (1967). Organizare și Mediu. Boston, MA: Harvard University Press.

Leidner, D. și Galliers, R. (eds.). (2003). Managementul strategic al informației. Oxford: Butterworth-Heinemann/Elsevier.

Luftman, JN, şi colab. (2004). Gestionarea resurselor IT: Leadership în era informaţiei. Pearson, Prentice Hall.

Maier, R. (2001). Către un cadru pentru strategiile de management al cunoştinţelor: orientarea proceselor ca punct de plecare strategic. În Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences. Societatea de calculatoare IEEE.

Malhotra, Y. (1997). Profilul managerului/arhitectului ideal de cunoştinţe. http://www.brint.com/ wwwboard/messages/273.html.

Michalisin, MD, Smith, RD și Kline, DM (1997). În căutarea activelor strategice. The International Journal of Organizational Analysis, (4): 360-387. doi:10.1108/eb028874

Miles, RE și Snow, CC (1978). Strategia organizațională, Structura și Procesul. New York: McGraw-Hill.

Nissen, M., Kamel, M., & Sengupta, K. (2000). Analiza și proiectarea integrată a sistemelor și proceselor de cunoaștere. În Y. Malhotra (Ed.), Knowledge Management and Virtual Organizations (pp. 214-244). Idea Group Publishing.

Nolan, R. (1979). Gestionarea crizelor în prelucrarea datelor. Harvard Business Review, 57(2).

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Penrose, E. (1959). Teoria creșterii firmei. New York: Wiley.

Peppart, J. și Ward, J. (2004). Dincolo de sistemele informaţionale strategice: spre o capacitate IS.

The Journal of Strategic Information Systems, 13, 167-194. doi:10.1016/jjsis.2004.02.002

Probst, G., Raub, S., & Romhardt, K. (2000).

Gestionarea cunoștințelor: element de bază pentru succes. John Wiley.

Reed, A. şi DeFillippi, RJ (1990). Ambiguitate cauzală, bariere în calea imitației și avantaj competitiv durabil. Academy ofManagement Review, 15(1), 88-102. doi:10.2307/258107

Roth, J. (2003). Permiterea creării de cunoștințe: învățare de la o organizație de cercetare și dezvoltare. Journal of Knowledge Management, 7(1), 32-48. doi:10.1108/13673270310463608

Rumelt, RP (1984). Spre o teorie strategică a firmei. În AB Lamb (Ed.), Competitive Strategic Management (pp. 566-570). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Russo, MV și Fouts, PA (1997). O perspectivă bazată pe resurse asupra performanței și profitabilității mediului corporativ. Jurnalul Academiei de Management, 40(3), 534-559. doi:10.2307/257052

Sabharwal, R., & Chan, Y. (2001). Alinierea între strategiile de afaceri și SI: o abordare configurațională. Cercetarea sistemelor informaționale, 12(1), 11-33. doi:10.1287/isre.12.1.11.9714

Schendel, D. (1994). Introducere în comportamentul organizațional competitiv: către o teorie organizațională a avantajului competitiv. Jurnalul de management strategic, 15, 1-4. doi:10.1002/smj.4250150901

Sharkie, R. (2003). Crearea cunoștințelor și locul acesteia în dezvoltarea avantajului competitiv durabil. Journal of Knowledge Management, 7(1), 20-31. doi:10.1108/13673270310463590

Spender, J.-C. (1994). Cunoștințe organizaționale, practică colectivă și Penrose Rents. International Business Review, 3(4), 353-367. doi:10.1016/0969-5931(94)90028-0

Spiegler, I. (2000). Managementul cunoștințelor: o idee nouă sau un concept reciclat? Comunicațiile AIS (iunie), 3(14).

Swain, D. & Ekionea, J.-PB (2008). Un cadru pentru dezvoltarea și alinierea unei strategii de management al cunoștințelor. Journal of Information and Knowledge Management (iunie), 7(2).

Teece,DJ,Pisano,G.,&Shuen,A.(1997).Dynamic Capabilities and Strategic Management. Strategic ManagementJournal, 18(7),509-533.doi: 10.1002/ (SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID- SMJ882>3.0.CO;2-Z

von Krogh, G., Ichijo, K., & Nonaka, I. (2000). Activarea creării cunoștințelor: Cum să deblocați misterul cunoașterii tacite și să eliberați puterea inovației: Oxford University Press.

Wernerfelt, B. (1984). O viziune bazată pe resurse a firmei. Strategic Management Journal, 5(2), 171-180. doi:10.1002/smj.4250050207

Winter, SG (1987). Cunoștințele și competența ca active strategice. În DJ Teece (Ed.), The Competitive Challenge: Strategies for Industrial Innovation and Renewal (pp. 159-184). Cambridge, MA: Ballinger Publishing Company.

Yu, S.-H., Kim, Y.-G. și Kim, M.-Y. (2004). Conectarea factorilor de conducere a cunoștințelor organizaționale de performanța managementului cunoștințelor: un studiu explorator. Lucrare prezentată la cea de-a 37-a Conferință Internațională din Hawaii privind știința sistemului. HICSS36, IEEE Computer Society.

Zack, MH (1999). Gestionarea cunoștințelor codificate. Sloan Management Review, 40(4), 45-58.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ubiquitous Developments in Knowledge Management: Integrations and Trends, editată de Murray E. Jennex, pp. 105-126, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.10

Comunități durabile
pentru
sistemele de management al cunoștințelor în noua
eră tehnologică

**Elham Mousavidin**

Universitatea din Houston, SUA

**Lakshmi Goel**

Universitatea din Florida de Nord, SUA

ABSTRACT

Tema managementului cunoștințelor a primit o atenție considerabilă atât în cercetare, cât și în practică. Cu toate acestea, succesul sistemelor de management al cunoștințelor rămâne

evaziv. Acest capitol oferă un cadru care sugerează că succesul managementului cunoştinţelor poate fi obţinut prin proiectarea unor comunităţi de practică durabile. Comunităţile de practică s-au dovedit a avea implicaţii economice şi practice semnificative pentru organizaţii. Un număr tot mai mare de literatură în managementul cunoștințelor recunoaște importanța comunităților care promovează învățarea colaborativă în organizații și aproape toate sistemele de management al cunoștințelor au o componentă de „rețea”

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.10

care facilitează conectarea oamenilor în comunitățile de practică. Progresele tehnologice în sistemele sociale, cum ar fi jurnalele web, wiki-urile, site-urile de rețele sociale și lumi virtuale permit noi moduri în care astfel de comunități pot fi susținute. Acest studiu ia în considerare avantajele acestor tehnologii în facilitarea managementului cunoștințelor. Acest studiu se bazează pe literatura de specialitate în managementul cunoștințelor și a comunităților de practică pentru a ajunge la proprietățile unei comunități care o fac durabilă. Aceste proprietăți pot fi apoi privite ca un model a ceea ce trebuie să aibă o comunitate pentru a-și îndeplini funcția de a promova colaborarea și, prin urmare, de a genera cunoștințe. În concluzie, această cercetare are scopul de a ajuta practicienii să ajungă la modul cel mai bun de a proiecta comunități în sistemele de management al cunoștințelor.

INTRODUCERE

Tema managementului cunoștințelor (KM) a primit o atenție considerabilă atât în cercetare, cât și în practică. Cu toate acestea, succesul sistemelor de management al cunoștințelor (KMS) rămâne evaziv (Akhavan și colab. 2005; Hammer şi colab., 2004). Există un corp considerabil de literatură care a studiat factorii pentru succesul KMS (Jennex și Olfman 2005). În această lucrare, scopul nostru este de a contribui la această linie de cercetare prin identificarea modului în care acești factori de succes pot fi atinși. Mai exact, ne limităm domeniul de cercetare la un anumit tip de sisteme de management al cunoștințelor; cele care sunt concepute pentru a sprijini comunitățile de practică (CoPs).

Literatura anterioară care a căutat să identifice factori importanţi în succesul KM a adoptat fie nivelul individual de analiză (ex. Bock și colab., 2005; Kankanhalli și colab., 2005), nivelul organizațional de analiză (ex. Brown și Duguid, 2000), fie nivelul tehnologic de analiză (ex. Markus și colab., 2002). Propunem o abordare care încorporează cercetarea asupra indivizilor, organizațiilor și tehnologia referitoare la managementul cunoștințelor pentru a sugera un set de principii de proiectare pentru comunitățile durabile de practică. Comunitățile de practică s-au dovedit a avea implicații economice și practice semnificative asupra practicii organizaționale (Brown și Duguid, 1999 și 20002000). Un număr tot mai mare de literatură în managementul cunoștințelor recunoaște importanța comunităților care promovează învățarea colaborativă în organizații și aproape toate sistemele de management al cunoștințelor au o componentă de „rețea” care facilitează conectarea oamenilor în comunitățile de practică. Dovezile au arătat că comunitatea a fost un element cheie în sistemele de management al cunoștințelor ale multor companii, inclusiv Xerox PARC, British Petroleum Co., Shell Oil Company, Halliburton, IBM, Proctor and Gamble și

Hewlett Packard (Brown și Gray, 1995; Cohen, 2006; Cross et al., 2006; McDermott, ;19199999). Progresele tehnologice în sistemele sociale, cum ar fi jurnalele web, wiki-urile, site-urile de rețele sociale și lumi virtuale permit noi moduri în care astfel de comunități pot fi susținute. În acest studiu luăm în considerare proprietățile acestor tehnologii, care permit și constrâng diferite utilizări ale mediului tehnologic (adică posibilitățile tehnologice) (Gibson, 1977; Zammuto, 2007) în facilitarea managementului cunoștințelor.

Atributele comunităților de practică, despre care credem că determină succesul sau eșecul inițiativelor KM, au fost până acum puțin cercetate. KM poate beneficia de literatura din comunitățile virtuale care analizează ce proprietăți ale unei comunități o fac durabilă. Aceste proprietăți pot fi apoi privite ca un model a ceea ce trebuie să aibă o comunitate pentru a-și îndeplini funcția de a promova colaborarea și, prin urmare, de a genera cunoștințe. În concluzie, această cercetare este menită să ajute la proiectarea comunităților în KMS, ținând cont de avantajele tehnologiilor, pentru a obține succesul KM.

Modelele de succes KMS oferă o abordare a procesului la nivel strategic pentru obținerea succesului. Factorii de succes KMS oferă un mijloc de evaluare a succesului KMS. Scopul nostru este să sugerăm cum ar putea fi atinși acești factori de succes la nivel operațional. Ne bazăm pe munca lui Jennex și Olfman (2005b, 2006) pentru a ajunge la o listă de opt factori de succes care sunt aplicabili conceptualizării noastre a unui KMS care sprijină CoPs. Tabelul 1 oferă o listă a acestor factori.

Tabelul 1. Factorii de succes KMS adoptați de la Jennex și Olfman (2005b și 2006)

Această lucrare este structurată după cum urmează. În secțiunea următoare prezentăm o trecere în revistă a literaturii de specialitate în managementul cunoștințelor, succesul KM și comunitățile de practică. Literatura de specialitate ajută la furnizarea bazei teoretice pentru cercetarea noastră. Secțiunea noastră de metodologie de cercetare urmează revizuirea literaturii de specialitate. Detaliem procesul și metoda pentru a ajunge la recomandările noastre de proiectare și discutăm fiecare recomandare în detaliu. În continuare, oferim o discuție și încheiem cu sugestiile noastre pentru cercetări viitoare.

## REVIZUIRE DE LITERATURA

Scopul principal al acestei cercetări este de a contribui la literatura de specialitate în succesul KM. Oferim o scurtă trecere în revistă a literaturii de specialitate în managementul cunoștințelor și succesul managementului cunoștințelor pentru a rezuma starea cercetării curente. Apoi ne concentrăm pe literatura din comunitățile de practică, pe care o folosim pentru a spori cercetarea privind succesul KM.

### Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor

Gestionarea cunoștințelor este o sarcină centrală pentru organizații de astăzi. Aprecierea importanței cunoștințelor ca capacitate sau resursă de bază (Grant, 1996; Alavi și Leidner, 2001) a subliniat nevoia de a le gestiona strategic. Deși efortul de a gestiona ceea ce „știe" o companie nu este un fenomen recent, noile tehnologii și o mai mare conștientizare

alimentată de un peisaj competitiv de afaceri au dus la o atenție substanțială acordată KM (Prusak, 2001).

Cunoașterea poate fi conceptualizată în moduri diferite. Poate fi văzută ca fiind încorporată în practici (Orlikowski, 2002) sau procese (Epple și Argote,

, sau ca o entitate sau obiect separat (Schultze și Stabell, 2004). O altă viziune asupra cunoașterii este cea care este încorporată în capul oamenilor și este „un amestec fluid de experiență încadrată, valori, informații contextuale și perspectivă expertă, care oferă un cadru pentru evaluare și încorporarea de noi experiențe și informații" (Davenport și Prusak, 1997, p. 5). Acest tip de cunoaștere este denumit tacit. În timp ce cunoștințele explicite sunt ușor de codificat, stocat și transferat, prin utilizarea tehnologiei (cum ar fi depozitele de cunoștințe, sistemele de control al documentelor sau bazele de date), cunoștințele tacite sunt „mai lipicioase" (Hippel, 1994). Cunoașterea tacită, așa cum este conceptualizată de Polanyi (1958) se referă la know-how sau cunoașterea întruchipată și este caracteristica unui expert care poate îndeplini o sarcină fără a delibera principiile sau regulile implicate (Ryle, 1949/1984). Acest lucru depășește un simplu know-how tehnic sau fizic (Dretske, 1991), deoarece este foarte contextual. Angajații unei anumite culturi pot avea cunoștințe tacite despre practici pe care angajații altor culturi nu le au. Posibilitatea de a valorifica în mod deliberat o astfel de cunoaștere tacită este considerată a genera valoare și a fi un factor de diferențiere cheie pentru o organizație (Grant, 1996; Alavi și Leidner, 1999; Alavi și Leidner, 2001). Este o cunoaștere tacită care rezidă în capul angajaților, care este vitală pentru rezolvarea problemelor și învățarea organizațională (Davenport și Prusak,

. Datorită distribuției inegale a expertizei, sarcina de a gestiona cunoștințele tacite este esențială în special în peisajul de afaceri dinamic și global de astăzi. În contextul firmelor mari, distribuite geografic, multiculturale, în care angajații nu au posibilitatea de a interacționa față în față, comunicarea și transferul de cunoștințe devin și mai provocatoare (Lapre și Van Wassenhove, 2003). Prin urmare, este importantă proiectarea sistemelor care facilitează managementul tacit al cunoștințelor. Accentul multor articole de design este pe managementul informațiilor sau al conținutului - care tratează cunoștințele explicite. În această lucrare, ne concentrăm pe gestionarea cunoștințelor tacite.

Conceptualizăm sistemele de management al cunoștințelor ca sisteme concepute special cu intenția de a gestiona cunoștințele organizaționale prin conectarea oamenilor. În această abordare, KMS sunt concepute în primul rând pentru a sprijini comunitățile de practică. Vom detalia acest lucru în continuare în secțiunile următoare.

Succesul managementului cunoștințelor

Succesul KMS a fost definit în multe feluri. Jennex și Olfman (2004, 2005b) oferă un cadru integrat al factorilor de succes KM identificați de autorii anteriori. Adoptăm o definiție a succesului KMS, așa cum este propusă de Jennex (2005a), ca fiind capabil să refolosească cunoștințele pentru a îmbunătăți eficiența organizațională, oferind cunoștințele necesare celor care au nevoie de ele atunci când este nevoie.

Încercarea de a gestiona cunoștințele nu are întotdeauna succes. IDC a estimat o cheltuială de 12,7 miliarde USD pentru KM în 2005. În 2007-2008, organizațiile au fost estimate că au cheltuit 73 miliarde USD pentru activitățile lor de management al cunoștințelor (Murphy și Hackbush, 2007). Cu toate acestea, aproximativ 70% dintre inițiativele KM sunt considerate nereușite (Akhavan și colab., 2005; Hammer și colab., 2004). Povești precum lupta General Motors (GM) și NUMMI (joint venture of GM and Toyota) în etapele inițiale ale inițiativelor lor pentru învățare și transfer de cunoștințe evidențiază provocările (Inkpen, 2005). Deși cercetările semnificative în domeniul sistemelor informaționale sunt direcționate către modul de implementare cu succes a tehnologiilor informaționale în general, KM prezintă provocări unice, care sunt mai complexe decât ceea ce modele precum Technology Acceptance (TAM) (Davis, 1989) și Task Technology Fit (TTF) (Goodhue și Thompson, 1995) pot explica. Probleme precum reticența angajaților de a împărtăși cunoștințele, coordonarea eforturilor de management al cunoștințelor și adoptarea modelului potrivit pentru crearea, managementul și transferul de cunoștințe, prezintă dificultăți unice pentru succesul sistemului KM (Jennex și Olfman, 2005a; Jennex et al., 2007).

Majoritatea cercetărilor privind factorii de succes KM pot fi văzute ca fiind în una dintre cele trei categorii. În primul rând, folosind individul ca unitate de analiză, reticența angajaților de a împărtăși cunoștințele a fost studiată folosind cadre precum teoria identității (de exemplu, Constant și colab., 1994), teoria social-cognitivă (de exemplu, Constant și colab., 1994), teoria schimbului social (de exemplu, Kankanhalli și colab., 2005) și teoria comportamentului raționalizat, de exemplu Bock et al., 2005. Puterea a fost, de asemenea, discutată ca un factor important (Gordon și Grant, 2005; Porra și Goel, 2006). Constatările indică rezultate mixte în care angajații doresc să împărtășească din motive de „prezentare” (Constant și colab., 1994), altruism (Constant și colab., 1994) sau sentimentul de obligație socială, în timp ce angajații sunt reticenți să împărtășească cunoștințele din motive de teamă de pierdere a hegemoniei (Shin, 2004), precum și costurile și eforturile de timp (Butler, 2004) (20)10 implicat. Motivația (Ardichvili, 2003) și structurile extrinseci de recompensă (Shin, 2004, Yeu Wah și colab., 2007) ca predictori ai partajării cunoștințelor au fost, de asemenea, studiate.

În al doilea rând, folosind o unitate organizațională de analiză, a fost examinată managementul activităților KM. În special, au fost studiate cercetări în transferul de cunoștințe (Argote și Ingram, 2000), cultura și normele organizaționale (Constant și colab., 1994; Hart și Warne, 2006; Usoro și Kuofie, 2006) și sprijinul pentru managementul superior și mediu (Brown și Duguid, 2000). Aici, succesul KM este legat de factori organizaționali favorabili pentru schimbul de cunoștințe.

În al treilea rând, folosind sistemul ca unitate de analiză, au fost investigate caracteristicile tehnice ale KMS, cum ar fi structura depozitului, capacitățile directoarelor și instrumentele de colaborare (Markus, 2001; Markus et al., 2002; King, 2006). În această perspectivă, succesul KM este explicat de teorii precum Task-Technology Fit (TTF) (Goodhue și Thompson, 1995), care se concentrează pe alegerea tehnologiei potrivite. Progresele tehnologice oferă noi posibilități care sprijină aspecte ale transferului tacit de cunoștințe în

comunitățile de practică. De exemplu, sistemele sociale precum blogurile web, wiki-urile și site-urile de rețele sociale (de exemplu, Facebook) permit comunicare informală și interacțiuni sinergice care sprijină comunitățile de practică (Silva et al. 2006). Ideea sistemelor sociale a fost dusă și mai departe odată cu apariția tehnologiei lumii virtuale tridimensionale (3D) (de exemplu, Second Life). Aceste medii oferă interacțiuni mai bogate în care utilizatorii pot experimenta și co-crea situații și artefacte virtuale, precum și se pot auto-exprima prin multiple indicii (de exemplu, verbale și non-verbale) (Goel et al. 2008).

Această lucrare investighează KMS dintr-o perspectivă care încorporează unitățile individuale, organizaționale și de sistem de analiză prin utilizarea lentilelor comunităților de practică (Lave și Wenger, 1991; Wenger, 1998; Brown și Duguid, 1999).

Comunități de practică

Comunitățile de practică au fost folosite de mulți pentru a studia practicile KM (de exemplu, a se vedea Cheuk, 2006; Koeglreiter et al., 2006); totuși, această perspectivă nu a fost aplicată pentru proiectarea KMS per se (o excepție este Stein, 2006 care propune un model descriptiv al funcțiilor și structurii unui CoP de succes). Sistemele de management al cunoștințelor nu sunt deosebit de complexe sau diferite din punct de vedere tehnic de alte sisteme informaționale (Alavi și Leidner, 1999). Diferența dintre sistemele de management al cunoștințelor și alte sisteme, cum ar fi sistemele de sprijin pentru decizii de grup (GDSS), sistemele electronice de întâlnire (EMS) și sistemele expert nu constă în primul rând în tehnologie, ci în scopul utilizării lor. GDSS se concentrează pe conectarea unui anumit grup de angajați cu scopul de a rezolva anumite probleme sau de a ajunge la o decizie. EMS se concentrează pe facilitarea întâlnirilor și a muncii de colaborare între un anumit grup de oameni. Sistemele experte sunt de obicei bazate pe reguli, unde cunoștințele unui/i experți (unde experții sunt identificați de organizație) sunt captate în baza de cunoștințe a sistemului și apoi interogate de utilizatori. Scopul KMS, așa cum le conceptualizăm, este de a conecta toți angajații dintr-o organizație în orice moment. Spre deosebire de sistemele expert, rolurile producătorilor de cunoștințe (experți) și ale consumatorilor (utilizatori) sunt flexibile. Grupurile nu sunt dictate de structurile organizaționale, ci apar ad-hoc ca comunități de angajați cu interese și probleme comune. Interacțiunea în cadrul acestor comunități poate oferi soluții la probleme specifice, dar scopul sistemului este interacțiunea în scopul schimbului tacit de cunoștințe.

Întrucât problema centrală a KM este crearea și transferul de cunoștințe tacite, este necesar să ne uităm la ceea ce facilitează aceste procese. Experiențele și perspectivele contextuale au fost transferate în mod tradițional prin metode precum povestirea (Brown și Duguid, 2000), crearea de sens (Brown și Duguid, 1999) sau prin conversații în rețelele sociale informale. Comunitățile de practică sunt rețele informale de indivizi asemănători, unde procesul de învățare și transfer al cunoștințelor tacite este esențial social, implicând un proces de aprofundare de participare (Lave și Wenger, 1991). Cercetările arată că, în absența unei cunoștințe de primă mână decisive, un individ se uită la deciziile de succes luate de alți oameni similari, cu o situație similară (Nidumolu și Subramani, 2001) ca filtre sau ghiduri pentru a identifica alegerile potențial bune (Hill et al., 1995). Studiile de caz

anterioare au arătat că chiar și pentru indivizii înarmați cu cunoștințe extinse (cunoștințe explicite), know-how-ul colectiv (cunoștințe tacite) poate fi foarte semnificativ (Brown și Duguid, 1999; Orr, 1989). Practicienii și cercetătorii KM recunosc importanța comunităților care promovează învățarea colaborativă în organizații (Pan și Leidner, 2003) și aproape toate sistemele de management al cunoștințelor au o componentă de „rețea" care facilitează conectarea oamenilor în comunitățile de practică. Perspectiva comunitară a managementului cunoștințelor, care recunoaște importanța rețelelor informale și pune accent pe colaborare, a început la sfârșitul anilor 1990 (Cross et al., 2006). Dovezile au arătat că comunitățile au fost un element cheie în sistemele de management al cunoștințelor ale multor companii, inclusiv Xerox PARC, IBM și Proctor and Gamble (Brown și Gray, 1995; Cohen, 2006; Cross et al., 2006; McDermott, 1999a; McDermott, 1999b). Majoritatea companiilor care au folosit primul sistem de management al cunoștințelor bazat pe web al IBM și-au organizat activitățile în jurul comunităților, un element pe care IBM nu l-a implementat inițial în mod deliberat în sistem (McDermott, 1999b).

În timp ce studiem caracteristicile de design ale comunităților, este importantă definirea a ceea ce se înțelege prin comunitate și sustenabilitatea acesteia. În încercarea de a face acest lucru, ne referim la literatura anterioară de IS despre comunitățile virtuale, deoarece considerăm comunitățile din sistemele de management al cunoștințelor ca fiind virtuale. Termenul „virtual" a fost folosit aici pentru a distinge aceste comunități de comunitățile din viața reală cu interacțiune față în față. Împrumutând din biologie, sustenabilitatea comunității virtuale a fost privită drept „longitudinea intrinsecă" a membrilor (de exemplu, Porra și Parks, 2005; Butler, 2001). Prin urmare, cercetarea a fost dedicată studierii modului în care membrii pot fi încurajați să rămână într-o comunitate. Conceptul de „comunitate" a primit multă atenție și există idei diferite cu privire la ceea ce generează un „simț de comunitate" (Blanchard și Markus, 2004). Motive precum sprijinul (Blanchard și Markus, 2004), recunoașterea (Blanchard și Markus, 2004), intimitatea (Blanchard și Markus, 2004) și obligația (Wasko și Faraj, 2000), toate au fost studiate ca motive de a rămâne într-o comunitate. S-a recunoscut faptul că în organizații cunoștințele tacite sunt împărtășite în setari ad-hoc, informale (Brown și Duguid, 2000) care ar putea să nu fie replicabile (cum ar fi sesiunile de brainstorming sau când noii angajați se adresează veteranilor pentru sfaturi specifice). În timp ce componența membrilor se poate schimba într-o comunitate, comunitatea încă servește scopului ca platformă pentru managementul cunoștințelor. Literatura existentă nu reflectă acest aspect funcțional al comunităților. Prin urmare, definim o comunitate ca o platformă pentru crearea și schimbul de cunoștințe, iar durabilitatea ca fiind succesul unei comunități în îndeplinirea funcției sale de a facilita generarea și schimbul de cunoștințe. Această cercetare încearcă să se bazeze pe literatura relevantă și să o aplice într-un context organizațional de KM pentru a sugera modul în care pot fi proiectate comunități durabile. Prin urmare, rezultatul acestei lucrări sunt recomandări de proiectare sau linii directoare pentru comunitățile de practică care sunt partea centrală a KMS.

O viziune asupra organizării CoP-urilor este că structura de proiectare ar trebui să fie mai degrabă emergentă decât impusă (Barab et al., 2003). Cu toate acestea, s-a recunoscut că o

structură prea mică poate aduce și beneficii negative și este nevoie de un „design minimalist” sau de o platformă tentativă pentru o comunitate (Wenger,

. Prin urmare, deși nu este recomandat să existe modele formale strict controlate, sunt necesare structuri informale și linii directoare de bază care permit flexibilitate, diversitate, autonomie, creativitate și scalabilitate (Wenger, 1998).

## METODOLOGIA CERCETĂRII

## SI ANALIZA

În această secțiune, vom detalia mai întâi metoda noastră pentru a ajunge la liniile directoare de proiectare pentru comunitățile durabile în KMS. În continuare, prezentăm recomandările noastre de proiectare, fiecare precedată de literatură justificativă. Acestea sunt urmate de exemple din cercetări anterioare, care evidențiază recomandările.

### Metodă

Am efectuat o căutare extinsă în literatură folosind motoare precum Google Scholar și Social Sciences Index folosind cuvinte cheie precum cunoaștere, managementul cunoștințelor, sistem de management al cunoștințelor, succes al sistemului de management al cunoștințelor, comunități, comunități virtuale și comunități de practică. Ținând cont de obiectivul nostru de cercetare, am restrâns rezultatele la lucrări care au fost relevante pentru proiectarea comunităților în contextul managementului cunoștințelor. Susținem fiecare ghid de proiectare propus cu rezultate din studiile anterioare, atât calitative, cât și cantitative. Datele calitative includ citate din studii de caz în managementul cunoștințelor și comunități virtuale. Datele din cercetarea cantitativă includ în principal ipotezele susținute. Datele urmează imediat fiecare recomandare de proiectare. Scopul utilizării datelor din cercetările anterioare a fost doar pentru clarificare și înțelegere mai bună, precum și pentru a demonstra că importanța acestor probleme a fost recunoscută în mod explicit de către alți cercetători. Deși dovezile au fost observate implicit sau explicit în diferite lucrări, liniile directoare de proiectare aferente nu au fost obiectivul principal al acestor studii. Una dintre contribuțiile noastre cheie este, prin urmare, sinteza constatărilor din diferite studii și aducerea în prim-plan a importanței ghidurilor de proiectare.

### Recomandări de proiectare

O comunitate de practică este definită de comunitatea unui interes împărtășit de membrii săi. Membrii comunității formează legături comunale, construiesc identități colective prin acțiune comunicativă (Donath, 1999; Blanchard și Markus, 2004; Postmes și colab., 2000) și ajung la o înțelegere comună (Habermas, 1984), generând astfel cunoștințe colaborative. Conceptul de graniță a comunității este, prin urmare, important și delimitează despre ce este o comunitate și ce nu este. În organizații, este deosebit de important să ne asigurăm că o comunitate este „specializată” sau concentrată pe un anumit subiect pentru a maximiza raportul „semnal-zgomot” și a minimiza costurile de obținere a informațiilor relevante. Astfel,

Fiecare comunitate dintr-un KMS ar trebui să aibă un accent central care ar trebui menținut pe toată durata vieții comunității, asigurându-se că toate postările sunt relevante pentru focalizarea comunității.

După cum se va discuta în recomandările ulterioare, un community manager sau o strategie de segmentare ar putea juca un rol cheie în asigurarea unei focalizări de actualitate. Jones și Rafaeli (2000) și Jones și colab. (2004) concluzionează că, pentru ca o comunitate virtuală să fie sustenabilă, trebuie să aibă un accent de actualitate, deoarece în caz contrar membrii ar putea experimenta o supraîncărcare informațională, ceea ce nu este tolerabil de capacitatea lor cognitivă. Ei adaugă că,

Rezultă logic că dincolo de o anumită încărcare de procesare a comunicării, zonele de stres comportamental întâlnite vor face comunicarea de grup nesustenabilă. (Jones și Rafaeli 2000, p. 219)

În general, descoperirile empirice susțin afirmația că strategiile individuale de coping cu supraîncărcare informațională au un impact observabil asupra dinamicii discursului interacțiunii în masă. S-au găsit dovezi [că] utilizatorii au șanse mai mari să înceteze participarea activă pe măsură ce crește supraîncărcarea interacțiunii în masă. (Jones et al. 2004, p. 206)

Două concepte complementare discutate în literatură sunt cele de supraîncărcare informațională (Rogers și Agarwala-Rogers, 1975) și de masă critică (Licklider și Taylor, 1968; Markus, 1987). Masa critică se referă la pragul necesar pentru dimensiunea grupului pentru o comunitate durabilă (Bieber et al., 2002). Supraîncărcarea de informații rezultă dintr-un număr mai mare de mesaje sau mesaje care nu sunt suficient organizate într-o structură sensibilă, legată, ceea ce face dificilă procesarea de către indivizi. În timp ce masa critică indică faptul că o comunitate prea mică va eșua, supraîncărcarea de informații sugerează că și una care este prea mare va eșua. Prin urmare, există o limită maximă a dimensiunii unei comunități dincolo de care un raport semnal/zgomot scăzut (Malhotra și colab., 1997) și o limită superioară a limitelor de procesare cognitivă a unui individ (Jones, 1997) îl vor face fără succes. Acest subiect a fost în centrul studiilor efectuate în mod specific asupra limitelor de membru ale comunităților (de exemplu, Jones și Rafaeli, 2000). În timp ce limita depinde de context și variază în funcție de natura comunității, un manager ar putea determina un prag aproximativ pentru când apare supraîncărcarea de informații sau deviația de actualitate. Când o comunitate devine prea mare, o strategie de segmentare poate fi folosită pentru a crea un spațiu interconectat (Jones și Rafaeli, 2000). Prin urmare,

Ar trebui să existe o limită maximă pentru apartenența la comunitate într-un KMS, dincolo de care comunitatea ar trebui să fie împărțită în sub-comunități interconectate, fiecare cu un accent sau un subiect central.

Jones și Rafaeli (2000) oferă exemple de comunități precum Amazon sau Excite, în care o strategie de segmentare a fost utilizată pentru a menține comunitățile concentrate și pentru a preveni supraîncărcarea de informații.

„Strategia de segmentare” se referă aici la orice metodă sistematică utilizată pentru a diviza spațiile discursului cu scopul de a crea un sistem de public virtuale interconectate. După cum arată studiile de utilizare (de exemplu, Butler 1999), publicurile virtuale nu sunt „scalabile”. Prin urmare, un „mega public virtual” nu poate fi susținut. Mai degrabă, metropolele virtuale apar din crearea unei serii de publicuri virtuale înrudite, prin segmentarea adecvată a discursului în diferite spații cibernetice conexe. La rândul său, sistemul rezultat al publicurilor virtuale interconectate încurajează extinderea populațiilor de utilizatori, reducând în același timp probabilitatea de supraîncărcare a discursului public virtual. (pag. 221)

Moderația a fost studiată în literatura comunității virtuale (Markus, 2001). Intervenția umană este considerată necesară pentru sarcini precum menținerea concentrării asupra comunității, prevenirea „trolling” sau „flaming” (Malhotra și colab., 1997), încurajarea participării (Preece și colab., 2003) și igienizarea datelor (Markus, 2001). Chiar dacă trolling și flaming sunt puțin probabil în setările organizaționale, moderarea este necesară din celelalte motive. Deoarece moderatorii (deseori denumiți manageri de comunitate sau de cunoștințe) sunt de obicei angajați cu sarcini regulate, este important ca munca lor pentru efortul KM să fie recunoscută și să li se permită să dedice timp comunității ca parte a muncii lor (Davenport et al., 1998; Silva et al., 2006). Prin urmare,

Fiecare comunitate ar trebui să aibă cel puțin un community manager cu autoritatea și resursele de a gestiona și acționa în beneficiul comunității.

Următoarele observații demonstrează importanța rolului unui community manager și a resurselor (de exemplu, oameni și timp) care îi sunt disponibile.

Managerii de cunoștințe au clienți potențiali de conținut care evaluează resursele externe de cunoștințe și stabilesc indicații către noile resurse pentru anumite domenii. Căutările sunt sintetizate pentru a permite un nivel mai ridicat de reutilizare. Cercetătorii în cunoștințe susțin cu fermitate partajarea și reutilizarea probelor de cunoștințe: „Primul lucru pe care îl fac este să verific acea bază de date pentru a mă asigura că nimeni nu a extras deja acele informații înainte de a începe o căutare complet nouă. (Sherif și Xing 2006, p. 538)

O persoană pentru fiecare proiect este responsabilă cu postarea livrabilelor proiectului în depozit... Săptămânal, managerul de cunoștințe intră și se asigură că acestea au fost clasificate corect și că documentul a fost arhivat. El se asigură doar că a fost trimis în conformitate cu toate standardele și liniile directoare. (Sherif și Xing 2006, p. 536)

După cum se vede în cele ce urmează, lipsa resurselor suficiente, cum ar fi timpul, poate afecta negativ calitatea jobului de community manager.

Cu timpul disponibil pentru a produce cunoștințe de înaltă calitate și igienizate pentru diseminare. Nici măcar nu este doar scris. Sunt în comitetul de revizuire și acolo este mult timp, deoarece trebuie să examinez fiecare document... Întârzierea implementării acestui al

doilea plan de diseminare a cunoștințelor s-a datorat . lipsa resurselor pentru a oferi cunoștințe de înaltă calitate, igienizate pentru consum de către clienți. (Markus 2001, p. 80)

Cercetările privind supraîncărcarea informațională sugerează că informațiile ar trebui organizate ierarhic pentru a plasa rapid informații noi în contextul corect. De asemenea, costurile pentru obținerea de noi cunoștințe sunt mai mici atunci când mesajele sunt simple și relevante din punct de vedere contextual (Jones et al., 2004). Blogurile, wiki-urile și forumurile de pe net folosesc organizarea cronologică și subiectică cu succes pentru a mapa informațiile. Hărțile site-urilor de pe site-uri web oferă o imagine grafică a modului în care sunt aranjate informațiile - reducând timpul și efortul necesar pentru a le accesa, oferind și o imagine de ansamblu a site-ului web. Lucrări mai recente pe web-ul semantic permit etichetarea obiectelor de cunoștințe cu cuvinte cheie referitoare la contextul și relevanța subiectului (Daconta și colab., 2003). Utilizarea etichetelor descriptive permite căutarea și arhivarea informațiilor într-un mod care este cel mai aplicabil subiectului. Tehnologiile web semantic fac străină o reprezentare ierarhică statică. Alte tehnologii noi, cum ar fi lumile virtuale, permit încorporarea informațiilor în contexte situaționale tridimensionale. Aici obiectele sau artefactele virtuale înlocuiesc reprezentările bazate pe text ale informațiilor (Lui et al., 2007). Cu alte cuvinte, informațiile sunt legate de artefactul virtual, care este reprezentat într-un mod mai bogat decât în mediul virtual textual tradițional 2D.

Cu toate acestea, pentru a face căutările eficiente, trebuie să existe o standardizare a etichetelor folosite pentru a descrie aceleași tipuri de obiecte. Standardele, deși impun o structură comună, ar trebui să permită și flexibilitate pentru a reflecta informații contextuale unice în obiectul de cunoaștere (Geroimenko și Chen, 2003).

Hărțile site-ului pot fi folosite pentru a furniza cuvinte cheie specifice comunității care pot fi folosite pentru a eticheta și a căuta subiecte legate de comunitate. Trebuie remarcat faptul că în lumile virtuale 3D noțiunea de hărți de site ar putea fi dramatic diferită prin faptul că sunt hărți reale legate de locații virtuale.

Importanța hărților de sit în sistemele de management al cunoștințelor a fost sugerată în cercetări anterioare (de exemplu, Jennex și Olfman, 2000, 2005). Acest lucru conduce la următoarele recomandări de proiectare:

Fiecare comunitate dintr-un KMS ar trebui să aibă o hartă a site-ului care să arate modul în care cunoștințele sunt aranjate și accesibile în comunitate.

Toate postările din comunitate ar trebui să fie clasificate în funcție de harta site-ului.

Importanța unei hărți a site-ului bine concepută (sau a unui echivalent) poate fi văzută mai jos.

Trebuie să punem etichete pe acel conținut într-un mod care să poată fi recuperat, într-un mod care să aibă sens în ceea ce privește modul în care facem afaceri. Când ați realizat un anumit tip de proiect, creând [un] anumit set de livrabile pentru un anumit tip de client, atunci doriți să puteți oferi următoarei persoane o cale sau o metaforă sau o structură de

navigare, astfel încât să poată găsi ceea ce caută și [dacă] este semnificativ pentru ei, să o poată reutiliza cu o ușoară modificare. (Sherif și Xing 2006, p. 536)

Nu poți să iei conținut, să-l arunci într-o oală mare și apoi să speri că poate fi reutilizat. Evident, trebuie să puneți etichete pe acel conținut într-un mod care să poată fi recuperat. Trebuie să fiți în măsură să oferiți contribuitorului de cunoștințe analogul pe front end, astfel încât să își poată clasifica și cataloga cunoștințele într-un mod care să le facă semnificative pentru persoana care acum vine și va repeta totul. (Sherif și Xing 2006, p. 536)

Costurile în ceea ce privește efortul și timpul pot fi reduse și prin menținerea unei pagini de pornire a comunității, care oferă o privire de ansamblu rapidă asupra unor lucruri precum cele mai recente știri legate de subiectul comunității, ultimele postări și răspunsuri. Lumile virtuale au schimbat reprezentarea unei pagini de start de la a fi bazată pe text la una care este mai apropiată de noțiunea de front tridimensional.

O funcție de căutare eficientă și eficientă este importantă pentru ca membrii să poată găsi rapid informații relevante, ceea ce ar putea reduce și efortul depus (Markus, 2001). Prin urmare,

Pagina de pornire a comunității ar trebui să fie proaspătă și dinamică, prezentând toate informațiile relevante noi pentru comunitate într-un mod concis și ușor de citit.

KMS ar trebui să sprijine o funcție de căutare eficientă și eficientă.

Următoarele declarații detaliază aceste linii directoare.

Accesați acest site care are metoda și faceți clic pe faze și citiți despre faze, citiți despre etape și vă arată ce produse de lucru și ce livrabile ies din acele activități și etape. Puteți face clic pe acesta și va afișa cele mai bune exemple ale acestor livrabile și produse de lucru. (Sherif și Xing 2006, p. 537)

Să presupunem că aveți pe cineva în echipa ExxonMobil și că trebuie să țină pasul cu ceea ce se întâmplă cu ExxonMobil, așa că am configurat un termen de căutare pentru el și îl legăm cu serviciul nostru Dow Jones pe care îl folosim și zilnic, Dow Jones folosește acel termen de căutare pe care l-am introdus acolo și aruncă aceste articole despre ExxonMobil într-un container de profilare, astfel încât membrul echipei să îl poată folosi. Nu trebuie să meargă la Dow Jones, nu trebuie să se uite prin 50 de articole diferite, merg chiar aici și văd chiar aici, iată cele 10 articole care au apărut astăzi despre ExxonMobil. (Sherif și Xing2006, p. 537)

O capacitate de bază a instrumentului pe care i-a fost furnizat echipa a fost abilitatea de a lega intrările de referință și de a aplica mai multe cuvinte cheie, apoi de a folosi capabilități puternice de căutare pentru a identifica intrări similare. (Markus 2001, p. 80)

Sistemul de control al versiunilor pentru documente poate fi utilizat pentru a ține evidența datelor mai multor trimiteri ale aceluiași document. Pe lângă verificarea automată, membrii

pot fi încurajați de managerii comunității să-și revizuiască periodic trimiterile către KMS și să se asigure că sunt actuale și să șteargă intrările învechite, inconsecvente (Kohlhase și Anghelache, 2004; Damodaran și Olphert, 2000).

Precizia și actualitatea informațiilor ar trebui menținute prin utilizarea unor instrumente precum sistemele de control al versiunilor, precum și prin încurajarea membrilor să-și revizuiască trimiterile.

Importanța capacității de a revizui și revizui postările și de a păstra informațiile exacte și actualizate este văzută mai jos.

...autorul bazei de date ar putea ști că răspunsul ar putea fi generalizat pentru a răspunde la mai multe întrebări. Acest lucru ar putea implica abstracția atât a întrebării, cât și a răspunsului. Ocazional, autorul ar simți că este necesar să corecteze răspunsurile incorecte, incomplete sau incoerente. (Markus 2001, p. 76)

Următoarele arată modul în care funcționalitatea de control al versiunilor beneficiază utilizatorii unui mediu de învățare virtual bazat pe web pentru studenți.

Deși această abordare pentru furnizarea de conștientizare a grupului este foarte simplă, feedback-ul utilizatorilor sistemului BSCW indică faptul că informații precum „A a încărcat o nouă versiune de documentX” sau „B a citit documentul Y” sunt adesea foarte utile pentru membrii grupului pentru a-și coordona activitatea și pentru a obține o imagine de ansamblu asupra a ceea ce s-a întâmplat de la ultima conectare. (Appelt și Mambrey 1999, p. 11710).

Teoria rețelelor sociale (Granovetter, 1973) și teoria identității sociale (Tajfel și Turner, 1986) au fost folosite pentru a explica schimbul de cunoștințe și interacțiunile în comunități. Conform teoriei identității sociale și teoriilor acțiunii colective, câștigarea stimei de sine și recunoașterea pentru expertiza lor și creșterea reputației lor (Wasko și Faraj, 2005) motivează membrii să participe în comunități (Postmes et al., 2000; Douglas și McGarty, 2001; Donath, 1999). „Bătrânii” din comunități sunt adesea cei ale căror sfaturi sunt apreciate datorită istoricului lor în comunitate. Teoria rețelelor sociale analizează relațiile dintre membri (Chae și colab., 2005; Wellman, 1996; Wellman și Guila, 1997; Wasko și Faraj, 2004; Wellman și colab., 1996; Garton și Haythornthwaite, 1997) și structura normativă a conținutului (Postmes, Wellman et al., 1997). 1996). În timp ce legăturile slabe oferă mai multe oportunități pentru noi cunoștințe (Hansen, 1999; Wellman, 1996), legăturile puternice online oferă mai multă încredere în informații și consolidează relațiile din viața reală (Wellman, 1996). Cu analiza rețelelor sociale (Wellman, 1996), un membru bine conectat cu un capital social ridicat poate fi identificat ca o bună resursă de informații (Wasko și Faraj, 2005).

Tehnologia ar trebui să sprijine mai multe moduri de a conecta oamenii care au nevoie de informații cu cei care o dețin (Garton și Haythornthwaite, 1997). Tehnologiile sociale, cum ar fi site-urile de rețele online (de exemplu, Facebook, MySpace) și lumi virtuale (de exemplu, Second Life) pot fi utilizate pentru a sprijini colaborarea (Goel și Mousavidin, 2007). Permiterea unor lumi virtuale de auto-exprimare prin acțiuni, gesturi, reprezentări

și simboluri permite o interacțiune mai bogată și un schimb de cunoștințe tacite (Goel et al., 2008). Directoarele de experți sunt adesea o parte integrantă a KMS și servesc ca sisteme de memorie transactivă pentru a identifica „cine știe ce” în organizație (Argote și Ingram, 2000).

Dacă un angajat știe exact cui să pună o anumită întrebare, el/ea ar trebui să poată contacta direct expertul, iar în lipsa cunoștințelor, membrul se poate baza pe comunitate pentru a ajuta la obținerea unui răspuns. Deoarece membrii unui KMS pot aparține mai multor comunități, aceste caracteristici se aplică întregului sistem. Această discuție conduce la următoarele recomandări de proiectare:

KMS ar trebui să aibă posibilitatea de a menține profiluri de membri care indică numărul de postări, link-uri ale altor membri, răspunsuri și istoricul utilizării unui membru.

Membrii ar trebui să se poată conecta cu alți membri direct prin instrumente precum mesageria instantanee, precum și indirect prin forumuri și directoare.

Profilul utilizatorului conține informații obligatorii și opționale pe care un membru le oferă la înregistrare. Dacă un membru al comunității publică o contribuție sau pune o întrebare, numele contribuitorului este afișat ca hyperlink. Făcând clic pe acest hyperlink, se obține profilul de utilizator al membrului corespunzător. Amploarea informațiilor pe care ceilalți membri le văd în profilul utilizatorului depinde de nivelul de anonimat ales de membru. (Leimeister et al. 2005, p. 110)

În observația de mai jos, Barab și colab. (2003) discută despre importanța profilurilor într-o comunitate de practică numită „Forumul de învățare de anchetă” sau ILF.

De fapt, ILF își încurajează membrii să-și creeze și să editeze profilurile de membri, astfel încât ceilalți membri ILF să poată afla mai multe unii despre alții. Acest lucru le permite membrilor ILF să controleze modul în care sunt percepuți de ceilalți din cadrul comunității și, în mod ideal, aceste profiluri îi ajută pe membrii ILF să decidă cu cine doresc să comunice și cum ar putea interpreta declarațiile sau atitudinile altora. (Barab et al. 2003, p. 248)

În contextul lumilor virtuale, interacțiunea poate fi non-textuală și bazată pe acțiuni, așa cum se vede în constatările lui Goel și colab. (2008) din citatul de mai jos.

...un grup de persoane interesate de proiectarea unei noi structuri se pot întâlni în Second Life și pot lucra colectiv la o versiune virtuală a clădirii modificând-o în timp real pentru a încorpora ideile în evoluție. Starwood Hotels, de exemplu, a folosit Second Life ca platformă pentru a dezvolta și a proiecta un nou site din lumea reală. Un plan 3D al noului hotel a fost așezat pe o podea virtuală, cu avatare de clienți, arhitecți, designeri de interior și ingineri au putut să meargă pe plan și să contribuie cu idei. Orice avatar din Second Life a fost invitat să facă modificări în hotelul virtual. Prin urmare, mediul a permis oamenilor să-și pună în comun ideile și să construiască o bază colectivă de cunoștințe. (pag. 18)

Deși teoria identității sociale descurajează anonimatul, literatura în MIS (în special în cercetarea sistemelor de sprijin pentru deciziile de grup) a descoperit că anonimatul ajută la participare. Cu toate acestea, încrederea unui angajat în conținutul obținut dintr-un KMS ar fi mai slabă dacă acesta ar fi anonim (Donath, 1999). A face explicit calitatea de autor adaugă legitimitate informațiilor. Literatura de filozofie discută, de asemenea, importanța acreditărilor în fiabilitatea altora pentru informații (Hardwig, 1991). În plus, acest lucru îl face pe autor responsabil pentru a se asigura că informațiile pe care le pune nu sunt eronate. Investigarea diferitelor niveluri de anonimat (cum ar fi folosirea poreclelor sau a numelor reale) ar fi, de asemenea, o linie de anchetă interesantă. În lumile virtuale, avatarurile pot fi proiectate pentru a arăta ca sinele real al unei persoane. De exemplu, avatarul CEO-ului IBM seamănă foarte mult cu personajul său din viața reală în întâlnirile desfășurate în Second Life.

Trimiterile către un KMS nu trebuie să fie anonime.

Declarația de mai jos susține acest ghid.

O măsură interesantă dezvoltată de specialiști pentru a evalua calitatea datelor a fost utilizarea de către aceștia a autorului incidentului ca indicator al calității. Fiecărui incident care este introdus i se atribuie automat un număr unic, care include un cod de identificare a specialistului care l-a introdus... Ai tendința de a evalua informațiile diferit față de diferite persoane. Deci, dacă vezi 40 de articole dintr-o căutare, mergi la incidentele acelor oameni de la care ai primit informații bune în trecut... Știu că Arthur are reputația de a scrie romane scurte ca rezoluții. Adică, este o sursă minunată de informații... Așa că atunci când primesc un incident de la el, mă simt foarte confortabil cu acea informație. În timp ce, unii dintre ceilalți oameni din departament vor pune rezoluții cu una sau două propoziții. Și tinde să-l facă puțin mai vag și mai dificil să fii încrezător. (Markus 2001, p. 68, 69)

Participarea într-o comunitate trebuie încurajată (Cross et al., 2006; Davenport et al., 1998; Prandelli et al. 2006). Reticența din partea angajaților de a participa este un motiv principal pentru eșecul eforturilor de KM (Ardichvili, 2003; Alavi și Leidner, 1999). În mod specific, pierderea percepută a puterii (Constant et al., 1994), teama de critică și inducerea în eroare neintenționată a membrilor (Ardichvili, 2003) și costurile implicate în termeni de timp și efort (Markus, 2001) sunt motivele principale pentru care angajații nu participă. În timp ce proiectarea adecvată a unui sistem poate ajuta la minimizarea costurilor menționate mai sus (Bieber și colab., 2002), organizația trebuie să depună eforturi pentru a atenua ceilalți factori. Generarea unei culturi organizaționale care încurajează comportamentul pro-social și schimbul de cunoștințe a fost sugerată în literatura anterioară (Constant și colab., 1994; Huber, 2001). La nivel de comunitate, moderatorul sau managerul comunitar poate juca un rol vital în creșterea nivelului de participare. În special, managerul comunității trebuie să se asigure că cunoștințele sunt transferate de la producători (experți) către consumatori (utilizatori) (Markus, 2001; Cross et al. 2006), asigurându-se că se răspunde la întrebări și că sunt postate noi cunoștințe. Aceste funcții ale unui community manager mențin valoarea și utilitatea comunității pentru membrii săi (Preece et al., 2003). Prin urmare,

Un community manager ar trebui să se asigure că se răspunde la întrebări.

Unele dintre responsabilitățile managerilor de comunitate (Sysops, în acest caz) sunt prezentate în declarația de mai jos.

Operatorii de sistem (Sysops) au fost desemnați să monitorizeze discuțiile din forumuri, să urmărească solicitările și să se asigure că au primit răspuns. Sysops ar încerca să obțină răspunsuri în 24 de ore; dacă nu ar contacta direct oamenii și le-ar cere să răspundă. În plus, ei trebuiau să ofere feedback pozitiv celor care au răspuns. Deoarece era probabil să existe diferențe culturale și sensibilități, Sysops trebuia să monitorizeze conținutul mesajelor... Au fost angajați trei traducători, iar Sysops ar decide ce mesaje urmau să fie traduse în engleză, cu răspunsurile tehnice pentru a fi traduse înapoi în limba inițiatorului. Scopul pentru finalizarea traducerii a fost de 48 de ore. (Markus 2001, p. 85)

Un community manager ar trebui să încurajeze experții să contribuie cu cunoștințe tacite (experiențe, idei etc.) comunității.

Unele tehnici pentru încurajarea participării au fost observate de Jones și Rafaeli.

Acolo unde discursul interactiv susținut este un scop, diferite tehnici pot fi folosite pentru a câștiga masă critică. Administratorii pot genera discuții prin încurajarea sistematică a unui grup de persoane cheie să contribuie. Pot fi acordate stimulente economice și, acolo unde există deja un număr de public virtuale înrudite, segmentarea grupurilor poate fi utilizată pentru a obține o masă critică instantanee pentru noile publicuri virtuale. (Jones și Rafaeli 2000, p. 221)

Pe lângă accesarea voluntară a sistemului pentru informații, un KMS poate fi transformat într-un depozit central pentru informații care pot fi stocate electronic, cum ar fi documentele, șabloanele și formularele necesare. Deoarece partajarea cunoștințelor nu poate fi forțată și recompensele extrinseci ar putea să nu funcționeze (Kankanhalli et al., 2005; Huber, 2001), a face KMS un punct de trecere obligatoriu (Callon, 1986) pentru cunoștințele explicite necesare pentru munca zilnică ar încuraja angajații care altfel nu ar accesa sistemul sau nu l-ar folosi. Majoritatea angajaților fie nu se gândesc să folosească KMS pentru a posta astfel de informații, fie poate că nu doresc să-și petreacă timpul și efortul necesar pentru a face acest lucru. Mai important, ar trebui să existe un format consecvent utilizat pentru informațiile postate. Un community manager joacă un rol cheie în asigurarea acestei coerențe. Prin urmare,

Un community manager ar trebui să încurajeze postarea documentelor standardizate, șabloane, formulare și alte informații care pot fi stocate electronic într-o manieră consecventă.

Următoarele arată câteva consecințe ale postărilor inconsecvente.

A trebuit să revizuim [depozitul de cunoștințe] după trei ani, deoarece nimeni nu a urmat un stil consecvent [de clasificare a documentelor]... [P] oamenii își construiau bazele de caz

cu setări diferite de parametri, așa că a devenit ca o supă de cunoștințe și nimeni nu a putut găsi nimic. (Markus 2001, p. 81)

Rezumăm liniile directoare de proiectare și evidențiem contribuțiile noastre în secțiunea următoare.

## DISCUȚII ȘI CERCETARE VIITORĂ

Recomandările de proiectare derivate din teorie și din cercetările anterioare sunt rezumate în Tabelul 2. În termeni largi, recomandările pot fi văzute ca fiind în patru categorii - tehnologice, de membru, de conținut și organizaționale. Pentru a ne atinge obiectivul, studiem KMS dintr-o perspectivă care încorporează literatura tehnică, individuală, precum și la nivel organizațional. Acestea se reflectă în categoriile tehnologice, de membru și organizaționale. Legăm recomandările noastre de cercetările anterioare, sugerând cum fiecare dintre ele ar putea fi utilizată pentru a obține un anumit factor de succes. În Tabelul 2, fiecare recomandare este urmată de un(i) factor(i) de succes din Tabelul 1, care considerăm că este aplicabil.

Folosirea lentilei comunităților de practică ne-a permis să adăugăm un al patrulea nivel de analiză - cel al unei comunități. Orientările privind conținutul comunităților KM se adresează acestui nivel. În practică, majoritatea KMS încorporează comunități ca parte a arhitecturii lor. Bazându-ne pe literatura despre comunitățile virtuale, adăugăm cercetărilor în KMS propunând linii directoare de proiectare pentru conținutul și gestionarea acestor comunități. Aceste categorii nu se exclud reciproc. De exemplu, profilurile de membru au nevoie de caracteristicile tehnologice corespunzătoare pentru a le susține. De asemenea, lista nu se dorește a fi exhaustivă. Cercetări suplimentare care studiază comportamentul participativ real în KMS ar ajuta la determinarea dacă există și alte caracteristici de design care facilitează participarea comunității.

Este important de menționat că modul în care recomandările de proiectare sunt implementate ar diferi în funcție de tehnologiile specifice. Deși dăm exemple despre cum ar putea arăta unele în contextul unor tehnologii precum blogurile web, wiki-urile, site-urile de rețele sociale și lumi virtuale, este greu de prezis cum vor fi reprezentate caracteristicile de design pe măsură ce aceste tehnologii evoluează și apar altele noi. Prin urmare, recomandările de proiectare trebuie interpretate în lumina a ceea ce oferă noile tehnologii.

Cercetările anterioare în SI nu au studiat în mod sistematic liniile directoare de proiectare pentru comunitățile de management al cunoștințelor. Deși caracteristicile de proiectare discutate au fost implementate în practicile curente de KM, ele au apărut mai mult dintr-un proces de încercare și eroare; nu se bazează pe cercetare. Organizațiile cheltuiesc resurse considerabile - atât în termeni de timp, cât și de bani - pentru eforturile de management al cunoștințelor, care nu sunt toate de succes. Rezultatele acestui studiu ar putea ajuta managerii preocupați de KM să-și sporească șansele de succes prin proiectarea de comunități durabile.

Utilizarea unei comunități de practică ca obiectiv unifică literatura fragmentată în managementul cunoștințelor care, până acum, a studiat fenomenul separat la nivel individual, organizațional sau de sistem. O schimbare de perspectivă a sustenabilității comunității de la una care reține mai mulți membri la una care servește ca o platformă eficientă și eficientă pentru managementul cunoștințelor stimulează, de asemenea, noi linii de cercetare.

Am analizat cercetările existente privind managementul cunoștințelor și comunitățile virtuale, am sintetizat literatura și am aplicat-o în contextul KMS organizațional. Scopul nostru a fost să identificăm conceptual linii directoare pentru proiectarea de succes a comunităților în KMS, care pot fi utilizate de către practicienii care doresc să implementeze KMS. Prin urmare, aceste linii directoare sunt concepute ca un plan pentru a proiecta comunități KMS. În plus, ele pot fi utilizate și ca instrument de evaluare pentru KMS existent. Cercetările viitoare ar adăuga valoare prin evaluarea și testarea acestor recomandări într-un cadru reprezentativ, eventual printr-o cercetare-acțiune. Un studiu de caz explorator al KMS existent care implementează aceste caracteristici ar oferi, de asemenea, valabilitate. Fiecare recomandare ar putea face obiectul unui studiu separat. De exemplu, rolul unui manager de cunoștințe sau proiectarea caracteristicilor de căutare ar putea constitui agende de cercetare substanțiale.

Această lucrare are limitările asociate unui studiu conceptual. Ea trebuie validată prin cercetări empirice. Sugestiile prezentate pentru cercetări viitoare sunt menite să fie un ghid pentru un program de cercetare în acest domeniu. Ne bazăm pe literatura din comunitățile virtuale pentru a ne informa despre natura comunităților în sistemele de management al cunoștințelor. Cu toate acestea, proiectarea acestor comunități depinde de factori organizaționali, cum ar fi cultura organizațională, normele, practicile și structura. Prin urmare, este posibil ca aceste orientări să nu fie aplicabile universal, dar trebuie adaptate la contextul și cerințele specifice. Această cercetare se dorește a fi un punct de plecare pentru o anchetă pe această temă.

REFERINȚE

Akhavan, P., Jafari, M. și Fathian, M. (2005). Explorarea factorilor de eșec ai implementării sistemelor de management al cunoștințelor în organizații. Jurnal de Practică de Management al Cunoașterii.

Alavi, M. & Leidner, DE (1999). Sisteme de management al cunoștințelor: probleme, provocări și beneficii. Comunicațiile AIS, 1(7).

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: fundamente conceptuale și probleme de cercetare. MIS Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Appelt, W., & Mambrey, P. (1999). Experiențe cu sistemul de spațiu de lucru partajat BSCW ca coloana vertebrală a unui mediu virtual de învățare pentru studenți. În Proceedings of ED Media '99, Charlottesville (p. 1710-1715).

Ardichvili, A. (2003). Motivație și bariere în calea participării la comunitățile virtuale de partajare a cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 7(1), 64-77. doi:10.1108/13673270310463626

Argote, L., & Ingram, P. (2000). Transferul de cunoștințe: o bază pentru avantajul competitiv în firme. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 82(1), 150-169. doi: 10.1006/ obhd.2000.2893

Balasubramanian, S., & Mahajan, V. (2001). Pârghia economică a comunității virtuale. Jurnalul Internațional de Comerț Electronic, 5(3), 103-138.

Barab, SA, MaKinster, JG & Scheckler, R. (2003). Proiectarea dualităților sistemului: Caracterizarea unei comunități de dezvoltare profesională susținută de web. Societatea Informaţională, 19, 237-256. doi:10.1080/01972240309466

Bieber, M., Engelbart, D., Furuta, D., Hiltz, R., Noll, SR, & Preece, J., J., Stohr, EA, Turoff,

M. și Van De Walle, B. (2002). Spre evoluția cunoștințelor comunității virtuale. Journal of Management Information Systems, 18(4), 11-35.

Blanchard, AL și Markus, ML (2004). „Sențul” experimentat al unei comunități virtuale: caracteristici și procese. Baza de date pentru progresele în sistemele informaționale, 55(1), 65-79.

Bock, GW, Zmud, RW, Kim, YG și Lee,

J. N. (2005). Formarea intenției comportamentale în schimbul de cunoștințe: examinarea rolurilor motivatorilor extrinseci, forțelor social-psihologice și climatului organizațional. MIS Quarterly, 29(1), 87-111.

Brown, JS și Duguid, P (1999). Organizarea Cunoștințelor. Societatea pentru Învățare Organizațională, 1(2), 28-44.

Brown, JS și Duguid, P (2000). Act de echilibrare: Cum să captezi cunoștințele fără a o ucide.

Harvard Business Review, 73-80.

Brown, JS și Gray, ES (1995). Oamenii sunt compania. FastCompany. Preluat de la http://www.fastcompany.com/online/01/people. html

Butler, B. (1999). Dinamica comunităților electronice. doctorat nepublicat. disertație, Școala Absolventă de Administrație Industrială, Universitatea Carnegie Mellon.

Butler, BS (2001). Dimensiunea membrilor, activitatea de comunicare și durabilitatea: un model bazat pe resurse de structuri sociale online. Cercetarea sistemelor informaționale, 12(4), 346-362. doi:10.1287/isre.12.4.346.9703

Callon, M. (1986). Câteva elemente ale unei sociologie a traducerii: domesticirea scoicilor și a pescarilor din golful St. Brieuc. În J. Law (Ed.), Power, Action and Belief (pp. 196-233). Londra: Routledge & Kegan Paul.

Chae, B., Koch, H., Paradice, D. și Huy, V. (2005). Explorarea managementului cunoștințelor folosind teoriile rețelelor: întrebări, paradoxuri și perspective. Journal of Computer Information Systems, 45(4), 62-74.

Cheuk, BW (2006). Utilizarea analizei rețelelor sociale pentru a facilita schimbul de cunoștințe în cadrul British Council. International Journal of Knowledge Management, 2(4), 67-76.

Cohen, D. (2006). Care este revenirea ta asupra cunoștințelor? Harvard Business Review, 84(12), 28-28.

Constant, D., Keisler, S., & Sproull, L. (1994). Ce este al meu este al nostru, sau este? Un studiu al atitudinilor cu privire la schimbul de informații. Cercetarea sistemelor informaționale, 5(4), 400-421. doi: 10.1287/isre.5.4.400

Cross, R., Laseter, T., Parker, A. și Velasquez, G. (2006). Utilizarea Social NetworkAnalysis pentru a îmbunătăți comunitățile de practică. California Management Review, 49(1), 32-60.

Daconta, M., Orbst, L., & Smith, K. (2003). Web-ul semantic. Indianapolis: Wiley Publishing.

Damodaran, L., & Olphert, W. (2000). Bariere și facilitatori în calea utilizării sistemelor de management al cunoștințelor. Behavior & Information Technology, 19(6), 405-413. doi:10.1080/014492900750052660 Davenport, TH, De Long, DW, & Beers, MC (1997). Construirea de proiecte de succes de management al cunoștințelor. Document de lucru Centerfor Business Inovation, Ernst and Young.

Davenport, TH, De Long, DW și Beers, MC (1998). Proiecte de succes de management al cunoștințelor. MIT Sloan Management Review, 39(2), 43-57.

Davenport, TH, & Prusak, L. (1997). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Davis, FD (1989). Utilitatea percepută, ușurința percepută de utilizare și acceptarea de către utilizator a tehnologiei informației. MIS Quarterly, 13(3), 319-341. doi:10.2307/249008

Donath, JS (1999). Identitate și înșelăciune în comunitatea virtuală. În MA Kollock (Ed.), Communities in Cyberspace (pp. 29-59). Londra: Routledge.

Douglas, KM și McGarty, C. (2001). Identificare și autoprezentare: comunicare mediată de computer și interacțiune intergrup. The British Journal of Social Psychology, 40, 399-416. doi:10.1348/014466601164894

Dretske, F (1991). Explicarea comportamentului: motive într-o lume de cauze. Cambridge, MA: MIT Press.

Epple, D. și Argote, L. (1996). O investigație empirică a microstructurii achiziției și transferului de cunoștințe prin învățarea prin practică. Cercetare operațională, 44(1), 77-86. doi:10.1287/opre.44.1.77

Garton, L., Haythornthwaite, C., & Wellman, B. (1997). Studierea rețelelor sociale online. Journal of Computer-Mediated Communication, 3(1), 75-105.

Geroimenko, V. și Chen, C. (2003). Vizualizarea Web-ului Semantic. Londra: Springer.

Gibson, JJ (1977). Teoria Affordanțelor. În R. Shaw & J. Bransford (eds.), Perceiving, Acting, and Knowing. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Goel, L., Junglas, I. și Ives, B. (2008). Lumile virtuale ca platforme pentru comunitățile de practică. În King, W., (Ed.), seria Annals of Information System on Knowledge Management and Organizational Learning. Springer.

Goel, L., & Mousavidin, E. (2007). vCRM: Managementul relațiilor cu clienții virtuale. Baza de date pentru progresele în sistemele informaționale, 38(4).

Goodhue, DL, & Thompson, RL (1995). TaskTechnology Fit și performanță individuală. MIS Quarterly, 19(2), 213-236. doi:10.2307/249689

Gordon, R. și Grant, D. (2005). Managementul cunoştinţelor sau managementul cunoştinţelor? De ce oamenii interesați de managementul cunoștințelor trebuie să ia în considerare Foucault și construcția puterii. Journal of Critical Postmodern Organization Science, 3(2), 27-38.

Granovetter, M. (1973). Puterea legăturilor slabe. Jurnalul American de Sociologie, 78, 1360-1380. doi:10.1086/225469

Grant, RM (1996). Spre o teorie bazată pe cunoaștere a firmei. Strategic Management Journal, 17 (Număr special de iarnă), 109-122.

Habermas, J. (1984). Teoria acțiunii comunicative. Boston: Beacon Press.

Hammer, M., Leonard, D. și Davenport, TH (2004). De ce nu știm mai multe despre cunoștințe? MIT Sloan Management Review, 45(4), 14-18.

Hansen, MT (1999). Problema transferului de căutare: rolul legăturilor slabe în schimbul de cunoștințe între subunitățile organizaționale. ASQ, 44, 82-111. doi:10.2307/2667032

Hardwig, J. (1991). Rolul încrederii în cunoaștere. The Journal of Philosophy, &S(12), 693-708. doi:10.2307/2027007

Hart, D. și Warne, L. (2006). Compararea perspectivelor culturale și politice ale schimbului de date, informații și cunoștințe în organizații. International Journal of Knowledge Management, 2(2), 1-15.

Hill, W., Stead, L., Rosenstein, M., & Furnas, G. (1995). Recomandarea și evaluarea alegerilor într-o comunitate virtuală de utilizare. Conferința SIGCHI despre Factorii umani în sistemele de calcul. Denver: Colorado.

Hippel, EV (1994). „Informații lipicioase” și locația rezolvării problemelor: Implicații pentru inovare. Management Science, 40(4), 429-440. doi:10.1287/mnsc.40.4.429

Huber, G. (2001). Transferul de cunoștințe în sistemele de management al cunoștințelor: probleme neexplorate și studii sugerate. Jurnalul European de Sisteme Informaţionale, 10, 72-79. doi:10.1057/ palgrave.ejis.3000399

Husted, K. și Michailova, S. (2002). Diagnosticarea și combaterea ostilității prin schimbul de cunoștințe. Dinamica organizațională, 31(1), 60-73. doi:10.1016/ S0090-2616(02)00072-4

Inkpen, AC (2005). Învățare prin Alianțe: General Motors și NUMMI. CaliforniaManagement Review, 47(4), 114-136.

Jarvenpaa, SL și Staples, DS (2000). Utilizarea mediilor electronice colaborative pentru schimbul de informații: un studiu explorator al determinanților. The Journal of Strategic Information Systems, 9(2/3), 129-154. doi:10.1016/ S0963-8687(00)00042-1

Jennex, M. și Olfman, L. (2000). Recomandări de dezvoltare pentru managementul cunoștințelor/sisteme de memorie organizațională. În Proceedings of the Information Systems Development Conference. Jennex, M. și Olfman, L. (2004). Evaluarea succesului/eficacității managementului cunoștințelor

Modele. În Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences.

Jennex, ME (2005a). Ce este Knowledge Management? International Journal of Knowledge Management, 1(4), i-iv.

Jennex, ME și Olfman, L. (2005b). Evaluarea succesului managementului cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 1(2), 33-49.

Jennex, ME și Olfman, L. (2006). Un model de succes în managementul cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 2(3), 51-68.

Jennex, ME, Smolnik, S. și Croasdell, D. (2007). Succesul managementului cunoștințelor. Internațional

Journal of Knowledge Management, 3(2), i-vi.

Jones, Q. (1997). Comunități virtuale, așezări virtuale și arheologie cibernetică: o schiță teoretică. Journal of Computer-Mediated Communication, 3(3).

Jones, Q. și Rafaeli, S. (2000). Este timpul să vă împărțiți, virtual: „Arhitectura discursului” și „Clădirea comunității” creează publicuri virtuale vibrante. Electronic Markets, 10(4), 214-223. doi:10.1080/101967800750050326

Jones, Q., Ravid, G. și Rafaeli, S. (2004). Supraîncărcarea informațiilor și dinamica mesajelor spațiilor de interacțiune online: un model teoretic și explorare empirică. Cercetarea sistemelor informaționale, 15(2), 194-210. doi:10.1287/ isre.1040.0023

Kankanhalli, A., Tan, BCY și Kwok-Kei, W. (2005). Contribuția cu cunoștințe la depozitele electronice de cunoștințe: o investigație empirică. MIS Quarterly, 29(1), 113-143.

King, WR (2006). Rolul critic al procesării informațiilor în crearea unei organizații eficiente a cunoașterii. Journal of Database Management, 17(1), 1-15.

Koeglreiter, G., Smith, R., & Torlina, L. (2006). Rolul grupurilor informale în munca de cunoaștere organizațională: înțelegerea unei comunități emergente de practică. International Journal of Knowledge Management, 2(1), 6-23.

Kohlhase, M., & Anghelache, R. (2003). Către managementul colaborativ al conținutului și controlul versiunilor pentru cunoștințe matematice structurate. În Proceedings of International Conference on Mathematical Knowledge Management (MKM).

Lapre, MA și Van Wassenhove, LN (2003). Gestionarea curbelor de învățare în fabrici prin crearea și transferul de cunoștințe. California Management Review, 46(1), 53-71.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). Învățare situată: participare periferică legitimă. Cambridge: Cambridge University Press.

Leimeister, JM, Ebner, W. și Krcmar, H. (2005). Proiectarea, implementarea și evaluarea componentelor de sprijinire a încrederii în comunitățile virtuale pentru pacienți. Journal ofManagement Information Systems, 21(4), 101-135.

Licklider, J. & Taylor, R. (1968). Calculatorul ca dispozitiv de comunicare. Știință și tehnologie: Pentru oamenii tehnici în management, 21-31.

Lippman, SA, & Rumelt, R. P (1982). Imitabilitate incertă: o analiză a diferențelor între firme de eficiență în condiții de concurență. The Bell Journal of Economics, 13, 418-438. doi:10.2307/3003464

Lui, T.-W., Picccoli, G., & Ives, B. (2007). Strategii de marketing în lumile virtuale. The Data Basefor Advances in Information Systems, 38(4), 77-80.

Malhotra, A., Gosain, S., & Hars, A. (1997). Evoluția unei comunități virtuale: înțelegerea problemelor de proiectare printr-un studiu longitudinal. În Proceedings of International Conference on Information Systems (ICIS).

Markus, LM (1987). Spre o teorie a „masei critice” a media interactive: Acces universal, interdependență și difuzare. Comm. Res., 14, 491-511. doi:10.1177/009365087014005003

Markus, LM (2001). Către o teorie a reutilizarii cunoștințelor: tipuri de situații de reutilizare a cunoștințelor și factori de succes în reutilizare. Journal of Management Information Systems, 18(1), 57-94.

Markus, LM, Majchrzak, A., & Gasser, L. (2002) .O teorie de proiectare pentru sisteme care sprijină procesele de cunoaștere emergente. MIS Quarterly, 26(3), 179-212.

McDermott, R. (1999a). Cum să profitați la maximum de rețelele umane: cultivarea comunităților tridimensionale de practică. Knowledge Management Review, 2(5), 26-29.

McDermott, R. (1999b). De ce informațiile sunt inspirate, dar nu pot oferi managementul cunoștințelor. California Management Review, 41(4), 103-117.

Murphy, J. și Hackbush, J. (2007). Raportul privind cheltuielile pentru managementul cunoștințelor, 2007-2008 Piața atinge 73 de miliarde de dolari. Raport de cercetare AMR. Preluat de la http://www.amrresearch.com/ Content/View.asp?pmillid=20744

Nidumolu, SR, Subramani, M., & Aldrich, A. (2001). Învățare situată și rețeaua de cunoștințe situate: explorarea terenului de sub managementul cunoștințelor. Journal ofManagement Information Systems, 18(1), 115-150.

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Orlikowski, WJ (2002). Cunoașterea în practică: implementarea unei capacități colective în organizarea distribuită. Organization Science, 13(3), 249-273. doi:10.1287/orsc.13.3.249.2776

Orr, JE (1989). Împărtășirea cunoștințelor, celebrarea identității: povești de război și memorie comunitară printre tehnicienii de serviciu. În DS Middleton & D. Edwards (eds.), Collective Remembering: Memory in Society. Newbury Park, CA: Sage Publications.

Pan, SL și Leidner, DE (2003). Conectarea comunităților de practică cu tehnologia informației în urmărirea partajării globale a cunoștințelor. The Journal of Strategic Information Systems, 12, 71-88. doi:10.1016/S0963-8687(02)00023-9

Polanyi, M. (1958). Cunoștințe personale, către o filozofie post-critică. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Porra, J. și Goel, L. (2006). Importanța puterii în procesul de implementare a unui KMS de succes: un studiu de caz. [Rezumat] În cea de-a 37-a reuniune anuală a Institutului de Științe ale Deciziei, San Antonio, TX, 18-21 noiembrie.

Porra, J. și Parks, MS (2006). Susținerea comunităților virtuale: sugestii din modelul colonial. Sisteme informaționale și managementul e-Business, 4(4), 309-341.

Postmes, T., Spears, R. și Lea, M. (2000). Formarea normelor de grup în comunicarea mediată de computer. Human Communication Research, 26(3), 341-371. doi:10.1111/j.1468-2958.2000. tb00761.x

Prandelli, E., Verona, G., & Raccagni, D. (2006). Difuzarea inovației de produs bazate pe web. California Management Review, 48(4), 109-135.

Preece, J., Nonnecke, B., & Andrews, D. (2003). Principalele cinci motive pentru a pândi: îmbunătățirea experiențelor comunității pentru toată lumea. Computers in Human Behavior, 20, 201-223. doi:10.1016/j. chb.2003.10.015

Prusak, L. (2001). De unde a venit managementul cunoștințelor? IBM Systems Journal, 40(4), 1002-1007.

Rogers, EM & Agarwala-Rogers (1975). Comunicarea organizațională. În GL Hanneman, WJ McEwen (Eds.), Communication Behavior (p. 218-236). Addision Wesley: Reading, MA.

Ryle, G. (1949/1984). Conceptul de minte. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Schultze, U., & Leidner, D. (2002). Studierea managementului cunoștințelor în cercetarea sistemelor informaționale: discursuri și ipoteze teoretice. MIS Quarterly, 26(3), 213-242. doi:10.2307/4132331

Schultze, U. și Stabell, C. (2004). Știi ce nu știi? Discursuri și contradicții în cercetarea în managementul cunoștințelor. JournalofManagementStudies, 41(4), 549-573. doi:10.1111/j.1467-6486.2004.00444.x

Sherif, K. și Xing, B. (2006). Procese adaptive pentru crearea de cunoștințe în sisteme complexe: cazul unei firme globale de consultanță IT. Information & Management, 43(4), 530-540. doi:10.1016/j. im.2005.12.003

Shin, M. (2004). Un cadru pentru evaluarea economiei sistemelor de management al cunoștințelor. Information & Management, 42, 179-196.

Silva, L., Mousavidin, E., & Goel, L. (2006). Weblogging: implementarea comunităților de practică. În E. Trauth, D. Howcroft, T. Butler, B. Fitzgerald & J. DeGross (eds.), Social Inclusion: Societal and Organizational Implications for Information Systems (pp. 295-317). New York: Springer-Verlag.

Stein, EW (2006). Un studiu calitativ al caracteristicilor unei comunități de practică pentru managementul cunoștințelor și factorii săi de succes. International Journal of Knowledge Management, 1(4), 1-24.

Tajfel, H. și Turner, JC (1986). Teoria identității sociale a comportamentului intergrup. În S. Worchel & WGAustin (Eds.), Psychology of intergroup relations (p. 7-24), Chicago: Nelson-Hall.

Usoro, A., & Kuofie, MHS (2006). Conceptualizarea dimensiunilor culturale ca o influență majoră asupra schimbului de cunoștințe. International Journal of Knowledge Management, 2(2), 16-25.

Wasko, MM, & Faraj, S. (2000). „Este ceea ce face cineva”: de ce oamenii participă și îi ajută pe alții în comunitățile electronice de practică. The Journal of Strategic Information Systems, 9(2/3), 155-173. doi:10.1016/S0963-8687(00)00045-7

Wasko, MM, & Faraj, S. (2005). De ce ar trebui să partajez? Examinarea contribuției cunoștințelor în rețelele de practică. MIS Quarterly, 29(1), 35-57.

Wasko, MM, Faraj, S. și Teigland, R. (2004). Acțiunea colectivă și contribuția cunoștințelor în rețelele electronice de practică. Jurnalul Asociației pentru Sisteme Informaționale, 5(1112), 493-513.

Wellman, B. (1996). Pentru o analiză a rețelelor sociale a rețelelor de calculatoare: o perspectivă sociologică asupra muncii colaborative și a comunității virtuale. SIGCPR/SIGMIS, Denver, Colorado. Wellman, B., & Gulia, M. (1997). Surferii pe net nu călăresc singuri: comunități virtuale ca comunități. Comunități și spațiu cibernetic, New York: Routledge.

Wellman, B., Salaff, J., Dimitrova, D., Garton, L., Gulia, M., & Haythornthwaite, C. (1996). Rețele de calculatoare ca rețele sociale: munca colaborativă, munca la distanță și comunitatea virtuală. Revista anuală de sociologie, 22, 213-238. doi:10.1146/ annurev.soc.22.1.213

Wenger, E. (1998). Comunități de practică: învățare, semnificație și identitate. Cambridge University Press.

Yue Wah, C., Menkhoff, T., Loh, B. și Evers, H.

(2007). Capital social și partajarea cunoștințelor în organizațiile bazate pe cunoștințe: un studiu empiric. International Journal of Knowledge Management, -3(1), 29-38.

Zammuto, RF, Griffith, TL, Majchrzak, A., Dougherty, DJ și Faraj, S. (2007). Tehnologia informației și structura în schimbare a organizației. Organization Science, 18(5), 749-762. doi:10.1287/orsc.1070.0307

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ubiquitous Developments in Knowledge Management: Integrations and Trends, editată de Murray E. Jennex, pp. 341-360, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.11

# Cursanții adulți și dezvoltarea lor în societatea informațională

**Lesley Farmer**

Universitatea de Stat din California, SUA

ABSTRACT

Într-o lume digitală în care cantitatea de informații se dublează la fiecare doi ani, adulții trebuie să evalueze cu atenție resursele și să determine cum să folosească informațiile relevante pentru a rezolva problemele și a lua decizii înțelepte. Acest mediu informațional în schimbare afectează educația adulților și, de asemenea, subliniază nevoia de organizații de educație și învățare pe tot parcursul vieții, iar intersecția dintre tehnologie și globalizare a condus la interacțiuni mai intense și pluraliste în cadrul societăților. Deoarece sensul și impactul informațiilor sunt contextualizate, cunoștințele și înțelegerea partajate pot fi mai greu de realizat. Prin urmare, alfabetizarea informațională și managementul cunoștințelor sunt necesare pentru a realiza pe deplin propriul potențial și viziunea unei organizații. Tendințele emergente care afectează adulții

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.11 sunt discutate despre învățarea: echitatea, informațiile sensibile din punct de vedere cultural și fertilizarea încrucișată a informațiilor. Este oferit un model de învățare a adulților și interacțiune cu informații.

INTRODUCERE

Necesitatea utilizării critice a informațiilor este mai importantă ca niciodată. Încă din 1991, raportul SCANS a remarcat localizarea și manipularea informațiilor drept abilități vitale pentru angajații contemporani. Într-o lume digitală în care cantitatea de informații se dublează la fiecare doi ani, adulții trebuie să evalueze cu atenție resursele și să determine cum să folosească informațiile relevante pentru a rezolva problemele și a lua decizii înțelepte.

În plus, nu mai este în principal o problemă de obținere a informațiilor: este obținerea informațiilor potrivite la momentul potrivit pentru a face lucrurile corect și pentru a face lucrurile corect. Activitățile economice și sociale se bazează pe tehnologiile informației și comunicațiilor. Cunoașterea este constantă, iar interacțiunile sociale par ca web (Daniel, 2007). Pe măsură ce lumea pare să devină mai mică, din cauza comunicării crescute și a tranziției populației, scena globală reflectă un mod mai interactiv în raport cu informația. Chiar și atunci când o națiune pare să acționeze singură ca să pară izolaționistă, nu poate supraviețui în acest fel, deoarece lumea este atât de interdependentă. Acest mediu informațional în schimbare afectează educația adulților și, de asemenea, subliniază necesitatea educației pe tot parcursul vieții pentru a pregăti forța de muncă de astăzi pentru a face față unui viitor incert.

Dacă mesajul de bază este „lucrurile se schimbă", atunci întrebarea inevitabilă este: „Cum ar trebui să arate educația adulților într-o societate informațională?" Dacă educația tradițională a adulților ar putea fi comparată cu afacerile din Teoria X în care angajaților li se spune ce să facă într-o birocrație extrem de ierarhică, atunci educația contemporană pentru adulți ar putea fi comparată cu afacerile din Teoria Y în care managementul participativ este numele jocului. Comunitățile de învățare s-ar compara cu organizațiile Teoria Z în care rețelele de echipe foarte autonome au înlocuit ierarhia. În orice caz, educația adulților trebuie să abordeze aceste schimbări în mod constructiv.

FUNDAL

Pentru a înțelege problema și factorii care contribuie, este necesară o privire de ansamblu asupra societății informaționale și a educației adulților.

Societatea Informaţională

La summit-ul mondial al Societății Informaționale din 2003, guvernele și liderii mondiali „și-au luat un angajament puternic în direcția construirii unei Societăți Informaționale centrate pe oameni, incluzive și orientate spre dezvoltare pentru toți, unde toată lumea poate accesa, utiliza și împărtăși informații și cunoștințe" (Națiunile Unite, 2006, p. 6). Ce reprezintă o societate informațională? În esență, o societate informațională este aceea în care informația înlocuiește bunurile materiale ca motor principal al socio-economice. Capitalul intelectual uman are o monedă mai mare decât capitalul material, sau cel puțin este nevoie de intelect pentru a optimiza utilizarea resurselor materiale.

Întrucât informațiile și materialele au fost întotdeauna necesare, ce anume particularizează noțiunea recentă de societate a informației (sau a cunoașterii)? Noile informații și tehnologii au crescut considerabil viteza, accesul și interconectarea informațiilor din întreaga lume. Simultan, informația și comunicarea au convergit, cum ar fi telecomunicațiile și radiodifuziunea, dând naștere industriilor informaționale. În acest moment al istoriei, telecomunicațiile și mass-media constituie o șesime din economia SUA, iar 30% din toată creșterea economică între 1996 și 2000 a fost atribuită productivității sporite bazate pe tehnologia informației (Wilhelm, 2004). Costul tehnologiei a scăzut brusc, astfel încât

majoritatea oamenilor o pot accesa, întărind astfel mass-media și alte entități informaționale. Ca rezultat, au apărut noi forme de organizare și interacțiune socială (Webster, 2002).

Această societate informațională are un impact asupra instituțiilor și culturilor existente. Viteza și globalizarea informațiilor duc la schimbări constante, care pot fi greu de digerat și gestionat. Majoritatea locurilor de muncă implică acum tehnologie și alte abilități noi conexe, astfel încât ideea unui grad „terminal” sau a unui set de abilități static devine o paradigmă învechită. Mai degrabă, adulții trebuie adesea să se „reutileze” pe toată durata vieții lor profesionale. În special pentru adulții care sunt în mare parte imigranți digitali, această nouă lume a informațiilor, în special în formă electronică, poate fi nedumerită și copleșitoare. Au suficiente informații de fundal pentru a înțelege și utiliza noile informații?

Utilizarea tehnologiei pentru a gestiona societatea informațională

Atitudinea față de informație s-a schimbat din cauza tehnologiei; Rutenbeck (2000) a identificat mai multe provocări ale erei informației digitale: maleabilitatea și vulnerabilitatea informațiilor, subvaloarea informațiilor tipărite și posibila supravalorizare a informațiilor digitale și creșterea exclusivității din cauza accesului inechitabil bazat pe economie și nevoia adăugată de alfabetizare digitală. Natura tehnologiei influențează, de asemenea, modul în care oamenii comunică informațiile pe care le găsesc; de fapt, comunicarea îmbunătățită de tehnologie devine însăși o nouă alfabetizare pe care oamenii trebuie să o învețe (Coiro, Klein & Walpole, 2006).

Cum ajută tehnologia adulții să facă față tuturor acestor informații? Cu siguranță, tehnologia a interconectat informațiile lumii. Cunoașterea este tot ce curge, iar interacțiunea socială pare ca web (Daniel, 2007). Totuși, același web poate fi greu de evaluat și gestionat. Bombardarea constantă a informațiilor poate avea un impact negativ asupra productivității; Spira și Feintuch (2005) au calculat pierderea de ore productive la 588 de miliarde de dolari într-un an. Chiar și organizațiile din tehnologia informației (IT) caută modalități mai eficiente de a gestiona tehnologia; în timp ce unele organizații angajează tehnicieni profesioniști pentru a face față schimbării, strategia predominantă este educația și formarea (Benamati & Lederer, 2001).

Tehnologia influențează astfel de învățare a adulților. S-a descoperit că ajută la instruirea și învățarea alfabetizării atât în medii academice, cât și non-academice (Coiro, Klein & Walpole, 2006). Cu toate acestea, tehnologia în sine trebuie învățată, precum și informațiile pe care le transmite. Oricât de mult este folosit termenul de supraîncărcare de informații, termenul de tehnostres este cu atât mai răspândit. Astfel, însuși instrumentul care ajută la gestionarea informațiilor în schimbare necesită schimbare din partea adulților. Adulții trebuie să se schimbe și să învețe pentru a gestiona schimbarea.

Alfabetizarea informațională în cadrul Societății Informaționale

Mai precis, părțile interesate internaționale de la Summitul Mondial asupra Societății Informaționale și-au declarat valorile comune ale alfabetizării informaționale:

Alfabetizarea informațională se află în centrul învățării pe tot parcursul vieții. Acesta dă putere oamenilor din toate categoriile de viață să caute, să evalueze, să utilizeze și să creeze informații în mod eficient pentru a-și atinge obiectivele personale, sociale, ocupaționale și educaționale. Este un drept fundamental al omului într-o lume digitală și promovează incluziunea socială a tuturor națiunilor (Garner, 2005, 3).

Deși uneori pare că bibliotecarii au creat alfabetizarea informațională și nevoia acesteia, factorii de decizie cheie actuali recunosc importanța alfabetizării informaționale. Încă din raportul SCANS (Secretary's Commission onAchieving Necessary Skills) din 1991, agențiile guvernamentale au remarcat nevoia de angajați care să poată: localiza, interpreta și organiza informațiile; comunica informatii; crearea documentelor; rezolva probleme; lucrați cu o varietate de tehnologii; și să știe să dobândească cunoștințe noi.

Într-un studiu de referință asupra directorilor executivi din 28 de țări, Rosen (2000) a documentat patru nevoi globale de alfabetizare în lumea afacerilor de astăzi: alfabetizare personală (cunoaștere de sine și stima de sine), alfabetizare socială, alfabetizare în afaceri și alfabetizare culturală. Pe măsură ce întreprinderile realizează din ce în ce mai mult importanța capitalului intelectual, managementul cunoștințelor a devenit un ingredient cheie pentru succes. În 1995, conducerea G-7 a fost de acord că trebuie construită o societate informațională globală, care să furnizeze infrastructură și aplicații pe măsură ce acestea au impact asupra societăților și culturilor. Mai ales că unul dintre motivele principale ale educației este pregătirea studenților săi să contribuie la bunăstarea economică a societății, este logic să se încorporeze alfabetizarea informațională în curriculum.

UNESCO Bangkok a identificat comunicarea și informarea ca fiind un program major, alfabetizarea informațională constituind un fir principal în cadrul acelei inițiative. Această organizație internațională afirmă:

Alfabetizarea informațională îmbunătățește urmărirea cunoștințelor prin echiparea indivizilor cu abilitățile și abilitățile de recepție critică, evaluare și utilizare a informațiilor în viața lor profesională și personală. Pentru ca societatea să aibă adulți alfabetizați în informații, educația alfabetizării informaționale trebuie să înceapă cât mai devreme posibil (^1).

UNESCO în ansamblu a îmbrățișat tehnologia informației și comunicațiilor și facilitează discuțiile și eforturile globale.

Toată lumea ar trebui să aibă posibilitatea de a dobândi abilitățile necesare pentru a înțelege, a participa activ la societatea informațională și a economia cunoașterii și pentru a beneficia de acestea. Având în vedere gama largă de specialiști în TIC [tehnologia informației și comunicațiilor] necesare la toate nivelurile, construirea capacităților instituționale de a colecta, organiza, stoca și împărtăși informații și cunoștințe merită o atenție specială. Guvernele ar trebui să dezvolte strategii cuprinzătoare și de perspectivă pentru a răspunde noilor nevoi de capacitate umană, inclusiv crearea unui mediu care să

susțină alfabetizarea informațională, alfabetizarea TIC și învățarea pe tot parcursul vieții pentru publicul larg (p. 6)

Chiar și dincolo de economie, alfabetizarea informațională este necesară pentru a-și realiza pe deplin potențialul de sine și pentru a fi un cetățean responsabil și participativ. La un nivel mai profund, alfabetizarea informațională este imperativă pentru o societate democratică, deschisă (US Department of Education, 2004).

Intersecția dintre tehnologie și globalizare a dus la interacțiuni mai intense și mai pluraliste între societăți. Deoarece sensul și impactul informațiilor sunt contextualizate, cunoștințele și înțelegerea partajate pot fi mai greu de realizat. Într-o lume marcată de tulburări politice și terorism, alfabetizarea informațională nu a fost niciodată atât de importantă. Educatorii adulților, în colaborare cu bibliotecarii și alți profesioniști ai informației, ar trebui să discute strategii de promovare a valorii alfabetizării informaționale - și modalități de optimizare a atingerii acesteia de către cetățenii globali - prin inițiative facilitate prin intermediul entităților private și publice.

Învățarea pe tot parcursul vieții și societatea de învățare

Conceptul de învățare pe tot parcursul vieții pare evident de la sine. Atâta timp cât cineva este în viață, este probabil să întâlniți situații noi care trebuie rezolvate; fiecare dintre aceste întâlniri este un potențial moment de învățare. Cu toate acestea, deoarece societatea informațională de astăzi conduce la schimbare în atât de multe aspecte ale vieții, învățarea pe tot parcursul vieții capătă un sens nou și explicit. Oamenii trebuie să acorde în mod conștient atenție lumii din jurul lor și să decidă dacă doresc să se schimbe - și ce trebuie să facă pentru a se adapta acestor schimbări. În acest sens, societatea informațională a fost uneori numită societatea de învățare pentru a sublinia natura dinamică a schimbării sociale de-a lungul vieții oamenilor (Field, 2006).

Mai întâi trebuie recunoscut că mulți adulți nu simt că societatea informațională îi afectează în mod semnificativ. Nici toți adulții nu se consideră niște oameni care învață pe tot parcursul vieții. Pentru unii adulți, învățarea pe tot parcursul vieții este echivalată cu întoarcerea la școală: învățarea cărților. Este posibil ca acești indivizi să învețe abilități, cum ar fi să se confrunte cu deficitul de apă sau să se adapteze la bolile personale sau să își dea seama cum să lucreze cu un nou șef, dar s-ar putea să nu eticheteze aceste adaptări drept învățare în sine. O astfel de învățare caracterizează viața de zi cu zi a majorității oamenilor. Educatorii adulților trebuie, de asemenea, să recunoască validitatea unor astfel de abordări de învățare. Cu toate acestea, implicațiile unei societăți de învățare conduc la o abordare mai sistematică a educației adulților, mai degrabă decât la încercare și eroare pe bază personală (Livingstone, 2001; Selwyn, Gorard & Furlong, 2006).

Ideea unei societăți de învățare care afectează educația adulților are o istorie destul de scurtă. Războiul global i-a forțat pe oameni să dezvolte noi abilități și să-și asume noi roluri, ceea ce a dus la schimbări sociale precum emanciparea femeilor. Al Doilea Război Mondial a adus cu sine progrese tehnologice care au avut implicații de mare anvergură. În timpul și

după ambele perioade de război, pregătirea masivă a adulților a pregătit rapid oamenii pentru locuri de muncă noi și diferite.

Noua societate informațională a condus la o schimbare continuă, mai degrabă decât la o schimbare specifică evenimentului, așa că s-ar putea presupune că ar avea ca rezultat educația adulților pe scară largă. Dovezile susțin această presupunere; aproximativ 46% din populația SUA a participat la activități de educație a adulților în 1999 (Westat & Creighton, 2000). Deși formarea non-vocațională a scăzut între 1997 și 2002 în Marea Britanie, o creștere a învățării autodirijate și a formării profesionale a echilibrat imaginea generală a unei creșteri de 60% din 1985 (Fitzgerald, Taylor & La Valle, 2003). Cu toate acestea, o inițiativă forțată de educație pentru adulți, bazată pe guvern, precum cea propusă în Marea Britanie (Istance, Schuetze & Schuller, 2002), ar putea eșua dacă nu din alt motiv decât elevii adulți trebuie să simtă controlul asupra experienței lor de învățare, alegând dacă și cum să participe. Mai degrabă, condițiile pentru învățarea adulților trebuie să fie oferite pe scară largă și sistemic, astfel încât adulții să aibă oportunități de învățare semnificativă.

Locurile de educație pentru adulți

Ca o revizuire, învățarea adulților sau andragogia se bazează pe experiențele și nevoile adulților. Knowles (1990) a identificat factorii care trebuie luați în considerare atunci când se proiectează instruirea pentru această populație. Următoarea listă abordează realitățile societății informaționale.

• Auto-direcționare: adulții doresc să fie tratați ca niște elevi responsabili, auto-dirijați. Ei vor să dețină controlul asupra utilizării informațiilor. Prin urmare, instructorii ar trebui să dezvolte un mediu de învățare care să ofere adulților opțiuni în ceea ce privește modul în care identifică, accesează și utilizează informațiile în funcție de nevoile lor.

**Experiență: adulții au experiențe extinse și diverse, care influențează modul în care își construiesc sensul din implicarea lor cu informații. Instructorii ar trebui să-i ajute pe cursanții adulți să identifice ceea ce știu deja și apoi să construiască pe baza acestor cunoștințe. Instructorii ar trebui, de asemenea, să realizeze că cursanții adulți ar putea avea puțin acces la informații digitale, așa că este necesară instruirea explicită privind utilizarea tehnologică.**

**Motivație: Adulții sunt motivați intern: de nevoile de muncă, dorința personală și stima de sine. Ori de câte ori este posibil, instruirea ar trebui dezvoltată ca răspuns la interesele și nevoile adulților. De exemplu, adulții pot dori informații pentru a-și îmbunătăți statutul economic sau pentru a rezolva problemele personale de sănătate. În aceste scenarii, adulții sunt cursanți dispuși, angajați, oferind astfel o atmosferă pozitivă.**

**Pregătire: adulții învață atunci când văd nevoia de a învăța pentru a face față vieții lor sau pentru a le îmbunătăți. Ca și în cazul motivației, pregătirea ar trebui să dicteze crearea de oportunități de învățare. În plus, activitățile de învățare ar trebui să fie contextualizate, astfel încât adulții să vadă cum se potrivesc în experiența lor zilnică.**

**De asemenea, trebuie remarcat faptul că instructorii trebuie să încorporeze metode de a face față schimbării, deoarece acest aspect al învățării poate fi neașteptat și inconfortabil. În special atunci când informațiile noi contrazic baza de cunoștințe existente a adulților, rezultatul cel mai probabil este respingerea noilor informații, mai ales dacă aceasta afectează mijloacele de trai sau valorile stabilite ale adulților.**

**Trebuie să știe: adulții trebuie să știe ce vor învăța și de ce îl învață înainte de a se angaja în învățare. O nevoie de informare determinată de cursanții adulți oferă o oportunitate ideală pentru ca instructorii să profite de oportunitatea de a proiecta și introduce activități de învățare.**

**Timp: Adulții au multe cerințe pentru timpul lor, așa că trebuie să se potrivească învățarea în cadrul restului vieții lor. Instructorii trebuie să programeze activitățile de învățare pentru a se potrivi cel mai bine cu cerințele programului existente și ar trebui să ofere opțiuni de auto-ritm. Este posibil ca instructorii să fie nevoiți să reamintească cursanților adulți termenele limită, deoarece alte priorități pot depăși timpul cursanților. Nevoia de informare în timp util poate stimula implicarea în învățarea semnificativă.**

**Practicitate: Adulții apreciază transferul imediat și apropiat de învățare și instruire practică. Activitățile de învățare concrete și practice care abordează informațiile necesare funcționează bine cu adulții, mai ales dacă adulții pot aplica aceste informații în viața lor imediat.**

**Socializare: Adulții doresc ca nevoile lor sociale să fie satisfăcute, precum și nevoile lor informaționale. Mai mult, adulții învață prin construirea de cunoștințe partajate. Instructorii ar trebui să ofere cursanților adulți oportunități de a împărtăși informații și de a construi timp de rețea. Oferind aceste puncte de vedere, instructorii constată că cursanții sunt mai mulțumiți de sesiune și învață, de asemenea, mai multe.**

În plus, adulții se dezvoltă cognitiv și psihologic de-a lungul vieții. Acest factor devine critic în dezvoltarea profesională în care participă o întreagă facultate sau un grup profesional. Exemplele ilustrative trebuie să încrucișeze experiențele generaționale.

Factorii de informare care influențează educația adulților

Ce determină schimbarea în educația adulților? Majoritatea factorilor sunt externi mediului educațional. Schimbarea datelor demografice este probabil în fruntea listei. În special cu NAFTA (North American Free Trade Agreement), afacerile au devenit din ce în ce mai internaționale. Informațiile, materialele și forța de muncă traversează în mod constant granițele naționale. Scăderile economiilor și revoltele politice la nivel mondial au dus la o migrație în creștere. Externalizarea a oferit un mijloc de a obține forță de muncă la preț redus, deși recesiunile economice recente au diminuat această practică, deoarece șomajul intern impune ca personalul din țară să fie folosit mai întâi. Cu toate acestea, astfel de angajați casnici de multe ori trebuie să fie readaptați pentru a dobândi baza de cunoștințe și

abilități de însoțire pentru a fi productivi într-o nouă carieră. Din ce în ce mai mult, capacitatea lor de a învăța cum să învețe, să integreze și să aplice noi informații în mod corespunzător, este cheia lor pentru supraviețuirea financiară. În orice caz, mesajul este clar că educația adulților funcționează în și ca parte a realităților economice globale (Friedman, 2006).

Un alt factor major care facilitează – sau forțează – schimbarea în lumea informației este tehnologia. Mai multe gospodării au televizoare decât băi. Stocarea digitală și manipularea datelor au transformat practicile de afaceri, ajutând colaborarea și eficientizarea proceselor de cerere și ofertă. Tehnologia are potențialul de a prăbuși spațiul și timpul, diseminând informații și documentație la o viteză incredibilă. De asemenea, a democratizat într-o oarecare măsură comunicarea, ocolind procesele tradiționale de selecție și filtrare pentru a partaja tot felul de informații și dezinformare. De asemenea, tehnologia poate „aplatiza" comunicarea dacă se bazează doar pe text; oamenii nu au indicii sonore și vizuale pentru a contextualiza un mesaj. Prin urmare, trebuie să comunici mai clar și fără ambiguitate. Tehnologia introduce și o altă dimensiune în învățarea în grup: necesitatea de a cunoaște aspectele tehnice ale comunicării. Astfel, contribuțiile pot fi un factor mai mult al disponibilității software și hardware și al protocolului decât al expertizei subiectului. Cu toate acestea, aceleași progrese au dat naștere și decalajului digital; există o corelație pozitivă directă între venitul gospodăriei și deținerea de computere în gospodărie.

Mai recent, decalajul digital a fost aplicat la diferențele de vârstă, în care tinerii milenari depășesc adulții în vârstă în utilizarea tehnologiei informației. Interactive Web 2.0 face distincția între adulți și tineri. Peste două treimi dintre adulți folosesc e-mailul, în timp ce minorii sunt mai predispuși să trimită mesaje text. Puțin mai mult de o treime dintre adulți constituie utilizatori online „puteri", în contrast cu aproape două treimi pentru tineri. În plus, tinerii au, în general, de două ori mai multe șanse de a utiliza instrumentele Web 2.0 și tehnologia mobilă decât adulții (Drago, 2008; Li, 2007). Adulții învață de la tineri mai degrabă decât invers, ceea ce bulversează ordinea „naturală" a educației prin care adulții transferă cunoștințele celor mai tineri.

## DEZVOLTAREA CURSANȚILOR ADULTI ÎNTR-O SOCIETATE INFORMAȚIALĂ

În optimizarea învățării adulților într-o societate informațională, educatorii trebuie să încorporeze conceptul de schimbare, alfabetizarea informațională și învățarea socială.

### Natura schimbării și adoptarea ei

Schimbarea este grea. Majoritatea oamenilor preferă să se schimbe status quo-ul. În general, adulții trebuie să fie motivați să facă un efort pentru a se schimba, pentru a învăța. Educatorii adulților pot fi numiți pe bună dreptate agenți ai schimbării, deoarece pot servi drept catalizatori pentru învățare. Nu numai că proiectează instrucțiuni pentru a optimiza învățarea, dar încearcă și să-i ajute pe cursanți să-și contextualizeze învățarea și să se integreze în viața lor de zi cu zi. De fapt, educatorii de adulți încearcă să ofere condițiile unei schimbări eficiente și durabile din partea clientelei lor.

În timp ce adulții manifestă diferite grade de confort în ceea ce privește învățarea, ei tind să manifeste atitudini generale cu privire la integrarea noilor cunoștințe ca principiu ghid. Centrul pentru Cercetare și Dezvoltare în Predare de la Universitatea din Texas din Austin a dezvoltat un model în șapte pași care identifică problemele care îi preocupă pe cursanți pe măsură ce trec de la neconștientizare la integrarea deplină. Dezvoltatorii susțin că educatorii pentru adulți trebuie să modifice instrucțiunile pentru a se alinia cu stadiul de preocupare al fiecărei persoane. În mod interesant, acest model se aliniază bine cu taxonomia domeniului afectiv a lui Bloom: recepție, răspuns, evaluare, organizare și complex de valori (1964). O astfel de abordare funcționează cel mai bine pentru grupuri omogene, evident. Cu toate acestea, atunci când educatorii sunt sensibili la diferitele etape ale cursanților lor, ei pot încerca să includă idei și activități care pot fi abordate la diferite niveluri.

**Conștientizare: Cursanții pornesc de la un punct de ignoranță: nicio cunoaștere a unei situații sau a unui set mental. Educatorii de adulți trebuie mai întâi să-i lase pe oameni să realizeze că ceva se întâmplă; trebuie să atragă atenția cursanților. Un supervizor poate face un comentariu într-o întâlnire corporativă care atrage atenția angajatului; un ofițer de dezvoltare a resurselor umane ar putea contacta angajații cu privire la pregătirea de remodelare ca o notă ulterioară.**

**Informații (Primire): Cursanții primesc informații, dar nu trebuie să ofere niciun feedback; acest pas constituie comunicare unidirecțională. Educatorii adulților încep prin a oferi informații obiective prin documente, telecomunicații sau prezentări. Un nou set de standarde de nursing ar putea fi explicat; ar putea fi introdusă o bază de date online.**

**Personal (Răspunzând): Apoi cursanții reacționează; comunicarea este acum bidirecțională. De obicei, cursanții răspund într-o manieră personală, așa că educatorii de adulți trebuie să îi ajute să se simtă confortabil. Educatorii adulților pot optimiza învățarea în această etapă, arătând beneficiile imediate ale noii informații pentru cursant. Pe cât posibil, educatorii de adulți ar trebui să ofere formare la timp, bazată pe nevoile percepute de cursanți. Un program software pentru caietul de note ar putea rezona pentru profesorul dezorganizat; „difuzarea” prin e-mail ar putea ajuta un administrator; Prezentările PowerPoint ar putea anima o prezentare de vânzări. Adesea, în această etapă, cursanții se concentrează mai degrabă pe un instrument de învățare decât pe rezultatul conținutului educațional. În această etapă, de asemenea, cursanții trebuie să știe că suportul este disponibil: coaching, manuale, tutoriale web etc.**

**Management: În această etapă, cursanții încearcă să integreze informații noi în practica lor. Cu cât instructorii îi pot ajuta pe cursanți să identifice aplicarea adecvată a noilor informații în cadrul practicii lor actuale, cu atât este mai probabil ca cursanții să își asume riscurile intelectuale aferente și să valorifice informațiile respective. Unele activități în acest moment ar putea include: revizuirea fluxului de lucru, dezvoltarea unei pagini Web sau dezvoltarea unui regim de exerciții.**

**Consecință (evaluare): cursanții pot pune la îndoială rentabilitatea investiției lor de timp și efort în această etapă. Își ajustează utilizarea informațiilor noi, îmbrățișând-o atunci când are ca rezultat o învățare semnificativă a adulților sau le crește propria productivitate și abandonând-o dacă nu le îmbunătățește viața. Educatorii adulților ar trebui să aplaude această analiză critică și să sugereze strategii alternative atunci când este cazul. De exemplu, o bază de date ar putea fi o modalitate mai robustă de a urmări polițele de asigurare decât o foaie de calcul, deoarece fișierele pot fi sortate și îmbinate; o practică curentă ar putea fi mai utilă decât una nouă dacă clientul nu se simte confortabil cu tehnologia.**

**Colaborare (organizare): cursanții doresc să optimizeze integrarea noilor informații în această etapă și pot lucra cu alții pentru a crește impactul. Educatorii adulților ar trebui să încurajeze cursanții să se sprijine reciproc și să împărtășească cele mai bune practici prin stabilirea de rețele care promovează comunitățile de practică. Exemple de activități în această etapă includ: recenzii de programe, pagini web ale departamentelor și depozite.**

7. Re-concentrare (Complex de valori): În această etapă, cursanții devin experți proactivi care lucrează pentru a susține și instituționaliza schimbarea pentru întreaga organizație. Ei devin instructori și se angajează în eforturi precum planificarea strategică și dezvoltarea politicilor.

De obicei, fiecare persoană trece prin fiecare etapă, dar poate dura diferite perioade de timp pentru a trece de la o etapă la alta. După cum sa menționat mai sus, stadiul de îngrijorare poate varia în funcție de natura informațiilor sau a situației. Cu toate acestea, educatorii de adulți ar trebui să efectueze o evaluare continuă a nevoilor pentru a determina stadiul cursanților relevanți și pentru a proiecta activități în consecință. Acest proces poate duce la o instruire diferențiată pentru a se potrivi nevoilor fiecărui grup de potențiali participanți. În acest mod, acei indivizi de-a lungul procesului se pot angaja în activități atunci când au nevoie. Cu toate acestea, dacă o inițiativă educațională majoră este lansată într-un loc, educatorii adulților ar face bine să dezvolte experiențe de învățare care progresează de-a lungul acelorași etape pentru a maximiza participarea și integrarea.

Impactul alfabetizării informaționale asupra învățării adulților

Învățarea pe tot parcursul vieții implică adesea faptul că cel care învață știe cum să învețe, precum și să identifice ce să învețe. Abilitatea de a identifica o sarcină de informare, de a localiza și de a accesa resurse, de a înțelege și de a evalua acele resurse și de a le manipula pentru a îndeplini sarcina cuprind elementele esențiale ale alfabetizării informaționale. La un moment dat, aceste competențe erau de obicei etichetate „abilități de bibliotecă” sau „abilități de proces de cercetare”, dar

ele cuprind acum mult mai mult decât o bibliotecă fizică, încorporează mult mai multe formate de informații și abordează problemele generării de noi cunoștințe la fel de mult ca verificarea și aplicarea cunoștințelor existente. În special odată cu apariția informațiilor

electronice, alfabetizarea informațională se ocupă și de învățarea și responsabilitatea socială. De asemenea, tehnologia face alfabetizarea informaţională mai complexă, astfel încât educația adulților trebuie să ia în considerare alfabetizarea informaţională ca un principiu de bază al învățării pe tot parcursul vieții. În timp ce informația transcende tehnologia, așa cum se dovedește atunci când indivizii intervievează experţi, tehnologia cu siguranţă are un impact asupra alfabetizării informaţionale.

Pentru a porni dezvoltarea cunoștințelor elevilor adulţi, educatorii de adulți ar trebui să investigheze eforturile lor actuale de proiectare a instruirii pentru a identifica posibile exemple de alfabetizare informaţională, pe care ar putea să nu le fi „numit" în mod oficial în consecință. Prin legarea obiectivelor de învățare de standardele de alfabetizare informaţională, educatorii adulților pot identifica apoi acele abilități și resurse pe care trebuie să le încorporeze în instruire. Îmbinând alfabetizarea informațională în designul instrucțiunilor, educatorii adulților pot optimiza sesiunile de dezvoltare profesională, deoarece adulții nu doar dobândesc cunoștințe specifice disciplinei, ci și abilități de învățare pe tot parcursul vieții. O competență de bază de învățare este, de fapt, actualizată și extinsă în domeniul unei comunități de practică.

Educația adulților care se adresează alfabetizării informaţionale tinde să se concentreze pe evaluare, proiectarea instrucțională și management. Tehnologia poate informa acest proces. Urmează activități reprezentative.

1. Evaluați nevoile elevilor și alegeți cele potrivite

resurse pentru satisfacerea acestor nevoi

Utilizați software și teste de diagnostic online

Înregistrați performanțele cursanților și analizați-le

Utilizați o foaie de calcul pentru a înregistra și a analiza performanța cursanților

Citiți recenzii despre resurse

Localizați și dezvoltați rubrici

Dezvoltați și implementați activități de învățare care să răspundă nevoilor elevilor

Găsiți și dezvoltați tutoriale în ritm propriu

Localizați și dezvoltați documente și instrucțiuni

Dezvoltați șabloane de prezentare

Programează un program educațional

videoconferinta

Planificați o excursie pe teren

Gestionați mediul de învățare

Includeți pauze sociale pentru ca cursanții să proceseze informații noi

Utilizați software de supraveghere a rețelei pentru a monitoriza utilizarea computerelor de către elevi

Creați stații de învățare

Produceți un site Web pentru clasă care să includă teme, exemple și resurse

Creați un wiki pentru ca cursanții să partajeze informații

În special în timpul furnizării de oportunități de învățare educațională pentru adulți, pot fi încorporate mai multe activități pentru a stimula înțelegerea și practicarea alfabetizării informaționale:

Evidențiați standardele de alfabetizare informațională care sunt abordate în mod explicit în proiectele cursanților

Rugați adulții să genereze hărți conceptuale (fie manual, fie cu aplicații de organizare grafică) despre alfabetizarea informațională înainte și după o sesiune de dezvoltare profesională

Începând cu rezultatele cursanților, identificați competențele asociate

Urmăriți procesul de proiectare a instrucțiunilor și încorporați alfabetizarea informațională în consecință

Asociați adulți în două discipline diferite pentru a compara suprapunerea și transferul de alfabetizare informațională

• Conduceți o discuție cu administratorii sau supraveghetorii despre impactul alfabetizării informaționale asupra misiunii la locul de muncă, a rezultatelor producției și a evaluării angajaților. Raportul SCANS poate fi referit.

Organizația de învățare

Odată cu apariția societății informaționale a apărut conceptul de societate a învățării și mai precis de organizare a învățării. În era informațională, companiile își dau seama de importanța capitalului sau a activelor lor intelectuale și sunt organizate în cadrul unei organizații de învățare. Întreprinderea are o viziune, identifică decalajele dintre realitate și acea viziune și stabilește modalități de a reduce aceste decalaje (Laiken, 2001). Senge (1990) a definit organizațiile de învățare ca:

organizații în care oamenii își extind continuu capacitatea de a crea rezultatele pe care și le doresc cu adevărat, unde sunt cultivate modele noi și expansive de gândire, unde aspirația colectivă este eliberată și în care oamenii învață continuu să vadă întregul împreună (p. 3).

Această abordare a practicii antreprenoriale este deosebit de importantă într-o era informațională în care atât schimbările interne, cât și cele externe sunt constante. Entitățile trebuie să rămână agile și flexibile ca răspuns la factorii de mediu externi în schimbare, cum ar fi schimbarea demografică a clientelei, progresele tehnologice, schimbările economice și prioritățile politice ale momentului. Schimbarea vine atât din interiorul organizației, cât și din exterior; de exemplu, conceptul de loialitate al companiei este mai puțin apreciat în rândul tinerilor lucrători. Prin urmare, întreprinderile trebuie să gestioneze cunoștințele în mod eficient, astfel încât noii angajați să se poată pune rapid la curent, iar angajații care au plecat să își poată transfera cunoștințele succesorilor lor, pentru ca întreprinderea în ansamblu să funcționeze fără probleme între tranzițiile de resurse umane. Atât învățarea individuală, cât și cea organizațională este necesară pentru a menține un avantaj competitiv.

Principiul de bază al managementului cunoștințelor susține că organizațiile au informații tacite și explicite, care pot fi altfel desemnate ca informații informale și formale. Pentru a optimiza învățarea, este necesară partajarea eficientă a acestor informații. Informațiile tacite sunt făcute explicite prin canalele sociale, iar informațiile explicite sunt internalizate de membrii mai noi ai organizației. La nivel de șantier, managementul cunoștințelor ajută la aclimatizarea noilor angajați și facilitează coerența în cadrul unei unități. De obicei, acest lucru se realizează prin mentorat și partajarea documentelor specifice funcției (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Accentul explicit pe o organizație de învățare transcende aceste practici informale și arbitrare pentru a oferi un sistem previzibil și durabil de partajare a cunoștințelor. Senge (1990) a identificat cinci principii în acest cadru: stăpânirea personală, modelele mentale, viziunea comună, învățarea în echipă și gândirea sistemică. Educația adulților poate juca un rol cheie în fiecare etapă.

• Gândirea sistemică trebuie să încadreze învățarea adulților în cadrul organizației pentru a aloca și gestiona resursele necesare pentru a sprijini o astfel de învățare. Mai ales că organizațiile sunt compuse din funcții interdependente, acele relații trebuie examinate ca un întreg pentru a optimiza rezultatele. De exemplu, dacă contabilitatea învață cum să urmărească fluxul de lucru mai eficient folosind tehnologia, ei pot descoperi că anumite departamente nu își folosesc timpul în mod eficient și le pot chema la sarcină - și le sugerează să învețe modalități mai eficiente de a desfășura afaceri. Educatorii adulților, în acest caz, probabil dezvoltatori de resurse umane (HRD), trebuie să fie informați despre această dezvoltare și să ajute departamentele afectate să înțeleagă consecințele și să obțină cunoștințele necesare pentru a-și îmbunătăți practica. În colaborare

cu unitățile afectate și cu managementul, biroul DRU trebuie să calculeze costurile și resursele necesare pentru a oferi instruire în timp util.

**Stăpânirea personală conotă un proces continuu de autoevaluare și auto-îmbunătățire. În timp ce indivizii pot alege să învețe sau să nu învețe, atitudinea și acțiunile lor au impact asupra organizației în ansamblu, în special dacă își împărtășesc noile cunoștințe. DRU poate oferi condițiile pentru învățare prin**

**anunțarea oportunităților de învățare în cadrul organizației și dincolo de acestea, legarea cursanților de experți, localizarea resurselor care pot oferi informațiile dorite, documentarea efortului de învățare și facilitarea recunoașterii publice a cunoștințelor dobândite.**

**Modelele mentale influențează învățarea individuală și de grup prin faptul că codifică ipotezele și așteptările organizației. Dacă, de exemplu, modelul mental al statisticilor pătrunde în organizație, atunci învățarea care duce la inovare probabil nu va fi susținută sau încurajată. Dacă, pe de altă parte, există un model mental de sprijin și încurajare reciprocă, atunci învățarea comună este mai probabil să înflorească. În general, o atitudine corporativă de dialog deschis și de rezolvare pozitivă a problemelor tind să susțină principiile unei organizații care învață. DRU trebuie să recunoască modelele mentale ale organizației pentru a-și încadra propria activitate și sprijin. Chiar și într-o organizație statică, dacă cultura corporativă nu este prea dictatorială, HRD poate susține învățarea individuală, dacă nu din alt motiv decât pentru a permite noilor angajați să dobândească cunoștințele necesare pentru a menține status quo-ul.**

**Viziunea comună oferă o piatră de încercare pentru ancorarea organizației de învățare. Adulții pot determina dacă eforturile lor de învățare contribuie și manifestă viziunea - sau o diminuează. De obicei, viziunea comună demonstrează, de asemenea, un angajament față de planificarea și inovarea pe termen lung care marchează o organizație care învață. Având o viziune comună, cu siguranță, ajută HRD să-și încadreze funcționalitatea și le permite să determine ce resurse și servicii sunt necesare pentru a actualiza viziunea comună prin învățare eficientă în cadrul organizației.**

• Învățarea în echipă recunoaște aspectul social al educației adulților. Indivizii doresc să-și verifice înțelegerea pentru a-și confirma învățarea sau pentru a face modificările necesare. Mai important, învățarea în echipă apreciază seturile unice de abilități ale fiecărei persoane și se bazează pe acele individualități pentru a produce un produs semnificativ pe care nicio persoană nu l-ar putea face independent. DRU poate ajuta indivizii să dobândească experiență în colaborare: construirea respectului și încrederii reciproce, comunicarea și negocierea eficientă, înțelegerea interacțiunii și dinamica grupului, împărțirea controlului, evaluarea eforturilor și progresului și efectuarea ajustărilor pentru optimizarea rezultatelor (Greenberg & Baron, 2002).

Managementul cunoștințelor

Ca vehicul pentru documentarea informațiilor, managementul cunoștințelor a câștigat atenția în comunitățile de învățare a adulților. Care este modalitatea mai eficientă de a aduna, organiza și stoca informații pentru a optimiza recuperarea și utilizarea acestora? În mod tradițional, bibliotecarii au servit ca manageri de informații. În general, bibliotecarii au adunat informații din afara unei organizații pentru a informa organizația și pentru a sprijini învățarea și operațiunile organizaționale, deși ar putea arhiva documente interne.

Managementul cunoștințelor tinde să se concentreze pe informațiile generate în cadrul organizației, care pot acoperi o gamă variată de la politici și manuale la note informale și foi de ghid personal, de la planuri arhitecturale la instantanee ale petrecerilor, de la Dictaphone.

casete la podcasturi, de la cărți de coduri la șabloane de foi de calcul. În plus, managementul cunoștințelor poate utiliza un model descentralizat în care informațiile ar putea fi stocate în mai multe spații fizice și virtuale. Centralizarea are loc în identificarea, descrierea și clasificarea informațiilor; un portal este de obicei dezvoltat ca un mijloc de a lega și de a relaționa diversele surse informaționale (McElroy, 2006). Bibliotecarii pot servi în continuare ca manageri de cunoștințe, deși unele companii etichetează astfel de experți drept directori de informații.

Educatorii de adulți sunt cel mai probabil să păstreze documentația despre propriile operațiuni și resursele de pregătire și proiectare de instruire. Aceștia ar beneficia de colaborarea cu bibliotecarii pentru a-și standardiza propriile practici de documentare, precum și pentru a identifica informațiile care ar putea fi colectate pentru a facilita învățarea în cadrul organizației. Educatorii adulților pot, de asemenea, informa bibliotecarii despre modalitățile adecvate de clasificare a informațiilor pentru a reflecta mai bine operațiunile organizației. Având un acces mai eficient la baza de cunoștințe a unei organizații, educatorii adulților pot concepe instrucțiuni mai precise și cuprinzătoare, care vor beneficia toți membrii organizației.

UN STUDIU DE CAZ AL ADULTILOR ÎNVĂȚĂ PENTRU A AVANSA SOCIETATEA INFORMAȚIONALĂ

Există o nevoie de a crește capacitatea economică a forței de muncă în societatea informațională, în special în domeniile matematicii, științei, ingineriei și tehnologiei. Din păcate, procentul studenților care se înscriu la matematică și științe în învățământul superior este în scădere, parțial pentru că studenții experimentează rareori aplicațiile cunoștințelor științifice și matematice în viața reală. Problema devine critică, deoarece femeile și populațiile insuficient deservite sunt subreprezentate în cursurile și carierele asociate. Deoarece standardele de tehnologie și de conținut au fost stabilite, profesorii de matematică trebuie să ofere elevilor modele pozitive care să ajute „la pregătirea conductei” pentru viitoarea forță de muncă.

Pentru a răspunde acestei nevoi, Universitatea de Stat din California din Long Beach (CSULB) s-a bazat pe parteneriatul cu Cerritos College și Long Beach Unified School District pentru a dezvolta și administra o bursă federală de educație: Preparing Tomorrow's Teachers to Use Technology (PT3). Scopul final al consorțiului a fost succesul studenților K-12, inclusiv îndeplinirea standardelor de tehnologie ISTE, care depindeau de:

Succesul candidaților pentru profesori, inclusiv standardele tehnologice ale Comisiei pentru acreditarea profesorilor din California (CCTC), care depindeau de

Facultatea CSULB și CCC infuzau tehnologia în curriculum, care depindea de

Competențele și suportul tehnologic al facultăților CSULB și CCC

Pentru a atinge aceste obiective, grantul PT3 a avut trei priorități:

**Dezvoltarea facultăților: dezvoltarea și implementarea competențelor tehnologice pentru studenți și profesori prin evaluare, educație pentru adulți și integrarea tehnologiei în sălile de clasă centrate pe elev**

**Dezvoltarea curriculumului: dezvoltarea unei infuzii tehnologice cumulate coerente în cadrul programelor de bază de pregătire a profesorilor și a programelor de licență aferente, cu repere pentru studenți**

**Infrastructură: extinderea succesului computerelor, sprijinirea comunicării și planificarii, precum și articularea și colaborarea coordonării între membrii consorțiului.**

Mai ales că tehnologia are potențialul de a transforma predarea și învățarea, ea a cerut o schimbare în cultura academică, precum și în cele mai bune practici. În mod contraintuitiv, schimbarea care implică tehnologie necesită un sprijin psihologic semnificativ și o colaborare sporită. Cercetarea granturilor efectuate la Universitatea de Stat din California din Long Beach, a examinat modul în care tehnologia generează răspunsuri negative și a determinat modul în care aceste obstacole ar putea fi abordate pozitiv pentru a facilita integrarea tehnologiei și încorporarea alfabetizării informaționale în colaborare.

Domeniul afectiv al lui Bloom și organizația

În ultimă analiză, încorporarea tehnologiei este despre schimbare, nu despre tehnologie. Este vorba despre oameni și comportament organizațional, nu despre mașini. În timp ce lipsa tehnologiei este o barieră în calea schimbării, prezența tehnologiei nu garantează schimbarea. Majoritatea profesorilor preferă status quo-ul și nu doresc să se îndepărteze din zona lor de confort. Astfel, atunci când se confruntă cu o tehnologie care este străină experienței lor - sau dacă profesorii au avut întâlniri negative cu tehnologia - nu este probabil să-și schimbe comportamentul.

Taxonomia domeniului afectiv a lui Bloom din 1964 presupune cinci etape:

**Primirea: Atragerea și reținerea atenției cu privire la problemele tehnologice**

**Răspuns: Participare activă și satisfacție în învățarea despre tehnologie**

**Evaluarea: angajamentul față de valoarea de bază a educației bazate pe tehnologie**

**Organizație: Integrarea valorilor posibil conflictuale pentru a susține tehnologia**

**Complex valoric: încorporare omniprezentă și consecventă a tehnologiei**

De obicei, fiecare etapă trebuie abordată înainte ca următoarea etapă să poată avea loc. Astfel, eforturile de educație a adulților au început prin a se concentra pe stadiul inițial de

conștientizare și primire. Directorul grantului a făcut prezentări despre proiect și beneficiile acestuia. Pentru a stabili o bază tehnologică, directorul a cerut tuturor membrilor facultății de la Colegiul de Educație să identifice modul în care au folosit tehnologia în prezent și ce doreau să realizeze care ar putea fi facilitat prin tehnologie. Aceeași abordare a fost utilizată în coachingul individual, deoarece antrenorii de tehnologie educațională au lucrat cu profesori individuali de matematică. Evaluând nivelul actual de confort tehnologic și dorința de a risca schimbarea și de a învăța, antrenorii i-au ajutat pe indivizi să se simtă mai relaxați și mai deschiși către dezvoltarea unei relații de încredere cu antrenorul. Profesorii de matematică au simțit, de asemenea, că își pot controla concentrarea și ritmul de învățare.

În acest moment, directorul de grant și antrenorii au lucrat cu facultate pentru a identifica domeniile în performanța studenților care au solicitat atenție. Poate că era nevoie de mai multă comunicare cu studenții. Poate elevilor le-a fost greu să înțeleagă un concept matematic – sau cum să-l predea elevilor de la K-12. Unde ar putea tehnologia să ofere o soluție? Arătând o simplă utilizare a e-mailului ca o discuție ersatz în fire sau partajând site-uri web interactive adecvate, antrenorii au oferit un instrument tehnologic neameninţător pe care profesorii l-ar putea folosi imediat pentru a-și ajuta propriii elevi să reușească academic. Această concentrare pe munca studenților a ajutat facultatea să avanseze la următoarea etapă în domeniul afectiv al lui Bloom: răspunsul.

Deoarece profesorii de matematică au fost apoi motivați să se angajeze în activități care încorporau tehnologia pentru a îmbunătăți învățarea elevilor, ei au fost deschiși să utilizeze resurse electronice, cum ar fi calculatoare grafice, programe software precum Geometry Sketchpad și site-uri web de internet. Ei au văzut, de asemenea, utilizarea atelierelor bazate pe instrumente pentru a învăța cursuri și foi de calcul, de exemplu. Ei au apreciat, de asemenea, demonstrațiile oferite de alți profesori de matematică care au învățat cum să folosească un instrument tehnologic pentru a ajuta elevii să învețe. De o valoare deosebită au fost sistemele de asistență web, cum ar fi Apple Learning Interchange (http://ali.apple.com), unde clipurile video în flux cu instrucțiuni de matematică îmbunătățite de tehnologie au oferit modele realiste pentru profesorii de pregătire. Rețeaua de resurse de învățare din California (http://www.clrn.org) a furnizat, de asemenea, informații valoroase: standarde de conținut de matematică de stat online, evaluări ale resurselor tehnologice în matematică K-12 și un șablon de generare de lecții - și lecții evaluate de colegi - care au încorporat tehnologia.

În acest moment, facultatea a început să prețuiască tehnologia (a treia etapă a lui Bloom în domeniul afectiv) și a căutat modalități de a-și gestiona învățarea și încorporarea tehnologiei. Pentru a se asigura că facultatea își controlează propria dezvoltare tehnologică, proiectul PT3 a oferit minigranturi persoanelor care aveau planuri concrete de îmbunătățire a curriculum-ului prin integrarea tehnologiei. Beneficiarii au primit instruire individuală și o bursă de 1000 USD sau o sumă echivalentă de resurse tehnologice (de exemplu, software, instrumente de manipulare a matematicii) pentru a facilita revizuirea cursului și implementarea îmbunătățirilor tehnologice. De obicei, profesorii de matematică s-au concentrat pe cursuri și pe dezvoltarea site-ului web al facultății. Ei au examinat, de

asemenea, resurse electronice pentru a ajuta la predarea conceptelor matematice. Ei au fost, de asemenea, încurajați să-și împărtășească experiențele cu colegii lor. Trebuie remarcat faptul că majoritatea profesorilor au început cu tehnologia care a ajutat propria predare; ulterior, s-ar putea simți mai relaxați în utilizarea tehnologiei ca instrument de învățare cu studenții lor. De asemenea, au apreciat dezvoltarea unui produs concret ca mijloc de a demonstra rezultate autentice. Pe tot parcursul procesului, s-a pus accent pe transferul strâns al învățării, nu pe instrumente tehnologice generice, ci pe aplicații specifice matematicii. Instructorii de tehnologie au trebuit să demonstreze că cunosc matematică, precum și tehnologie, pentru a câștiga credibilitate în fața elevilor lor. La fel ca în etapa anterioară, scopul urmărit a fost învățarea studenților, astfel încât facultatea participantă a făcut ca studenții să-și auto-evalueze propria competență tehnologică printr-un instrument de evaluare online la nivel de stat (http://ctap2.iassessment.org). Facultatea ar putea folosi rezultatele pre-testare pentru a ajuta la diagnosticarea nevoilor studenților și pentru a crea instruirea în consecință. Post-testele au ajutat la demonstrarea propriei eficiențe în proiectarea și livrarea instrucțiunilor, precum și în învățarea studenților pe parcursul semestrului.

Aceste eforturi au condus la următoarea etapă în taxonomia lui Bloom: organizarea. De asemenea, a semnalat disponibilitatea pentru învățarea colaborativă. Minigranturile din al doilea an necesitau cel puțin doi profesori de matematică și vizau revizuirea și modificarea curriculum-ului la nivelul întregului program. Proiectele tipice au inclus site-uri web programatice, rubrici, dezvoltare de portofoliu electronic și instruire video în flux, toate acestea au încurajat predarea și evaluarea consecventă.

Din întâmplare, universitatea a început un grup de utilizatori BeachBoard (sistem gestionat de cursuri bazat pe BlackBoard), la care au participat facultatea de matematică. Acest efort a facilitat etapa de vârf în taxonomia lui Bloom: complexul de valori. Până la sfârșitul celui de-al doilea an, programele de acreditare a profesorilor din colegiu trebuiau să își revizuiască curriculumul pentru a îndeplini noile standarde de stat. În acest proces, tehnologia ar putea fi țesută în mod natural. Facultatea a căutat, de asemenea, finanțare externă pentru a-și susține eforturile tehnologice, ceea ce a demonstrat din nou angajamentul lor pe termen lung față de infuzia de tehnologie.

Constatări

Această abordare complexă a încorporării tehnologiei în predarea matematicii prin educația adulților reflectă complexitatea schimbării atitudinilor.

Cercetând un instrument tehnologic specific, utilizarea sistemului de management al cursurilor al universității, BeachBoard (bazat pe BlackBoard), directorul de grant a remarcat următoarele beneficii ale învățării pentru adulți:

Creșterea frecvenței și calității dialogului în afara clasei, între elevi și elevi (de exemplu, colaborare la teme și proiecte; evaluarea de către colegi a muncii etc.) prin e-mail, „chat” online și facilități de grup de discuții

Oportunitate sporită de comunicare profesor-student prin e-mail individual și de grup

Capacitatea instructorilor de a evalua eficient calitatea muncii studenților prin intermediul testelor și examenelor online și de a monitoriza efortul și implicarea studenților în materie într-un mod mai frecvent și regulat prin utilizarea grupurilor de discuții online. Întărirea reciprocă a interacțiunii studenților în afara clasei și în clasă;

Creșterea încrederii studenților în capacitatea lor de a folosi facilități precum e-mail, camere de chat, forumuri de discuții

În general, următoarele strategii de educație pentru adulți au fost derivate din eforturile de succes de îmbunătățire a competenței și încorporarea tehnologică a profesorilor care ar avea un impact asupra învățării elevilor de la K-12.

Începeți cu voluntarii

Țintește-te la o masă critică și apoi împingeți pentru includere

Bazați primii pași pe structuri și programe existente

Utilizați tehnologia fezabilă și disponibilă de ultimă generație

Concentrați-vă pe relații

Faceți coaching personal și apoi faceți-vă prieteni

Fii receptiv; împuterniciți facultatea să-și modeleze propria dezvoltare

Rugați profesorii să-și împărtășească succesele

Oferă stimulente și recunoașteri

În concluzie, învățarea facultății și încorporarea tehnologiei au fost necesare pentru a oferi o articulare perfectă a învățării bogate în tehnologie, astfel încât studenții K-12 să aibă succes. Această viziune comună a fost o valoare profund simțită care a stat la baza efortului de a schimba atitudinile față de tehnologie și de a dobândi expertiză tehnică. Abordând astfel de sisteme de credințe în formarea adulților, coordonatorii de învățământ și liderii de curriculum au modelat și au facilitat învățarea matematică profundă.

TENDINȚE VIITOARE

În timp ce problemele în schimbare marchează societatea informațională, trei tendințe emergente semnificative merită investigate din cauza impactului lor potențial asupra învățării adulților: echitatea, informațiile sensibile din punct de vedere cultural și fertilizarea încrucișată a informațiilor.

Echitate de acces

Echitatea a fost o problemă de lungă durată în educația adulților. Dacă oamenii nu sunt conştienţi de oportunitățile educaționale sau au acces limitat la astfel de oportunități, atunci nu pot beneficia de o astfel de educație pentru adulți. Acum, mizele sunt mai mari într-o societate informațională în care accesul în timp util și eficient la informație poate determina puterea de câştig, precum și sănătatea fizică.

Când tehnologia a intrat pentru prima dată pe „ușa" educației pentru adulți, o diviziune digitală a blocat acea ușă. După cum sa menţionat anterior, adulții cu venituri mai mici nu își puteau permite tehnologia, iar cititorii care nu erau englezi au avut dificultăți în înțelegerea internetului în mare parte textual. Acum preţurile pentru tehnologie au scăzut, engleza reprezintă acum doar o treime din limbile text (şi programele de traducere se îmbunătăţesc în calitate), iar informațiile de pe web încorporează imagini și sunet. Telefoanele inteligente şi alte dispozitive mobile oferă un mecanism cu costuri reduse, care poate permite oamenilor din întreaga lume să acceseze informații pentru a sprijini învățarea adulților.

Cu toate acestea, problemele de acces rămân. Principiile educației adulților care susțin învățarea autodeterminată a adulților încă amenință normele sociale ale unor culturi. Mai multe guverne au un control strict asupra accesului la internet și blochează site-urile web care ar putea contrazice sau respinge acele valori guvernamentale. Instabilitatea economică şi politică și criza afectează, de asemenea, accesul la educația adulților și durabilitatea acesteia.

Chiar și în cazul accesului fizic la informație, excesul acesteia poate agrava de fapt dificultățile pe care le au adulții în a localiza și a evalua utilitatea resurselor și oportunităților pentru dezvoltarea lor profesională și personală. Mai ales dacă adulții nu au cunoștințe de bază despre informații, este mai puțin probabil să înțeleagă și să folosească aceste informații. Pe măsură ce oamenii se deplasează între culturi, ei sunt mai puțin apți să cunoască contextul cultural al informației, ceea ce le împiedică apoi învățarea.

Astfel, educatorii de adulți trebuie să continue să abordeze accesul echitabil fizic și intelectual la informație. Prima probabilitate trebuie să implice entități guvernamentale, în special în ceea ce privește infrastructura. Acesta din urmă întărește nevoia de instruire explicită de alfabetizare informațională.

Informații sensibile din punct de vedere cultural

În mod paradoxal pentru tendința de globalizare, natura informației a devenit mai sensibilă din punct de vedere cultural. Informația prin natura sa capătă sens prin context; nu există separat de mediul său social. Din punct de vedere istoric, informația a fost transferată de la o generație la alta pentru a menține și susține societatea; învăţarea a fost o chestiune de interiorizare şi duplicare a cunoştinţelor existente. Când oamenii au întâlnit o cultură diferită, au trebuit să învețe informațiile acelei culturi pentru a supraviețui (McElroy, 2002).

Odată cu trecerea la globalizare la locul de muncă, cadrul cultural al informației este organizația însăși. Angajații organizației trebuie să învețe și să internalizeze cultura corporativă. Atunci când cultura organizațională contrazice cultura societală de zi cu zi,

angajații trebuie să se confrunte cu aceste diferențe și să decidă cum să le rezolve: acceptând o cultură și respingând alta sau reconciliând diferențele. În plus, în companiile internaționale, angajații lor se confruntă și cu culturile societale unii altora, ceea ce obligă încă o rundă de negociere a sensului și a posibilelor consecințe. Ca tehnică de supraviețuire, unii angajați își pot compartimenta cultura privată și cultura la locul de muncă, interacționând cu colegii lor de profesie doar în cadrul culturii corporative. Din păcate, această abordare duce la relații mai superficiale și la o învățare mai puțin autentică, ceea ce diminuează beneficiile unei comunități de învățare (McMahon & Bruce, 2002).

Ca rezultat, educația adulților trebuie să încorporeze formarea culturală pentru a fi conștienți de conotațiile culturale ale informației, pentru a înțelege și respecta acele diferențe culturale și pentru a valorifica acele caracteristici unice sensibile din punct de vedere cultural ale informației pentru a crea cunoștințe mai profunde și mai nuanțate.

Fertilizarea încrucișată a informațiilor

Tehnologia, transportul și globalizarea au dus, de asemenea, la o mai mare fertilizare încrucișată a învățării adulților. Organizațiile internaționale au existat de secole, deoarece adulții s-au adresat altor persoane care au aceleași idei de pe tot globul. Într-adevăr, instituții precum Biserica Catolică au influențat guvernele în mod semnificativ în Evul Mediu, oferind un set consistent de valori și norme de comportament acceptate între etnii în fața instabilității politice.

Odată cu ritmul rapid de informare și schimbările în consecință, adulții trebuie să învețe constant pentru a-și menține „avantajul" profesional. Acei indivizi care lucrează într-o relativă izolare, în special în profesii înalt specializate, pot avea dificultăți de a se menține la curent. În timp ce jurnalele publică noi cercetări și practici, ele pot rămâne în timp util și oferă doar conexiune pasivă pentru cititor. Din fericire, cu telecomunicațiile instantanee de astăzi, organizațiile internaționale și alte entități au crescut în număr și pot avea un impact semnificativ asupra învățării adulților. Comunitățile de practică bazate pe web pot exista oriunde, trecând aproape fără probleme granițele naționale.

O varietate de metode de comunicare facilitează învățarea colaborativă a adulților. Documentele digitizate pot fi create, stocate, accesate și preluate rapid pe servere la distanță. Adulții pot trimite e-mailuri, mesaje instantanee și se pot suna oricând prin internet. Pentru interacțiunea sincronă de grup, adulții pot folosi camerele de chat, difuzarea web și conferințele video. Pe scurt, o serie de instrumente bazate pe tehnologie le permit adulților să experimenteze comunitățile de învățare și să aplice cele mai recente cercetări, chiar dacă fiecare persoană este singurul expert la locul său de muncă.

Educatorii adulților ar trebui să facă parte din acele organizații fără granițe pentru a optimiza învățarea. Aceștia pot proiecta condițiile de învățare, ajutând acele organizații să efectueze evaluări ale nevoilor, să definească obiectivele de învățare adecvate, să localizeze sau să dezvolte resurse de învățare relevante, să conceapă activități care optimizează învățarea și aplicarea și să evalueze eforturile. Educatorii adulților apreciază, de asemenea,

contextul învățării și îi pot ajuta pe adulți să negocieze schimbarea la locul de muncă și în viața de zi cu zi.

CONCLUZIE

Societatea informațională este atât de puternică cât informațiile generate în ea - și măsura în care aceste informații sunt folosite pentru a contribui la societate. Pe măsură ce schimbarea pătrunde în societate, cursanții adulți întâlnesc în mod constant informații noi care apar pe parcursul vieții lor publice și private. De fiecare dată trebuie să decidă cum să gestioneze aceste informații, care pot fi stresante și complexe.

Învățarea adulților trebuie, de asemenea, să se schimbe odată cu vremurile, valorificând tehnologia și tendințele sociale pentru a oferi oportunități de învățare semnificative care să răspundă nevoilor globale, culturale și individuale de informații. Alfabetizarea informațională oferă o modalitate de a oferi o serie de procese care pot ajuta la tratarea informației și la facilitarea învățării pe tot parcursul vieții. Cel puțin, educația adulților trebuie să își valorifice principiile de învățare participativă pentru a include modalități eficiente prin care cursanții pot participa la proiectarea instrucțională. Aspectele sociale ale învățării adulților rezonează și în societatea informațională actuală, așa că educatorii de adulți ar trebui să servească drept avangardă în promovarea și optimizarea comunităților de învățare a adulților.

Educatorii adulților au mai multe instrumente fizice și intelectuale ca niciodată pentru a se asigura că toți adulții au acces echitabil la educație pentru adulți de calitate, astfel încât fiecare persoană să poată alege ce să învețe, când să învețe și cum să învețe. Atât învățarea individualizată, cât și cea colaborativă sunt posibile mai mult ca oricând, iar abordările sistematice ale învățării adulților pot optimiza impactul. Împreună, cursanții adulți pot contribui la societatea informațională și pot profita de aceasta.

Următorul grafic (Tabelul 1) oferă un model conceptual pentru a vizualiza modul în care adulții interacționează cu informațiile și pentru a arăta modul în care educatorii de adulți pot facilita învățarea într-o societate informațională.

REFERINȚE

Bangkok, UNESCO (nd). Alfabetizarea informațională. Comunicare și Informare. Preluat la 15 martie 2009, de pe http://www.unescobkk.org/index.php?id=1897

Benamati, J. și Lederer, A. (2001). Schimbarea rapidă a tehnologiei informației, mecanismele de adaptare și grupul de tehnologii emergente. Journal ofManagement Information Systems, 17(4), 183-202.

Bloom, B., Mesia, B., & Krathwohl, D. (1964). Taxonomia obiectivelor educaționale. New York: David McKay.

Coiro, J., Klein, R., & Walpole, S. (2006). Evaluarea critică a tehnologiilor educaționale pentru învățarea alfabetizării: tendințe actuale și noi paradigme. În M. McKenna, L. Lobbo, R.

Kieffer și D. Reinking (Eds.), International handbook of literacy and technology (pp. 145-162). New York: Routledge.

Daniel, G. (2007, 9 octombrie). Elearning în învățământul K-12. WWWinstrumente pentru educație. Preluat la 14 mai 2009, de la http://www.getmail.com.au/wwwtools/viewpage.aspx?rid=37767

Daniel, G. (2007, septembrie). Tendințe de elearning în învățământul K-12. WWWinstrumente pentru educație. Preluat la 15 martie 2009, de pe http://www.getmail.com.au/wwwtools/viewpage.aspx?rid=37767

Drago, V. (2009). Cum văd generațiile internetul mobil. Boston: Forrester Research. Preluat la 15 martie 2009, de la http://www.forrester.com/Research/Document/Excerpt/0,7211,47296,00. html

Fermierul, L. (2005). Bibliotecarii, alfabetizarea și promovarea echității de gen. Jefferson, NC: McFarland.

Field, J. (2006). Învățare pe tot parcursul vieții și noua ordine educațională. Sterling, VA: Trentham Books.

Fitzgerald, R., Taylor, R., & La Valle, I. (2003). National Adult Learning Survey (NALS) 2002. Nottingham, Marea Britanie: Department for Education and Skills.

Friedman, T (2006). Lumea este plată (actualizată și extinsă). New York: Farrar, Straus și Giroux. Conferința ministerială G-7 privind Societatea Informațională: Cooperare privind aplicații și bancuri de testare. (1995, 12 ianuarie). Bruxelles. Preluat la 15 martie 2009, de pe www.ifla.org/documents/infopol/intl/g7/g7-113qa.txt

Garner, S. (2005). Colocviu la nivel înalt despre alfabetizarea informațională și învățarea pe tot parcursul vieții. Alexandria, Egipt: International Federal of Library Associations.

Greenberg, J., & Baron, R. (2002). Comportamentul în organizații (ed. a 10-a). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Instance, D., Schuetze, H., & Schuller, T. (Eds.). (2002). Perspective internaționale asupra învățării pe tot parcursul vieții: formarea educației recurente către societatea cunoașterii. Berkshire, Marea Britanie: Open University Press.

JISC & SCONUL. (2008). Studiul Sistemelor de Management al Bibliotecii. Sheffield, Marea Britanie: Sero Consulting. Laiken, M. (2001). Modele de învățare organizațională: paradoxuri și bune practici la locul de muncă post-industrial. Toronto: Universitatea din Toronto.

Li, C. (2007). Cum folosesc consumatorii rețelele sociale. Boston: Forrester Research. Preluat la 15 martie 2009, de la http://www.forrester.com/Research/Document/Excerpt/0,7211,41626,00.html

Livingstone, D. (2001). Învățarea informațiilor pentru adulți: definiții, constatări, lacune și cercetări viitoare. Toronto: Centrul pentru Studiul Educației și Muncii de la Universitatea din Toronto.

Maness, J. (2006). Teoria bibliotecii 2.0: Web 2.0 și implicațiile sale pentru biblioteci. Webology, 3(2).

McElroy, M. (2006). Noul management al cunoștințelor: complexitate, învățare și inovație durabilă. Boston: Elsevier Science.

McMahon, C. și Bruce, C. (2002). Nevoile de alfabetizare informațională ale personalului local în proiecte de dezvoltare interculturală. Journal of International Development, 14(1), 113-127. doi:10.1002/jid.864

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania creatoare de cunoștințe. Cambridge, MA: Oxford University Press.

Rosen, R., şi colab. (2000). Alfabetizări globale. New York: Simon şi Schuster.

Rutenbeck, J. (2000). Cele 5 mari provocări ale erei digitale. Netconnet, (toamna), 30-33.

Selwyn, N., Gorard, S. și Forlong, J. (2006). Învățarea adulților în era digitală: tehnologia informației și societatea învățării. New York: Routledge. Senge, P. (1990). A cincea disciplină: Arta și practica organizației de învățare. New York: Doubleday.

Spira, J., & Fientuch, J. (2005). Costul neacordării atenției: cum afectează întreruperile productivitatea lucrătorilor în cunoștințe. New York: Basex.

Națiunile Unite. (2003). Declarație de principii. Construirea societății informaționale: o provocare globală în noul mileniu. Haga: Națiunile Unite.

Națiunile Unite. (2006). Raportul Societății Informaționale Mondiale. Paris: Națiunile Unite.

Departamentul de Educație al Statelor Unite. (2004). Spre o epocă de aur în educația americană. Washington, DC: Departamentul de Educație al SUA. Preluat la 14 mai 2009, de pe http://www. ed.gov/about/offices/os/technology/plan/2004/index.html

Departamentul Muncii al Statelor Unite. (1991). Comisia secretarului pentru obținerea competențelor necesare (SCANS). Washington, DC: Imprimeria guvernamentală.

Webster, F. (2002). Teorii ale societății informaționale, (ed. a II-a). Londra: Routledge.

Westat, K., & Creighton, S. (2000). Participarea la educația adulților în Statele Unite: 1998-1999. Washington, DC: Departamentul de Educație al SUA.

Wilhelm, A. (2004). Națiune digitală: către o societate informațională incluzivă. Cambridge, MA: MIT Press.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Integrating Adult Learning and Technologies for Effective Education: Strategic Approaches, editată de Victor CX Wang, pp. 82-100, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.12

# Exploatarea KM în sprijinul inovației și schimbării

**Peter AC Smith**

Leadership Alliance Inc., Canada

**Elayne Coakes**

Universitatea din Westminster, Marea Britanie

ABSTRACT

Acest capitol subliniază importanța promovării în mod oficial a interacțiunii sociale strânse și a schimbului deschis de cunoștințe pentru a obține o capacitate superioară de inovare. Face acest lucru discutând avantajele dezvoltării Comunităților de Inovare și citând un studiu de caz care exemplifica aceste concepte. Acest capitol abordează provocările și oportunitățile cu care se confruntă întreprinderile în mediile de afaceri complexe și adesea imprevizibile de astăzi. Pentru succes, o organizație trebuie să fie capabilă să-și combine și să recombine resursele în moduri noi, eliminând sau reconfigurând resursele care nu mai sunt relevante și dobândind noi resurse. Capacitatea unei organizații de a se schimba prin

manipularea resurselor în mod continuu și rapid – de a inova – este un avantaj competitiv care nu este

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.12

ușor imitate de concurenți. Inovația este esențială pentru viabilitatea unei organizații, deoarece permite dezvoltarea și introducerea de noi produse și servicii și, astfel, permite unei organizații să-și mențină sau să-și îmbunătățească poziția actuală de afaceri. Capitolul trece în revistă numeroasele teorii ale schimbării și managementului schimbării din literatura de specialitate, bazate pe practică și precept. Cu toate acestea, cercetările arată că avantajul competitiv este localizat din ce în ce mai mult de autorități în resursele intelectuale ale unei organizații, inclusiv baza de competențe, sistemele de afaceri și proprietatea intelectuală a angajaților săi: capitalul uman. Inovația organizațională depinde de know-how-ul individual și colectiv al angajaților, iar inovația este caracterizată printr-un proces iterativ de oameni care lucrează împreună, împărtășesc perspective și construiesc ideile creative ale celuilalt. Capitolul subliniază faptul că resursele intelectuale ale unei organizații au un potențial semnificativ de a realiza capabilități de inovare și schimbare, dar că impactul acestor capacități depinde în mare măsură de mijloacele unei organizații de a promova interacțiunea socială comună strânsă și partajarea deschisă a cunoștințelor și de a-și valorifica conducerea informală ca precursor și parte a oricărei inițiative legate de managementul cunoștințelor (KM).

INTRODUCERE

În încercarea de a implementa cât mai eficient KM și de a stimula inovația și schimbarea, este tentant pentru o organizație să înceapă prin simpla introducere a unei soluții tehnologice la nivelul întregului sistem. Atunci când îmbunătățirile preconizate ale performanței nu sunt realizate, probabil că vor fi întreprinse noi actualizări tehnologice. Cu toate acestea, deși centralizarea și codificarea cunoștințelor prin sisteme de stocare/recuperare și altele asemenea sunt adesea utile, nu ar trebui anticipat un impact mare asupra KM și a performanței inovatoare aferente. Acest lucru se datorează faptului că progresele semnificative și avantajul competitiv provin de obicei din schimbul social, exploatarea și creșterea cunoștințelor tacite actuale, mai degrabă decât cunoștințele explicite codificate bazate pe contexte trecute. Fără o înțelegere a stării „ca atare" a relațiilor interpersonale și colective ale organizației și a implicațiilor acestora, plus o apreciere a modului în care cultura organizației influențează aceste relații, abordările tehnologice sunt aproape sigur sortite eșecului. Într-adevăr, o soluție pur tehnologică poate înrăutăți lucrurile prin crearea unei „găuri negre de credibilitate" pentru intervenții viitoare. Împărtășirea cunoștințelor explicite și în special tacite și dezvoltarea unei culturi deschise sunt de obicei probleme provocatoare pentru organizații. În acest capitol, autorii descriu o abordare practică pentru rezolvarea acestei preocupări. În acest scop, ei discută despre dezvoltarea unui țesut social organizațional pozitiv; impactul „factorilor de oameni" asupra relațiilor și schimbului de cunoștințe; rolul important jucat de „Liderii de Opinie" în asigurarea faptului că inițiativele KM sunt întreprinse numai atunci când condițiile sociale sunt adecvate; mijloace practice de identificare a acestor indivizi foarte influenți și a

rețelelor lor; și o explicație a modului în care identificarea Campionilor Inovației va facilita formarea Comunităților de Inovare (Colnv) care vor valorifica mai eficient și mai rapid resursele intelectuale ale unei organizații și vor spori semnificativ capacitatea acesteia de inovare.

IMPORTANȚA

TESTURĂ SOCIALĂ

Măsura în care conversațiile publice și private pot avea loc într-o organizație, inclusiv clienții și părțile interesate, va fi esențială pentru partajarea și generarea de cunoștințe pe scară largă. Managementul de succes al cunoștințelor și inovarea vor depinde de faptul că o organizație are mijloacele de a împărtăși cu ușurință cunoștințele tacite și explicite. În acest scop, economia actuală a cunoașterii, atât în sectorul public, cât și în cel privat, se bazează în mod optim pe comunicarea gata și eficientă prin rețele de parteneriat colaborativ de toate tipurile. Nu doar „Ce știi" sau chiar „Pe cine cunoști", ci mai degrabă „În cine cunoști și în care ai încredere" este ceea ce duce la o țesătură socială viabilă și eficientă. Când este examinată îndeaproape, țesătura socială a unei organizații nu este omogenă, ci mai degrabă constă din nenumărate rețele sociale unice bazate pe relațiile interpersonale ale membrilor. Proprietățile sale de colaborare sunt expuse atunci când se evaluează capitalul social (SC) al organizației. SC este „Setul de resurse, tangibile sau virtuale, care se acumulează unui jucător corporativ prin relațiile sociale ale jucătorului, facilitând atingerea obiectivelor" (Gabbay & Leenders, 1999; pp. 3). Încrederea, spiritul deschis și lipsa de prejudecăți sporesc SC, în timp ce neîncrederea, mentalitățile fixe și independența profundă favorizează SC scăzut. Cel mai important, SC indivizilor se reunește în SC al organizației - țesutul social al acesteia. Formarea SC depinde în mod clar de a avea atitudini și emoții individuale pozitive în ceea ce privește formarea și susținerea relațiilor interpersonale. SC este cel mai bine dezvoltat atunci când indivizii lucrează împreună, în special în echipe (Bakker et al, 2006) sau într-un proiect special (Snowden, 2005).

Motivele pentru care organizațiile nu ating adesea un SC ridicat și o țesătură socială de colaborare și încredere sunt complexe și ilogice, deoarece sunt implicați „factori-oameni" taciți încărcați de sentimente. Din păcate, KM suboptimal și performanța inovatoare sunt în multe cazuri direct atribuite acestor „factori-oameni" ambivalenti sau negativi. Acești factori oameni vor include în mod clar probleme legate de sarcină, dar la nivel semiconștient includ sentimente și valori complexe, iar la nivel inconștient includ anxietăți profunde, instincte de supraviețuire, impulsuri și nevoi de putere. Astfel de factori împiedică adesea formarea de relații adecvate și vor suprima crearea de cunoștințe (Stacey, 2001).

Deoarece majoritatea organizațiilor funcționează sub o fațadă a raționalității (Smith & Sharma, 2002), acești factori oameni rămân de obicei nerecunoscuți sau nediscutabili, iar îmbunătățirea SC, schimbul de cunoștințe și inovația sunt blocate efectiv. Factorii-oameni sunt adesea percepuți ca negativi și sunt legați de ceea ce sunt considerate aspecte emoționale nepotrivite ale vieții, mai degrabă decât de orientarea spre obiectiv care

conduce majoritatea organizațiilor. Într-adevăr, maturitatea emoțională este puternic asociată cu controlul sentimentelor în organizații, iar cuvântul „emoțional" este folosit într-un sens degradant ca o abatere de la inteligență (Putnam & Mumby, 1993, p. 36). Acești autori (Putnam & Mumby, 1993; pp. 37) notează că organizațiile exercită „controlul fățiș și ascuns asupra manifestărilor emoționale" și „munca emoțională" este cheltuită în acest efort (ibid; pp. 37) care, de exemplu, va produce relații bazate pe conformare mai degrabă decât pe interesul și angajamentul esențial pentru schimbarea de succes, KM și inovație. În 1973, Egan a scris „Reprimarea emoțională în organizații este, fără îndoială, o problemă mult mai mare decât excesul de îngăduință emoțională" (p. 61) - treizeci și cinci de ani mai târziu, această afirmație este la fel de adevărată ca întotdeauna. Este important să satisfacem aceste nevoi, deoarece ele se corelează direct cu calitatea performanței individuale (Fortune, 1997). Maslow (1943) a postulat că indivizii au o cerință înnăscută de a satisface o ierarhie de nevoi, inclusiv autoactualizarea (Mahesh, 1993; p. 35). Autoactualizarea este esențială pentru dezvoltarea trăsăturilor culturale și a țesăturii sociale pe care le necesită KM de succes și inovație.

Modul în care oamenii dintr-o organizație se întâlnesc între ei este, de asemenea, foarte important. Adesea, la întâlniri formale, legate de a spune KM sau inovație, ultimul lucru pe care oamenii își doresc este să-și dezvăluie preocupările reale care stau la baza. La suprafață, totul pare bine, iar discuția continuă într-o manieră calmă și demnă; cu toate acestea, sub suprafață, are loc adesea o întâlnire mai turbulentă care va afecta profund orice acțiuni ulterioare. O modalitate de a ne imagina ceea ce se întâmplă cu privire la modul în care o organizație și angajații săi procesează acești factori oameni este ca aisbergurile care plutesc împreună într-o mare. Când aisbergurile se întâlnesc, părțile scufundate ale aisbergurilor (neștiința oamenilor), care este mult mai mare decât vârfurile vizibile ale aisbergurilor (conștientizarea oamenilor), se întâlnesc mai întâi. Schimbarea este ca și doliul și, pentru a merge mai departe, indivizii trebuie mai întâi să construiască o nouă „realitate", ținând cont de faptul că împărtășirea cunoștințelor pentru inovare poate amenința unicitatea și sentimentul de valoare de sine al unui individ.

De exemplu, un vârf de aisberg ar putea fi articulat ca „Cum dezvoltăm un sistem KM pentru a promova inovația pentru organizația noastră?" întrucât problema subiacentă nearticulată care va avea nevoie de rezolvare ar putea fi definită mai realist ca „Cum facem eu și oamenii din echipa mea sentimentele legate de pierderea puterii și vulnerabilitatea etc.?" Gaunt (1991) discută despre conștientizarea grupului conștient și inconștient la diferite niveluri ale unui „iceberg" și subliniază că conținutul este adesea învins de procesul nearticulat, care este în mare măsură despre construirea încrederii. Astfel de aisberguri legate de schimbare, KM și inovație nu pot fi fuzionate într-un întreg coeziv examinând și răspunzând doar la sfaturile lor.

Inițiativele practice stabilite de Smith și McLaughlin (2003) pentru a „face corect factorii oameni" ca parte a unui efort convingător de dezvoltare a forței de muncă includ:

Dezvoltarea colaborativă la nivelul întregii comunități a unei viziuni pentru sistemul KM, deoarece aceasta oferă o înțelegere excelentă și o motivație pentru construirea de relații bazate pe împărtășirea dorințelor individuale ale tuturor angajaților;

O apreciere a nevoilor fiziologice ale angajaților individuali, bazată pe teoria lui Maslow (Maslow, 1943), care va spori dorința de a forma relații prin nevoia de apartenență, stima și străduința de a fi cea mai bună persoană poate fi;

Îmbunătățirea modului în care oamenii se întâlnesc (și formează relații), ajutându-i să devină sensibilizați la impulsurile semiconștiente și inconștiente care funcționează în timp ce indivizii și grupurile se luptă să se unească. Preocupări precum acestea pot fi explorate prin disciplina dinamicii de grup (în special psihanaliza, teoriile câmpurilor și sistemelor și Gestalt);

Aplicarea conceptului de Personal Knowledge Management System (PKMS). Această noțiune implică ateliere bazate pe învățarea prin acțiune, plus Comunități de practică post-atelier (Saint-Onge & Wallace, 2003), care populează PKMS al unui individ cu factori cognitivi, afectivi și adecvați de resurse;

Promovarea comunităților de practică voluntare (Saint-Onge & Wallace, 2003). Acestea oferă un cadru puternic pentru a promova formarea de relații adecvate bazate pe conversații și activități ale oamenilor interdependenți în procese complexe de răspuns (Stacey, 2001).

Autorii au extins lucrările lui Smith și McLaughlin (2003) cu noi cercetări care sunt revizuite în secțiunile următoare. Deși suntem de acord că sistemele KM pentru inovare trebuie să se bazeze pe relații de colaborare de înaltă calitate, afirmăm că astfel de sisteme pot deveni mai eficiente prin asigurarea mai întâi (prin analiză riguroasă) că se bazează pe o structură solidă a rețelei sociale și că există o înțelegere aprofundată a influenței „Liderilor de Opinie” în organizație. În plus, „Campanii inovației” pot fi identificați împreună cu rețelele lor etichetate cu încredere și că acești indivizi, dacă li se acordă KM adecvat și sprijin organizațional general, vor forma în mod natural comunități - le numim comunități de inovare - care vor avea un impact semnificativ asupra inovației. Aceste subiecte sunt discutate în secțiunile următoare.

ASIGURAREA STRUCTURĂ SUNETĂ A REȚELEI SOCIALE

Percepția că rețelele sunt un principiu de organizare dominant pentru modul în care organizațiile „funcționează cu adevărat” este bine stabilită; de exemplu, Cross și Parker (2004) prezintă multe exemple din practica lor și sunt disponibile studii de caz (TLA, 2006). Rețelele sociale din organizații sunt omniprezente și sunt esențiale pentru schimbul de cunoștințe și influență, dar adesea doar rețeaua ierarhică formală este recunoscută. Există nenumărate rețele sociale în cadrul unei organizații, dar următoarele au adesea un impact semnificativ asupra opiniilor angajaților: muncă, prietenie, expert în domeniu, management, leadership, inovație, client/client, părți interesate, CoP și CoI (Comunitatea de Interese). Acestea sunt toate exemple de active necorporale importante și structuri organizaționale

care ar putea contribui direct sau indirect la crearea de valoare prin inovare. Aceste rețele de încredere sprijină dezvoltarea acestei capacități prin construirea și susținerea SC necesar pentru ca inovația să se dezvolte și să înflorească.

O tehnică analitică specială numită Analiza rețelelor sociale [SNA] (pentru detalii despre SNA vezi de exemplu Wasserman și Faust, 1997) este necesară pentru a vizualiza complexitățile modului în care oamenii comunică în rețelele sociale.

Atunci când sunt mapate, canalele de comunicații „reale" sunt adesea văzute ca fiind distribuite inegal, deoarece grupuri dense tind să se formeze în jurul relațiilor stabilite. Legăturile puternice formate în aceste clustere au multe beneficii, dar este, de asemenea, esențial să existe legături „mai slabe" între clustere pentru a asigura fluxul rapid în comunitatea de idei inovatoare și conștientizarea la timp a noilor oportunități și provocări. Din acest motiv, identificarea legăturilor slabe și cunoașterea modului de formare și valorificare a acestora este un aspect important al oricărui efort de implementare sau optimizare KM. O tehnică analitică precum SNA este deosebit de necesară pentru a identifica aceste legături mai slabe, deoarece astfel de legături sunt adesea informale, având o relație puțin evidentă cu designul oficial de comunicare organizațională. Datorită importanței structurii rețelei sociale pentru succesul KM și inovării, o organizație ar trebui să dezvolte o apreciere și mijloacele de a realiza SNA, plus expertiza de a interpreta modelele sociale și de comunicare emergente (Cross & Prusak, 2002). În acest fel, rețelele de comunicații ale organizației pot fi vizualizate și comparate cu modele optime, de exemplu, rețelele din „lumea mică" (Buchanan, M., 2002), și intervențiile de remediere contextuale întreprinse după cum este necesar.

IMPORTANȚA LIDEREI DE OPINIE

Indiferent de climatul cultural dintr-o organizație, unii indivizi din cadrul acesteia acumulează SC considerabile și ating niveluri ridicate de prestigiu și/sau influență față de colegii lor. Ei formează „grupuri de bază" și numele lor apar în anecdote și ca referințe, uneori pentru că au autoritate, dar cel mai adesea pentru că au atins legitimitatea (Kliener, 2003). Astfel de indivizi sunt numiți „Lideri de Opinie" și sunt de mare încredere în calitate de consilieri de către alți indivizi pentru o varietate de motive, de exemplu, atribute personale, expertiză, cunoștințe, longevitate, desfășurare locală, putere etc. Ei își asumă caracteristici eroice în cadrul unei organizații prin potrivirea „normelor de încredere" existente întărite prin povești și mituri emergente. Prin furnizarea unei evaluări a „potrivirii locale", liderii de opinie sunt adesea văzuți ca eliminând sau confirmând riscul în ceea ce privește schimbarea și inovația. Cum realizează acest lucru și cum pot fi identificați sunt prezentate mai jos. Având în vedere scepticismul și emoțiile negative pe care o activitate amenințătoare personală, cum ar fi introducerea schimbării sau KM pentru inovare, le induce de obicei personalului unei organizații (Harvey & Butcher, 1998; Smith & McLaughlin, 2003), trebuie să anticipăm că atitudinile și sfaturile liderilor de opinie vor influența în mod critic succesul sau eșecul.

Rolul liderilor de opinie în implementarea KM pentru inovare se bazează pe un cadru de difuzare a inovației dezvoltat și avansat de Rogers (1995) pe o perioadă de peste douăzeci de ani. Potrivit lui Rogers, o inovație este o idee, obiect sau practică care este văzută ca nouă de către un individ sau un grup, iar difuzarea este procesul prin care o inovație este comunicată în timp între membrii sistemului lor social, inclusiv procesul de înțelegere care urmează recepției informațiilor (Warner, 2003). Rogers (1995) a propus că procesul de difuzare a inovației are loc în cinci etape; cu toate acestea, pentru scopurile noastre aici, un alt aspect și mai important al procesului este „Inovativitatea". Aceasta este măsura în care un individ este relativ mai rapid decât alții în adoptarea sau respingerea unei inovații. Pe baza lui Rogers (1995) sunt propuse cinci categorii de inovație:

1. Inovatori care sunt gardieni în fluxul de idei noi într-un sistem social;

**Lideri de opinie care reduc incertitudinea cu privire la o idee nouă prin adoptarea sau respingerea acesteia și prin transmiterea unei evaluări subiective colegilor apropiati;**

**Pragmați care urmăresc în adoptarea sau respingerea unei inovații și care prin poziția lor între lideri de opinie și gardieni sunt verigi importante pentru evaluare-difuzare și acțiune ulterioară;**

**„Fence Sitters", care conform lui Kautz & Larsen (2000) au adesea resurse limitate, ceea ce înseamnă că aproape toată incertitudinea cu privire la o idee nouă trebuie să fie eliminată înainte de a fi adoptată;**

**Întârziați care sunt extrem de precauți și nu pot adopta niciodată nicio inovație.**

În ceea ce privește adoptarea sau respingerea unei inovații, aceste cinci categorii sunt afișate în funcție de timp în Figura 1. În această figură, cunoștințele legate de inovare se deplasează de la stânga la dreapta prin diferitele subgrupuri ale comunității. Fiecare subgrup al comunității în ansamblu împărtășește cunoștințele cu subgrupul care îl urmează și fiecare, la rândul său, servește la reducerea riscului de adoptare sau respingere a cunoștințelor; acest ritm are implicații pentru accesul și utilizarea unui sistem KM pentru inovare. Într-un fel, liderii de opinie funcționează ca catalizatori sau inhibitori inițiali de difuzie. Se poate aștepta ca aproximativ 14% dintre membrii comunității să fie lideri de opinie, iar aproximativ 84% dintre membri se vor baza direct sau indirect pe sfaturile lor. Este important de menționat că aproximativ 50% dintre membri vor fi foarte rezistenți la adoptarea inovației în orice caz.

Atunci când liderii de opinie sunt identificați, contribuția lor cu privire la proiectarea și implementarea tuturor aspectelor agendei KM a organizației, inclusiv inovarea, poate fi stabilită și concentrată, de exemplu, grupuri de consiliere, comunități de practică etc. În cazul în care liderii de opinie văd schimbările în mod pozitiv, „asumarea" și acceptarea pot fi anticipate în mod realist, iar viteza de adoptare va fi catalizată așa cum s-a menționat mai sus. De asemenea, este important să se certifice că o organizație are suficienți lideri de opinie, de exemplu, prea mulți inovatori și prea puțini lideri de opinie reprezintă

fundamentul unei organizații stagnante, chiar dacă compania poate părea că face toate lucrurile inovatoare corecte.

Din discuția de mai sus, este clar că o organizație care are cel puțin o listă actualizată a liderilor săi de opinie va fi bine plasată pentru a începe să rezolve cum să-și evalueze și să progreseze eficient opțiunile de KM. O metodologie practică de identificare a liderilor de opinie ai unei organizații este descrisă în secțiunea următoare.

IDENTIFICAREA LIDEREI DE OPINIE

Network Visualization and Analysis (NVA) este metodologia folosită pentru a identifica liderii de opinie ai unei organizații. Întrucât SNA este preocupat de elucidarea performanței rețelei (fluxul de informații,

Figura 1. Difuzia și adoptarea/respingerea inovației (după Rogers 1995)

% ADOPTORI

ORDIN DE ADOPȚIE

segregarea, vulnerabilitatea la întrerupere etc.), cu puțin accent pe înțelegerea caracteristicilor indivizilor care formează nodurile rețelei, NVA are scopul de a elucida caracteristicile nodurilor (caracteristicile personale, cine are încredere în cine etc.), dar oferă mai puține informații cu privire la performanța rețelei. În NVA, este dezvoltat un Arhetip care descrie trăsăturile indivizilor care trebuie identificați. Datele privind „cine influențează pe cine" sunt apoi colectate de la populația organizațională țintă sau de la întreaga organizație. În trecut, aceasta era o sarcină manuală care consuma foarte mult timp, care implica interviuri și/sau chestionare lungi. Astăzi există software pentru a eficientiza și automatiza această funcție. Un proces tipic de colectare a datelor începe cu o interogare bazată pe arhetip trimisă prin e-mail tuturor persoanelor din comunitatea țintă, de exemplu „La cine ați apela pentru ajutor pentru a cântări o nouă inițiativă organizațională care vă afectează munca?" Fiecare persoană selectează dintr-o listă online de nume care sunt recunoscute ca colegi de muncă. Nume noi, de exemplu, contacte externe, pot fi adăugate online la listă.

Pe baza datelor pe care fiecare individ le furnizează voluntar ca răspuns la interogare, se elaborează o listă de indivizi influenți, ordonate după gradul de influență. Pe baza datelor dintr-o serie de întrebări care reflectă diferite aspecte ale arhetipului, apare o imagine a diferiților lideri de opinie, locațiile și rețelele lor. Atributele personale pot fi enumerate pentru fiecare individ pentru a îmbogăți și mai mult imaginea. O aplicație practică este descrisă mai jos pe baza unui proiect NVA întreprins la o organizație majoră de retail cu filiale în mai multe orașe diferite. Unul dintre obiectivele principale a fost identificarea celor mai influente persoane de la cele mai înalte niveluri de conducere ale companiei în toate locațiile și departamentele în ceea ce privește „influența conducerii", cu obiectivul de a

forma unul sau mai multe grupuri de conducere pentru a facilita dezvoltarea și introducerea unui nou program de dezvoltare a conducerii în cadrul companiei.

O întrebare trimisă prin e-mail referitoare la obiectivul de mai sus a fost adresată tuturor membrilor (aproximativ 100 de persoane) de la cele mai înalte niveluri de conducere din toate locațiile și departamentele companiei. Membrii acestui grup țintă au răspuns alegând nume dintr-o listă afișată pe Internet. Această listă conținea numele tuturor celor aproximativ 100 de persoane vizate pentru studiu. Respondenții au fost liberi să scrie numele persoanelor neidentificate în comunitatea țintă inițială; întrebărilor nu au fost puse acestor „scrieri". Întrebarea pusă a fost „În rolul dumneavoastră de lider în compania noastră, pe cine căutați pentru „brainstorming" în ceea ce privește abordarea problemelor complexe în afaceri, situații interpersonale sau interfuncționale? Gândește-te la oamenii din zona ta și la alți oameni din afacere."

Înainte de a trimite întrebări prin e-mail, directorul de resurse umane al companiei a informat comunitatea țintă despre raționamentul din spatele proiectului și a stabilit procesul. O perioadă de două săptămâni a fost acordată tuturor celor care doresc să răspundă la întrebare să o facă. Răspunsul final al grupului la întrebare a fost de aproximativ 75%. După finalizare, rezultatele NVA au fost raportate sponsorilor studiului pentru dialog suplimentar și, în final, pentru acțiune. NVA a oferit numele, locațiile și nivelurile de management pentru un număr semnificativ de oameni căutați cel mai adesea de alții într-un context de influență a conducerii. A fost de remarcat faptul că au fost identificate nume care i-au surprins pe sponsorii studiului. Acest lucru este destul de tipic pentru astfel de studii și demonstrează natura informală a multor activități în rețea și, în special, caracteristicile nesistematice ale etichetării încrederii.

Grupuri de conducere influente și comunități de partajare a cunoștințelor pentru dezvoltarea și sprijinirea noului program de conducere au fost formate din indivizi extrași din lista de conducere. NVA a oferit, de asemenea, o listă de nume ale (a) celor care îi caută pe cei mai influenți indivizi și (b) celor pe care acești indivizi influenți înșiși îi caută. Acest lucru a contribuit semnificativ la înțelegerea legăturilor de comunicații informale și a modelelor de influență în diferitele caracteristici organizaționale incluse în studiu. Aceste informații au fost folosite pentru a facilita înființarea grupurilor de conducere și a comunităților de partajare a cunoștințelor pe rețelele deja existente cu etichete de încredere. Comunicarea și schimbul de cunoștințe au fost facilitate în continuare în cadrul acestor întâlniri folosind învățarea prin acțiune (Smith, 2005c). Se admite că, dacă implementarea KM se bazează în mare măsură pe sfatul liderilor de opinie, toți membrii unei organizații nu vor avea o voce directă în introducerea acesteia; cu toate acestea, punctele de vedere ale angajaților în general vor fi cu siguranță reprezentate într-un mod mai concentrat și mai vizibil decât este normal în prezent, sau într-adevăr este practic, având în vedere constrângerile de timp, bugete etc.

ROLUL COMUNITĂȚILOR DE CUNOAȘTERE

În secțiunile anterioare, a fost evidențiată importanța promovării interacțiunilor sociale de încredere în colaborare, iar această interacțiune umană auto-organizată, cu capacitatea sa de creativitate emergentă, se află în centrul proceselor dorite de creare și partajare a cunoștințelor. Comunitățile strâns conectate în rețea, de exemplu, Comunitățile de practică (CoP), sunt una dintre cele mai puternice forme de sprijin și promovare organizaționale pentru această interacțiune socială. Într-o CoP, generarea de noi idei care activează inovația este încurajată și facilitată de diversitatea și amploarea experienței oferite comunității, de exemplu experți care au o mare contact cu alți experți în domenii; link-uri către utilizatori; și link-uri către „străini". Creativitatea apare frecvent la granițele disciplinelor și specialităților, iar comunități precum CoP vor lucra mână în mână în colaborare cu alte comunități în cadrul și între organizații - inter și intra-organizațional. Aceste comunități strâns unite sunt locul în care vor fi dezvoltate noi practici inovatoare, noi servicii și noi produse și pot fi deservite în mod corespunzător de KM.

După cum sa menționat mai devreme, capitalul uman conține capacitatea intelectuală de a crea și de a inova prin amestecarea abilităților cu cunoștințele, iar această inovație are loc în contextul culturii organizaționale și al valorilor, credințelor, așteptărilor și atitudinilor sale comune. Într-adevăr, Lesser și Storck (2001) susțin că trebuie să ne gândim la o comunitate unită, cum ar fi o CoP, ca un motor pentru dezvoltarea capitalului social. Ei susțin că SC rezident în comunitățile de practică duce la schimbări de comportament, care la rândul lor influențează pozitiv performanța afacerii. Capitalul social, în special, susțin ei, scade curba de învățare, crește receptivitatea la experiențele clienților, reduce repetarea și previne reinventarea și, de asemenea, crește inovația.

Comunitățile de practică care sunt dedicate în mod special promovării inovării sunt denumite de autori Comunități de inovare (CoInv), iar membrii unui CoInv, fiind ei înșiși campioni de idei, susțin în mod natural noțiunile creative; oferiți structura care să permită implicarea celor interesați de inovare; și prin natura lor de membri ai unei forme de CoP, li se oferă autonomie în activitățile lor de inovare și li se oferă resursele necesare în acest scop, de exemplu KM. Ca parte a formării lor naturale, CoInv oferă „locurile sigure" necesare pentru ca ideile inovatoare să fie explorate și adăpostite reciproc. În plus, motivația intrinsecă este o trăsătură de caracter a celor implicați într-o astfel de comunitate, iar oamenii sunt cei mai creativi atunci când sunt motivați de interes, satisfacție și provocare. În formarea și operarea CoInv, este esențial să se valorifice influența și expertiza „campionilor inovației" - indivizi care au cunoștințele sociale, politice și/sau interpersonale pentru a influența acceptarea schimbării inovatoare; acești indivizi sunt descriși în secțiunea următoare.

## CAMPIONI A INOVAȚII

Campionii inovației sunt oameni speciali, cu anumite tipuri de personalitate și profiluri psihologice (Coakes și Smith, 2006). Campionii au o gamă dezvoltată în mod natural de rețele în care participă și pot fi caracterizați ca oameni renascentist (Howell, 2005) cu o mare varietate de interese și o diversitate de activități. Ei tind să fi avut o vechime îndelungată în organizație (Howell și Higgins, 1990) cu experiență în multe divizii și locații

și o cunoaștere aprofundată a industriei. Pentru a reuși să susțină inovațiile în organizații, au nevoie atât de sprijin procedural și de resurse, cât și de sprijin social și cognitiv. Howell (2005) a identificat șase lucruri cruciale pe care campionii inovației le cer de la locul de muncă: să lucreze într-un mediu inovator; să lucreze cu alți inovatori; a fi provocat și a învăța; a fi conectat (social) în cadrul și în afara organizației; să fie recunoscuți pentru munca lor; și să lucreze pentru managementul care le sprijină activitățile.

Influența campionilor inovației vine prin contactele sociale, multiplicate prin comunitățile în care participă și prin stima autentică în care sunt ținute. După cum sa menționat anterior, campionii inovației au deja rețele sociale extinse, iar provocarea organizației și a celor însărcinați cu gestionarea inovației este de a transforma aceste rețele în CoInv. Odată ce un CoInv este format, toate celelalte cerințe ale campionului, așa cum au fost identificate de Howell, intră în mod natural la locul lor. CoInv va oferi stimuli și oportunități de învățare constantă, deoarece acestea vor fi construite de la alți campioni din toate părțile organizației, indiferent de disciplină, unitate funcțională și rolul organizațional. Pe această bază, susținem că dezvoltarea CoInv strânsă în jurul unor astfel de campioni are un sens foarte practic pentru organizații. Prezența campionilor care operează în aceste comunități va fi inspiratoare și stimulatoare.

Așa cum este cazul liderului de opinie, campionii inovației își exercită adesea influența în mod informal, iar problema organizațiilor este din nou cum să-i descopere pe acești campioni în inovare și rețeaua lor socială, astfel încât să poată fi întreprinsă stimularea, dezvoltarea și populația CoInv. Procesul de identificare este similar cu cel pentru liderii de opinie - este dezvoltat un arhetip care descrie caracteristicile indivizilor care urmează să fie identificați și Vizualizarea și analiza rețelei este întreprinsă așa cum a fost descris anterior. Odată ce campionii inovației au fost găsiți, acești indivizi vor fi, prin natura lor, motivați să formeze CoInv. Organizația trebuie să-i încurajeze și să-i sprijine în acest efort, de exemplu prin intermediul metodelor tradiționale de construire a comunității și tehnologice (KM). Know-how-ul și influența acestor indivizi pot fi apoi valorificate prin susținerea și recoltarea CoInv în același mod ca o CoP. O astfel de abordare va spori în mod eficient și rapid avantajul competitiv al unei organizații.

CONCLUZIE

Acest capitol a subliniat că resursele intelectuale ale unei organizații au un potențial semnificativ de a realiza capacități superioare de inovare și schimbare, dar că impactul acestor capacități depinde în mod semnificativ de mijloacele de care dispune o organizație pentru a promova interacțiunea socială strânsă cu comunitatea și partajarea deschisă a cunoștințelor și pentru a-și valorifica conducerea informală ca precursor și ca parte a oricărei inițiative legate de KM (Knowledge Management).

REFERINȚE

Bakker, M., Leenders, T AJR, Gabbay,

S.	M., Kratzer, J. și Van Engelen, JML (2006). Este încrederea într-adevăr capital social? Partajarea cunoștințelor în proiectele de dezvoltare a produselor. Organizația de învățare, 13(6), 594-605. doi:10.1108/09696470610705479

Buchanan, M. (2002). Legătură. New York: Norton.

Coakes, E., & Smith, PAC (2006). Utilizarea comunităților de practică pentru managementul durabil al schimbării. Lucrare prezentată la Knowledge Management Aston Conference, Birmingham, Marea Britanie.

Cross, R. și Parker, A. (2004). Puterea ascunsă a rețelelor sociale. Boston: Harvard Business School Press.

Cross, R. și Prusak, L. (2002). Oamenii care fac organizațiile să se oprească sau să plece. Harvard Business Review, 80(6).

Egan, G. (1973). Faţă în faţă. Monterey, CA: Brooks/Cole.

Avere. (1997, 13 octombrie).

Gabbay, SM și Leenders, R. T AJ (1999). Structura avantajului și a dezavantajului. În Leenders, R. T AJ, & Gabbay, SM (Eds.), Capital social corporativ și răspundere. Boston: Kluwer.

Gaunt, R. (1991). Dezvoltare personală și de grup pentru manageri: O abordare integrată prin învățarea prin acțiune. Harlow, Marea Britanie: Longmans.

Harvey, P., & Butcher, D. (1998). Cei care fac diferența: dezvoltarea afacerilor prin dezvoltarea persoanelor. Formare industrială și comercială, 30(1), 12-15.

Howell, JM (2005). Lucrurile potrivite: identificarea și dezvoltarea unor campioni eficienți ai inovației. The Academy of Management Executive, 19(2), 108-119.

Howell, JM și Higgins, CA (1990). Campioni ai inovației tehnologice. Administrative Science Quarterly, 35, 315-341. doi:10.2307/2393393

Kautz, K. și Larsen, EA (2000). Diseminarea inovațiilor în managementul calității și îmbunătățirea proceselor software. Tehnologia informației și oamenii, 13(1), 11-26. doi:10.1108/09593840010312726

Kleiner, A. (2003). Grupuri de bază: Teoria puterii și influenței pentru organizațiile de „învățare". Journal of Organizational Change Management, 16(6), 666-683. doi:10.1108/09534810310502595

Lesser, EL și Storck, J. (fără dată). Comunități de practică și performanță organizațională. Knowledge Management, 40(4). Preluat în 2004, de la http://www.research.ibm.com/journal/sj/404/lesser.html

Mahesh, V. (1993). Pragurile motivației. New Delhi: Tata McGraw-Hill.

Maslow, A. (1943). Teoria motivației umane. Revista psihologică, 50.

Putnam, LL și Mumby, DK (1993). Organizații, emoție și mitul raționalității. În Fineman, S. (Ed.), Emotion in organization (pp. 36-57). Londra: Sage.

Rogers, EM (1995). Difuziunea inovației (ed. a IV-a). New York: Presă liberă.

Saint-Onge, H. și Wallace, D. (2003). Folosirea comunităților de practică pentru un avantaj strategic. New York: Butterworth-Heinemann.

Smith, PAC (2005a). Partajarea cunoștințelor și capitalul strategic: importanța și identificarea liderilor de opinie [Număr specială: Partajarea cunoștințelor]. The Learning Organization, 12(6), 563-574. doi:10.1108/09696470510626766

Smith, PAC (2005b). Elemente de schimbare organizațională pentru stabilirea, facilitarea și sprijinirea polițiștilor. În Coakes, E., & Clarke, C. (Eds.), Encyclopedia of community of practice in information and knowledge management (pp. 400-406). Londra: Referință pentru grupul de idei.

Smith, PAC (2005c). Învățare colectivă în cadrul CoPs. În Coakes, E., & Clarke, C. (Eds.), Enciclopedia comunităților de practică în managementul informațiilor și cunoștințelor (pp. 30-31). Hershey, PA: Referință pentru grupul de idei.

Smith, PAC și McLaughlin, M. (2003). A reuși cu managementul cunoștințelor: ameliorarea factorilor de oameni. Lucrare prezentată la cel de-al 6-lea Congres Mondial pentru Capital Intelectual și Inovare, 15-17 ianuarie, Universitatea McMaster, Hamilton, Canada.

Smith, PAC și Sharma, M. (2002). Raționalizarea promovării comportamentelor neraționale în organizații. Organizația de învățare, 9(5). doi:10.1108/09696470210442132

Snowden, D. (2005). De la atomism la rețele în sistemele sociale. Organizația de învățare, 12(6), 552-562. doi:10.1108/09696470510626757 Stacey, RD (2001). Procese complexe de răspuns în organizații. Londra: Routledge.

TLA. (2006). Studii de caz 1 - 5. Recuperat în august

1, 2006, de la http://www.tlainc.com

Warner, J. (2003). Modelarea difuzării cunoștințelor de specialitate. Aslib Proceedings, 55(1-2), 75-83. doi:10.1108/00012530310462733

Wasserman, S., & Faust, K. (1997). Analiza rețelelor sociale: Metode și aplicații. Cambridge: Cambridge University Press.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Innovative Knowledge Management: Concepts for Organizational Creativity and Collaborative Design, editată de Alan Eardley și Lorna Uden, pp. 242-252, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.13

# Înțelegerea compoziției capacității de management al cunoștințelor

**Ronald D. Freeze**

Universitatea de Stat din Arizona, SUA

**Uday Kulkarni**

Universitatea de Stat din Arizona, SUA

ABSTRACT

Bunurile de cunoștințe sunt o resursă organizațională importantă. Atât literatura de cercetare, cât și cea de practică au recunoscut că, dacă sunt gestionate corespunzător, resursele de cunoștințe au potențialul de a contribui la performanța unei firme. Cu toate acestea, modul în care organizațiile își construiesc capacitatea de management al cunoștințelor (KM) este relativ prost înțeles. Diversitatea activelor de cunoștințe existente în cadrul organizațiilor face dificilă înțelegerea comună a modului de utilizare a resurselor

de cunoștințe în cel mai eficient mod. Pornind atât din Viziunea bazată pe resurse, cât și din literatura de specialitate privind învățarea organizațională, autorii prezintă un cadru de management al cunoștințelor (KM) care descrie tipuri distincte.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.13

a activelor de cunoștințe din cadrul organizațiilor. KM cuprinde în mod tradițional o serie de activități asociate cu ciclul de viață al cunoștințelor, inclusiv crearea și captarea cunoștințelor, transferul sau partajarea acestor cunoștințe și aplicarea și reutilizarea acesteia în organizații. În timp ce explică caracteristicile diferitelor active de cunoștințe, cadrul nostru KM descrie activitățile unice necesare pentru a gestiona aceste active. Folosind acest cadru, organizațiile își pot evalua nevoile de cunoștințe și pot investi selectiv în resurse de cunoștințe, concentrându-se pe activitățile necesare pentru a le gestiona eficient. Autorii cred că acest cadru va permite organizațiilor să construiască capabilități optime de KM dictate de nevoile și obiectivele lor de afaceri și în conformitate cu strategia lor generală de afaceri.

INTRODUCERE

Managementul cunoștințelor (KM), ca disciplină, este conceput pentru a oferi strategie, proces și tehnologie pentru a crește învățarea organizațională (Satyadas, 2001). Importanța managementului cunoștințelor (KM) este prezentată succint într-un articol intitulat „If Only We Knew What We Know" (O'Dell, 1998). Accentul predominant de KM a fost o viziune orientată spre sistem, cu accent pe aplicațiile tehnologice care variază de la domenii tradiționale de prelucrare a datelor, cum ar fi sistemele de management al lanțului de aprovizionare bazate pe cunoaștere (SCM), până la rețelele de experți concepute pentru a facilita comunicarea de la expert la expert. Diferitele proiecte de sisteme încearcă să surprindă și să valorifice cunoștințele existente explicite, implicite și, în unele cazuri, tacite ale organizațiilor. Acest accent pe tehnologie maschează gama de cunoștințe disponibile într-o organizație și procese care facilitează fluxul de cunoștințe. Organizațiile trebuie să dezvolte o abordare integrativă a KM care să acopere toate componentele potențiale ale cunoștințelor și să utilizeze componente specifice aliniate strategic la obiectivele lor de afaceri. În abordarea acestor probleme ale KM, autorii consideră că o organizație trebuie să treacă la o viziune mai orientată spre cunoaștere și să descopere „ceea ce știm". Această descoperire nu ar trebui să fie restrictivă în sensul de a viza anumite zone organizaționale sau sisteme unice de îmbunătățire, ci trebuie să cuprindă întreaga organizație și să cartografieze strategic fiecare zonă de forță și slăbiciune. Autorii dezvoltă un cadru integrativ prin identificarea activelor de cunoștințe care cuprind toate aspectele eforturilor unei organizații de a capta, stoca, recupera și utiliza activele de cunoștințe ale acesteia.

Cercetările anterioare au oferit elucidarea activelor de cunoștințe și a cadrelor pentru dezvoltarea lor. De exemplu, (King et. al, 2002) identifică patru domenii de aplicație KM - depozite de cunoștințe, lecții învățate, rețele de experți și comunități de practică. (Harigopal și Satyadas, 2001) a introdus modelul de maturitate al întreprinderii Cognizant - CEMM care a identificat 15 domenii cheie de maturitate în cadrul unei organizații pentru a îmbunătăți

valoarea afacerii. Deși este un început adecvat, King nu explică măsurarea necesară pentru a descrie suficient aceste domenii de aplicare ca active de cunoștințe. În schimb, CEMM construiește și abordează capabilități dincolo de KM și în modelarea proceselor de afaceri, inovarea în afaceri și integrarea afacerii. În consecință, nicio abordare nu acoperă diversitatea activelor și nici nu completează descrierile compoziției activelor de cunoștințe. Cu toate acestea, aceste eforturi recente de a identifica și studia diverse domenii de cunoaștere evidențiază necesitatea unei cercetări organizaționale extinse în cadrul KM. Prin prezentarea cadrului KM și a descrierii activelor de cunoștințe, este oferit un nivel mai uniform de abstractizare care va crește nivelul de înțelegere și va avea ca rezultat o îmbunătățire a monitorizării și gestionării acestor active de cunoștințe.

În această cercetare am propus o descriere a unei varietăți de surse separate de cunoștințe organizaționale, am validat aceste surse ca procese separate în cadrul ciclului de viață al cunoștințelor, am prezentat aceste surse ca capacități de cunoaștere sau KC și am descris relațiile lor cu măsurile de performanță organizațională. Descrierea noastră a acestor active de cunoștințe este suficient de generică pentru a surprinde capacitățile unei organizații într-o gamă largă de tehnologii, procese și responsabilități ale postului. Viziunea cunoștințelor pentru această cercetare încorporează perspectiva capacității așa cum este descrisă de Alavi și Leidner (2001). Această perspectivă încorporează atât potențialul de a influența acțiunile viitoare (Carlsson et. al, 1996) cât și capacitatea de a utiliza informații (Watson, 1999) în construirea competențelor de bază. Competențele au fost identificate ca capacități dinamice într-o abordare de a accentua exploatarea competențelor interne și externe existente specifice firmei pentru a aborda mediile în schimbare (Teece et. al, 1997). Această viziune a cunoașterii ca o capacitate, spre deosebire de o resursă, recunoaște că capacitățile sunt specifice firmei și încorporate în organizație și procesele acesteia. Capabilitățile sunt construite intern și se referă la capacitatea unei firme de a implementa resurse, în timp ce resursele sunt selectate și pot fi achiziționate extern firmei (Makadok, 2001). Cinci capacități de cunoștințe (expertiză, documente de cunoștințe, lecții învățate, politici și proceduri și date) pe care o firmă le poate construi intern sunt identificate pentru prezentare și descriere ca active de cunoștințe sau KC. Fiecare KC este descris și considerat a fi suficient de divers pentru a merita o analiză separată. Originile fiecărei selecții KC și baza diferențelor lor sunt prezentate prin revizuirea literaturii.

În secțiunea următoare, autorii identifică diferite tipuri de cunoștințe și introduc fiecare dintre capacitățile de cunoștințe propuse: Lecții învățate, Documente de cunoștințe, Expertiză, Date și Politici și Proceduri. Această secțiune va oferi definiții ale fiecărei capacități de cunoaștere (KC), va evidenția caracteristicile unice ale acelui KC și va indica importanța de afaceri a fiecărui KC. Următoarea secțiune oferă o acoperire a cercetărilor anterioare care oferă bazele pentru propunerea și crearea KC-urilor ca active de cunoștințe, stabilește caracteristicile unice ale fiecărui KC și pune în contrast diferențele semnificative dintre KC în ceea ce privește dezbaterea Date/Informații/Cunoaștere și o analiză a componentelor Tacite/Implicite/Explicite ale fiecărui KC. Următoarele două secțiuni vor analiza validarea unui subset de KC-uri propuse și relațiile acestora cu criteriile de performanță importante din punct de vedere organizațional printr-un studiu amplu de

teren. Secțiunile noastre finale vor discuta implicațiile pentru a vedea fiecare dintre aceste capacități de cunoștințe ca active de cunoștințe separate, ce concluzii pot fi trase din această linie de cercetare și vor indica direcția pe care o urmărește cercetarea noastră actuală în măsurarea activelor de cunoștințe.

CAPACITĂȚI DE CUNOAȘTERE

O multitudine de surse și experiențe pot fi responsabile pentru capacitatea unei firme de a iniția acțiuni din cunoștințe. Comentariul unui coleg cu privire la poziția unui furnizor pe piață poate aduce înțelegere unui proces de negociere care îmbunătățește acordul final pentru ambele companii. Întrebarea unui mentor cu privire la motivul pentru care a fost utilizat un anumit proces poate facilita o eficiență îmbunătățită, care anterior nu era recunoscută atât de mentor, cât și de ucenic. Aceste evenimente aparent disparate evidențiază necesitatea creării unui cadru de studiu pentru a înțelege cunoștințele și toată diversitatea acesteia. Pentru a facilita acest studiu, sunt prezentate și discutate cinci capacități de cunoștințe (KC), expertiză, documente de cunoștințe, lecții învățate, politici și proceduri și date pentru a înțelege mai bine cunoștințele și gestionarea acesteia.

În conceptualizarea noastră, cunoștințele pot curge între KC; poate trece de la un KC la altul în reprezentarea sa. Implicația este că cunoștințele singulare pot exista ca reprezentări sau interpretări diferite în KC. Cunoștințele singulare necesare pentru a rezolva o problemă de calitate scăzută a produsului poate fi reprezentată ca „materia primă X necesită un nivel de puritate de Y % pentru nivelul de calitate Z”. Reprezentările acestor cunoștințe, care conduc la rezolvarea problemelor de calitate, se pot manifesta prin trei capacități diferite, Expertiză, Lecții învățate și Politici și proceduri, ilustrate de următorul exemplu. Un expert care deține în mod tacit aceste cunoștințe singulare poate recunoaște problema calității în timp ce verifică manifestul materiei prime pentru nivelul de puritate al materialului X și poate iniția acțiuni corective. Pe de altă parte, tehnicianul responsabil pentru produsul de ieșire poate consulta o listă explicită de lecții anterioare de rezolvare a problemelor de calitate, poate potrivi condițiile cu cauze probabile, poate verifica cauza problemei de calitate scăzută și poate iniția acțiuni corective. În cele din urmă, aceste cunoștințe singulare se pot afla și pe o listă de verificare procedurală care respinge materia primă X de o puritate nedorită și împiedică apariția problemei de calitate. În fiecare descriere diferită a cunoștințelor singulare, o capacitate ridicată de cunoaștere fie va facilita rezolvarea promptă, fie va împiedica problema să devină o problemă. Prezentarea capacităților de cunoaștere ca fiind separate și distincte este doar pentru comoditate analitică. Această separare este concepută pentru a oferi o înțelegere a diferitelor metode pentru a obține cunoștințele singulare necesare pentru rezolvarea și prevenirea accelerată a problemelor.

Este benefic să segregați modul în care sunt privite cunoștințele pentru a studia eficient fluxurile și pentru a identifica punctele sale de management. Prin urmare, autorii văd fiecare dintre KC-uri ca pe un activ de cunoștințe separat care este considerat parte a unei colecții generale de capacități de cunoștințe a organizației (Figura 1). Fiecare KC este construit pentru a reprezenta o combinație de constructe care cuprind fiecare activ de cunoștințe. Pentru a identifica consistența cunoștințelor, constructele sunt concepute

pentru a măsura ciclul de viață al fiecărui KC individual. Cu toate acestea, tipurile de cunoştințe din cadrul fiecărui KC prezintă, de asemenea, caracteristici unice care justifică separarea în diferite active de cunoștințe. Una dintre aceste diferențe poate fi punctul din ciclul de viață în care cunoștințele sunt subliniate. Definițiile fiecărui KC vor oferi baza pentru a contrasta aceste active separate de cunoștințe. În plus, caracteristicile unice ale fiecărui KC vor fi evidențiate împreună cu importanța comercială a acelui KC. Pentru a operaționaliza fiecare KC și pentru a extrage valoare imediată de afaceri, fiecare KC este postulat a fi la diferite niveluri în cadrul unei organizații. Pentru a evalua și raporta nivelul de capacitate existent al unei firme, un indicator agregat poate fi utilizat pentru setul de constructe latente. În sensul afacerii, KC-urile sunt postulate pentru a se aplica obiectelor organizaționale în ansamblu, precum și unităților de afaceri din cadrul unei organizații.

Expertiza

Cunoștințele de expertiză sunt descrise ca fiind foarte tacite/implicite, specifice domeniului și provin din experiență, educație formală și colaborare. Au fost create directoare corporative pentru a mapa expertiza internă (Alavi și Leidner, 2001) și multe articole au fost dedicate experților și identificării expertizei (Dooley et. al, 2002; Tiwana și Mcleen, 2005). Experții și expertiza lor au fost studiate pe larg și sunt sursa unei mari cunoștințe organizaționale. Strategia de personalizare (Hansen et. al, 1999) s-a bazat în mare măsură pe identificarea experților în diverse domenii ale expertizei lor. Această strategie a privit transferul de cunoștințe ca având loc prin interacțiune uman-uman, cum ar fi mentorat.

Strategia organizațională de utilizare a Expertize KC este una de conexiune între expert și nevoile de cunoștințe ale organizației. Strategia trebuie să vizeze păstrarea Expertizei și să promoveze utilizarea acesteia, menținând și îmbunătățind astfel competențele de bază și aferente organizației. Procesele necesare pentru atingerea acestui obiectiv includ: identificarea experților în domenii de bază și conexe, înregistrarea expertizei acestora, facilitarea contactelor cu experții și creșterea expertizei prin colaborări individuale și de grup. Tehnologiile care pot facilita aceste procese includ taxonomii de expertiză bine dezvoltate și sisteme de colaborare.

Expertiza KC se caracterizează în general prin volatilitate din cauza provocărilor în menținerea și extinderea prevalenței sale în cadrul unei organizații. Această volatilitate rezidă în mai multe aspecte ale

*Figura 1. Cadrul de management al cunoștințelor*

incertitudinea (mobilitatea, profunzimea cunoștințelor și reputația) care există cu experții identificați ai unei firme. Mobilitatea experților oferă o incertitudine cu privire la prevalența acestei resurse de cunoștințe în cadrul unei firme. Ofertele de muncă mai bune, schimbările în cariera și circumstanțele personale (boală gravă a experților sau a membrilor familiei), toate contribuie la potențialul ca o resursă valoroasă de cunoștințe să fie imediat indisponibilă. Profunzimea cunoștințelor pentru un anumit expert este întotdeauna incertă.

Creșterea, îmbunătățirea și prevalența competențelor unui expert pot fi îmbunătățite prin oportunitățile disponibile de a-și îmbunătăți abilitățile prin educație, cercetare și implicarea continuă la locul de muncă. Reputația și accesibilitatea (nu doar capacitatea de a contacta) influențează cât de bine este utilizat expertul. Un expert care își construiește o reputație îndepărtată degradează valoarea cunoștințelor lor ca resursă fermă. Alți lucrători ai cunoștințelor nu vor folosi aceste tipuri de experți atunci când asistența este necesară. Fiecare dintre aceste incertitudini poate fi atenuată prin recunoașterea faptului că experții au, de asemenea, o mulțime de cunoștințe tacite/implicite. Ca parte a capitalului uman al organizației, acestor experți le poate fi pusă o dublă responsabilitate de a participa la transferul cunoștințelor lor tacite către alți membri ai comunității și, acolo unde este posibil, de a explica cunoștințele lor implicite pentru a asigura păstrarea acestora în cadrul organizației.

Lecții învățate

Cunoștințele dobândite în timpul îndeplinirii sarcinilor sau proiectelor cuprind de obicei lecțiile învățate KC. Lecțiile învățate sunt, de asemenea, denumite cele mai cunoscute metode, cele mai bune practici și benchmarking intern. Lecțiile învățate, ca benchmarking intern sau transfer de bune practici, au fost identificate ca „una dintre cele mai comune aplicații" (Alavi și Leidner, 2001). O'Dell și Grayson (1998) au definit benchmarkingul intern ca fiind procesul de identificare, partajare și utilizare a cunoștințelor și practicilor din cadrul propriei organizații. Ei citează dovezi anecdotice ale câștigurilor datorate transferului de bune practici, care includ: 40 de milioane de dolari de la Dow Chemical, 20 de milioane de dolari pe an la Chevron și 1,5 miliarde de dolari în capacitate suplimentară de fabricare a plachetelor la Texas Instruments. În timp ce lecțiile pot fi învățate într-o situație specifică, un proces și o strategie mature pot fi dezvoltate pentru a promova utilizarea lor în diferite circumstanțe alternative, dar similare.

Lecțiile învățate sunt singulare pentru situații și procese și reprezintă în mod predominant cunoștințe structurate implicite care au fost recent codificate sau făcute explicite. Crearea acestor cunoștințe și, prin urmare, sursa acesteia, nu provine neapărat de la experți identificați. Strategia organizațională este de a capta această învățare implicită din toate aspectele capitalului uman al organizației. Odată ce o lecție a fost învățată, aceasta trebuie să fie documentată și stocată în mod corespunzător înainte de a putea fi aplicată și reutilizată. Prin urmare, tehnologiile de activare trebuie să utilizeze o taxonomie de codificare.

Organizațiile trebuie să se concentreze pe potrivirea situațiilor actuale cu situații similare, anterioare, pentru a transfera cunoștințele cu succes și a extrage valoare din acest KC. Cu multe organizații, crearea unui depozit de bune practici este ușoară. Cu toate acestea, pe măsură ce procesele avansează, cele mai bune practici de ieri pot deveni fie practica standard de astăzi, fie depășite și, prin urmare, de valoare îndoielnică. Volatilitatea acestui KC evidențiază durata de viață a acestui tip de cunoștințe structurate și indică moneda sa relativ scurtă. O bază de cunoștințe a lecțiilor învățate poate ajuta la creșterea mai multor facilități pentru producția unui anumit produs (de exemplu, dischete sau CD-uri de 3,5

inchi). Utilitatea aceleiași baze de cunoștințe se va devaloriza odată cu introducerea și extinderea pieței de înlocuire a produselor (adică unitatea USB sau DVD). Lecțiile învățate pot fi rezumate descriptiv ca cunoștințe implicite recent care pot fi captate și documentate în formă explicită pentru o utilizare mai largă. Aceste cunoștințe structurate au o monedă suspectată scurtă din cauza volatilității sale ridicate, care provine din orice capital uman al unei organizații. Obstacolul strategic este transferul corect al cunoștințelor în circumstanțe similare din învățările anterioare. Aceste cunoștințe au o valoare imediată potențial ridicată atunci când sunt aplicate corect.

Documente de cunoștințe

Documentele de cunoștințe KC reprezintă o formă extrem de explicită de cunoaștere codificată care poate avea originea fie intern, fie extern și, în general, are o monedă extinsă. Acest „domeniu al informației (cunoștințe codificate) poate include statistici, hărți, proceduri, analize...” (McDermott, 1999). În timp ce o mare parte din cunoștințele codificate pot proveni din interior, „sursele de cunoștințe pot (de asemenea) să se afle în afara companiei” (Zack, 1999a). Documentele de cunoștințe pot fi cunoștințe tradiționale structurate în forme bazate pe text, care includ: rapoarte de proiect, rapoarte tehnice, rapoarte de cercetare și publicații. Alternativ, poate fi în forme nestructurate care pot include: imagini, desene, diagrame, prezentări, clipuri audio și video, manuale online, tutoriale etc. În acest sens, documentele de cunoștințe pot să nu fie „documente” în sensul tradițional, ci trebuie să reprezinte cunoștințe pe deplin explicite cu o monedă extinsă de diverse tipuri.

Strategia de codificări prezentată de (Hansen, 1999) a identificat crearea de „obiecte de cunoaștere” care permite reutilizarea cunoștințelor codificate fără a fi nevoie să se contacteze individul care a dezvoltat inițial obiectele. Astfel, strategia pentru documentele de cunoștințe KC este de a realiza identificarea ușoară a surselor relevante de cunoștințe care îmbunătățesc învățarea. Sursa de cunoștințe pentru acest KC depășește capitalul uman al organizației și în furnizorii, clienții și rapoartele publicate (de exemplu, rapoarte Gartner, tendințe din industrie, analiză de inteligență competitivă etc.).

O tehnologie de activare critică pentru acest KC este tehnologia de căutare, de preferință îmbunătățită de taxonomii intuitive, indexare agilă și diverse metode de căutare. Procesele de utilizare a documentelor de cunoștințe includ metode de catalogare, stocare și recuperare. Aceste procese trebuie concepute pentru a accesa atât cunoștințele structurate, cât și cele nestructurate, în numeroasele sale forme. Deși cunoștințele nestructurate pot exista în alte KC (în special Lecții învățate), Documentul de cunoștințe KC s-ar concentra în mod semnificativ pe încorporarea acestui tip de cunoștințe alături de forme mai tradiționale de cunoștințe structurate. În cele din urmă, documentele de cunoștințe ar trebui, de asemenea, să poată fi obținute atât în rezumat, cât și în forma lor originală completă. Deoarece documentele de cunoștințe reprezintă cunoștințe extrem de explicite, capitalul uman al organizației ar trebui să înțeleagă, să fie educat și să recunoască locațiile standard pentru obținerea acestei forme de cunoștințe.

## Date

O revizuire a literaturii de specialitate sugerează că distincția dintre date și informații nu este clară, deși poate fi înțeleasă implicit și considerată naturală și evidentă de către cercetătorii SI. Informația este produsul procesării datelor de intrare (materia primă) pentru a adăuga sau a crea utilitate și semnificație (Gray, 2003). O viziune comună este că datele constau din numere și fapte brute. O viziune ierarhică convențională este aceea că datele sunt agregate pentru a forma informații pentru a oferi cunoștințe. Viziunea iconoclastă inversează ierarhia și presupune că cunoștințele trebuie să existe mai întâi înainte ca informațiile să poată fi formulate și datele să fie măsurate pentru a forma informații (Bach și Belardo, 2003). „Recunoaștem că datele brute au fost răspândite cu computerizare în ultimii patruzeci de ani" (Davenport și colab., 1998). Aceste sisteme de procesare conțin informații acționabile pentru luarea deciziilor cu cunoștințe care influențează direcția organizațională, iar aceste baze de date sunt cele mai elementare instrumente de management al cunoștințelor (Brown, 2000). Datele, ca un KC care este privit ca inteligență de afaceri, pot oferi, prin urmare, multe beneficii complementare valorificării altor KC. Includerea sa ca KC este justificată teoretic datorită validității reale a informațiilor sale acționabile.

Datele includ faptele sau cifrele rezumate (cunoștințe extrem de explicite) obținute din operațiuni, experimente, anchete etc. Utilizarea strategică a datelor este în promovarea luării deciziilor bazate pe date (un proces potențial implicit). Procesele organizaționale includ identificarea, colectarea, întreținerea și analiza acestor date acționabile. Introducerile de produse noi pot fi modelate pe baza unor modele construite din introduceri anterioare de succes (și poate fără succes) care au vizat corect (sau incorect) un anumit segment de consumatori. Aceste modele pot conduce campanii de marketing care includ utilizarea de corespondență, reclame TV/radio sau publicitate tipărită. Tehnologiile de sprijin folosite pentru a facilita acest KC includ sisteme de procesare a tranzacțiilor și depozite de date care pot automatiza captarea acestor cunoștințe. Datele au o monedă lungă cu o componentă tacită care este recunoscută atunci când se construiește o nouă viziune sau viziune care devine acționabilă pentru organizație.

## Politici și proceduri

Se susține că o mare parte din cunoștințele organizației sunt încorporate în practicile sale sub formă de rutine și proceduri de operare (Nelson, 1982). Huber (1991) a menționat că o mare parte de cunoștințe organizaționale despre cum să faci lucrurile sunt stocate sub formă de proceduri de operare standard, rutine și scripturi. Politicile și Procedurile au fost definite pentru a reprezenta cunoștințele instituționale necesare pentru funcționarea eficientă și consecventă a unei organizații. Explorând natura tacită spre explicită a Politicilor și Procedurilor, „trebuie să recunoaștem că poate exista un decalaj mare între cum arată o sarcină într-o procedură și cum arată ea în realitate" (Brown și Duguid, 2000). Procedurile documentează fluxurile de lucru pentru operațiunile de rutină. Claritatea și consecvența acestor proceduri ajută la asimilarea (învățarea) personalului nou, precum și promovează și asigură buna funcționare a personalului existent. Prin urmare, strategia în

formulare este de a promova și de a oferi o articulare clară și concisă a cunoștințelor funcționale pentru publicul corespunzător.

Transferul de cunoștințe facilitat de KC of Policies & Procedures este mai degrabă un transfer de know-how decât know-how. Documentele la care se face referire în KC of Knowledge Documents trebuie să includă cunoștințe care identifică know-how-ul, deoarece sunt concepute pentru a fi informative. Documentele pentru KC de Politici și Proceduri sunt concepute pentru a furniza know-how-ul unui proces, sunt instructive și reprezintă un efort de a încorpora cunoștințele în cadrul organizației. Un lucrător în cunoștințe care urmează o procedură poate descoperi în continuare cunoștințele procesului, dar nu este o necesitate pentru buna funcționare continuă a organizației. Un exemplu poate fi identificat din utilizarea de către tehnicianul Xerox a codurilor de eroare pentru a diagnostica și rezolva problemele cu mașinile lor de copiere (Brown și Duguid, 2000) în care codurile de eroare facilitează rezolvarea problemelor, dar nu oferă know-why-ul; 1) cum a apărut problema sau 2) procesul de rezolvare a problemei. Sursa acestor Politici și Proceduri poate proveni din aspectele tacite atât ale Lecțiilor învățate KC, cât și ale Expertizei KC. Această demarcație este recunoscută de (Argote și colab., 2003) atunci când au afirmat că cunoștințele pot fi încorporate în membrii individuali (încă cunoștințe tacite), în regulile organizației, rutinele (facute explicite), culturi, structuri și tehnologii. Strategia organizațională este una de transfer de la alte învățăminte și KC pentru a asigura o prevalență extinsă pentru păstrarea acestor cunoștințe. Odată făcute explicite, Politicile și Procedurile organizației capătă forța istoriei și devin practică încorporată.

## CARACTERISTICI ALE CAPACITĂȚILOR DE CUNOAȘTERE

Pentru a stabili în continuare caracteristicile fiecărui KC și contribuția unică, așa cum este descris anterior, evidențiem compoziția variabilă a fiecărui KC, identificăm interacțiunile dintre KC și oferim suport istoric și literatură suplimentar pentru selecțiile KC, precum și compoziția lor. Fiecare KC a fost postulat să contribuie separat la performanța organizațională și totuși fiecare trebuie să interacționeze cu ceilalți în ciclul de viață al cunoștințelor. Sunt prezentate patru tabele care contrastează compoziția variabilă a fiecărui KC. Tabelul 1 începe cu ciclul de viață al cunoștințelor și identifică diferențe distincte în sursa, originea, natura și moneda potențială a cunoștințelor în cadrul fiecărui KC. Diferențele în ciclul de viață al cunoștințelor întăresc nevoia de a gestiona și de a utiliza în mod diferit aceste active de cunoștințe. Aceste diferențe subliniază nevoia de strategii, tehnologii și procese diferite care să diferențieze și mai mult KC-urile. Ciclul de viață al cunoștințelor și diferențele de management reprezintă o recunoaștere externă a KC. Ultimele două secțiuni abordează diferențele de cunoștințe care rezidă în KC. Aceste diferențe sunt definite în cadrul dezbaterii Date/Informații/Cunoaștere și expuse prin recunoașterea compoziției lor Tacite/Implicite/Explicite.

### Ciclul de viață al cunoașterii

Activele de cunoștințe sunt complexe și, cel mai important, nu sunt o resursă statică. Pentru a recunoaște proprietatea asupra cunoștințelor și modul în care factorii organizaționali,

tehnologici și fizici interacționează, companiile care doresc să dezvolte și să utilizeze cunoștințele cel mai profitabil ar trebui să înceapă să le trateze diferit în funcție de etapele vieții sale (Birkinshaw și Sheehan, 2002). Domeniul de cercetare KM are mai multe puncte de vedere asupra acestor etape ale cunoașterii: fluxurile de cunoștințe, pașii către managementul cunoștințelor (Satyadas et. al, 2001), arhitecturi pentru cunoașterea explicită (Zack, 1999b) și ciclul de viață al cunoștințelor (Birkinshaw, 2002). Diferite puncte de vedere asupra numărului de etape sau etape explicite ale transferului de cunoștințe variază, de asemenea, de la un ciclu de achiziție/stocare/recuperare în trei etape (Birkinshaw și Sheehan, 2002) la o arhitectură în cinci etape de achiziție/rafinare/stocare/distribuire/prezentare (Zack, 1999b). Pentru a oferi o comparație parcimonioasă, diferitele etape ale ciclului de viață sunt privite ca parte a unui ciclu de achiziție-creare/stocare/preluare/utilizare în patru etape.

Este important să înțelegem ciclul de viață al cunoștințelor ca un fenomen circular fără o „primă" etapă specifică. Un accent pe o etapă „început" și „sfârșit" nu este nici prudent, nici înțelept. Pentru a folosi fiecare KC în mod eficient, accentul excesiv pus pe „prima" etapă predominant identificată a achiziției-creare ignoră contribuțiile și modul în care capitalul uman trebuie să funcționeze în cadrul fiecărui KC. Fiecare KC negociază continuu modelul ciclic reprezentat de ciclul de viață al cunoștințelor. Etapa de accent este identificată pentru fiecare KC pentru a oferi punctul de pârghie necesar managementului pentru a utiliza eficient acel KC particular. Tabelul 1 identifică stadiul ciclului de viață care ar trebui să fie evidențiat pentru a valorifica cunoștințele din acel KC.

În timp ce etapa accentuată a ciclului de viață al cunoștințelor identifică punctul de pârghie pentru fiecare KC, alegerea acelei etape este determinată de mai mulți factori legați de tipul de cunoștințe și de locul în care se află cunoștințele care urmează să fie transferate. Tabelul 1 identifică sursa cunoștințelor în cadrul fiecărui KC. Sursa KC trebuie să recunoască atât lucrătorii de cunoștințe diferiți (factori sociali), cât și depozite diferite (facilitatori tehnici) care există pentru a facilita transferul de cunoștințe. În timp ce originea cunoștințelor va fi privită de către destinatar ca provenind de la sursă, luarea unei perspective organizaționale a cunoștințelor ca o compoziție de origine internă/externă în cadrul fiecărui KC poate identifica complexitățile asociate cu captarea și transferul respectivelor cunoștințe, precum și cu prezentarea cunoștințelor. Natura cunoștințelor din cadrul fiecărui KC identifică amploarea contextului pentru care se poate aplica. Moneda descrie în cadrul fiecărui KC utilizarea și adaptabilitatea pe termen lung a cunoștințelor respective.

KC-urile de expertiză, documente de cunoștințe și politici și proceduri au fost identificate ca „începând" cu etapa de recuperare a ciclului de viață a cunoștințelor. Pentru Expertize, cunoștințele necesare sunt inițiate prin preluarea unui expert. Acest transfer necesită un contact expert ale cărui cunoștințe sunt ample și adaptabile contextului situației în care au fost chemați. Experții interni sunt considerați foarte valoroși pentru firme datorită timpului necesar pentru a crea această resursă. Cultivarea experților în cadrul unei firme oferă beneficii pe termen lung atunci când expertiza lor este utilizată și diseminată în întreaga firmă. Cunoștințele cuprinse în KC of Knowledge Documents pot oferi, de asemenea,

beneficii pe termen lung, dar, din cauza originii externe ridicate și a extragerii asistate tehnologic, aceste cunoștințe vor fi de natură mai generală și procedurală și pot lipsi contextul necesar pentru situația în care a fost inițiată recuperarea. Aceste documente de cunoștințe sunt modificabile pentru a îmbunătăți contextul situațional. Politicile și procedurile KC conține cunoștințe încorporate care au devenit o forță a istoriei în cadrul unei organizații. Originea acestor cunoștințe este foarte internă a cărei sursă este predominant conducerea firmei. Prin natura sa, acest KC este procedural și specific proceselor firmei și este conceput pentru a aduce eficiență operațiunilor planificate. Un compromis în cadrul acestui KC are loc pentru procesele care sunt proiectate a fi pe termen lung. Acest compromis este unul de eficiență îmbunătățită cu o potențială pierdere a flexibilității. Cunoștințele din cadrul acestui KC sunt statice datorită naturii sale încorporate și au prevalență doar atâta timp cât procesele pentru care au fost concepute.

Cunoștințele transferate în cadrul Lecțiilor învățate KC provin din capitalul uman responsabil pentru îndeplinirea sarcinilor. Aceste cunoștințe sunt foarte specifice în natură și sunt legate direct de procesele și sarcinile asociate cu rezultatul firmei. Originea cunoștințelor este foarte internă, deoarece acei indivizi direct implicați în procesele de producție trebuie să recunoască cunoștințele care au fost create și trebuie să fie captate pentru diseminare către alte persoane din cadrul organizației. Natura foarte specifică a acestor cunoștințe face ca prevalența să fie scurtă, cu cicluri scurte de reînnoire și doar cu un grad limitat de adaptabilitate. Prin urmare, Lecțiile învățate KC este unică prin faptul că accentul pe ciclul de viață al cunoștințelor trebuie să fie în faza de creare.

Accentul în cadrul Data KC se pune pe etapa de stocare a ciclului de viață, care ar trebui automatizată pentru eficiență. Acest KC are cunoștințele sale încorporate sub formă de informații agregate în depozitele de date. Valoarea cunoștințelor în cadrul acestui KC poate fi lungă, dar se bazează pe diferitele modele analitice create pentru a reprezenta cunoștințele stocate. Datele și informațiile conținute în acest KC pot fi dezvăluite în mai multe moduri, pe baza capacității firmei de a crea noi modele.

Succesul oricărei încercări de a valorifica activele de cunoștințe ale unei firme este măsurat în cele din urmă prin măsura în care transferul de cunoștințe a avut loc. Identificarea etapei care inițiază cel mai eficient acest transfer este esențială pentru valorificarea acestor active de cunoștințe. Când diferențele dintre KC-uri au fost identificate, pot fi luate decizii strategice, permițând identificarea tehnologiilor și implementarea unui proces eficient pentru a începe valorificarea cunoștințelor din cadrul fiecărui KC.

Activele de cunoștințe ca resurse organizaționale

În ciuda solicitării de cercetare și practică pentru valorificarea sistematică a activelor de cunoștințe, o descriere standardizată și bine acceptată a activelor de cunoștințe a continuat să fie incompletă în cel mai bun caz și, în cel mai rău caz, inexistentă. Pentru a utiliza eficient resursele de cunoștințe, organizațiile trebuie să fie capabile să identifice și să cuantifice aceste resurse. Literatura actuală a remarcat lipsa atât a modului de gestionare eficientă a cunoștințelor (Zack, 1999b), cât și a măsurilor cantitative care trebuie stabilite pentru

aceste active necorporale (Teece, 1998b). Autorii au identificat în mod explicit cinci atuuri de cunoștințe prin conceptualizarea KC-urilor. S-au pus bazele recente din domeniul managementului strategic și al teoriei economice, cu accent pe resursele și capacitățile firmei (Zack, 1999a). Această perspectivă susține punctul de vedere conform căruia activele de cunoștințe sunt resurse organizaționale, așa cum sunt definite în viziunea bazată pe resurse a firmei. Managementul acestor active de cunoștințe poate fi definit ca „disciplina care oferă strategia, procesul și tehnologia pentru a împărtăși și valorifica informații și expertiză care ne vor crește nivelul de înțelegere, pentru a rezolva mai eficient problemele și a lua decizii" (Harigopal și Satyadas, 2001). Prin urmare, pentru a diferenția efectiv KC-urile separate, fiecare KC ar trebui să aibă o strategie unică, diferiți facilitatori tehnologici și procese distinctive care sunt utilizate pentru a extrage valoare din cunoștințele rezidente. Tabelul 2 a fost construit pentru a identifica modul în care fiecare KC diferă în ceea ce privește strategia, procesul și tehnologia lor.

Pentru orice unitate de afaceri din cadrul unei firme, există o capacitate de bază în cadrul comunității sale care se bazează pe anumiți experți și pe expertiza pe care aceștia o aduc proceselor de afaceri pentru a genera valoare actuală și a facilita valoarea viitoare pentru firmă. Directiva strategică pentru Expertise KC începe cu identificarea capacităților de bază care există și a acelor indivizi (experți) cei mai familiarizați cu componența acelor capacități de bază. Factorii tehnologici pentru utilizarea acestor experți pot include crearea de directoare de experți sau implementarea de sisteme expert bazate pe capacitățile de bază ale firmei. Procesele implementate pot include înregistrarea acelor experți, precum și distribuirea informațiilor de contact pentru a valorifica acest activ de cunoștințe.

Dincolo de rolul capitalului uman de expert identificat prezentat în Expertise KC, KC

of Lessons Learned se extinde pentru a include toți indivizii care pot contribui cu cunoștințe specifice în alte situații similare din cadrul companiei. O strategie organizațională de contribuție a cunoștințelor către alți membri ai organizației începe cu identificarea situațiilor similare care pot conține lecții de eficiență sau eficacitate care pot fi transferate. Un proces implementat poate fi construirea de comunități de practică sau grupuri de interese speciale care gravitează în jurul situațiilor similare identificate. Instrumentele de colaborare, ca exemple de tehnologii care permit, pot atenua necesitatea întâlnirilor față în față pentru a valorifica acest activ de cunoștințe.

Atât datele, cât și documentele de cunoștințe, KC-urile cuprind asamblarea datelor și informațiilor relevante într-o formă de depozit sau depozit de date. Cu toate acestea, strategiile diferă în sensul că Documentul de cunoștințe KC trebuie să fie preocupat de clasificarea relevantă a obiectelor, iar KC de date trebuie să fie preocupat de structurarea datelor brute. Ambele strategii reflectă procesele diferite pentru cele două KC de asamblare a documentelor relevante pentru regăsire (Documente de cunoștințe) sau modelare a datelor (Date).

Politici și proceduri KC încearcă să încorporeze cunoștințele organizaționale în procesele de rutină ale organizației. Realizarea acestei strategii include identificarea cunoștințelor

standardizate în cadrul organizației și are scopul de a consolida procesele organizației. Scopul este de a minimiza pierderea de cunoștințe în cadrul capitalului uman în schimbare prin încorporarea know-how-ului în procedurile de operare standard.

Cadrul general prezentat mai sus descrie activele de cunoștințe în termeni de strategia lor unică, diferiți factori tehnologici și procese distinctive. Pentru a evalua potențiala extensibilitate a acestui cadru, o evaluare a dacă există de fapt diferențe atribuite lucrătorilor cunoașterii în diferite domenii. Cercetările existente notează diferențe de domeniu care există pentru lucrătorii cunoașterii. Terminologia, instrumentele, practicile sau stimulentele unice care definesc fiecare domeniu stabilesc, de asemenea, granițele de cunoștințe între domenii (Carlile și Rebentisch, 2003). Lucrătorii cunoscuți variază în moduri importante: în funcție de procesele de muncă pe care le urmează, de statut și influență și de diferențierea mediului de lucru (Davenport et. al, 2002). Cu toate acestea, aceste diferențe observate nu exclud faptul că lucrătorii cunoscuți să existe ca parte a unei comunități, să învețe în mod similar de la o comunitate la alta sau să-și ofere abilitățile unice pentru a îmbunătăți valoarea organizației lor. În timp ce fiecare domeniu poate varia în utilizarea instrumentelor tehnologice, poate participa la diferite procese de flux de lucru și poate oferi o valoare diferită organizației, fiecare domeniu; 1) folosește o formă de depozit pentru cunoștințele lor specifice (documente de cunoștințe), 2) își îmbunătățește treptat procesele (Lecții învățate), 3) captează date brute reprezentând realizările lor istorice (Date), 4) încorporează cunoștințele în procesele lor (Politici și proceduri) și 5) creează rețele de experți și comunități de participare (experimentare pentru a-și facilita învățarea). Aceste concepte centrale care apar de la un domeniu la altul indică extensibilitatea cadrului KC.

Date/Informații/Cunoștințe

O revizuire a naturii ierarhice din care se creează cunoștințele, prin date și informații, poate îmbunătăți înțelegerea fiecărui KC și tipul de cunoștințe care rezidă în fiecare KC. Luând datele ca un concept, există un acord substanțial cu privire la natura lor și la posibila lipsă de context din care apar atunci când sunt preluate (Alavi și Leidner, 2001; Zack, 1999b). Datele, ca KC, încep cu utilizarea unor cantități mari de date brute agregate și trebuie să recunoască această potențială lipsă de context (a se vedea Tabelul 3) pentru a se asigura că contextul poate fi furnizat atunci când se proiectează procese care utilizează acest tip de cunoștințe. Informațiile rezultă din plasarea datelor într-un context semnificativ și pot fi văzute ca date prelucrate. KC-urile documentelor de cunoștințe și lecțiile învățate încep și depind de contextul existent pentru care

Tabelul 3. KC-uri contrastate: date/informații/cunoștințe

se dorește îndrumarea. Când operează în cadrul acestor două KC, lucrătorii cunoașterii caută răspunsuri în care contextul situației este deja cunoscut. Un exemplu poate evidenția acest lucru în care un lucrător în cunoștințe încearcă să rezolve o problemă de echipament

care are ca rezultat o deficiență a produsului (problema de calitate). Contextul situației este bine cunoscut: tipul echipamentului, specificațiile produsului, procesul de producție etc. Problema constă în identificarea exactă a pasului din proces care creează problema calității. Ușurința de căutare a unor probleme similare din trecut (tipul de cunoștințe Lecții învățate) sau revizuirea specificațiilor furnizorului (tipul de cunoștințe Knowledge Document) determină viteza de identificare a problemei și rezolvarea problemei.

Dacă cunoștințele nu sunt ceva diferit de date sau informații, atunci nu există nimic nou sau interesant în managementul cunoștințelor. Legătura dintre cunoștințe și informații/date a fost solidificată prin afirmația că cunoașterea se referă la impregnarea datelor și informațiilor cu un sens relevant pentru decizie și acțiune (Fahey și Prusak, 1998). Acest punct de vedere susține cele trei KC deja descrise în sensul că datele și informațiile pot fi traduse într-un sens relevant pentru decizie și acțiune. Cu toate acestea, cunoștințele conținute atât cu expertiza, cât și cu politicile și procedurile KC au o cantitate minimă de date și nu mult mai multe informații. Pentru Expertise, datele ar consta în informații de contact și, eventual, informații istorice referitoare la expert. Cunoștințele conținute în acest KC rezidă în mod tacit în experți și trebuie extrase în esență printr-o formă de interacțiune socială. Pentru Politici și Proceduri, cunoștințele au fost încorporate în procesele organizaționale. Această cunoaștere a „de ce" să urmați un proces poate să nu fie imediat evidentă. Poate fi necesar un efort mai mare pentru a extrage aceste cunoștințe prin interogarea inițiatorilor sau a scriitorilor procedurilor, urmând un fir de construcție al procedurii (dacă este disponibil) sau utilizând un alt KC (cum ar fi documentele de cunoștințe) pentru a oferi explicația „de ce" a fost scrisă procedura.

Cunoștințe tacite/implicite/explicite

Cunoașterea tacită a fost descrisă într-o multitudine de moduri: know-how practic (Koskinen, 2003), dificil de articulat (Teece, 1998a), transferat doar prin observație și practică (Harigopal și Satyadas, 2001), înțeles și aplicat subconștient (Zack, 1999b) și implicare în context (acțiune specifică, experiență, implicare înrădăcinată în 1994). În mod similar, cunoașterea explicită are o mulțime de cercetări pentru a descrie esența acestui tip de cunoaștere ca fiind: întruchipată într-un cod sau limbaj (Koskinen, 2003), cunoștințe deja documentate (Harigopal și Satyadas, 2001), articulate precis sau formal (Zack, 1999b) și articulate, codificate și naturale în limbaj simbolic și comunicat (avilaid, codificat și natural, limbaj simbolic și comunicat, comunicat sau natural). 2001). O viziune holistică asupra activelor de cunoștințe organizaționale trebuie să cuprindă o viziune atât asupra naturii tacite, cât și a naturii explicite a cunoștințelor. A fost recunoscută legătura dintre cunoașterea tacită și cea explicită în care „cunoașterea tacită este mijlocul prin care cunoștințele explicite sunt captate, asimilate, create și diseminate" (Fahey, 1998) și unde cunoștințele tacite formează fundalul necesar pentru atribuirea structurii de dezvoltare și interpretare a cunoștințelor explicite (Alavi și Leidner, 2001; Polanyi, 1975). Aceste conexiuni implică un continuum care (Koskinen, 2003) a oferit ca o scară de bogăție media vs. externalizare care se desfășoară în ordine de la: față în față (cunoștințe tacite), telefon, scris personal, scris formal, numeric formal (cunoaștere explicită).

Prin urmare, dacă ar fi să vedem gama de cunoștințe tacite la cele explicite ca un continuum, ea sugerează un fenomen în care cunoștințele tacite sunt convertite sau transformate în cunoștințe explicite. Această cale de mijloc a cunoașterii dintre tacit și explicit este locul în care există domeniul cunoașterii implicite. Literatura învățării organizaționale a identificat că cunoștințele implicite rezultă din inducerea unei reprezentări abstracte a structurii pe care o afișează mediul stimul, iar această cunoaștere este dobândită în absența unor strategii conștiente, reflexive de învățare (Reber, 1989). Pentru a plasa o perspectivă de management al cunoștințelor asupra acestei definiții, cunoștințele tacite ale experților au fost implicite inconștient. Această implicititate permite posibilitatea de a transforma ceea ce a fost inițial cunoaștere tacită în cunoaștere explicită. Literatura OL a cercetat învățarea implicită astfel încât „cunoștințele implicite pot fi reținute pentru perioade mai lungi decât cunoștințele explicite" (Tunney, 2003). Aceasta ar indica faptul că, odată ce cunoașterea tacită a fost implicită; există o perioadă extinsă de timp în care există posibilitatea de a transfera acele cunoștințe și de a le face explicite.

Cunoașterea implicită, totuși, nu are o recunoaștere extinsă în literatura KM și IS. Această cunoaștere implicită rezidă pe continuum de la cunoașterea tacită la cea explicită a fost implicată și recunoscută astfel încât cunoștințele implicite sunt cunoscute de un expert și trebuie obținute de la expert și documentate (Harigopal și Satyadas, 2001). Mai recent, s-a recunoscut că exteriorizarea cunoștințelor tacite în cunoștințe explicite înseamnă găsirea unei modalități de a exprima „inexprimabilul". Aici rezidă domeniul cunoașterii implicite (Koskinen, 2003). Li și Gao (2003) au mers atât de departe încât au indicat că implicititatea, o altă formă de exprimare a cunoașterii, există. Implică faptul că se poate articula, dar nu este dispus să o facă din motive specifice în anumite setări. Identificarea motivelor pentru care nu se transformă cunoștințele implicite în cunoștințe explicite indică necesitatea stimulentelor organizaționale pentru a asigura transferul activelor de cunoștințe.

În timp ce se evaluează KC-urile și conținutul lor Tacit/Implicit/Explicit, KC ofExpertise ar fi considerat ridicat atât în ceea ce privește cunoștințele tacite (necodificabile), cât și implicite (potențial codificabile) (vezi Tabelul 4). Inițierea proceselor în care un expert își convertește cunoștințele implicite în cunoștințe explicite poate asigura un potențial transfer de cunoștințe. Acest lucru va permite organizației să-și păstreze cunoștințele de specialitate și, potențial, să-și sporească depozitul de documente de cunoștințe. Cunoștințele explicite predominante în cadrul KC de expertiză sunt datele și informațiile despre cum să contactați expertiza necesară pentru problema în cauză.

KC-urile lecțiilor învățate și documentele de cunoștințe sunt similare și, prin urmare, au nevoie de caracterul lor distinctiv pentru a fi elaborate. Următorul exemplu poate oferi o mai bună înțelegere a diferențelor dintre aceste două KC. Un expert poate crea un document incomplet care ajută la depășirea unei probleme curente. Acest document incomplet ar îndeplini cu ușurință criteriile unei lecții învățate care conține atât elemente tacite, cât și implicite de cunoaștere (deci clasamentul Med) care nu au fost pe deplin explicate. Pentru ca un document să fie considerat o cunoaștere

Tabelul 4. KC-uri contrastate: tacit/implicit/explicit

document marginal, trebuie să fie suficient de complet pentru a explica dincolo de know-how și în know-how-ul cunoașterii.

În forma sa brută, Datele trebuie considerate ridicate în cunoștințe explicite. Această compoziție se bazează pe capacitatea de luare a deciziilor imediate care rezultă din revizuirea datelor operaționale sau depozitate. Cu toate acestea, indicația că Datele pot conține elemente implicite derivă din potențiala necesitate de a reformula datele la o granularitate diferită sau o viziune relațională diferită pentru a oferi claritate. Reformularea poate fi realizată printr-o multitudine de tehnici de manipulare și extragere a datelor, dar aspectul important este că capitalul uman al firmei poate modifica natura implicită a datelor într-o imagine explicită.

Atunci când se evaluează componența politicilor și procedurilor unei firme, fiecare dintre celelalte KC poate contribui la un proces organizațional care devine o practică încorporată tipificată. Aceste practici încorporate conțin atât elemente implicite, cât și explicite de cunoaștere. Cunoștințele recunoscute care rezidă în practicile încorporate reprezintă o forță semnificativă care permite oricărei practici consecvente să devină o politică sau o procedură organizațională. Cu toate acestea, cunoștințele unui proces implementat recent poate fi foarte explicită în procedura sa și totuși conține aspecte implicite care nu pot fi ușor identificate. Pe măsură ce organizația se maturizează și noul capital uman este aplicat proceselor care conțin cunoștințe încorporate, cunoștințele conținute în acel proces pot deveni extrem de implicite pentru acei indivizi care participă la proceduri. Această creștere a cunoștințelor implicite poate duce la faptul că capitalul uman nu recunoaște întreaga amploare a cunoștințelor încorporate în vreo politică sau procedură.

VALIDAREA CAPACITĂȚILOR DE CUNOAȘTERE

Capacitățile de cunoaștere sunt inseparabile de capitalul uman al organizației. Dezvoltarea unui instrument pentru a studia și măsura inițial aceste diferite KC a fost realizată în parteneriat cu o mare firmă de producție de semiconductori compusă din mai multe unități de afaceri într-un cadru global (Freeze și Kulkarni, 2008). Studiul de teren pe mai mulți ani a dus la dezvoltarea unei Evaluări a capacității de management al cunoștințelor (KMCA), care a fost administrată la patru grupuri diferite din cadrul organizației. În concordanță cu inseparabilitatea fiecărui KC de capitalul uman al organizației, unitatea de analiză pentru administrația KMCA au fost lucrătorii individuali ai cunoștințelor din cadrul fiecărui grup studiat.

Validarea KC-urilor a fost realizată folosind două tehnici de modelare a ecuațiilor structurale (SEM) care au confirmat procesele de cunoștințe măsurabile separat de captare, stocare, recuperare și utilizare. Cele două tehnici SEM sunt denumite model de măsurare de ordinul al doilea (MM de ordinul al doilea) și model de măsurare specific general (MM specific general) (Chen et. al, 2006). Împreună, aceste două tehnici SEM au fost capabile să valideze procesele de cunoaștere ca parte a KC generală și că acele procese de cunoștințe au avut contribuții unice la KC general (Figura 2).

În timp ce această validare a fost consecventă între cele patru grupuri organizaționale incluse în studiul de teren, validitatea externă devine o întrebare atunci când studiile sunt efectuate în cadrul unei singure organizații. Prin urmare, sa acordat atenție diferențelor dintre fiecare dintre grupurile de studiu pentru a oferi o mai bună determinare a validității externe a instrumentului. S-a observat un grad ridicat de autonomie între fiecare dintre grupurile studiate. În plus, au fost observate diferențe substanțiale în ceea ce privește responsabilitățile postului, performanța sarcinilor, directivele corporative și obiectivele strategice ale fiecărui grup. Aceste observații sunt indicatori puternici că dezvoltarea KMCA poate fi urmărită în mai multe setări organizaționale diverse, cu rezultate similare.

CAPACITĂȚI DE CUNOAȘTERE ȘI PERFORMANȚĂ

În viziunea companiei bazată pe resurse, capacitățile pot crea un avantaj competitiv durabil. Capacitățile de cunoaștere, măsurate de la nivel individual, au fost investigate în mai multe moduri pentru a începe să clarifice impactul lor asupra performanței organizaționale (Freeze R., 2006). Această investigație a fost ghidată prin utilizarea mai multor întrebări de cercetare care acoperă capacitatea generală de KM, la capacitățile individuale de cunoaștere și, în final, la procesele individuale de cunoaștere pentru fiecare KC.

Ce impact are KM Capability asupra performanței?

Ce impact au capacitățile de cunoaștere asupra performanței?

Ce impact are fiecare proces de cunoaștere din cadrul unui KC asupra performanței?

Începând cu aspectul cel mai granular al Capabilităților KM, sa demonstrat că fiecare proces de cunoaștere contribuie la capacitatea generală de cunoștințe. Cu toate acestea, utilizând satisfacția lucrătorilor din cunoștințe cu fiecare KC, procesele de cunoaștere nu au contribuit în mod constant la creșterea satisfacției lucrătorilor din cunoștințe cu acel KC. De exemplu, procesul de cunoștințe pentru captarea expertizei nu a contribuit la satisfacția lucrătorilor în cunoștințe cu Expertise KC, dar procesul de cunoștințe pentru utilizarea Expertise KC a contribuit puternic. Procesele distincte de cunoaștere din cadrul fiecărui KC au prezentat diferențe cu contribuția lor la satisfacția cu fiecare KC (Figura 3).

Având în vedere că capacitatea generală de KM a unei organizații este construită de capacitățile individuale de cunoștințe, satisfacția generală față de capacitățile de cunoștințe ale organizației ar trebui să fie influențată de nivelurile fiecărui KC. Cu toate acestea, în cadrul organizațiilor, nivelul de autonomie și obiectivele strategice ale fiecărei unități de afaceri pot avea ca rezultat un anumit KC care are un impact mai mare asupra satisfacției cu toate KC-urile. S-a descoperit că acest lucru este adevărat pentru acest studiu de teren. Fiecare unitate de afaceri a evaluat fie un KC mult mai mult decât celelalte, fie și-a echilibrat valoarea

*Figura 3. Modelul procesului de cunoaștere*

*Figura 4. Satisfacția față de capacitatea de cunoaștere*

între două KC-uri. Această valoare sa manifestat în impactul mai puternic pe care l-au avut acele KC asupra satisfacției unității de afaceri față de KC în ansamblu (Figura 4).

Capacitatea KM a unei organizații este construită prin accentul pus pe capacitățile de cunoaștere. Cu toate acestea, dezvoltarea unei culturi de partajare a cunoștințelor (KS Culture) a fost, de asemenea, considerată ca parte a capacității KM în organizație (Alavi & Leidner, 2001). Lucrătorii de cunoștințe trebuie să perceapă utilitatea schimbului de cunoștințe (KS) în cadrul organizației. Această utilitate percepută a KS poate fi influențată atât de Cultura KS care a fost dezvoltată, cât și de capacitatea de KM a organizației. Aceste trei aspecte ale cunoștințelor din cadrul organizației ar trebui să funcționeze împreună pentru a avea un impact asupra satisfacției generale pe care lucrătorii cunoștințe o au față de KS. Rezultatele studiului de teren au oferit sprijin pentru aceste relații, deoarece Cultura KS a contribuit la construirea capacității KM, îmbunătățirea utilității percepute a KS și a avut un impact pozitiv asupra satisfacției generale KS. Nivelurile crescute ale capacității KM au îmbunătățit pozitiv utilitatea percepută a KS. Nu a avut un impact direct asupra satisfacției generale cu KS, dar utilitatea percepută a KS a îmbunătățit satisfacția (Figura 5).

DISCUȚIE

În economia actuală bazată pe cunoaștere, se pune un accent mai mare pe gestionarea activelor intangibile ale cunoștințelor organizaționale. Continuarea cercetării este necesară pentru a recunoaște și înțelege potențiala utilizare a activelor de cunoștințe corporative și modul de gestionare eficientă a acestora. Publicul țintă pentru aplicarea și măsurarea fiecărui KC propus sunt lucrătorii în cunoștințe responsabili de utilizarea proceselor și tehnologiilor furnizate de organizație. Cadrul a creat un instrument bogat de măsurare care a fost condus de capitalul uman responsabil de utilizarea cunoștințelor în cadrul unei organizații. KMCA a permis observațiile care evidențiază diferitele strategii, procese și tehnologii necesare pentru a valorifica eficient diferitele capacități de cunoaștere. Evaluarea echilibrată care a încorporat fiecare KC a oferit o imagine mai eficientă a modului în care sunt gestionate eficient cunoștințele corporative.

Diverse unități de afaceri organizaționale utilizează fiecare KC într-o manieră care sprijină întreaga organizație, dar nu reflectă neapărat utilizarea în alte unități de afaceri. Contribuția rezultată la management este că îmbunătățirea KC poate fi direcționată către anumite KC pentru a maximiza rentabilitatea oricărei investiții în inițiativa KM. De exemplu, o unitate care nu este în măsură să identifice experții și expertiza relevanți atunci când apar evenimente errate va prezenta ineficiențe în rezolvarea problemelor. Aceste ineficiențe pot fi identificate prin

*Figura 5. Partajarea cunoștințelor*

lipsa unui depozit central pentru stocarea informațiilor despre experți, cine sunt acei experți, care este expertiza lor, dificultatea de a contacta experți sau lipsa unei pregătiri adecvate în instrumentele puse la dispoziție în acest scop. Un alt exemplu de accent pus pe măsurarea lucrătorilor în cunoaștere constă în utilizarea capitalului uman rezident pentru a capta lecțiile învățate din cele mai relevante fluxuri de cunoștințe pentru a crea practici integrate care îmbunătățesc eficiența firmei. Recunoașterea faptului că fluxul de cunoștințe al unei organizații trebuie să se deplaseze prin fiecare dintre KC-urile identificate revine lucrătorilor în cunoștințe. Identificarea existenței unei deficiențe într-un anumit domeniu poate permite unei organizații să-și concentreze resursele pe abordarea acelui neajuns pentru a-și îmbunătăți performanța generală. Deși recunoașterea capacităților relative poate ajuta la țintirea resurselor, firmele trebuie să înțeleagă că natura schimbătoare a capitalului uman, afluxul și ieșirea într-o unitate, poate avea un efect asupra capacității în fiecare dintre KC. Acest efect poate fi pozitiv, capacitatea crescută, atunci când fluxul constă din capital uman care cunoaște și înțeleg tipurile de cunoștințe și fluxurile de cunoștințe ale fiecărui KC sau negativ atunci când această înțelegere este limitată.

CONCLUZIE

Scopul acestei cercetări a fost identificarea și prezentarea Capabilităților de cunoaștere ca componente identificabile ale capacității generale de KM. Fiecare KC are un impact asupra unităților de afaceri separate dintr-o singură organizație și acele diferențe de unități de afaceri indică faptul că KC-urile ar putea fi studiate în mai multe industrii și organizații. Fiecare KC a fost prezentat ca o construcție suficient de generică a activelor de cunoștințe pentru a reprezenta și capta activitățile de cunoștințe dintr-o gamă largă de domenii ale lucrătorilor cunoașterii.

Măsurarea și validarea acestor capacități ale firmelor este o contribuție semnificativă care a fost sporită de capacitatea de a analiza atât KC-urile, cât și capacitatea KM de a investiga impactul diferențial al acestora asupra aspectelor privind satisfacția lucrătorilor din cunoștințe. Analiza a evidențiat dificultățile în evaluarea capacității KM doar din perspectivă organizațională. Cu toate acestea, oportunitățile care rezultă dintr-o înțelegere îmbunătățită a impactului procesului de cunoaștere pot duce la îmbunătățiri direcționate care vor avea ca rezultat câștiguri mai mari în partajarea cunoștințelor cu investiții de capital mai mici. Impactul asupra afacerii dorit în cele din urmă de la îmbunătățirea capacității KM este îmbunătățirea poziției competitive a companiei.

CERCETARE ACTUALĂ ȘI viitoare

Actualul studiu de teren a furnizat măsuri suplimentare ale performanței companiei în curs de studiu. Aceste măsuri se referă la beneficiile organizaționale ale reducerii timpului pe care lucrătorii în cunoștințe îl petrec căutând cunoștințele necesare pentru a lua decizii care le afectează responsabilitățile sarcinilor. Relația proceselor de cunoaștere cu măsurile de

performanță organizațională a timpului de acces la cunoștințe ar trebui să varieze de la KC la KC, așa cum au făcut-o pentru măsurile de performanță individuale ale satisfacției. Cu toate acestea, procesul de utilizare a cunoștințelor ar trebui să fie în mod constant procesul care îmbunătățește cel mai eficient eficiența lucrătorilor cunoașterii și a unităților de afaceri în care își au reședința.

Limitarea efectuării unui studiu de teren într-o singură organizație este, de asemenea, abordată în prezent prin aplicarea KMCA într-o organizație academică. Faptul că KC-urile pot fi identificate și măsurate într-o organizație atât de diferită de studiul inițial de teren al unei organizații de producție va consolida substanțial validarea externă a KMCA. Oportunitățile prezente în extinderea KMCA permit, de asemenea, o investigație asupra formării fiecărui KC și a preciziei cu care aceste constructe pot fi transportate în alte contexte de cercetare.

REFERINȚE

Alavi, M., & Leidner, D. (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: fundamente conceptuale și probleme de cercetare. MIS Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Argote, L., McEvily, B. și Reagans, R. (2003). Gestionarea cunoștințelor în organizații: un cadru integrativ și o revizuire a temelor emergente. Management Science, 49(4), 571-582. doi:10.1287/mnsc.49.4.571.14424

Bach, C. și Belardo, S. (2003). Aspecte științifice și filozofice ale informațiilor și relațiile dintre date, informații și cunoștințe. A noua Conferință a Americilor privind sistemele informaționale, Tampa Bay, Fl (pp. 2629-2639).

Birkinshaw, J., & Sheehan, T (2002). Gestionarea ciclului de viață al cunoștințelor. MIT Sloan Management Review, 44(1), 75-83.

Brown, JS, & Duguid, P. (2000). Act de echilibrare: Cum să captezi cunoștințele fără a le ucide. Harvard Business Review, 78(3), 73.

Carlile, P R., & Rebentisch, ES (2003). În cutia neagră: ciclul de transformare a cunoștințelor. Știința managementului, I(9).

Carlsson, SA, Sawy, OE, Eriksson, I., & Raven, A. (1996). Obținerea unui avantaj competitiv prin crearea de cunoștințe partajate: în căutarea unei noi teorii a designului pentru sistemele informaționale strategice. În Proceedings of the Fourth European Conference on Information Systems, Lisabona, Portugalia (p. 1067-1076).

Chen, FF, West, SG și Sousa, KH (2006). O comparație a modelelor bifactor și de ordinul doi ale calității vieții. Multivariate Behavioral Research, 41(2), 189-225. doi:10.1207/s15327906mbr4102_5

Davenport, TH, De Long, DW și Beers, MC (1998). Proiecte de succes de management al cunoștințelor. Sloan Management Review, 39(2), 43-57.

Davenport, T H., Thomas, RJ și Cantrell,

S. (2002). Arta și știința misterioase a performanței lucrătorilor în cunoaștere. Sloan Management Review, 44(1), 23-30.

Dooley, KJ, Corman, SR și McPhee, RD (2002). Un director de cunoștințe pentru identificarea experților și a domeniilor de expertiză. Managementul sistemelor umane, 21, 217-228.

Fahey, L. și Prusak, L. (1998). Cele unsprezece păcate capitale ale managementului cunoașterii. California Management Review, 40(3), 265.

Freeze, R. (2006). Relaționarea capacității de management al cunoștințelor cu rezultatele organizaționale.

Disertație, finalizată la 10 august 2006

Freeze, R. și Kulkarni, U. (2008). Validarea activelor de cunoștințe distincte: o perspectivă a capacității. International Journal of Knowledge Management, 4(4).

Gray, R. (2003). O scurtă trecere în revistă istorică a dezvoltării distincției între date și informații în literatura de specialitate a sistemelor informaționale. A noua Conferință a Americilor privind sistemele informaționale, Tampa Bay, FL (p. 2843-2849).

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor?

Harvard Business Review, 77(2), 106-116.

Harigopal, U., & Satyadas, A. (2001). Modelul cognizant de maturitate a întreprinderii (CEMM). Tranzacții IEEE pe sisteme, om și cibernetică. Partea C, Cereri și recenzii, 31(4), 449-459. doi:10.1109/5326.983928

Huber, GP (1991). Învățare organizațională: procesele contributive și literaturile.

Organization Science, 2(1), 88-111. doi: 10.1287/ orsc.2.1.88

King, WR, Marks, PV și McCoy, S. (2002). Cele mai importante probleme în managementul cunoștințelor. CommunicationsoftheACM, 45(9), 93-97. doi:10.1145/567498.567505

Koskinen, KU (2003). Evaluarea utilizării cunoștințelor tacite în unitățile de lucru. Journal of Knowledge Management, 7(5), 67-81. doi:10.1108/13673270310505395

Li, M. și Gao, F. (2003). De ce Nonaka evidențiază cunoștințele tacite: o revizuire critică. Journal of Knowledge Management, 7(4), 6-14. doi:10.1108/13673270310492903

Makadok, R. (2001). Spre o sinteză a viziunilor bazate pe resurse și ale capacității dinamice ale creării chiriei. Strategic Management Journal, 22(5), 387-401. doi:10.1002/smj.158

McDermott, R. (1999). De ce tehnologia informației a inspirat, dar nu poate oferi managementul cunoștințelor. California Management Review, 41(4), 103.

Nelson, RR, & Winter, SG (1982). O teorie evolutivă a schimbării economice. Cambridge, MA: Belknap Press de la Harvard University Press.

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organizare

Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

O'Dell, C. și Grayson, CJ (1998). Dacă am ști ceea ce știm: identificarea și transferul de bune practici interne. California Management Review, 40(3), 154-174.

Polanyi, M. (1975). Cunoștințe personale. Chicago: University of Chicago Press.

Reber, AS (1989). Învățare implicită și cunoaștere tacită. Jurnal de psihologie experimentală. General, 118(3), 219-235. doi:10.1037/0096- 3445.118.3.219

Satyadas, A., Harigopal, U., & Cassaigne, NP (2001). Tutorial de management al cunoștințelor: o prezentare editorială. Tranzacții IEEE pe sisteme, om și cibernetică. Partea C, Cereri și recenzii, 31(4), 429-437. doi: 10.1109/5326.983926

Teece, DJ (1998a). Captarea valorii din activele de cunoștințe: noua economie, piețele pentru know-how și activele necorporale. California Management Review, 40(3), 55.

Teece, DJ (1998b). Direcții de cercetare pentru managementul cunoștințelor. California Management Review, 40(3), 289-292.

Teece, DJ, Pisano, G., & Shuen, A .(1997). Capabilitati dinamice si management strategic. Strategic ManagementJournal, 18(7),509-533.doi: 10.1002/ (SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID- SMJ882>3.0.CO;2-Z

Tiwana, A. și Mclean, ER (2005). Integrarea expertizei si creativitatea in dezvoltarea sistemelor informatice. Journal ofManagement Information Systems, 22(1), 13-43.

Tunney, RJ (2003). Decaderea cunoștințelor implicite și explicite la rate diferite: o disociere între amorsare și recunoaștere în învățarea artificială a gramaticii. Psihologie experimentală, 50(2),

130. doi:10.1026//1618-3169.50.2.124

Watson, R. T (1999). Managementul datelor: baze de date și organizații (ed. a 2-a). New York.

Zack, MH (1999a). Dezvoltarea unei strategii de cunoaștere. California Management Review, 41(3),

145.

Zack, MH (1999b). Gestionarea cunoștințelor codificate. Sloan Management Review, 40(4), 45.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ubiquitous Developments in Knowledge Management: Integrations and Trends, editată de Murray E. Jennex, pp. 68-87, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.14

# Schimbarea managementului cunoștințelor
:
Transformarea unei comunități fantomă
într-un activ real

**Alberto Carneiro**

Universitatea Autonomă din Lisabona, Portugalia

## ABSTRACT

Pe lângă faptul că este o modalitate de bază de înțelegere a lumii și un comportament adecvat supraviețuirii și dezvoltării organizațiilor, dobândirea, actualizarea și utilizarea

cunoștințelor - trebuie gestionate pentru a crește creativitatea, și ar trebui luate ca o forță care să conducă ființa umană în domeniul inovației competitive. În acest capitol este discutată contribuția potențială a lucrătorilor în cunoaștere. Având în vedere o abordare a activelor, aceste reflecții pot permite organizației să promoveze și să folosească creativitatea lucrătorilor lor în cunoștințe, care sunt văzute ca un set specific de active în organizație. Această specificitate ar trebui luată în considerare în politicile de management al resurselor umane și

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.14 și în formularea strategiilor competitive. Sunt făcute câteva sugestii pentru îmbunătățirea utilizării lucrătorilor în cunoștințe pentru a crește nivelul de creativitate productivă.

INTRODUCERE

Cunoștințele acumulate sunt invizibile atunci când nu sunt folosite pentru a produce activități utile care pot îmbunătăți funcționarea organizațională. Deci, dacă o companie nu poate valorifica cunoștințele unor lucrători, ea sprijină un grup de oameni care este aproape echivalent cu o comunitate fantomă care nu poate arăta viața în timpul existenței sale.

Pentru a-și menține în viață nivelul de competitivitate, organizațiile ar trebui să adopte măsuri legate de implementarea practicilor inovatoare și a noilor tehnologii în mai multe sectoare. Dar este bine cunoscut faptul că achiziționarea de tehnologii avansate nu duce neapărat la succes. Performanța întreprinderii depinde în mod critic de modul în care aceste tehnologii sunt adoptate, iar procesele de adoptare de succes necesită o strategie a lucrătorilor în cunoștințe pentru a dezvolta abilitățile necesare angajaților.

Un management mai bun al cunoștințelor poate îmbunătăți productivitatea permițând „inovarea organizațională”. Inovațiile economice și sociale sunt generate de aplicarea creativă a cunoștințelor tehnice. Cele mai mari beneficii ale managementului cunoștințelor par să fie realizate atunci când investițiile în TIC sunt combinate cu alte active organizaționale, cum ar fi abilități mai bune ale lucrătorilor din cunoștințe, noi procese de afaceri și noi structuri organizaționale.

Schimbările organizaționale pot îmbunătăți îmbunătățirea performanței firmelor prin capacitatea lor de a profita de abilitățile lor de lucrători ai cunoștințelor, îndrumându-le eforturile către facilitarea noilor mișcări strategice organizaționale. Lucrătorii cu cunoștințe pot permite firmelor să introducă schimbări organizaționale semnificative în domeniile reproiectării, descentralizării, produse noi, servicii noi și aranjamente flexibile de lucru.

Atunci când sunt puternic motivați, acestea permit organizațiilor să producă cu o flexibilitate mai mare pentru a satisface preferințele în schimbare ale consumatorilor. De fapt, inovarea organizațională și lucrătorii cunoașterii pot fi considerați factori complementari. De exemplu, corporațiile multinaționale din industria chimică și farmaceutică explorează din ce în ce mai mult rețele globale inovatoare, de asemenea, bazate pe activități de cercetare desfășurate de cei mai buni lucrători ai lor cunoștințe.

Pentru a planifica inițiative în jurul inovației organizaționale sau pentru a susține inovarea necesită o înțelegere solidă a procesului de inovare în care lucrătorii din cunoștințe pot juca un rol decisiv.

CONSTRUIREA INOVAȚIEI ORGANIZAȚIONALE

Abilitățile organizaționale de a genera și de a câștiga din inovare sunt surse de avantaje durabile ale firmelor. Întrucât inovația tehnologică este un proces organizat, este nevoie de mai multe cercetări privind existența, difuzarea și eficacitatea inovațiilor organizaționale și a practicilor de management cunoscute.

Ca concept complex, „Inovația organizațională" include mai multe dimensiuni, cum ar fi strategia competitivă (adică rolul inovației, costurile, cunoștințele, personalul și tehnologiile); caracteristicile structurale ale organizației, cum ar fi ierarhia, liniile funcționale și limitele organizaționale; procesele de lucru, inclusiv utilizarea diferitelor inputuri de producție, fluxul de muncă, proiectarea postului, alocarea muncii și utilizarea furnizorilor și subcontractanților; și practicile de relații industriale care implică strategiile și structurile instituționale care afectează relația forță de muncă-management.

Într-o altă perspectivă, schimbările organizaționale includ trei fluxuri largi:

restructurarea proceselor de producție, care includ reingineria afacerii, reducere, aranjamente flexibile de lucru, externalizare, o mai mare integrare între liniile funcționale și descentralizare;

practici legate de calitatea produselor/serviciilor care pun accent pe managementul calității totale și îmbunătățirea coordonării cu clienții/furnizorii; și

practicile de management al resurselor umane, care includ salarizarea bazată pe performanță, structurile instituționale care afectează relațiile de conducere a forței de muncă, proiectarea flexibilă a postului, implicarea angajaților și îmbunătățirea abilităților angajaților.

Prin îmbunătățirea abilităților angajaților în ceea ce privește dobândirea cunoștințelor, managementul de vârf poate atrage și reține lucrători în cunoștințe mai calificați, adică tehnicieni însărcinați cu crearea și evaluarea cunoștințelor, gândirea creativ, analizarea și rezolvarea problemelor de afaceri și contribuția la inovarea organizațională.

Cunoștințele științifice și progresele sale rezultate constituie factori decisivi într-o arena pentru dezvoltarea organizației, și anume, inovarea organizațională. În zilele noastre, caracteristicile economiei și mișcările acesteia cer ca bunurile de cunoștințe științifice și tehnologice să fie gestionate într-un mod creativ. Unitatea fundamentală a acestei noi economii nu va mai fi corporația, ci individul și, conform acestei perspective, prezența lucrătorilor cunoașterii trebuie luată în considerare cu atenție.

Acest interes pentru o contribuție mai concentrată la cunoaștere a condus la o evaluare concentrată a conceptului de lucrător al cunoașterii. Uneori, conceptualizarea acestui tip de

lucrător nu este o definiție foarte clară (Joseph, 2004), cu toate acestea, presupunem că lucrătorii cunoașterii ar trebui să integreze un proces continuu pentru a-și ajuta organizațiile să organizeze și să transfere informații și expertiză importante necesare pentru activități precum rezolvarea problemelor, învățarea dinamică, planificarea strategică și luarea deciziilor.

Cine este lucrătorul în cunoștințe? Ce grupuri de angajați se angajează în muncă de înaltă calificare, bazată pe cunoștințe? Lucrător în cunoaștere a fost un termen inventat de Peter Drucker în 1959, ceea ce înseamnă că acest lucrător este cineva care lucrează în principal cu informații sau care dezvoltă și utilizează cunoștințele în contextul sarcinilor sale. Aceste cunoștințe și experiențele care există la angajați trebuie să fie considerate un atu real care ar trebui folosit ca o resursă disponibilă pentru alții din organizație. Lucrătorii cu cunoaștere pot fi văzuți ca agenți ai unui amestec fluid de experiență, valori, informații contextuale și perspectivă expertă care oferă un cadru pentru construirea de noi activități sau informații noi care au valoare pentru afaceri (Davenport & Prusak, 1998; Elliott, 1996).

Recunoașterea rolului esențial al individului în economia cunoașterii și concentrarea acestuia pe ajutarea și sprijinirea individului duce la necesitatea dezvoltării competențelor de lucru în cunoștințe. De fapt, pentru ca organizațiile să prospere, lucrătorii din domeniul cunoașterii trebuie să învețe cum să lucreze mai bine împreună și cum să își valorifice cunoștințele colective.

Lucrătorii cu cunoaștere pot fi înțeleși cel mai bine după modul în care managerii folosesc informațiile și creativitatea în organizațiile lor. Managerii își pot implica și motiva lucrătorii de cunoștințe folosind ateliere și brainstorming - și întrebându-i la ce folos ar putea fi folosit acest inventar de cunoștințe. Aceste inițiative sunt instrumente potențiale pentru sprijinirea inducerii lucrătorilor în cunoștințe și pot avea ca rezultat o listă de probleme care pot fi revizuite pentru a izola și asigura cunoștințele importante din punct de vedere strategic. Pentru a îmbunătăți eficiența lucrătorilor în domeniul cunoașterii, grupurile de sisteme informatice din mai multe organizații au început să creeze baze de date pentru cunoștințe, hărți de informații și aplicații personalizate.

Prezența și contribuțiile reale ale lucrătorilor în cunoaștere sunt mai relevante pentru întreprinderile care operează în domenii intensive în cunoaștere. Firmele de consultanță sunt exemplul suprem de organizație care vinde cunoștințe în mod direct. Cu toate acestea, există anumiți indicatori pentru capacitatea unei organizații de a crea, disemina și aplica cunoștințe. Cultura organizațională este un aspect important pentru facilitarea partajării, învățării și creării de cunoștințe. O cultură deschisă cu stimulente construite în jurul integrării abilităților și experiențelor individuale în cunoștințele organizaționale va avea mai mult succes.

Managementul ar trebui să-și exprime dorința de a aplica gândirea creativă la locul de muncă pentru a încerca procese care nu au mai fost făcute până acum, pentru a îmbunătăți performanța și a elibera potențialul creativ al lucrătorilor cunoașterii. Ei pot învăța tehnici

dovedite de gândire creativă pentru a genera idei noi și pentru a obține un plan pentru stabilirea unui climat de inovație în firmele lor. De exemplu, ei pot fi capabili să:

• Transformați problemele existente în oportunități de creștere;

Aplicați tehnici de gândire creativă pentru a stimula inovația și a îmbunătăți sistemele, produsele și procesele;

Produceți, evaluați și selectați idei noi, de exemplu, modele pentru analiza opțiunilor.

Este nevoie de o viziune dinamică asupra competențelor pentru a înțelege modul în care cunoștințele dobândite în experiența profesională sau în diplomele universitare se transformă în atu organizațional. Există patru abilități critice de care un lucrător în cunoștințe are nevoie pentru a fi eficient:

A fi treaz, conștient de sine și motivat intrinsec;

Să-și asume responsabilitatea pentru viața profesională;

Pentru a căuta informații adecvate pentru a construi soluția potrivită;

Să-și stabilească propriile obiective;

Să-și concentreze și să-și mențină atenția asupra acestor obiective.

Inovarea organizațională va avea mai mult succes dacă organizația a investit în capital intelectual și în dezvoltarea lucrătorilor în cunoaștere. Totuși, pentru că nu este suficient să găsești noi talente, managementul ar trebui să concentreze și efortul de inovare organizațională în comunitatea existentă de colaboratori, deoarece nu sunt niște simple fantome invizibile, ele trebuie tratate ca surse vii de noi propuneri de produse/servicii. Acest lucru poate fi atins prin două strategii diferite: a) îmbunătățirea calificării lucrătorilor actuali ai cunoștințelor și b) asigurarea unor condiții adecvate de muncă pentru a sprijini dezvoltarea creativității. Este extrem de important ca liderii organizațiilor să înțeleagă cine are cunoștințe, ce competențe pot fi utilizate și cum să dezvolte sisteme de sprijin pentru crearea și aplicarea acestora.

Pentru a se gestiona eficient, lucrătorii cunoașterii trebuie să pună câteva întrebări importante în reflecțiile lor profesionale:

Sunt cu adevărat un lucrător în viață al cunoștințelor? Cunoștințele mele de specialitate și abilitățile mele creative sunt luate în considerare de managerii mei de top?

Caută părerile mele despre politica de inovare din organizația noastră? Sau nu simt ei că cunoștințele mele sunt un atu care poate fi folosit ca o contribuție pentru inovarea organizațională?

Îmi mișc abilitățile reale fără zgomot ca o fantomă? Sunt un angajat fictiv fără a avea motivația de a sugera, de a propune, de a participa decisiv la procese inovatoare?

Sunt abilitățile mele tehnice folosite pentru a baza sugestii inovatoare?

Este cu adevărat important să identificăm lucrătorii care au cunoștințe în funcție de tipul de industrie și de dimensiunea companiei. Funcțiile lor pot diferi în funcție de situațiile și mediul în care se desfășoară activitățile lor. Este esențial să convingem managerii de vârf de necesitatea de a educa toți lucrătorii cunoscuți pentru a obține de la aceștia o contribuție mai bună la evoluția pozitivă a organizațiilor (Carneiro, 2004). Credem că trebuie să vindem beneficiile de a avea lucrători cu cunoștințe membrilor consiliului de administrație al companiilor noastre. De fapt, conducerea de top trebuie să realizeze că acești lucrători pot fi considerați ca un adevărat filon de aur care trebuie explorat în mod semnificativ.

Lucrătorii cunoscători trebuie să se confrunte cu medii în care transformările tehnologice apar cu mare viteză, motiv pentru care competitivitatea industrială are un impact foarte greu în organizații (Carneiro, 1995). Conducerea ar trebui să caute soluții care să le permită lucrătorilor din cunoștințe să-și dezvolte competențe adecvate, adică abilitățile care fac posibilă promovarea și protejarea produselor lor intelectuale ca o parte semnificativă a responsabilității lor profesionale.

LUCRĂTOR CU CUNOAȘTERE ȘI TIC: O ABORDARE BINOMIALĂ

Valoarea noilor tehnologii informaționale și comunicaționale (TIC) este din ce în ce mai intensă în cadrul organizațiilor care operează în sectoare foarte dezvoltate din punct de vedere tehnic. Constituie un instrument de bază în multe procese și influențează relațiile interne dintre zonele funcționale și relațiile externe cu actorii pieței. Prin urmare, este posibil să ne întrebăm cum influențează aceste noi tehnologii dobândirea cunoștințelor și managementul performanței.

Infrastructura TIC de bază este necesară pentru a aduce instrumentele unei companii care să le permită lucrătorilor să dobândească cunoștințele, abilitățile și formarea necesare pentru a funcționa în lumea competitivă modernă. Accesul și cunoașterea TIC de bază pot aduce o diferență substanțială și pozitivă în performanța tehnică a companiilor în curs de dezvoltare și a proceselor de afaceri. Accesul la tehnologie și cunoștințele TIC au un impact pozitiv dovedit asupra productivității și succesului afacerii. De aceea, lucrătorii din domeniul cunoașterii ar trebui stimulați să participe la fiecare decizie de inovare organizațională.

Arhitecturile TIC ar trebui proiectate în consecință pentru a atinge niveluri competitive de flexibilitate și receptivitate, îndepărtându-se de concepțiile învechite ale sistemelor informaționale.

Cunoștințele organizaționale și TIC se referă la seturi distincte de concepții, iar stabilirea relațiilor lor este departe de a fi banală. Întrebarea este atunci cum să evaluăm relația dintre TIC și lucrătorii cunoașterii. În literatura de specialitate au fost identificate mai multe variabile care trebuie luate în considerare atunci când se răspunde la această întrebare, și anume, rolul de activare al TIC pentru procesele de cunoaștere, starea infrastructurii TIC și nivelul de cunoștințe necesar pentru utilizarea TIC.

Utilizatorii acestor noi tehnologii trebuie să aibă cunoștințele necesare pentru a utiliza eficient și eficient diverșii agenți (Carneiro, 2005). Competența este una dintre problemele cu care ar trebui să se confrunte această abordare, deoarece necesită un nivel avansat de cunoștințe din partea lucrătorilor în cunoștințe. În acest domeniu, o strategie de competență ar trebui să aibă următoarele obiective cheie:

Să transforme TIC și rețelele informaționale în instrumente care ar trebui să poată contribui la reînnoirea unităților strategice de afaceri;

Să utilizeze informațiile pentru a consolida tehnologiile și procesele de producție;

Pentru a intensifica competitivitatea și pentru a crea excelență în capacități TIC.

Din perspectiva TIC, putem spune, de asemenea, că managementul cunoștințelor este un nou mod de a gândi sistemele informaționale în cadrul organizației. De fapt, unele organizații TIC tradiționale operează și gândesc în termeni de sisteme și procese, dar managementul cunoștințelor implică o abordare interactivă a gândirii despre TIC, subliniind o rețea de relații între diferite tipuri de informații și între informații și oameni.

La implementarea unui sistem de management al cunoștințelor bazat pe o bază de date relațională, se ia în considerare o analiză a costurilor costurilor de achiziție hardware și software și administrarea și managementul sistemului. Timpul petrecut înainte și după anumite activități de management este măsurat și, de obicei, este mult mai puțin timp petrecut pe acele sarcini după ce sistemul de management al cunoștințelor intră în funcțiune. Aceasta înseamnă că același număr de oameni pot lucra mai mult pe partea de administrare și management a sistemelor. Și acest lucru se poate traduce în mai multe bunuri sau servicii produse și livrate și mai multe profituri pentru companie.

Sistemele de gestionare a cunoștințelor implică de obicei e-mail, software de grup și software de calcul colaborativ, gestionarea documentelor și fluxul de lucru, baze de date și motoare de căutare și recuperare a textului, cuplate cu acces la Internet și o interfață de browser web. Managementul cunoștințelor poate fi înfruntat ca următorul pas în evoluția sistemelor actuale de grupware, de gestionare a documentelor și de flux de lucru.

Web-ul și produsele de grup de colaborare sunt cele mai importante două tehnologii care conduc în prezent sistemele de management al cunoștințelor. Produsele de grup de colaborare, de exemplu, asigură colaborarea și schimbul de idei, în timp ce Web-ul oferă nu doar o interfață omniprezentă pentru toate tipurile de informații, ci și o modalitate pentru utilizatori de a vedea relațiile care există între diferitele active de informații.

Web-ul este deosebit de valoros deoarece este un instrument de stabilire a legăturilor între informații prin hipertext, iar o parte din cunoștințe provine într-adevăr din relațiile dintre diferitele informații.

Managementul cunoștințelor: un factor cheie pentru productivitatea creativă

La începutul erei industriale, organizațiile și-au îmbunătățit eficiența, eficacitatea și, prin urmare, avantajul lor competitiv prin automatizarea muncii manuale și reducerea redundanței. Cu toate acestea, acum, în era lucrătorului cunoașterii, multe organizații au trecut printr-o restructurare masivă pentru a elimina lucrătorii și locurile de muncă disponibilizate. Această mișcare a fost măturată de mișcarea de reinginiere a proceselor de afaceri. Pentru a rămâne competitive, companiile trebuie să fie în continuare inovatoare în reducerea costurilor și extinderea piețelor. Astfel, organizațiile își eficientizează procesele. KM intră în imagine în acest moment. KM a apărut nu numai cu nevoia de a fi eficient din punct de vedere al costurilor și eficient din punct de vedere managerial în rezolvarea problemelor, luarea deciziilor, inovare și toate celelalte elemente de care organizațiile au nevoie pentru a-și menține și dezvolta avantajul competitiv, ci și mai precis, pentru a capta, cataloga, păstra, disemina expertiza și cunoștințele care fac parte din memoria organizațională care rezidă de obicei în cadrul organizației într-un mod nestructurat.

Mai mult, KM înseamnă managementul activelor necorporale care generează valoare în organizație. Majoritatea acestor valori intangibile sunt legate de procese care cer o reală captare, structurare și transmitere a cunoștințelor. Prin urmare, KM are în învățarea organizațională principalul său instrument și este un concept dinamic, adică este drastic legat de un flux de cunoștințe. În plus putem spune că factorul productiv prin excelență al epocii actuale este cunoașterea. Acest factor este cel care susține pârghia schimbării tehnologice.

KM este managementul cunoștințelor corporative care poate îmbunătăți o serie de caracteristici de performanță organizațională, permițând unei întreprinderi să acționeze mai „inteligent” (Wiig, 1993). Nu este o mișcare nouă în sine, deoarece organizațiile au încercat să-și valorifice procesele și resursele interne care au dus la diferite mișcări de-a lungul anilor, cum ar fi managementul calității totale, sistemele expert, reinginierea proceselor de afaceri, organizația de învățare, competențele de bază și concentrarea strategică (Shukla, 1997). Managerii buni din organizații au folosit know-how-ul oamenilor pe care i-au angajat cu abilități și experiență, precum și procese pentru un management eficient pe o bază ad-hoc, ocazională. Cu toate acestea, abia recent organizațiile au început să-și concentreze interesul asupra acestui aspect într-un mod mai sistematic și mai deliberat.

Într-o lume a schimbărilor rapide și a nenumăratelor surse de informații, cu cât o companie are mai multe resurse umane care poate învăța rapid o competitivitate mai mare pe care o poate susține (Carneiro, 2000). Calea spre succes nu mai este mecanică: necesită capacități creative din partea managerilor și executanților care se ocupă de procese cheie din domeniul afacerilor de bază ale organizației. Mai mult, acest mod de succes necesită, de asemenea, o atenție deosebită pentru a permite un nivel integrat de partajare în ceea ce privește obiectivele și practicile de management.

Mulți autori au sugerat deja că învățarea poate fi arma noastră competitivă. Dar este posibil să luăm în considerare modele care arată beneficiile construcției de avantaje colaborative. În practică, una dintre cele mai dificile provocări este crearea unei culturi a inovației în care

cunoştinţele sunt evaluate și împărtășite în mod eficient. Una dintre primele influențe poate fi într-adevăr mediul competitiv care s-a dezvoltat de-a lungul anilor. Economia cunoașterii pare să ofere o abundență de resurse capabile să susțină apariția unor propuneri inovatoare în ceea ce privește produsele, serviciile și procesele.

Economia cunoaşterii creează o șansă de (re)definire a adevăratei noţiuni de proces de inovare (Carneiro, 2008). Într-un anumit sens, competitivitatea poate fi considerată un termen inexact sau nefericit, întrucât crearea de bogăţie în cadrul economiei bazate pe cunoaștere depinde de crearea unor nișe de piață într-o infrastructură cooperativă. Inovația ar trebui să fie prezentă în forma de lucru a tuturor participanților la sistem. Nu înseamnă că toți sunt experți în tehnologie și experți în marketing în același timp. Înseamnă că toată lumea cunoaște întregul sistem de inovare și documentele sale specifice în acest proces. Aceasta înseamnă că există câteva limbi comune și obiective și frontiere comune tind să dispară între zonele funcționale, departamente, industrii și culturi din lumea noastră actuală. Aceasta ar însemna că ar exista o credință de bază în potențialitățile de inovare, respect reciproc și competențe, având chiar și un angajament constant de a învăța.

Legăturile dintre inovație și prosperitate sunt complexe și poate nu sunt înțelese în totalitate din cauza existenței mai multor variabile, a vitezei de schimbare și a faptului că relațiile cauză-efect nu sunt liniare. Inovația cere o mentalitate, o stare de spirit în care se îmbină creativitatea, antreprenoriatul, capacitatea de a face față riscurilor calculate și o acceptare a mobilității sociale și profesionale. Acțiunile și încercările care pot fi întreprinse pentru a crea o cultură a inovației într-o companie ar trebui să țină cont de următoarele considerații:

• Procesele de formare și educație pot fi ghidate în sensul stimulării creativității și a mentalității antreprenoriale încă din copilărie;

Să faciliteze mobilitatea tehnicienilor și cercetătorilor pentru a contribui la succesul proiectelor de transfer de tehnologie;

Să demonstreze abordări eficiente ale mentalităților de inovare, implicând cetățenii, colaboratorii și industriile într-o dezbatere privind alternativele tehnologice;

Să promoveze practici și metode de management mai bune de control al performanței organizației, astfel încât companiile să devină mai agile în mișcările de adaptare ale acesteia la schimbările situațiilor și piețelor;

Să stimuleze proiectarea și practicarea modificărilor inovatoare în sectorul public și organismele guvernamentale prin cursuri de formare și procese de mentalizare.

Dacă rămâne izolat, cercetarea și dezvoltarea nu este suficientă pentru a sprijini inovația. De fapt, este necesar să se aibă în vedere că:

O politică de inovare implică instrumente de marketing, dezvoltarea serviciilor oferite pieței, tehnologii ale proceselor de comunicare, modificări incrementale și reinginiere a proceselor de producție;

Mentalitatea antreprenorială trebuie încurajată;

Este recomandabil să se construiască o cultură a diferențierii (distinctivitatea);

Pentru a dezvolta o stare de spirit extrem de motivată pentru a menține sustenabilitatea pozițiilor competitive pe care le-au atins pe piață.

Managerii trebuie să se concentreze asupra modului de adaptare a unei strategii de cunoaștere. Această strategie trebuie formulată în De ce (valoarea cunoștințelor), ce (elementele arhitecturii) și Cum (strategia de inovare a cunoașterii) ale unei arhitecturi de inovare a cunoașterii. Arhitectura cunoașterii are diverse aspecte care trebuie luate în considerare într-un mod integrat: performanță, structură, oameni, procese și tehnologii. Inovativitatea unei companii depinde de implementarea unei strategii care are ca obiectiv integrarea acestor aspecte experimentate de toate ariile functionale.

Credem că nivelurile de cunoștințe sunt atât de valoroase pentru o organizație încât companiile trebuie să transforme aceste cunoștințe într-un capital structural permanent. Acest lucru este cu adevărat important pentru toate companiile, dar mai ales pentru firmele care și-au asumat direcția în contextul societății informaționale. Dacă un manager intenționează să rămână în competiție, atunci este necesar să crească în mod constant nivelul și spectrul de cunoștințe în organizație. Putem sublinia un alt motiv: dacă o organizație este capabilă să capteze cunoștințele colaboratorilor săi, probabil că nu le poate capta capacitățile.

Total Quality Management (TQM) și Business Process Reengineering (BPR) nu sunt suficiente pentru a crește șansele de succes a organizației. Deci, ce alți factori putem lua în considerare? În zilele noastre, suntem pe deplin convinși că cunoștințele joacă un rol semnificativ. Singura sursă durabilă a succesului organizației este capacitatea de a învăța, de a dobândi mai multe cunoștințe și abilități și de a le transforma în oferte și procese competitive și inovatoare. Învățarea colectivă (adică în echipă și organizațională) necesită abilități de schimb de informații și cunoștințe, în special cunoștințe implicite. Următoarele abilități pot fi considerate abilități cheie:

Comunicarea, în special peste granițele organizaționale;

Ascultarea și observarea;

Mentorarea si sprijinirea colegilor;

Luând o perspectivă holistică - văzând

echipă și organizație în ansamblu;

Face față provocărilor și incertitudinii (Senge și colab. 1994).

Gestionarea cunoștințelor pentru creativitate competitivă: instrumente și tehnici

Pot fi evidențiate câteva elemente de bază pentru managementul cunoștințelor: sondajul și clasificarea cunoștințelor; evaluează și evaluează valoarea cunoștințelor; sintetiza activitati legate de cunostinte; și activități de conceptualizare, reflectare, specificare și revizuire (Wiig, 1993; Wiig și colab., 1997). Managementul cunoștințelor acoperă următoarele aspecte:

Identificarea ce bunuri de cunoștințe deține o companie: Unde este activul de cunoștințe? Ce contine? Ce folos are? În ce formă este? Cât de accesibil este?

Analizând modul în care cunoștințele pot adăuga valoare: Care sunt oportunitățile de utilizare a activului de cunoștințe? Care ar fi efectul folosirii lui? Care sunt obstacolele actuale în calea utilizării acestuia? Care ar fi valoarea sa sporită pentru companie?

Specificarea acțiunilor necesare pentru a obține o mai bună utilizare și valoare adăugată: Cum să planificați acțiunile pentru utilizarea activului de cunoștințe? Cum se pune în aplicare acțiuni? Cum să monitorizezi acțiunile?

Revizuirea utilizării cunoștințelor pentru a asigura valoare adăugată: Utilizarea acestora a produs valoarea adăugată dorită? Cum poate fi întreținut bunul de cunoștințe pentru această utilizare? Utilizarea a creat noi oportunități?

Instrumentele KM pot furniza diferite componente, cum ar fi hărți de cunoștințe, programe de grup, exploatare de date, baze de date, e-learning, flux de lucru, portaluri, structurarea datelor și intranet care ajută la partajarea cunoștințelor în cadrul unei organizații. Creșterea instrumentelor bazate pe TIC pentru KM duce la o schimbare a modului de gândire în multe firme, prin care bazele de cunoștințe explicite sunt considerate active reale. De obicei, gestionarea procesului de cunoaștere necesită tehnici de captare, organizare, stocare a cunoștințelor lucrătorilor, transformare în active intelectuale care oferă beneficii și care pot fi împărtășite. Conceptul general de KM presupune, practic, dezvoltarea managementului strategic al următoarelor domenii:

Managementul informațiilor;

Managementul informațiilor;

Managementul documentatiei;

managementul resurselor umane;

Managementul inovației și al schimbării;

Organizarea muncii.

Dacă doresc să-și transforme lucrătorii cunoștințe într-un atu real, managerii de top trebuie să rămână interesați în mod hotărâtor de definirea obiectivelor despre toți oamenii talentați din organizație. Se știe că mulți manageri de top spun în mod constant că lucrătorii cunoștințe sunt cel mai valoros atu al lor. Cu toate acestea, de multe ori ceea ce spun și ceea ce fac nu stau împreună. Am apărat intens că managementul trebuie să concentreze toate eforturile pe dezvoltarea și aplicarea relațiilor dintre cunoaștere și creativitate în următoarele scopuri:

Extindeți și revitalizați potențialul creativ;

Învață tehnicile și instrumentele pentru creativitate și inteligență emoțională;

Descoperă și generează idei noi;

Rezolva probleme în moduri creative și flexibile;

Depășește barierele din calea creativității;

Creșteți capacitatea de încredere în sine și motivația pentru realizarea obiectivelor.

În calitate de manager eficient, puteți să vă ajutați colaboratorii să-și îmbunătățească contribuțiile inovatoare și să-și sporească abilitățile creative? Îți poți transforma lucrătorii cunoștințe într-un activ valoros? Acest subiect este complex, știm. Permiteți-mi să vă atrag atenția asupra unor puncte care necesită conștientizarea noastră și care ne pot ghida reflecțiile personale (Tabelul 1).

Instrumentele și tehnicile de gestionare a achiziției și utilizării cunoștințelor sunt prea numeroase pentru a fi acoperite în detaliu, dar includ o gamă largă de abilități de învățare și creativitate în următoarele grupuri:

Interogare - intervievare, căutare de informații;

Creativitate - brainstorming, asociere de idei;

Înțelegerea situațiilor – organizarea informațiilor și a gândurilor;

A face alegeri - a decide cursuri de acțiune;

Observarea rezultatelor - înregistrarea, observarea;

Reîncadrarea cunoștințelor - încorporarea noilor cunoștințe în modele mentale.

Ce tehnici pot fi folosite pentru a crește nivelurile de contribuție a cunoștințelor la creșterea întreprinderii? Ce instrumente pot folosi managerii pentru a stimula eforturile de inovare bazate pe creșterea cunoștințelor și pentru a explora relațiile dintre cunoștințe și productivitate? Există unele instrumente care pot stimula creativitatea, indiferent dacă caracteristicile personale includ un anumit interes pentru inovație (Tabelul 2).

Strategiile de dobândire și utilizare a cunoștințelor reprezintă deja un set din numeroasele instrumente și tehnici care pot fi dezvoltate pentru a gestiona relațiile dintre cunoștințe și performanța organizațională. În acest proces, multe instrumente și tehnici pot fi implementate pentru a crește contribuția de cunoștințe pentru îmbunătățirea performanței afacerii, ceea ce duce la:

O mai bună înțelegere a naturii piețelor și a dinamicii respective;

Un time-to-market mai rapid în ceea ce privește produsele noi;

Îmbunătățirea valorii produselor și serviciilor;

Pentru a îmbunătăți calitatea serviciului clienți;

Procese de producție de calitate superioară.

O întreagă înțelegere a mecanismelor prin care indivizii, echipele și organizațiile își îmbunătățesc procesele de cunoaștere este esența unui management eficient al cunoștințelor. Aceste procese includ:

Pentru a crea și a colecta informații;

Să asimileze și să organizeze sporul de cunoștințe pe care îl provoacă această informație;

Să aplice aceste noi cunoștințe în sistemele de inovare;

Să integreze noi cunoștințe în modele mentale și practici manageriale care să facă posibilă o nouă înțelegere a realităților de afaceri;

Să transmită cunoștințele dobândite ca factor de creare a modificărilor inovatoare.

Există mai multe tehnici care pot fi folosite pentru a facilita producerea de idei noi și pentru a ajunge la noi soluții. Una dintre ele, care este și o resursă valoroasă pentru a ajunge la un număr mai mare de idei sau soluții la o problemă dată, este lista de verbe prezentată în Tabelul 3, bazată pe propunerile lui Osborn (1957).

Imaginile și performanța majorității organizațiilor ar beneficia de aceste capacități de acumulare și utilizare a cunoștințelor. O gamă largă de instrumente utile pentru maximizarea avantajelor lucrătorilor în cunoaștere necesită un echilibru între nevoile organizaționale și capacitățile individuale.

Putem indica câteva pârghii pe care managementul cunoștințelor trebuie să le aibă în vedere pentru a dezvolta creativitatea bazată pe active intangibile:

Politici și strategii de inovare: dacă întreprinderea va include în obiectivele sale inovarea tehnologiilor, proceselor și produselor, acest fapt va constitui un mediu de lucru care creează cerințe de recrutare a talentelor și, peste toate, contribuie la crearea unei

mentalități deschise acumulării de cunoștințe cu scopul de a le transforma în inovații profitabile;

Propuneri inovatoare: pentru a stimula elaborarea unei varietăți de propuneri inovatoare făcute de lucrătorii cunoașterii;

Cercetare și dezvoltare a inovației: valoarea acordată cercetării tehnice și dezvoltării de noi produse contribuie la creșterea creativității.

Din punct de vedere practic și pentru a maximiza activele intelectuale ale unei organizații, conducerea de vârf ar trebui să fie compromisă în mod decisiv cu un set adecvat de sarcini zilnice, comportamente și atitudini pentru a-și stimula și motiva lucrătorii de cunoștințe.

DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE

Cercetarea KM va îmbunătăți înțelegerea proceselor de creativitate, atât bazându-se pe cadrele existente, cât și oferind perspective suplimentare, concentrându-se pe probleme bazate pe competențe, care servesc atât ca avantaje competitive, cât și ca catalizatori ai creativității competitive. Îi sfătuim pe cititorii noștri să citească un articol excelent în care a fost făcută o revizuire critică a cercetării asupra creativității angajaților (Zhou & Shalley, 2003). Dacă inovarea și managementul cunoștințelor sunt factori cheie în determinarea activităților de creativitate de succes, atunci investigarea noilor tehnici pertinente ar trebui încurajată spre o înțelegere mai profundă a organizațiilor și a relației dintre lucrătorii din cunoaștere.

CONCLUZIE

Organizațiile ar trebui să se angajeze la o nouă viziune a lucrătorilor în cunoaștere și să recunoască și să valorifice valoarea acestora pentru a îmbunătăți progresul tehnic și pentru a crește nivelul de performanță al unor industrii. Lucrătorii cu cunoștințe pot fi folosiți de consiliile de administrație pentru a oferi performanței de funcționare a organizațiilor calificările, abilitățile și potențialul creativ. Mulți lucrători ai cunoașterii sunt tratați ca și cum ar fi prezențe invizibile, aproape ca și cum ar fi fantome, amintiri ale unor oameni inactivi care nu mai există. Nu ar trebui, nu poate fi așa. Ar fi o modalitate complet greșită de a gestiona resursele globale ale unei organizații. KM ar trebui să fie conștient de faptul că acest tip de muncitori sunt un bun indispensabil cu o valoare nedeterminată, deoarece, de multe ori, nu este ușor de cuantificat consecințele producției lor intelectuale. Există tehnici și instrumente pentru a încuraja utilizarea practică a cunoștințelor și pentru a provoca creativitatea și apariția de noi idei. KM trebuie să învețe managerii de la orice nivel ierarhic să folosească aceste instrumente pentru a transforma lucrătorii cunoștințe în active reale, adică capabili să contribuie decisiv la creșterea competitivității organizaționale.

REFERINȚE

Alencar, ES (1997). A gerencia da criatividade. S. Paulo: Makron Books

Carneiro, A. (1995). Inovagao - Estrategia e Competitivitatea. Lisboa: Texto Editora, Coleccâo „Textos de Gestâo”.

Carneiro, A. (2000). Cum influențează managementul cunoștințelor inovația și competitivitatea? Journal of Knowledge Management, 4(2), 87-98. doi:10.1108/13673270010372242

Carneiro, A. (2004). Managementul didactic și educatorii de management: câteva considerații. Hotărârea managementului, 42(3 / 4), 430-438. doi:10.1108/00251740410521800

Carneiro, A. (2005). Cum tehnologiile susțin strategiile câștigătoare și productivitatea. În Manual de strategie de afaceri (p. 257-263).

Carneiro, A. (2008). Când Leadership înseamnă mai multă inovație și dezvoltare. Seria de strategie de afaceri, 9(4), 176-184. doi:10.1108/17515630810891843

Davenport, TH., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Elliott, S. (1996). Participanții la conferința APQC descoperă valoarea și factorii de sprijin ai unui program KM de succes. Managementul cunoștințelor în practică, 5, 1-8.

Osborn, AF (1957). Imaginație aplicată. New York: Scribner's.

Senge, P., Kleiner, A., Roberts, C., Ross, R., & Smith, B. (1994). A cincea disciplină Fieldbook - Strategii și instrumente pentru construirea unei organizații de învățare. Londra: Nicholas Brealey Publishing.

Shukla, M. (1997). Concurența prin cunoaștere - Construirea unei organizații de învățare. Londra: Sage.

Wiig, K. (1993). Fundamentele managementului cunoștințelor - Gândirea despre gândire - Cum oamenii și organizațiile creează, reprezintă și folosesc cunoștințele. Arlington, VA: Schema Press.

Wiig, K., Hoog, R. și van der Speck, R. (1997). Sprijinirea managementului cunoștințelor: o selecție de metode și tehnici. Sisteme experte cu aplicații, 13, 15-27. doi:10.1016/S0957-4174(97)00019-5

Zhou, J. și Shalley, C. (2003). Cercetare privind creativitatea angajaților: o revizuire critică și direcții pentru direcțiile viitoare. Cercetare în managementul personalului și al resurselor umane, 22, 165-217. doi:10.1016/S0742-7301(03)22004-1

CITURI SUPLIMENTARE

Bontis, N. (2001). Assessing Knowledge assets: A review of the modeles used to measure intelectual capital. International Journal of Management Reviews, 3(1), 41-60. doi: 10.1111/1468-2370.00053

Carlsson, B. (2006). Internaționalizarea sistemelor de inovare: un studiu al literaturii de specialitate. Politica de cercetare, 35(1), 56-67. doi:10.1016/j. repol.2005.08.003

Collison, C. și Parcell, G. (2005). Învățarea să zboare: managementul practic al cunoștințelor de la organizații de conducere și de învățare (ed. a 2-a). SUA: Capstone.

Davenport, TH și Prusak, L. (2000). Managementul cunoștințelor (ed. a II-a). Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Fuller, A., Unwin, L., Felstead, A., Jewson, N. și Kakavelakis, K. (2007). Crearea și utilizarea cunoștințelor: o analiză a naturii diferențiate a mediilor de învățare la locul de muncă. British Educational Research Journal, 33(5), 743-759. doi:10.1080/01411920701582397

Garavan, T., Morely, M., Gunnigle, P. și Collins,

(2001). Acumularea capitalului uman: Rolul dezvoltării resurselor umane. Journal of European Industrial Training, 25, 48-68. doi:10.1108/ EUM0000000005437

Gibbons, M. (2003). Procesele de concurență și managementul inovației. Prometeu, 21 (4), 449-465. doi:10.1080/0810902032000144655 Hislop, D. (2003). Legătura dintre managementul resurselor umane și managementul cunoștințelor prin angajament, o agendă de revizuire și cercetare. Relații cu angajații, 25(2), 182-202. doi:10.1108/01425450310456479

Ibert, O. (2007). Spre o geografie a creării cunoașterii: ambivalențe între „cunoaștere ca obiect” și „cunoaștere în practică”. Studii regionale, 41(1), 103-114. doi:10.1080/00343400601120346

Ichijo, K. și Nonaka, I. (2006). Crearea și managementul cunoștințelor: noi provocări pentru manageri. SUA: Oxford University Press.

Joseph, R. (2004). Lucrătorul de cunoștințe: obținerea corectă a echilibrului organizațional și informațional: o revizuire. Inovație: management. Politică și practică, 6(1), 85-97.

Liebowitz, J. (2006). Ce nu ți-au spus despre managementul cunoștințelor. SUA: The Scarecrow Press, Inc.

Murmann, JP (2003). Cunoștințe și avantaj competitiv: coevoluția firmelor, tehnologiei și instituțiilor naționale. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Ordez de Pablos, P. (2003). Managementul cunoștințelor și competitivitatea organizațională: un cadru pentru analiza capitalului uman. Journal of Knowledge Management, 7(3), 82-91. doi:10.1108/13673270310485640

Peters, M. și Besley, T. (2008). Antreprenoriatul academic și economia creativă. Teza unsprezece, 94(1), 88-105.

Rothman, J. (2004). Angajarea celor mai buni lucrători cu cunoștințe, tehnicieni și tocilari: secretele și știința angajării de oameni tehnici. SUA: Dorset House Publishing Company, Inc.

Serenko, A., Bontis, N. și Hardie, T. (2007). Dimensiunea organizației și fluxul de cunoștințe: o legătură teoretică propusă. Journal ofIntellectual Capital, 8(4), 1469-1930. doi:10.1108/14691930710830783

Stankosky, M. (2005). Crearea disciplinei de management al cunoștințelor: cele mai recente în cercetare universitară. SUA: Butterworth-Heinemann.

Thompson, P., Jones, M. și Warhurst, C. (2007). De la concepție până la consum: creativitatea și veriga managerială lipsă. Journal of Organizational Behavior, 28, 625-640. doi:10.1002/job.465

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Managementfor Process, Organizational and Marketing Innovation: Tools and Methods, editat de Emma O'Brien, Seamus Clifford și Mark Southern, pp. 120-132, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.15

Despre data mining și cunoștințe:

Întrebări de valabilitate

**Oliver Krone**

Savant independent, Germania

## ABSTRACT

Înțelegând data mining (DM) ca parte a Sistemelor Informaționale (IS), această contribuție investighează întrebarea cum este raționată această subordonare dintr-o perspectivă tehnologică și logică de afaceri. În acest scop, sunt prezentate caracteristicile generale ale aplicațiilor de planificare a resurselor întreprinderii (ERP) și ale sistemelor informaționale de management (MIS; inclusiv aici suport pentru decizii și sisteme experte). Pe baza acestei evaluări, se examinează modul în care cunoștințele și DM devin interdependente pentru managementul cunoștințelor (KM) în organizații. Cunoașterea este definită de-a lungul dihotomiei Penrose a informațiilor și cunoștințelor în contextul resurselor și serviciilor. Validitatea cunoștințelor este analizată din

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.15

o perspectivă metodologică (metode cantitative versus metode calitative), analizând care sunt caracteristicile cheie ale ambelor componente ale metodei și cum acestea se încadrează în disciplina Studiilor organizaționale. Dezvăluind o relație între securitate și informații în Penrose, este prezentată o relatare alternativă a securității originare din Foucault. În această securitate și cunoașterea devin mijloace de standardizare a vieții, pentru a permite continuarea unui obiect abstract, generat social. Combinând argumentele despre validitatea afirmațiilor cunoștințelor cu cea a securității, cunoștințele și securitatea bazate pe DM sunt identificate ca mijloace care se abstrag de la un nucleu uman și încearcă să limiteze variabilitatea. În acest context, cercetătorii și utilizatorii cunoștințelor bazate pe DM sunt rugați să conștientizeze caracterul construit al IS și cât de mult din acest caracter construit este conținut în cunoștințele bazate pe DM.

## INTRODUCERE

Scopul acestei lucrări este de a examina ceea ce acordă statutul special de data mining (DM) și mai general business intelligence (BI), în organizația dedicată și în științele organizaționale. La nivel conceptual, DM este înțeles ca parte a cercetării sistemelor informaționale (SI). În plus, această lucrare este interesată să învețe și să dezvolte o relatare a DM și a capacităților sale de creare a cunoștințelor. Scopul acestei lucrări se limitează la dezvoltarea intra-organizațională și academică și la răspândirea cunoștințelor pentru a crea „opțiuni de acțiune” mai bune. Nu ia în considerare metodele reale de extragere a datelor.

Lucrarea nu raportează despre procedurile DM pentru generarea de pool-uri de date care provin din diferite organizații. Autorul examinează procesele de generare a „cunoștințelor” și atribuirea validității; Lucrarea este de natură teoretică și se bazează pe metode interpretative.

Sunt examinate două întrebări de cercetare

Cum se încadrează miningul de date în peisajul sistemului informațional al organizațiilor pentru colectarea și răspândirea informațiilor (și a cunoștințelor)?

Cum se atribuie validitatea cunoștințelor generate de DM, în timp ce alte abordări metodologice sunt neglijate în organizații și științe organizaționale?

Pe baza acestor întrebări de cercetare, într-un capitol introductiv, se oferă o privire de ansamblu asupra sistemelor informaționale (IS) și a modului în care este legată DM. În urma acestei introduceri, cunoștințele/ Managementul cunoștințelor și metodele de generare a cunoștințelor sunt examinate pe baza înțelegerii cunoștințelor de către Penrose. Penrose este aleasă aici, deoarece este percepută pe scară largă ca un „fondator” al managementului cunoștințelor. Reluând întrebarea de ce cunoștințele bazate pe DM sunt mai apreciate decât metodele calitative care le origine, sunt prezentate caracteristicile formării cunoștințelor în ambele poziții metodologice. Se examinează modul în care DM se leagă de criticile aduse împotriva cunoștințelor generate în afara academice și cercetării (de exemplu, Ravetz 1996; Thompson-Klein 1996; Nowotny și colab., 2004). Argumentele dezvoltate acolo formează fundalul pentru identificarea Tendințelor viitoare în generarea de cunoștințe prin DM. Capitolul se încheie în consolidarea bazei tehnice a DM la rubrica managementul cunoștințelor și presupusa superioritate metodologică a DM. Această consolidare are loc pe baza analizei lui Foucault a securității și a modului în care SI se leagă de această înțelegere.

Această lucrare se referă la domeniile DM și Sistemele Informaționale, sugerând că DM este produs și contribuie la Sistemele Informaționale (IS). Autorul preia oferta formulând perspective asupra subiectului DM și crearea de valoare cu cunoaștere, examinând modul în care DM a făcut inițial parte din discursul despre Managementul cunoștințelor cu un puternic accent tehnologic (tehnologii IT). Punând la îndoială validitatea cunoștințelor generate cu DM se analizează relația dintre DM și luarea deciziilor în organizații. Această contribuție explorează implicațiile DM și impactul său social (și de rețea). În relatarea autorului, lucrarea se referă la manual prin evidențierea caracteristicilor DM în organizații și disciplina științelor organizaționale sub perspectiva creării cunoștințelor și validității cunoștințelor bazate pe DM.

Efectele societale ale progresului tehnologic ca factor favorizant pentru DM și impactul lor asupra globalizării (ex. Castells, 1996) sunt luate de la sine înțeles. Motivul fiind că autorul nu este interesat de tehnologii și contribuția lor la globalizare, ci de procesul prin care validitatea este atașată rezultatelor din DM (cp. Floyd, 1992 a/b; D'Adderio, 2002; Kallinikos, 2004).

Această contribuție nu ia în considerare calitatea datelor, în timp ce recunoaște calitățile datelor un rol important eminent în procesul de DM. Această omisiune este justificată prin menționarea faptului că autorul se referă în mod explicit în cursul lucrării la diferențele de notare privind ceea ce este important pentru cine atunci când este descrisă generarea de data-marts (Markus, 2001).

FUNDAMENTAL: EXPLOATARE DE DATE ȘI SISTEME DE INFORMAȚII

În această parte sunt date clarificări terminologice și sunt dezvăluite întrebările teoretice care au inspirat acest articol.

Sisteme informatice

Definiția SI utilizată se bazează pe distincția dintre sistemele tehnice și umane și pe interacțiunea lor în sistemele socio-tehnice. SI sunt „[..] sisteme[e] de comunicare între oameni. Sistemele informatice sunt sisteme implicate în colectarea, prelucrarea, distribuirea și utilizarea informațiilor. Sistemele informaționale susțin sistemele activității umane" (Beynon-Davies, 2002, p.4). Sistemele de activitate umană sunt orice fel de interacțiune umană care are loc pentru un anumit scop; organizaţiile publice şi private reprezintă sisteme de activitate umană. Pe baza acestei perspective IS-urile sunt împărțite în infrastructură și instrumente (aplicații) construite pe această infrastructură (Beynon-Davies, 2002, p. 66). Aplicarea acestei definiții sunt de interes Sisteme informaționale de management (MIS) și Aplicații de planificare a resurselor întreprinderii (ERP), iar aplicațiile utilizate pentru administrarea bazelor de date în sine sunt de interes.

MIS sunt aplicații orientate spre informații. Scopul lor este structurarea și controlul diferitelor procese din organizații (Turban, McLean și Wetherbe, 2002, p. G-7). MIS sunt folosite pentru operațiuni standard și pentru luarea deciziilor în organizații (ibid., p. 52). Beynon-Davies (2002) stipulează o legătură strânsă între datele utilizate pentru MIS și Expert Systems (ES). Acestea din urmă sunt folosite pentru activități non-rutină cu niveluri ridicate de insecuritate, deoarece există mai puține cunoștințe despre impactul și rezultatele potențiale ale acțiunilor (Beynon-Davies 2002, v p. 92). ES (cp. Stahlknecht & Hasenkamp, 2002) încearcă să structureze informațiile disponibile managerilor. ES se bazează pe o arhitectură tehnică multistratificată folosind ontologii, reprezentate prin mijloace semantice (limbaj natural), ale unui anumit domeniu de examinare (Stahlknecht și Hasenkamp, 2002, pp. 435-439). ES-urile automatizează procesul de luare a deciziilor pentru a permite managementului reorientarea asupra activităților manageriale. La sfârșitul anilor 90 ai secolului trecut, aceste sisteme expert au devenit supuse unui control strict. Odată cu mișcarea socială a managementului cunoașterii, a devenit evident că ES sunt limitate în capabilitățile lor de a descrie în moduri unitare universurile de examinare între experți din diferite domenii (de exemplu, Pipek, Hinrichs & Wulf, 2003; cp. Markus, 2001).

Aplicațiile de planificare a resurselor întreprinderii (ERP) sunt similare cu MIS. Ele au apărut în anii 1980 și au extins viziunea MIS prin combinarea datelor colectate pentru fiecare domeniu (zonă funcțională a unei organizații) în date organizaționale generale.

Permițând și facilitând generarea de date din ce în ce mai abstracte, conducerea senior anticipează în mod ideal pe baza datelor în care se îndreaptă și organizațiile. În anii nouăzeci ai secolului trecut, ERP-urile au fost îmbogățite cu elemente de direcție a fluxului de lucru (proces) (de exemplu, Kallinikos, 2004).

O clasă dedicată de aplicații direct asociată cu crearea depozitelor de date sunt bazele de date. Acestea există în diferite soiuri. Conform lui Beynon-Davies (2002, p. 139; cp. Stahlknecht și Hasenkamp, 2002) o bază de date este o descriere logică a unui obiect dat în conformitate cu atributele care descriu obiectul în cauză (Stahlknecht și Hasenkamp, 2002, p. 139-140). O bază de date este un „[..] depozit organizat pentru date cu proprietăți similare” (Beynon-Davies, 2002, p. 139). Având în vedere această descriere funcțională a sarcinii, sunt necesare eforturi tehnologice înalte pentru a menține funcțiile datelor a) partajare, b) integrare, c) menținere a integrității, d) securitate, e) abstractizare, f) independență (ibid., p. 140). Pentru data mining în special, proprietățile de partajare a datelor, integrare, abstractizare și independență sunt importante; ele permit generarea de noi cunoștințe (cp. Blackwell și Ravda, fără an, capitolul 2).

Sistemele de management al bazelor de date (DBMS) facilitează aceste funcții și asigură întreținerea structurală, procesarea tranzacțiilor, regăsirea informațiilor și, în final, administrarea datelor bazelor de date. DBMS sunt interfața dintre stocarea efectivă a datelor și modelul de date cu descrierea normalizată a datelor (Beynon-Davies 2002, 140-141).

GENERAREA DATELOR PENTRU BAZELE DE DATE

Normalizarea datelor este procesul de eliminare a tuturor trăsăturilor unui obiect focal dat și de a defini astfel proprietățile (atribute și tabele) care descriu și definesc caracteristicile obiectelor (Stahlknecht și Hasenkamp, 2002, pp. 177-179; Beaulieu, 2005, pp. 4-6). Sistemele de informații și bazele de date implică descrieri ale obiectelor din viața reală. În plus, apare o întrebare cum le înțeleg dezvoltatorii și utilizatorii.

În literatura de specialitate relevantă, există critici la adresa acestui proces de abstractizare. Autorii sunt deranjați de procesul prin care calculul științific se dezvoltă și se aplică fără a pune sub semnul întrebării modelele concepționale care stau la baza proiectării software (de exemplu, Floyd, 1992 b; Capurro, 2008; Stahl și Brooke 2008). Unele dintre aceste critici sunt îndreptate către forma de proiectare software (Floyd, 1992 a), în timp ce altele se referă la implicarea și reținerea utilizatorilor neimplicați în proiectarea sistemului (Markus, 1983; Curtis, Krasner și Iscoe, 1988; mai recent Capurro, 2008; Stahl și Brooke8, 2200). Un alt flux de critici se referă la forțele care modelează realitatea inerente IS (de exemplu, Orlikowski și Gash, 1994). IS nu sunt doar obiecte tehnologice care reprezintă o traducere a realității sociale în cod, ci devin parte a unei construcții de realitate - IS și realitatea socială sunt obiecte interdependente. Această interdependență este validată și controlată pentru efectele secundare (cp. Flyod, 1992 a; Orlikowski și Gash, 1994; Adler și Borys, 1996). Kallinikos (2004) și Isomaki (2002) arată cât de mult IS se bazează pe conturi raționaliste ale oamenilor de către designerii de software.

Exploatarea datelor

Miningul de date are multe definiții diferite, dintre care aici sunt date două. Mai întâi este „[..] descris ca „extragerea netrivială a informațiilor implicite, necunoscute anterior și potențial utile din date” [Witten și Frank, 2005, XXIII] și „știința extragerii informațiilor utile din seturi mari de date sau baze de date”. „Exploarea datelor în relație cu planificarea resurselor întreprinderii este analiza statistică și logică a unor seturi mari de date privind tranzacțiile, în căutarea modelelor care pot ajuta la luarea deciziilor.”

Prima definiție a DM ghidează această lucrare. Acest lucru se realizează prin aplicații care

[..] cerne automat bazele de date, căutând regularități sau modele. Tiparele puternice, dacă sunt găsite, probabil se vor generaliza pentru a face predicții precise asupra datelor viitoare (Witten & Frank 2005).

Accentul DM este derularea tiparelor în informațiile conținute în baze de date - sau depozite de date - care nu sunt imediat deschise percepției umane; ajută oamenii să genereze noi cunoștințe din informații pentru a lua decizii. DM este o metodă de conversie a informațiilor într-o relație triadică de „date-informație-cunoaștere” (Luft, 1994; Tuomi, 1999; Lee și Yang, 2000; Alavi și Leidner, 2001). Pentru Witten și Frank (2005) DM este procesul de „abstracție: luarea datelor, negii și toate, și deducerea oricărei structuri care stă la baza acestuia” (Witten și Frank, 2005, XXIII). Având în vedere acest domeniu de aplicare, nu este de mirare că se concentrează asupra procesului

[..] în care rezultatul „învățării” este o descriere reală a unei structuri care poate fi folosită pentru a clasifica exemple. Această descriere structurală sprijină explicația, înțelegerea și predicția (Witten & Frank 2005).

Aceasta este în mod interesant o descriere foarte formală și strânsă a termenului teorie, așa cum este menținută în multe concepții despre cunoașterea științifică (de exemplu, Stacey, 2001). Cu acest accent pe generarea de informații din datele existente, autorul ia bazele de date ca reprezentări ale obiectelor normalizate conținute în realitate, permițând manipularea lor bazată pe mașină. În acest context, este necesară o clarificare a modului în care datele utilizate în DM sunt generate pentru analiza automată a datelor. Tinand cont de procesul de abstractizare (normalizare), este necesara conturarea caracteristicilor depozitelor de date din domeniul data mining.

Depozite de date și Data Marts

„Un depozit de date este o colecție de date orientată spre subiect, integrată, nevolatilă și variabilă în timp, în sprijinul procesului decizional al managementului” (Immon, 2002). Un furnizor definește depozitele de date ca

[..] o bază de date relațională care este concepută pentru interogare și analiză, mai degrabă decât pentru procesarea tranzacțiilor. De obicei, conține date istorice derivate din datele tranzacțiilor, dar poate include date din alte surse. Separă sarcina de analiză de cea de

tranzacție și permite unei organizații să consolideze date din mai multe surse. (Oracle 2008, 321).

Destul de des, depozitele de date sunt fie umplute cu date tranzacționale (originare din sistemele ERP și MIS; Procesarea tranzacțiilor online - OLTP), fie alimentate cu intrări pentru sistemele de suport pentru decizii (DSS; pentru descrierea mai generalizată a depozitelor de date și a interacțiunilor cu DM Beynon-Davies, 2002, pp. 456-457). Conținutul depozitelor de date provine din OLTP. Datele sunt mai orientate spre istorie, ceea ce face o referire comună la conținutul depozitelor de date ca predecesor pentru procesarea analitică online (OLAP). Datele OLTP trebuie să fie condensate și normalizate pentru a fi utilizabile pentru OLAP.

Un OLAP depinde de rezultatele din diferitele OLTP departamentale și de conversia/normalizarea acestor date pentru depozitul de date. Dacă acest lucru nu se întâmplă, apar inconsecvențe de date care duc la rezultate distorsionate și greșite (Chaudhuri & Dayal, 1997, capitolul 2; vezi și Markus, 2001 op cit).

În special în timpul curățării datelor pentru importul datelor în depozite, problemele legate de calitatea datelor sunt de o importanță eminentă. Aceasta este, de asemenea, etapa în care departamentele organizaționale încep să lupte pentru puterea care descrie realitatea internă organizațională generală și mediul în care acţionează (de exemplu, D'Adderio, 2002).

În domeniul Business Intelligence OLTP, datele sunt denumite și marturi de date. Ultimele sunt extrase din întregul depozit de date. Data mart-urile sunt depozite ale unui anumit domeniu, iar utilizarea datelor poate fi restricționată într-o organizație, dar datele sunt supuse acelorași metode de purificare a datelor ca și cele pentru depozitarea datelor (Chaudhuri & Dayal 1997). În Figura 1, procesul de extragere, normalizare și încărcare a datelor în depozit este descris într-o descriere schematică.

*Figura 1. Arhitectura unui depozit de date (Oracle, 2008, p. 324)*

## CUNOAȘTERE ȘI VALIDITATE: O ORIENTARE METODOLOGICĂ PENTRU DM

În acest capitol, sarcina este de a descifra ce este cunoștințele în domeniul KM și care este relația dintre data mining și cunoaștere. Pentru a face acest lucru, autorul schiță câteva dintre argumentele prezentate de Penrose. Aceste argumente stau la baza ideii de management strategic al Knowledge Management (Grant, 1996 a/b). Publicarea lui Nonaka și Takeuchi (1995) și Leonard-Barton (1995) poate fi interpretată ca etapele finale ale procesului de apariție a Managementului Cunoașterii ca un domeniu dedicat de cercetare în Administrarea Afacerilor și/sau cercetarea Sistemului Informațional. Sarcina este de a verifica dacă Penrose stabilește bazele pentru managementul cunoștințelor așa cum este sugerat în mod regulat.

Penrose și termenul de cunoaștere

Înțelegerea cunoașterii de către Penrose nu poate fi izolată de forma organizațională în care este tratată cunoștințele. Pentru ea, firma este „[..] organizațiile „în carne și oase” pe care oamenii de afaceri le numesc firme” (Penrose 1995, 13).

Firmele desfășoară activități economice în conformitate cu planuri care definesc utilizarea resurselor ca contribuții la furnizarea de servicii și bunuri către economie în general. Comportamentul și în cadrul companiei este determinat de aceste planuri concepute de o unitate independentă din cadrul firmei care face parte din birocrația generală a corporației. Această birocrație implică politici, drepturi de decizie și distribuția muncii (ibid., pp. 15 - 17). Mai mult, firma este descrisă prin existența „[..] resurselor productive” (Penrose 1995, 24) și utilizarea acestora în conformitate cu planurile. Resursele sunt capabile să ofere servicii procesului de producție. Pentru analiza de aici, perechea de termeni de servicii și resurse este lămuritoare, întrucât caracterul „cunoașterii” este subsumat în această dihotomie.

Penrose (1995) susține că

[..] resursele constau dintr-un pachet de servicii potențiale și pot [..] fi definite independent de utilizarea lor, în timp ce serviciile nu pot fi astfel definite, chiar cuvântul „serviciu” implicând o funcție, o activitate.

Serviciile inerente unei resurse sunt expuse în timpul utilizării acesteia din urmă. Utilizarea resurselor definește valoarea pentru firmă, care se referă la alte caracteristici ale resurselor. Resursele pot fi cumpărate de pe piață, produse în firmă, vândute pe piață sau produse și utilizate de firmă (Penrose 1995, 24-25).

Ea nu oferă o definiție terminologică a cunoașterii, dar există o presupusă afinitate cu înțelegerile construcționiste ale cunoașterii. Această lipsă de definiție provine din faptul că Penrose nu este preocupat de conceptul de cunoaștere în sine. Mai degrabă, ea încearcă să înțeleagă modul în care aplicarea resurselor și a serviciilor oferite din acestea este dependentă una de cealaltă.

În această analiză, strângerea de informații se referă la minimizarea incertitudinii, în timp ce cunoștințele sunt contextualizate cu resurse și servicii și cu dezvoltarea și utilizarea acestora. Ea diferențiază două tipuri de cunoștințe. Un fel este dobândit în timpul educației formale („cunoștințe obiective”), în timp ce al doilea rezultă din procesele individuale de învățare („experiențe”).

Cunoașterea obiectivă este caracterizată printr-un nivel de specificare care nu este prea restrâns și este împărtășită de un grup suficient de mare de oameni care împărtășesc aceste cunoștințe obiective (Penrose 1995, 53). În timp ce oamenii pot avea grade diferite de înțelegere a acestei cunoștințe obiective, diferențele dintre acestea rezultă din procesele de comunicare (cp. Hinds & Pfeffer, 2003), ele nu conduc la seturi diferite de cunoștințe dedicate. Cunoștințele dobândite de individ ca rezultat al proceselor de învățare sunt

experiență. Experiența și cunoașterea sunt diferite din două motive: prima experiență este legată de indivizi „[..] produce o schimbare - adesea o schimbare subtilă - în indivizi și [al doilea] nu poate fi separată de ei” (Penrose, 1995, p.53). În al doilea rând, experiențele sunt rezultatele acțiunilor întreprinse. Datorită acestei orientări către acțiune, experiențele conduc la o înțelegere îmbunătățită a locului și a modului în care cunoștințele obiective pot fi angajate. În consecință, Penrose vorbește despre experiențele indivizilor dacă aceștia au dobândit cunoștințe noi și folosesc cunoștințe obiective în moduri diferite (ibid.).

Incertitudinea subiectivă este definită de Penrose ca „[..] sentimentul că cineva are prea puține informații [care] duce la o lipsă de încredere în temeinicia judecăților care stau în spatele oricărui plan de acțiune dat” (Penrose 1995, 59). În această înțelegere, informațiile colectate înseamnă obținerea unei imagini mai bune asupra secvențelor potențiale de activități întreprinse în timpul implementării planului. Achiziția de informații

[..] necesită un aport de resurse, iar pentru a evalua informațiile sunt necesare serviciile managementului existent. Prin urmare, unul dintre efectele importante ale incertitudinii subiective este de a determina o firmă să dedice resurse pentru ceea ce s-ar putea numi „cercetare managerială” (ibid.).

Cantitatea de informații adunate va fi atentă la o firmă individuală. Chiar și după o căutare cuprinzătoare, firmele își asumă riscuri - dar pe o bază mult mai informată și, prin urmare, sunt mai puțin nesigure. În timp, firmele se obișnuiesc cu acest tip de colectare de informații. La rândul lor, cantitățile specificate și tipurile de informații sunt selectate prin „[..] proceduri definite” (ibid., p. 60). Aceste proceduri satisfac nevoia grupurilor manageriale de culegere de informatii; ei devin parte la luarea deciziilor. Îndeplinirea procedurii de colectare a informațiilor asigură astfel valabilitatea informațiilor generate.

Privind extragerea datelor din acest unghi, devine evident că agregarea informațiilor în depozitele de date și normalizarea datelor este aparent o activitate predecesoră procesării informațiilor prin OLAP; și astfel generarea de cunoștințe. Se poate descoperi că DM are o relație cu cunoștințele prin care acestea din urmă devin mai „sigure” din punct de vedere operațional și implementarea planului mai rezistentă la risc.

Potrivit lui Castells (2002), trăim într-o lume globală și de rețea care crește nivelul de insecuritate (cp. Dornier et al. 1998 pentru domeniul planificării operaționale și logistice). În aceste condiții, DM devine un „proces natural” de evaluare a potențialelor impacturi negative asupra realizării planului de acțiune al organizației. În mod paradoxal, DM și tehnologiile informaționale utilizate de acesta contribuie la procesul de globalizare (cp. Castells; Dillon 2008 pentru domeniul piețelor globalizate de valori mobiliare). Rămâne întrebarea de ce în special DM este evaluat atât de favorabil pentru capacitățile sale de generare de cunoștințe, în timp ce alte mijloace sunt omise din evaluarea inputurilor valoroase pentru luarea deciziilor în organizația individuală.

Managementul cunoștințelor de prima generație

În această secțiune, firele principale ale primei faze a eforturilor de management al cunoștințelor sunt examinate și puse în contrast cu înțelegerea cunoștințelor și a informațiilor care provin de la Penrose. Pentru Penrose cunoștințele în primă instanță sunt disponibile și utilizate la nivel individual. Cunoașterea este concepută ca o proprietate a individului și aparținând unui grup dat căruia îi este disponibil un anumit set de „cunoștințe obiective"; cunoașterea nu este obiectul central al analizei. Trebuie subliniat faptul că cunoașterea este un dispozitiv pentru realizarea altor lucruri, deoarece acest lucru o deosebește în mod clar de susținătorii de mai târziu ai KM, care tratează cunoștințele ca pe un atu (cp. Leonard-Barton, 1995, Nonaka & Takeuchi, 1995; Grant, 1996 a/b). Penrose este preocupat de capacitatea modului în care cunoștințele sunt folosite pentru a genera servicii suplimentare.

Managementul cunoștințelor, așa cum este elaborat de Nonaka și Takeuchi (1995) și Leonard-Barton (1995), se bazează pe presupunerea că cunoștințele aduse la nivel organizațional sunt imediat accesibile pentru a întreprinde acțiuni. Adesea, mijloacele tehnice sunt percepute suficiente pentru a oferi opțiuni pentru inovații. Pfeffer și Sutton (2000) contestă însăși consecința atitudinii că deseori corporațiile folosesc Knowledge Management în înțelegerea explicită/tacită (Nonaka și Takeuchi, 1995) care duce la

[...] pentru a construi stoc[uri] de cunoștințe [și informații], dobândind sau dezvoltând proprietate intelectuală (rețineți utilizarea termenului de proprietate) sub prezumția că cunoștințele, odată deținute, vor fi utilizate în mod corespunzător și eficient (Pfeffer & Sutton 2000, 16).

Wilson (2002) susține că în fazele inițiale KM a fost examinat în domeniile de calcul și sisteme informaționale, știința informației, managementul și managementul informațiilor. Cele mai multe lucrări au fost publicate în reviste despre sistemele de suport pentru decizii. Adesea cunoștințele și informațiile au fost folosite sinonime. Cunoașterea a fost concepută ca un element profund individual, personalizat, referindu-se fie la acțiune, în sensul executării unei sarcini, fie la capacitatea umană de a trage concluzii din informații prin contextualizare - referindu-se la triada cunoașterii descrisă mai sus (Wilson, 2002 și Penrose op.cit.). Examinând consecutiv definițiile KM oferite de corporațiile de consultanță la începutul secolului 21, multe dintre cadrele tehnologice pentru data mining au fost tratate ca exemple de KM. Se pare că în primele zile KM a fost setat sinonim cu DM și distribuția de informații în organizații. Ambele activități sunt discutate aici cu un ochi critic la conținutul realității lor în ceea ce privește validitatea cunoștințelor. Având în vedere lipsa de rigoare terminologică în ceea ce privește cunoștințele, modul în care arată practicile care ghidează KM și accentul puternic pus pe IT, Wilson (2002) concluzionează că KM poate fi descris printr-un puternic impuls practic.

O lectură hermeneutică a lui Penrose sugerează o imagine foarte diferită pe o serie de subiecte. În primul rând, devine evident că încorporarea socială a cunoașterii este recunoscută și că rareori doi oameni împărtășesc exact aceleași cunoștințe. Acest lucru se datorează caracterului cunoașterii în înțelegerea sa tripartită (cp. Luft, 1994; Tuomi, 1999; Lee & Yang, 2000; Alavi și Leidner, 2001). Se pare că susținătorii managementului

cunoștințelor lucrează pe ipoteza care provine din înțelegerea lui Penrose că există un set de cunoștințe obiective disponibile pentru toți; o viziune asupra căreia Wilson nu are nimic de spus decât că este o concepție extrem de dubioasă. În plus, această perspectivă asupra KM este greșită atunci când se observă că sunt necesare alte mijloace care să permită Partajarea cunoștințelor.

Împărtășirea cunoștințelor în sine este, de asemenea, scurtă în puterea explicativă a modului în care noile cunoștințe apar pe lume. Motivul fiind: rareori se ia în considerare efectele diferențelor de cunoștințe, bazate pe socializare, pe schimbul de cunoștințe (de exemplu, Pfeffer și Sutton, 2000, Hinds și Pfeffer, 2003; Huysman și de Wit, 2003). Autorii care preiau problema înțelegerii informațiilor, definită ca conversie a informațiilor în cunoștințe, argumentează mult mai mult pe baza schimburilor de informații. Informațiile schimbate sunt tratate în data mining ca intrări pentru calcularea cunoștințelor (Witten și Frank, 2004). Acest lucru este valabil în special pentru lucrările lui Lichtenstein și Hunter (2005) și Markus (2001). Se pare că autorii care argumentează în domeniul Partajării cunoștințelor folosesc ierarhia date-informație-cunoaștere.

Cunoașterea organizațională, ca un alt domeniu care are un interes enorm pentru IS, și deci data mining-ul, arată într-un mod mult mai pronunțat unele dintre dificultăți. În special, nehotărârea dacă organizațiile au cunoștințe proprii sau dacă angajații, în calitate de reprezentanți ai organizației, își schimbă cunoștințele, care este, la rândul său, luată ca cunoștințe organizaționale (ex. Nelson și Winter, 1982; Jones, 1995; Robey, Boudreau și Rose, 2000; Stacey, 2001; Lehesvirta, 22004, ).

Această privire de ansamblu superficială a KM indică faptul că generarea de cunoștințe bazată pe DM are caracteristici problematice (cp. Dennis et al., 1998 pentru exemplul capacităților de transmitere a cunoștințelor ale diferitelor medii; Markus, 2001; Mulder, 2004). Referindu-ne la definiția SI, devine evident că IS și cunoștințele sunt aparent dependente unul de celălalt în lumina minării de date. Mergând un pas mai departe, se argumentează că datele stocate în data mart-urile sau depozitele de date ale organizațiilor reprezintă interpretări foarte diferite, dependente de punct de vedere, ale organizațiilor înseși și ale mediului lor.

În această etapă, devine evident că acest capitol contribuie la conținutul acestui Manual prin dezvoltarea unei genealogii privind apariția generării de cunoștințe bazate pe DM ca urmare a disponibilității diferitelor tehnologii și modul în care acestea sunt utilizate pentru a dezvolta relatări ale realității în care acționează organizațiile (fie cele private sau publice). Mai mult, acest capitol încearcă să arate unde și dacă teoriile organizaționale clasice (aici Penrose, dar și Nelson și Winter, 1982) pot fi considerate posibili strămoși ai KM bazat pe DM - și astfel generarea de cunoștințe și atribuirea validității acesteia.

METODE PENTRU GENERAREA DE CUNOAȘTERE DIN „OPERAȚII”

Sub această rubrică se încearcă înțelegerea de ce în științele organizaționale data mining-ul a primit atât de multă atenție și, la fel de important, de ce cunoștințele create prin metode non-cantitative sunt oarecum neglijate.

Moștenirea rațional-empirică

A urmat știința, conform lui Toulmin (1990) și Nowotny și colab. (2004), de foarte multă vreme concepția depersonalizată și rațională a creării cunoașterii cu accent pe general (Toulmin, 1990). Dacă ne uităm în domeniul științelor organizaționale, același lucru este valabil și este chiar mai proeminent (de exemplu, Mintzberg 1978; și întreaga școală clasică orientată spre economie de Teoria Principal - Agent și domeniul conex al Economiei Costurilor de Tranzacție - de exemplu Eisenhardt 1989b; Holmstrom & Tirole 1989; Willimason 1997 Tsoukas & Cummings 1997).

Tsoukas și Cummings (1997) se referă la această dezvoltare în și a studiilor organizaționale ca dorința ca științele managementului să fie tratate ca o disciplină bazată pe știință. Într-o înțelegere strictă a științelor, studiile organizaționale încep în secolul al XIX-lea. Tsoukas și Cummings sugerează că abordarea formalistă destul de strictă față de cunoaștere și știință a fost selectată pentru a obține recunoașterea disciplinei spre sfârșitul secolului al XIX-lea (cp. Turner, 2001, pp. 47-51 pentru o discuție despre alegerile metodologice în timpul dezvoltării sectorului academic în timpul secolului al XIX-lea). Se sugerează că domeniul științelor organizaționale începe să considere managementul ca „științe ale managementului" abia după implementarea completă a raționalismului ca mod de a face științe în urma revoluțiilor industriale.

Această fază reprezintă din punct de vedere istoric combinația dintre tehnologie și „metode de management" (Tsoukas & Cummings, 1997). Toulmin (1990) susține că mulți dintre principalii locatari ai cunoașterii raționale (științe) - forma scrisă, sfera universală și căutarea aparatului, o valabilitate temporală (Toulmin 1990, 30-35) - sunt reflectări ale încercării de a minimiza erorile oamenilor. Formalismul este un mijloc de a depăși și de a trata erorile de cunoaștere și ambiții ale oamenilor, așa cum au fost expuse în timpul Războiului de Treizeci de Ani (Toulmin 1990, 54-56).

Astfel, un prim indiciu asupra supremației argumentelor raționale se referă la începutul secolului al XVIII-lea și la demersul academic în căutarea adevărului etern (cp. Tsoukas & Cummings 1997; Foucault 2006a, 394-400). Cum se încadrează DM în științele organizaționale atunci când se bazează pe

anumite seturi de date ale organizației individuale – o mișcare care reprezintă aproape o întoarcere a etosului rațional? În discursul mai larg despre raționalitate, informațiile sunt menționate ca o resursă care minimiza riscul și, prin urmare, la conceptul de securitate. Acest lucru seamănă cu înțelegerea de către Penrose a informațiilor ca sursă pentru a acționa într-un mod mai informat, prin obținerea unei mai bune înțelegeri a consecințelor acțiunilor întreprinse. Securitatea, în conformitate cu Foucault (2006 a/b), este unul dintre principalii locatari ai modului modern de gândire în statele liberal-democrate – dar

securitatea ia pentru Foucault o formă foarte diferită care este elaborată mai jos mai detaliat.

Una dintre principalele proprietăți ale cunoștințelor generate în secolele al XVIII-lea și al XIX-lea este întemeierea acesteia într-un cadru academic în condițiile evaluării de către colegii academice. Această revizuire și metodele folosite pentru generarea cunoștințelor au stabilit validitatea. Nu existau locații externe, sau puține, care să se angajeze în producerea cunoștințelor.

Ca rezultat al revoluției industriale și mai târziu după al Doilea Război Mondial, Nowotny et al. (2004) observă că generarea de cunoștințe sa mutat din domeniul tradițional, sancționat de stat, predominant al cercetării academice, în organizarea (industrială) individuală (Nowotny et al. 2004, pp. 66-75 și pp. 80-84). În special, producția de cunoștințe orientată comercial, în timp ce aderă la proceduri bazate pe metode empirice rațional-metodologice, a condus la o reorientare către organizația particulară (ibid. pp. 88-90). Cunoașterea devine particulară, iar validitatea - rezultatele cercetării efectuate - este atribuită rezultatelor cercetării prin potrivirea lor la scopul pentru care au fost căutate soluțiile (Nelson și Winter, 1982 au etichetat acest proces „căutare”). Generarea „cunoștințelor” devine temporală, orientată spre particular și „personalizată” pentru angajatul care lucrează într-un anumit proces și care efectuează ancheta - și mediată de acest proces cunoștințele devin organizaționale (cp. Nelson & Winter, 1982, 247-250).

În conformitate cu mișcarea generală către bazele construcționiste, începe cu Kuhn (1996) și apoi ajunge la științele managementului de la sfârșitul secolului XX și începutul secolului XXI (de exemplu, Von Krogh, Roos & Slocum, 1994; Leonhard-Barton, 1995; Nonaka & Takeuchi, 1995). Astfel, disciplina științelor organizaționale începe să își reapropie metodele calitative prin caracterul său interdisciplinar (pentru o discuție despre diferite înțelegeri disciplinare, Thompson Klein 1996; Krone 2007, 23-24). Simultan, în interiorul organizațiilor, vechiul mod „raționalist-empiric” de generare a cunoștințelor este favorizat – în special în modul orientat către matematică și formule (de exemplu, Tsoukas & Cummings, 1997). Așadar, unde se situează DM în acest dialog între crearea de cunoștințe de inspirație tehnologică și căutarea generalului?

DM și Particularul: Metodologia pentru General

Miningul de date este orientat spre crearea de cunoștințe a organizației individuale. Acest lucru nu se întâmplă în mod conștient. Mai degrabă, această formă „individualizată” de creare a cunoștințelor face parte din însușirea SI în timpul implementării lor în organizație (cp. Swanson, 1994; Krone, 2007). Datorită caracterului IS, fiind bazat pe „Cele mai bune practici” dintr-o gamă largă de industrii și multe implementări, acestea au un aspect general, aspect și model organizațional inclus (Kallinikos, 2004, 22). Din perspectiva practicienilor, DM este aparent orientat spre crearea de cunoștințe generale valabile, a-temporale. Acest dualism este identificat atunci când recunoaștem fundamentul ERP pe înțelegerea idiosincratică a inginerilor de software a oamenilor și a sarcinii la îndemână în organizația individuală în care sunt implementate ERP (Isomaki 2002, 184187; Kallinkos

2004, 9-11). Pe baza ideii lui Penrose că informația minimizează reticența în acțiuni, creșterea DM devine explicabilă în conformitate cu auto-înțelegerea tradițională a economiei și a domeniului științelor organizaționale ca un domeniu de studii foarte înrudit.

Economia ca disciplină se referă la cea mai eficientă alocare a resurselor într-un cadru dat, sub constrângerile deficitului. În conformitate cu această înțelegere, proprietatea DM de a permite dezvoltarea de noi moduri de desfășurare a afacerilor o face atractivă utilizarea resurselor de planificare în operațiuni (Luan, 2002 pentru domeniul academic; Sartipi, Yarmand și Down, 2007 pentru domeniul Electronic Health Provision; Blackwell și Ravada, w/o). Cu ajutorul DM, organizațiile își dezvoltă și își îmbunătățesc procedurile interne prin executarea sarcinilor „tehnologice” bazate pe date provenite din OLTP. Pentru oamenii de știință care efectuează cercetări în domeniul științelor organizaționale, întrebarea care trebuie pusă este: de ce nu există strigăte cu privire la revenirea la particular?

Este suficient să sugerăm că, în măsura în care extragerea datelor și aplicațiile infrastructurale care conduc la date brute utilizate pentru învățarea automată, sunt construite cu un impuls rațional, aceasta întărește o perspectivă rațională a lumii (Floyd, 1992; Tsoukas și Cummings 1997; Kallinikos 2004). Rezultatele obținute de la o anumită organizație sunt percepute în general valabile, deoarece metodele utilizate în DM sunt în general valide. Crearea cunoașterii devine o activitate izolată de discursul general al validității cunoștințelor; sau mai degrabă, metodele asigură validitatea ca atare (cp. Penrose, op. cit.). Cunoștințele create în medii comerciale aderă la aceleași principii ca și cele generate în scopuri științifice, așa că s-ar putea argumenta: Este știință rațională cu generalul în atenție, așa că de ce să te deranjezi (Nowotny et al., 2004, pp. 198-200 și p. 223). Întrebarea care rămâne de pusă este: dacă rezultatele particulare din data mining nu sunt contestate în valabilitatea lor, de ce nu se acordă același statut cunoștințelor care sunt create prin metode non-cantitative?

DEscoperirea raționalului prin metode CALITATIVE

Urmând Toulmin (1990), Kvale (1995), Czarniawska(-Joerges) (1998, 2001), Sandberg (2005) metodele calitative și, prin urmare, ca informații „slabe” percepute, sunt criticate pentru eșecul minimizării impactului relatărilor umane ale realității organizaționale în procesul de creare a cunoștințelor.

Când m-am angajat mai târziu în cercetarea calitativă, am întâlnit trinitatea pozitivistă [...] folosită de cercetătorii mainstream pentru a descalifica cercetarea calitativă. [..,]”Rezultatele nu sunt de încredere, ele sunt produse de întrebările interviului de conducere”; „Rezultatele nu sunt de generalizat, sunt prea puțini subiecți la interviu”; și „Concluziile interviului nu sunt valide, cum poți ști dacă afli ce înseamnă cu adevărat persoana respectivă? (Kvale 2005).

Kvale arată că aceste slăbiciuni sunt endemice pentru crearea de cunoștințe prin metode calitative (Kvale, 1995). Pentru el metodele orientate calitativ și cantitativ nu sunt în sine corecte sau greșite. Ele deviază în domeniul lor de aplicare și intențiile de explicație. După

Kuhn (1996) nu există atât de multă diferență în ceea ce privește modurile în care sunt generate cunoștințele, ci mai degrabă cât de relevanți sunt convinși ceilalți că un set dedicat de cunoștințe este valid (înțeles ca descriere a realității care este împărtășită într-un anumit cadru social; cp. Berger & Luckmann 1990; Barnes 1995; Stacey 2001).

Particularitățile cercetării calitative

Pentru Kvale (1995) formele cantitative și calitative de creare a cunoașterii au influențele lor subiective. În condițiile generării de cunoștințe construcționiste, aici exemplificate pe exemplul teoriilor, seturile de cunoștințe sunt considerate valide dacă recunosc:

Valabilitatea ca calitate a măiestriei

Valabilitatea rezultatului cercetării decurge din capacitatea cercetătorului de a rămâne în limitele cercetării sale originale. Aceasta include un proces constant de autoreflecție de către cercetător. El/ea se întreabă dacă metodele utilizate sunt aplicate corect și dacă alte metode ar putea fi de folos. Cercetătorii devin parte din descoperirile lor prin faptul că acestea reflectă integritatea cercetătorului. Afirmațiile de cunoștințe generate de cercetarea calitativă sunt valabile dacă expun reprezentativitatea obiectului cercetat. Procesul de cercetare și rezultatele prezentării se caracterizează printr-o întrebare constantă a ceea ce și de ce ar trebui să fie prezentat ca conținut al studiilor (Kvale 1995).

Validitate comunicativă

Acest criteriu de validitate presupune cerința dialogului între cercetători și mediul social în care este integrat. Are loc o discuție despre realitatea în care trăiesc în mod ideal partenerii de dialog. Cunoștințele valide sunt generate atunci când afirmațiile de cunoștințe sunt ponderate unele față de altele și rezultatele autorului sunt considerate demne de încredere de către colegi. Veribilitatea cunoașterii este evaluată prin întrebarea despre caracterul discursului - cum este argumentarea. Când se ia în considerare criteriile sub care se ține discursul și când ceva este considerat adevărat - de ce- Kvale se referă la elemente precum „[..] conssousseurship și critică, acceptând personalul, literar și chiar poetic ca surse valide de cunoaștere“ (Kvale 1995). Dialogul în sine - cine - are loc între cercetători, dar ar trebui să includă publicul mai larg. În condițiile postmodernității cunoașterea validă este produsă de o validare inter-subiectivă a conținutului pretențiilor cunoașterii.

Valabilitate pragmatică

În conformitate cu punctul de vedere al pragmaștilor că cunoștințele sunt acolo pentru a obține opțiuni de acțiune mai bune, validitatea cunoștințelor este atinsă permițând acțiuni mai bune. Audiența rezultatelor muncii cercetătorilor atribuie validitate unei pretenții de cunoaștere. Aplicând criteriul validității pragmatice, valabilitatea comunicativă devine învechită. Criteriile de validitate pragmatică includ aspecte etice ale utilizării cunoștințelor. În aceste condiții, modul de valabilitate se stabilește prin diferite măsuri, în așteptarea rezultatului așteptat. Afirmațiile de cunoștințe pot fi valabile dacă sunt însoțite de acțiuni întreprinse în conformitate cu revendicarea. Într-o a doua formă, o declarație de cunoștințe

este valabilă atunci când solicitantul de cunoștințe este îndrumat către diferite opțiuni de acțiune. Cauza acțiunilor - de ce - este dacă cunoașterea poate duce la acțiuni mai bune și etice. Având în vedere procesul de definire a validității, motivul din setul de cunoștințe conduce la întrebarea dacă acest lucru permite schimbarea. Validitatea cunoștințelor în concordanță cu criteriile pragmatice se stabilește printr-un dialog între cercetător și utilizatorii acestora - cine a constituit-o.

Științe pozitiviste și elementul personal

Reconsiderând generarea de cunoștințe în științele organizaționale, Tsoukas și Cummings (1997; similar Toulmin, 1990 într-o perspectivă mai generală) arată că, în pas cu apariția științelor raționale, arta de a spune povești în moduri personalizate - orientate spre uman - a dispărut. Cu toate acestea, aceste forme de cunoaștere nu au dispărut ca atare, ci au devenit supuse unor critici puternice pentru „caracterul lor neștiințific" în ochii raționaliștilor.

Urmând Kuhn, Barnes și alți autori din „lagărul" construcționist, metodele calitative implică și întruchipează reguli la fel de stricte ca și reguli cantitative. Adesea aceste metode calitative sunt folosite pentru a masca opiniile personale. Implicit, cercetătorii acționează astfel mai puțin etic, în raport cu domeniul de cercetare în cauză (Bridges 2003; Sandberg 2005). Bridges (2003) descoperă că nu există o inferioritate a cunoștințelor științelor educaționale (deoarece ambele domenii sunt preocupate de oameni, autorul stipulează aici o analogie între științele organizaționale și științele educației) create prin metode calitative (Bridges, 2003). Oamenii de știință care folosesc în mod regulat aceste metode tind să lucreze mai puțin etic, prin nerespectarea standardelor de lucru științifice, un punct care a fost subliniat cu mult timp în urmă de Ravetz (1996). El susține că, odată cu creșterea investițiilor necesare în domeniul științelor (naturale), problemele etice cresc. Motivul este că investițiile în cercetare depășesc bugetele individuale ale cercetătorilor, deschizând calea cercetării orientate spre industrial. Această formă de cercetare, conform Nowotny et al. (2003, 15-20), aderă la logica comercializării și solicită diferite reguli apoi academice pentru cercetare (Ravetz 1996; și pentru condițiile etice care duc la „cercetare bună", vezi pp. 37-44).

Atunci când subiectul cunoștințelor (organizaționale) în organizații este adăugat la discursul metodologiei, iar discuția se limitează la domeniul metodelor calitative sau cantitative în sine, trebuie amintită descrierea de fundal a minării de date. Argumentul a fost că generarea de cunoștințe prin intermediul învățării automate are loc pe baza unor prereguli definite de om (Witten & Frank, 2005, pp. 4-6, 30-35). Întrucât regulile dezvoltate de mașini sunt create de om în ceea ce privește algoritmii de căutare care trebuie căutați și datele colectate și capturate pentru DM, Witten și Frank susțin că seturile de cunoștințe rezultate din învățarea automată trebuie să fie supuse unor cuvinte de atenție. Motivul este că acestea se bazează pe prejudecăți de limbă și căutare (există „prejudecățile de supraadaptare-evitare", dar acestea sunt mai puțin relevante pentru lucrarea de față; Witten și Frank, 2005, pp. 32-4).

Prejudecățile lingvistice își au originea în întrebarea dacă metodele limbajului natural ar trebui utilizate pentru a descrie constatările și dacă există limite în ceea ce ar trebui acceptat ca seturi de cunoștințe care provin din procesul de învățare automată. În această părtinire este inclusă întrebarea cum și dacă rezultatele învățării automate pot fi sau nu exprimate într-un limbaj natural, din cauza deficitelor de cunoștințe despre domeniul și limbajul folosit în domeniu (ibid. p. 32-33; Krone, 2007). Astfel, ca o notă secundară, ne întoarcem la întrebarea dacă și cum Expert Systems poate produce soluții generale ușor de înțeles și aplicabile pentru luarea deciziilor manageriale.

Prejudecățile de căutare se referă la problema conform căreia datele (seturile de cunoștințe) adunate prin data mining sunt, într-un sens statistic, încercări de potrivire a datelor colectate la problema în cauză. Datele nu sunt evaluate în amplitudinea lor de aplicații potențiale și citiri diferite disponibile, ci în conformitate cu o gamă maximă de soluții potențiale inspirate de om. Acest proces limitează euristica proceselor de învățare automată. Potențial nu se obțin toate interpretările posibile ale datelor. Astfel de probleme sunt evitate la reverificarea datelor după ce au fost utilizate rezultatele inițiale. Se poate întâmpla o remodelare manuală a rezultatelor pentru a preveni rezultate înguste. Regimurile de căutare (de la general la specific, sau invers) pot duce la date distorsionate care mai târziu trebuie să fie reconsiderate (Witten & Frank, pp. 33-34).

Considerând data mining în această perspectivă, nu numai înțelegerea mediului social încorporat în Sistemele Informaționale (cp. Floyd 1992 a/b; D'Adderio 2002; Isomaki 2002; Kallinikos 2004) este problematică, ci și forma de generare a cunoștințelor și principiile pe care le aderă rezultatul cunoștințelor. Întrebarea eminentă este din nou: de ce să folosim metode cantitative care se bazează pe înțelegerea de către indivizi a unui anumit domeniu? Prin urmare, în ceea ce privește aspectul învățării organizaționale, întrebarea este: de ce aceste proceduri mecanizate pentru generarea cunoștințelor în medii organizaționale?

## TENDINȚE DM ȘI CUNOAȘTERE: SECURITATE ȘI ORGANIZAȚII

Au fost prezentate primele condiții tehnice și organizatorice limită pentru data mining. S-a subliniat dezvoltarea înțelegerii faptului că extragerea de date se bazează pe diferite surse de date derivate din sistemele informaționale create de om și, prin urmare, este în mod necesar subiectiv în multe privințe. Miningul de date poate fi definit ca procesul de utilizare a datelor generate din diferite surse pentru a produce predicții anticipative ale cauzelor evenimentelor în timpul executării planului în orice organizație.

Cunoașterea este descrisă în perspectiva Penrose (1995) ca fiind împărtășită în principal într-o anumită comunitate (cunoștințe obiective), dar datorită experienței de lucru care dă naștere la diferite domenii de aplicare ale acesteia (experiență). Cunoașterea devine o resursă care oferă diferite servicii diferitelor persoane. Informația reprezintă mijloace de luare a deciziilor în condiții de incertitudine, prin colectarea de informații noi/suplimentare. Volumul de informații adunate de personalul organizațional va varia, dar orice cantitate de informații va fi suficientă atunci când sunt colectate prin mijloace definite de organizație ca să fie metodologic solide pentru a depăși incertitudinea.

Pe elementul de diversitate metodologică se argumentează că metodele nu neapărat calitative sunt inferioare celor cantitative. Știința și crearea cunoștințelor științifice pot aborda diferite abordări pentru generarea de cunoștințe. Problemele de generare a cunoștințelor și, prin urmare, de valabilitate, nu sunt inerente metodelor, ci mai degrabă procesului și intențiilor atunci când se utilizează o anumită alegere meta-metodologică. Cu Nowotny et al. (2004) și Ravetz (1996) sunt prezentate cele două extreme ale acestui continuum. Firma comună a acestor autori arată că oamenii efectuează cercetări și, prin urmare, deficitele în utilizarea ambelor poziții metodologice sunt legate de practicile științifice ale mediului gazdă în care sunt încorporați - linia de tăiere dintre „știință" și „știința aplicată" orientată comercial (Ravetz 1996).

Ce poate explica atunci impulsul puternic din ce în ce mai multe organizații de a crea cunoștințe prin data mining? Revenind cu un pas înapoi la înțelegerea informațiilor ca minimizarea insecurității în luarea de acțiuni pentru organizație, se dă un termen important și anume securitate.

Economisirea și normalizarea pentru securitate

Securitatea înțeleasă cu Penrose se referă la anticipările consecințelor unui anumit curs de acțiuni (Penrose, 1995, pp. 58-60). O înțelegere diferită a securității este disponibilă în științele sociale și a reapărut doar recent ca importantă. Este înțelegerea dezvoltată de Michel Foucault.

În contul său de securitate ca acțiune, categoria ghid coincide cu apariția discursului științei raționale moderne (cp. Foucault 2006a/b; cp. Toulmin 1990). Este necesar să se urmărească unele dintre elementele de securitate în înțelegerea lui Foucault, deoarece acest lucru permite răspunsul la a doua întrebare de cercetare. Toulmin (1990) argumentează convingător că raționalitatea și securitatea trebuie gândite împreună atunci când descrie punctul de vedere al lui Descarte și al altor raționaliști conform căruia principiile ferme ale raționalității sunt expresii ale naturii ca niște legi care ar trebui descoperite pe căi științifice (Toulmin, 1990, pp. 129-131; Foucault, pp. 129-131; Foucault, pp. 129-131). Din această perspectivă, naturi precum legile sunt expresii ale ierarhiilor stricte și puternice care sunt valabile pentru societăți (Toulmin, pp. 132-135).

Acest argument se potrivește frumos cu instituționalizarea „raționalizării" vieții ca formă de a se conforma și a ordinii emergente a pieței care a măturat vechea formă de guvernământ feudală de vârstă mijlocie (Foucault 2006a, 332-339). Acest tip de viață depășește participantul individual pe piață (cp. Foucault, 2006 a, pp 93-96; Foucault, 2006 b, pp. 390-2; Dillon, 2008, 317). Pentru Foucault, piața și felul în care devenise omniprezentă în lumea occidentală este un mecanism prin care statul încearcă să-și asigure propria societate pe de o parte, iar pe de altă parte își delimitează propriile opțiuni de acțiune pentru a asigura securitatea (Foucault 2006a, 105-108, 394-402; 2108 Dillon, 2108). Dillon (2008) extrapolează această idee a lui Foucault și sugerează că în zilele noastre viața a devenit insecurabilă față de contingențele propriei sale dezvoltări.

[..B]iopolitic vorbind, contingența este constitutivă a ceea ce înseamnă a fi un lucru viu, referent de obiect al biopoliticii - viața - nu poate fi asigurat împotriva contingentei. Biopolitic, este în schimb asigurată prin contingență (Dillon, 2008, 310).

Viața este asigurată prin jocul de noroc în baza unor evenimente care pot apărea la un moment dat. Prin aceasta, viața este virtualizată ca o variabilă în calculul general al probabilităților care formează motorul economiei financiare de astăzi orientate spre derivate (Dillon, 2008, 311, 326-329). Având în vedere că aceste economii financiare orientate spre derivate se bazează pe data mining-ul și pe dezvoltarea regulilor statisticii (Foucault, 2006 a, 90-8, în special p. 95-98), se datorează regândirea securității și data mining-ului ca obiecte interdependente.

Potrivit lui Foucault (2006), succesul metodei statistice se bazează pe definirea obiectelor – orașe, cetățeni, state – ca obiecte neutre „normalizate" abstracte care circulă pe un teritoriu dat. În mod similar, Witten și Frank (2005) susțin într-o oarecare măsură că rezultatele extragerii de date sunt comparate ca rezultate statistice cu o anumită descriere a realității. Pentru Foucault, prin aplicarea inițială a metodei statistice, cercetările s-au concentrat asupra acelor măsuri care permit minimizarea abaterilor de la statutul normalizat declarat (Foucault, 1996 a, p. 96-97). Astfel, reinterpretarea extragerii de date în conformitate cu o astfel de înțelegere a securității și, în continuare, crearea de cunoștințe bazate pe date normalizate din OLAP, pot fi luate pentru înțelegerea accentului acordat setului de cunoștințe învățate automat.

O genealogie a organizațiilor orientată spre securitate

Atunci când supraveghem literatura de specialitate privind designul și managementul organizațional (cp. Mintzberg, 1978; Eisenhardt 1989a; Ghoshal & Moran, 1996; Gibson și colab. 2003) nu este o exagerare, sugerând că se pune mult accent pe tema normalizării operațiunilor și procedurilor, a menținerii unui statut al produselor, a fluxului optimizat de produse sau a furnizării de servicii. În măsura în care accentul este pus pe fluxul optimizat (perspectiva cu două tăișuri a acestui cuvânt atunci când ne amintim de Foucault este interesantă), există un impuls puternic care reduce variabilitatea în execuția sarcinilor din partea angajaților (March & Simon 1958, 29; Mintzberg 1978; Gibson et al. 357-362). Adler și Borys (1996), Sia și colab. (2002) și Kallinikos (2004) susțin că, în special, ERP și MIS sunt mijloace de reducere dramatică a autonomiei angajaților în executarea sarcinilor - chiar dacă sunt declarate altfel.

În plus, modelul principal-agent al științei managementului poate fi utilizat, arătând că în științele managementului există o dezvoltare constantă în detectarea și aplicarea modelelor care permit reducerea la minimum a riscurilor de comportament autarhic individual prin încadrarea acestuia „tehnologic" (de exemplu, Eisenhardt 1989b; Holmstrome & Tirole, 1989). Atunci când această scurtă prezentare generală este considerată validă, rolul SI în organizații poate fi citit și în lumina securității în termeni foucaultiani, care răspunde la a doua întrebare de cercetare.

CONCLUZIE: DM SI SECURITATE SAU PREDICTABILITATE SI IGNORANTA

Extinderea argumentului din subcapitolul anterior IS sunt mijloace care asigură securitatea organizațională permițând predictibilitatea prin reducerea variabilității acțiunilor desfășurate de angajați. Exploatarea datelor este apoi procesul automatizat prin care informațiile din SI sunt convertite în cunoștințe și valide „per se”

Modalitățile de creare a cunoștințelor orientate calitativ-uman sunt suspecte de eroare și subiectivități, în conformitate cu accentul rațional al științelor organizaționale care merge mână în mână cu preocupările de securitate (Foucault 2006a/b; Floyd 1992a/b; Capurro 2008 pentru analiza critică a designului IS dezumanizat și unresouflensed, Cumming și Tresouflen97; științe organizaționale). În termeni mai abstracti, acest lucru duce la un proces, în care elementul uman este strivit pentru a permite operațiuni fără probleme. Aspectul interesant în acest proces de dezumanizare a SI în organizații este accentul și strictețea. Acesta, pe de o parte, elementul de piață (orientarea către client în organizații pentru opțiuni de acțiune mai bune - interpretarea Penrose a informațiilor), este favorizat, în timp ce pe de altă parte rezultatele extragerii de date nu sunt puse sub semnul întrebării (Witt & Frank 2005, 35-37; Floyd 1992 a cu apelul ei pentru o abordare reflexiv-discursivă față de IS).

Adăugând un pas suplimentar asupra acestui cont sceptic asupra autonomiei cunoștințelor bazate pe data mining, Capurro (2008) subliniază problemele etice ale IT în general. O parte a acestei etici este

[..Pentru a învăța nu doar să stocăm, să recuperăm și să gestionăm informațiile, ci să devenim conștienți că ceea ce facem este să ne ocupăm cu cunoștințe părtinitoare, adică că capacitatea noastră de bază într-o societate informațională ar trebui să fie una hermeneutică, care să includă arte critice precum interpretarea, designul estetic sau creativ și responsabilitatea față de viața noastră (Capurro, 2008).

În consecință, „sinele”, înțeles ca un mediator între „ego” și mediu, trebuie să fie întărit și recaptat împotriva și cu IT. Făcând un pas înapoi, devine evident că excluderea metodelor calitative din domeniul științelor organizaționale duce la o securitizare extinsă și abstracție din elementul uman. Prin aceste mijloace, consumatorii de cunoștințe bazate pe data mining devin supuși auto-înșelăciunii în ceea ce privește validitatea și caracterul neutru al cunoștințelor generate. Motivul este că ERP, MIS și grupurile lor de date respective sunt reprezentări mediate ale înțelegerii de către designeri a lumii în care trăim.

Provocarea este că chiar și cunoștințele generate din învățarea automată au un nucleu uman - mediat de proiectarea IS și de DM în special - de care utilizatorii ar trebui să fie conștienți. În mineritul de date, nivelul de normalizare a vieților este cel mai mare, iar presupusul nivel de neutralitate al seturilor de cunoștințe este cel mai dat. Witt și Frank (2005) au arătat că, chiar dacă depozitele de date și învățarea automată sunt mijloace prin care se adună cunoștințe, trebuie suportate unele mijloace de inferență și/sau deductive - oamenii definesc universul de cercetare despre care doresc să învețe ceva.

REFERINȚE

Adler, PS și Borys, B. (1996). Două tipuri de birocrație: activatoare și coercitivă. Administrative Science Quarterly, 41(1), 61-89. doi:10.2307/2393986

Alavi, M., & Leidner, D. (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: fundamente conceptuale și probleme de cercetare. Management Information Systems Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Barnes, B. (1995). Elementele teoriei sociale. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Beaulieu, A. (2005). Învățarea SQL. Sebastopol, CA: O'Reilly Inc.

Berger, PL, & Luckmann, T. (1999). Die ge- sellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Frankfurt/Main. Germania: Fischer.

Beynon-Davies, P. (2002). Sisteme informaționale: o introducere în informatică în organizații. Basingstoke, Marea Britanie: Palgrave Macmillan.

Blackwell, B. și Ravda, S. (nd). Tehnologia Oracle pentru bioinformatică și direcții viitoare. În Y.-P. Chen, (ed.), Prima conferință de bioinformatică Asia - Pacific, Adelaide, Australia. Conferințe de cercetare și practică în tehnologia informației.

Poduri, D. (2003). Ficțiune scrisă sub jurământ? Eseuri de filosofie și cercetare educațională. Dordrecht, Țările de Jos: Kluwer Academic Publishers.

Capurro, R. (2008). Tehnologia informaţiei ca provocare etică.19-28. Journal of Information Ethics, 5 (2). Preluat la 09.08.2009 de la http://www.acm.org/ubiquity/volume_9/v9i22_capurro.html

Castells, M. (2000). Rise of the Network Society (Vol. 1). Oxford, Marea Britanie: Blackwell Publisher.

Chaudhuri, S., & Dayal, U. (1997). O prezentare generală a depozitării datelor și a tehnologiei OLAP. Record SIGMOD, 26(1), 65-74. doi:10.1145/248603.248616

Curtis, B., Krasner, H., & Iscoe, N. (1988). Un studiu de teren al procesului de proiectare software pentru sisteme mari. Comunicările ACM, 31(11), 1268-1287. doi:10.1145/50087.50089

Czarniawska, B. (2001). Narațiune, interviuri și organizații. În Gubrium, JF, & Holstein, JA (Eds.), Manual de cercetare interviu; Context & Metodă (p. 733-749). Londra, New Delhi: Sage Publications.

Czarniawska-Joerges, B. (1998). O abordare narativă a organizațiilor Studii. Londra: Sage Publications.

D'Adderio, L. (2002). Configurarea software-ului, reconfigurarea memoriilor: influența sistemelor integrate asupra stocării, recuperării și reutilizarii cunoștințelor. În Proceedings of the 2002 ACM Symposium on Applied Computing, (p. 726-731), Madrid, Spania. Dennis, AR, Valacich, JS, Speier, C. și Morris, MG (1998). Dincolo de bogăția media: un test empiric pentru teoria sincronicității media. În Proceedings of the 31st Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS '98f\ Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society.

Dillon, M. (2008). Securitate subscriere. Security Dialogue, 39(2-3), 309-332. doi:10.1177/0967010608088780

Dornier, P.-P., Ernst, R., Fender, M., & Kouvelis, P (1998). Text și cazuri pentru operațiuni globale și logistică. Chichester, Marea Britanie: Wiley & Sons.

Eisenhardt, KM (1989a). Teoria agenției: o evaluare și o revizuire. Academy of Management Review, 14(1), 57-74. doi:10.2307/258191

Eisenhardt, KM (1989b). Teorii de construcție din studii de caz. Academy of Management Review, 14(4), 532-550. doi:10.2307/258557

Floyd, C. (1992a). Întrebări umane în informatică. În Floyd, C., Zullighoven, R., Budde, R., & Keil-Slawik, R. (Eds.), Software Development and Reality Construction (pp. 15-27). Berlin: Springer.

Floyd, C. (1992b). Dezvoltare software și construcție de realitate. În Floyd, C., Zullighoven, R., Budde, R., & Keil-Slawik, R. (Eds.), Software Development and Reality Construction (pp. 86-100). Berlin: Springer.

Foucault, M. (2006a). Sicherheit, Terretorium, Bevolkerung Geschichte der Gouvernementalitdt I. Frankfurt/ Main, Germania: suhrkamp taschenbuch wissenschaft.

Foucault, M. (2006b). Die Geburt der Biopolitik Geschichte der Gouvernementaltidt II. Frankfurt/ Main, Germania: suhrkamp taschenbuch wissenschaft.

Ghoshal, S., & Moran, P. (1996). Rău pentru practică: o critică a teoriei costurilor de tranzacție. Academy ofManagement Review, 21(1), 13-47. doi:10.2307/258627

Gibson, JL, Ivancevich, JM, Donnelly, JH și Konopaske, R. (2003). Organizații: procese de structură comportamentală. New York: McGraw-Hill Irwin.

Grant, RM (1996 a). Prosperare în medii dinamic-competitive: Capacitate organizațională ca integrare a cunoștințelor. Organization Science, 7(4), 375-387. doi:10.1287/orsc.7.4.375

Grant, RM (1996 b). Către o teorie bazată pe cunoaștere a firmei. Strategic Management Journal, (Număr special de iarnă), 109-122.

Hinds, PJ, & Pfeffer, J. (2003). De ce organizațiile nu „știu ce știu”: factori cognitivi și motivaționali care afectează transferul de expertiză. În Ackerman, M., Pipek, V., & Wulf, V.

(Eds.), Sharing Expertise Beyond Knowledge Management (pp. 3-26). Cambridge, MA: The MIT Press.

Holmstrom, B., & Tirole, J. (1989). Teoria firmei. În R. Schmalensee & R. Willig (Eds.), HandbookofIndustrialOrganization, (pp. 63-131). Olanda de Nord: Elsevier Science Pub Co.

Hoopes, DG și Postrel, S. (1999). Cunoștințe partajate, „Elecuri" și performanța dezvoltării produselor . Strategic Management Journal, 20(9), 837-865. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(199909)20:9<837::AID- SMJ54>3.0.CO;2-I

Huysman, M. și de Wit, D. (2003). O evaluare critică a practicilor de management al cunoștințelor. În Ackerman, M., Pipek, V., & Wulf, V. (Eds.), Sharing Expertise Beyond Knowledge Management (pp. 27-55). Cambridge, MA: The MIT Press.

Immon, WH (2002). Construirea depozitului de date. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Isomaki, H. (2002). Concepțiile predominante ale ființei umane în dezvoltarea sistemelor informaționale: reflecțiile proiectantului de sisteme. Tampere, Finlanda: Tampere University Press.

Jones, M. (1995). Învățare organizațională: minte colectivă sau metaforă cognitivă? Contabilitate. Management and Information Technology, 5(1), 61-77. doi:10.1016/0959-8022(95)90014-4

Kallinikos, J. (2004). Deconstruirea pachetelor de informații: Implicații organizaționale și comportamentale ale sistemelor ERP. Tehnologia informației și oamenii, 17(1), 8-30. doi:10.1108/09593840410522152

Krone, O. (2007). Interacțiunea structurii organizaționale și a oamenilor în integrarea cunoștințelor. Rovaniemi, Finlanda: Universitatea din Laponia, Lapland University Press.

Kuhn, TS (1996). Structura revoluțiilor științifice. Chicago: Chicago University Press.

Kvale, S. (1995). Construcția socială a validității. Ancheta calitativă, 1(1), 19-40. doi:10.1177/107780049500100103

Lee, CC și Yang, J. (2000). Lanțul valoric al cunoașterii. Journal of Management Development, 19(9), 783-793.doi:10.1108/02621710010378228

Lehesvirta, T. (2004). Procese de învățare într-o organizație a muncii: de la individual la colectiv și/sau invers? Journal ofWorkplace Learning, 16 (1, 2), 92-100.

Leonard-Barton, D. (1995). Izvoarele de cunoaștere Construirea și susținerea surselor de inovare. Boston: Harvard Business School Press.

Lichtenstein, S. și Hunter, A. (2005). Influența receptorului asupra partajării cunoștințelor. Preluat la 09.07.2009 de la http://is.lse.ac.uk/asp/aspecis/20050103.pdf

Luan, J. (2002). Data Mining și Managementul Cunoștințelor în Învățământul Superior - Aplicații potențiale; Prezentare la AIR Forum, Toronto, Canada. Preluat la 09.05.2009 de pe www.cabrillo.edu/services/pro/oir_reports/DM_KM2002AIR.pdf

Luft, AL (1994). Zur begrifflichen Unterscheidung von 'Wissen', 'Information' und 'Daten'. R. Wille & M. Zickwolff (eds.), Begriffliche Wissensverarbeitung / Grundfragen und Aufgaben, (pp. 61-79). Mannheim, Germania: BI Wissenschaftsverlag.

March, JG, & Simon, HA (1958). Organizații. New York: Wiley & Sons.

Markus, ML (1983). Putere, Politică și Implementarea MIS. Asociația pentru Mașini de Calcul. Comunicările ACM, 26(6), 430-445. doi:10.1145/358141.358148

Markus, ML (2001). Către o teorie a reutilizarii cunoștințelor: tipuri de situații de reutilizare a cunoștințelor și factori de succes în reutilizare. Journal of Management Information Systems, 18(1), 57-93.

Mintzberg, H. (1978). Structurarea organizatiilor. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Mulder, I. (2004). Understanding Designers Designing for Understanding, (Seria de cercetare fundamentală a Institutului Telematica, vol. 010). Enschede, Olanda. Preluat la 30/12/2008 de la https://doc.telin.nl/dsweb/Get/File-41827/mulder4.0.pdf

Nelson, RR și Winter, SR (1982). O teorie evolutivă a schimbării economice. Cambridge, MA: Belknap Harvard.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Nowotny, H., Scott, P. și Gibbons, M. (2004). Regândirea cunoștințelor științei și a publicului într-o eră a incertitudinii. Cambridge, Marea Britanie: Polity Press.

Oracle (2008). Oracle Database Concepts 11g Versiunea (11.1) B28318-05. Preluat la 09.01.2009 de la http://download.oracle.com/docs/cd/

B28359_01/server.111/b28318.pdf

Orlikowski, WJ și Gash, DC (1994). Cadre tehnologice: Making Sense of Information Technology in Organizations. ACM Transactions on Information Systems, 12(2), 174-207. doi:10.1145/196734.196745

Penrose, E. (1995). Teoria cresterii firmei. New York: Oxford University Press. doi:10.1093/0198289774.001.0001

Pfeffer, J., & Sutton, RI (2000). Knowing Doing Gap: cum companiile inteligente transformă cunoștințele în cunoștințe. Boston: Harvard Business School Press.

Pipek, V., Hinrichs, J. și Wulf, V. (2003). Partajarea experienței: provocări pentru suport tehnic. În Ackerman, M., Pipek, V., & Wulf, V. (Eds.), Sharing Expertise Beyond Knowledge Management (pp. 111-136). Cambridge, MA: The MIT Press.

Ravetz, JR (1996). Cunoașterea științifică și problemele sale sociale. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.

Robey, D., Boudreau, M.-C., & Rose, GM (2000). Tehnologia informației și învățarea organizațională: o revizuire și evaluare a cercetării. Contabilitate. Management and Information Technology, 10(2), 125-155. doi:10.1016/S095 9- 8022(99)00017-X

Sandberg, J. (2005). Cum justificăm cunoștințele produse în cadrul abordărilor interpretative. Metode de cercetare organizațională, 8(1), 41-68. doi:10.1177/1094428104272000

Sartipi, K., Yarmand, MH și Down, DG (2007). Cunoștințe minate și servicii de sprijin pentru decizii în sănătatea electronică. În IEEE International Workshop on Systems Development in SOA Environments (SDSOA'07). Preluat la 09.08.2009 de la http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1270307

Sia, SK, Tang, M., Soh, C. și Boh, WF (2002). Sistemele de planificare a resurselor întreprinderii (ERP) ca tehnologie de putere: împuternicire sau control panoptic? Baza de date pentru progresele în sistemele informaționale, 22(1), 23-37.

Stacey, RA (2001). Procese complexe de răspuns în organizații: învățare și creare de cunoștințe. New York: Routledge.

Stahl, BC și Brooke, C. (2008). Contribuția cercetării critice IS. Comunicări ale ACM, 51(3), 51-55. doi:10.1145/1325555.1325566

Stahlknecht, P., & Hasenkamp, U. (2002). Ein- fuhrung in die Wirtschaftsinformatik. Berlin: Springer.

Thompson-Klein, J. (1996). Depășirea granițelor Cunoștințe, disciplinări și interdisciplinarități. Londra: Virginia University Press.

Toulmin, S. (1990). Cosmpolis agenda ascunsă a modernității. Chicago: The University of Chicago Press.

Tsoukas, H., & Cummings, S. (1997). Marginalizarea și recuperarea: apariția temelor aristotelice în studiile organizaționale. Studii de organizare. http://findarticles.com/p/articles/mi_m4339/is_/ai_n27518846, ultima accesare 09.08. 2009

Tuomi, I. (1999). Datele sunt mai mult decât cunoștințe: Implicații ale ierarhiei de cunoștințe inversate pentru managementul cunoștințelor și memoria organizațională. Journal of Management Information Systems, 16(3), 103-118.

Turban, E., McLean, E., & Wetherbe, J. (2002). Tehnologia informației pentru management: transformarea afacerii în economia digitală. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Von Krogh, G., Roos, J. şi Slocum, K. (1994). Un eseu despre epistemologia corporativă. Strategic Management Journal, 15(1), 53-71.

Williamson, OE (1991). Organizarea economică comparativă: analiza analizei structurale discrete. Administrative Science Quarterly, 36(2), 269-296. doi:10.2307/2393356

Wilson, T D. (2002). Nonsensul „managementului cunoștințelor”. Cercetarea informațiilor, 8 (1). Preluat la 09.01.2009 de la http://informationr. net/ir/8-1/paper144.html

Witten, IH și Frank, E. (2005). Data Mining: instrumente și tehnici practice de învățare automată. San Francisco: Elsevier.

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Data Mining: Proces de colectare și analiză a datelor provenite din IS pentru structurile subiacente care pot informa despre modele invizibile pentru percepția umană; aplicat predominant împotriva datelor abstracte.**

**Sisteme informaționale: Combinație de sisteme tehnologice și umane pentru a facilita schimbul de informații; există diferite forme, de exemplu DSS, ERP, MIS.**

**Crearea cunoștințelor și metodologie: Proces prin care o anumită secvență de proceduri este luată pentru a interpreta date sau informații pentru crearea unei noi perspective.**

**Organizație: obiect social generat și implementat de om, care servește unui scop dat pentru o perioadă de timp nedefinită, cu o structură definită intern.**

**Metode calitative: un set dat de proceduri pentru generarea de cunoștințe care încearcă să minimizeze impactul uman asupra rezultatelor cunoștințelor; orientat formal folosește abstracții.**

**Securitate: luarea de acțiuni într-un mod informat și conștientizarea consecințelor pe care le vor avea aceste acțiuni.**

**Validitate: Un rezultat al operațiunilor de cunoaștere care reprezintă realitatea într-un mod necontestat atunci când oamenii care folosesc metodologii diferite de creare a cunoștințelor se angajează în dialog.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Data Mining in Public and Private Sectors: Organizational and Government Applications, editată de Antti Syvajarvi și Jari Stenvall, pp. 162-183, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.16

# Transferul de cunoștințe în organizațiile bazate pe proiecte: necesitatea unei abordări unice

**Anna Wiewiora**

Universitatea de Tehnologie Queensland, Australia

**Bambang Trigunarsyah**

Universitatea de Tehnologie Queensland, Australia

**Glen Murphy**

Universitatea de Tehnologie Queensland, Australia

ABSTRACT

Transferul eficient de cunoștințe între proiectele de infrastructură joacă un rol semnificativ în succesul organizațional și descoperirea de noi tehnologii, ajutând la obținerea și menținerea avantajului competitiv și, de fapt, dezvoltarea durabilă a infrastructurii. Cunoștințele sunt recunoscute ca un activ organizațional important care adaugă valoare în timp ce sunt împărtășite. Până în prezent, cercetările privind transferul de cunoștințe s-au concentrat pe tipurile tradiționale (funcționale) de organizații. Cu toate acestea, abordările existente de transfer de cunoștințe nu reușesc să abordeze problema caracteristicilor unice ale organizațiilor bazate pe proiecte și a faptului că organizațiile funcționale și cele bazate pe proiecte diferă semnificativ în

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.16

termeni de structură, procese și caracteristici. Prin urmare, este nevoie de o abordare diferită, separată, pentru gestionarea cunoștințelor în mediul proiectului. Scopul acestui capitol este de a evidenția această nevoie. O analiză extinsă a literaturii este oferită în domeniile managementului de proiect, managementului cunoștințelor și structurii organizaționale; acest lucru este susținut în continuare de dovezi empirice din interviuri cu practicieni în managementul proiectelor. Efectuarea unei analize a literaturii „interdisciplinare" oferă o mai bună înțelegere a mecanismelor de transfer de cunoștințe și a aplicării acestora la proiecte, precum și a importanței transferului de cunoștințe între proiecte. Această cercetare este crucială pentru a obține o mai bună înțelegere a transferului de cunoștințe în mediul proiectului. Acesta subliniază că există diferențe între organizațiile bazate pe proiecte și organizațiile funcționale în ceea ce privește structura organizațională, durata proceselor, punctul de vedere al timpului, răspunsul la schimbare și mobilitatea oamenilor și că este nevoie de o abordare strategică unică pentru a realiza un transfer eficient de cunoștințe. În plus, constatările prezentate în acest capitol dezvăluie elemente cheie care joacă un rol important în transferul de cunoștințe în cadrul proiectului. Aceste elemente includ: comunicarea socială, baze de date cu lecții învățate și birouri de management de proiect.

## INTRODUCERE

Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare definește dezvoltarea durabilă ca fiind „asigurarea nevoilor generației prezente fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi" (Vollenbroek, 2002). Cu toate acestea, sustenabilitatea ar trebui abordată nu numai pentru preocupările de mediu sau așteptările societății, ci pentru că are sens în afaceri (Robinson et al., 2006). Pentru a atinge sustenabilitatea competitivă, multe firme inițiază eforturi extinse de management al cunoștințelor (Gold, Malhotra și Segars, 2001). Conform Ghidurilor Sigma (în Robinson, Anumba, Carrillo și Al-Ghassani, 2006) managementul cunoștințelor este esențial pentru dezbaterea privind sustenabilitatea, reflectat de rolul important al capitalului uman și social pentru punerea în practică a dezvoltării durabile. Sustenabilitatea a devenit fundamentul pentru formularea strategiei în afacerile de astăzi cu creștere rapidă. Eforturile individuale în cercetare, inovare, monitorizare și evaluare pot contribui la sustenabilitate. Cu toate acestea, utilitatea deplină a acestor contribuții independente depinde de dezvoltarea sistemelor integrate de cunoștințe (Cash et al., 2003). Lucrătorii în cunoaștere și cunoaștere reprezintă capitalul intelectual al unei companii și sunt, de asemenea, factorii cheie în dezvoltarea durabilă a acesteia (Carneiro, 2000). Cu toate acestea, de cele mai multe ori, capitalul intelectual nu este bine recunoscut, rămâne în mare parte ascuns și nu este utilizat în întregime. Mai mult, cunoștințele circulă în organizație într-o manieră continuă, dar nesistematică. Lipsa unor sisteme specifice de management al cunoștințelor duce inevitabil la o bancă de date de o amploare enormă. Prin urmare, este necesar să se aplice un sistem care să permită gestionarea adecvată a informațiilor și cunoștințelor (Carneiro, 2000). Conducerea de vârf ar trebui să-și concentreze atenția asupra acestei nevoi, deoarece capitalurile intelectuale ale companiilor lor și infrastructura de inovare sunt adevăratele surse ale competitivității viitoare (Leonard-Barton în Carneiro, 2000). Cunoștințele și capacitatea organizației sunt o

cheie pentru supraviețuirea pe termen lung (Kotnour, 1999). În consecință, managementul eficient al cunoștințelor asigură dezvoltarea durabilă a infrastructurii printr-o comunicare mai eficientă între proiecte și organizații, conștientizarea nevoilor de infrastructură ale generațiilor prezente și viitoare.

Acest capitol subliniază necesitatea unei abordări unice în transferul de cunoștințe pentru organizațiile bazate pe proiecte (PBO) pentru a asigura un management mai bun al proiectelor și, în consecință, dezvoltarea durabilă a infrastructurii. Pentru a susține acest argument, acest capitol începe cu o discuție despre importanța transferului de cunoștințe pentru OBP și despre conceptul și abordările actuale ale transferului de cunoștințe. Continuă cu o comparație a două setări organizaționale diferite - și anume, funcțional și PBO - și prezintă constatările din interviuri care elaborează elementele cheie ale transferului de cunoștințe în mediul proiectului. În cele din urmă, pornind de la revizuirea literaturii de specialitate și de constatările empirice, capitolul argumentează necesitatea unei abordări unice pentru gestionarea cunoștințelor în diferite setări organizaționale.

IMPORTANȚA TRANSFERULUI DE CUNOAȘTE

A doua jumătate a secolului al XX-lea a cunoscut o evoluție în natura organizațiilor, de la structura funcțională care a fost adoptată aproape universal în prima jumătate a secolului, la PBO. Această evoluție a fost cauzată de natura schimbătoare a muncii de la producția de masă, cu cerințe esențial stabile ale clienților și tehnologie în schimbare lent, până la situația actuală, în care fiecare produs furnizat poate avea un design personalizat, iar tehnologia și piețele se schimbă continuu și rapid (Turner & Keegan, 2000). În prezent, multe organizații din multe industrii trec la matrice sau PBO datorită unor medii inovatoare și în schimbare rapidă. În industria construcțiilor, de exemplu, există o nevoie clară de a organiza munca pe bază de proiect (Taylor & Levitt, 2005) din cauza variabilității volumului de lucru și a mixului de produse pe parcursul unui ciclu de afaceri, a fluctuațiilor sezoniere în volum, a limitărilor geografice și a naturii bazate pe șantier a construcției și a infrastructurii (Stinchcombe, 1987).

Există două tipuri de OBP: (1) organizații care își obțin veniturile în principal din realizarea de proiecte pentru alții în baza unor contracte, de exemplu: firme de arhitectură, consultanți, construcții, antreprenori guvernamentali; și (2) organizații care au adoptat managementul prin proiecte și au sisteme de management structurate pentru a facilita managementul proiectelor (Project Management Institute, 2004; Turner & Crawford, 2000).

Caracteristica cheie a OAP-urilor este că aceștia operează pe proiecte. Un proiect este complex, compus dintr-un număr de activități și este orientat spre obiective. Un proiect este finit și are data de început și de sfârșit, resurse limitate și buget și implică mulți oameni din mai multe domenii funcționale ale organizației (Weiss & Wysocki, 1992). Project Management Body of Knowledge (PMBOK) definește proiectul ca „un efort temporar întreprins pentru a crea un produs, serviciu sau rezultat unic” (Project Management Institute, 2004). „Temporar” înseamnă că fiecare proiect are un început și un sfârșit definit. Proiectele pot dura câteva zile, precum și câțiva ani; cu toate acestea, durata proiectului este

finită. Gestionarea prin proiecte are avantajul vitezei și concentrării (Lampel, Scarbrough & Macmillan, 2008). Un proiect creează livrabile unice și chiar dacă unele elemente ale proiectului sunt repetitive, acest lucru nu îi schimbă unicitatea (Project Management Institute, 2004). În ciuda unicității unui proiect, fiecare activitate de proiect poate fi reutilizată în alte proiecte și poate oferi o lecție valoroasă datorită acțiunilor neașteptate, abordării unice sau problemelor experimentate în fazele proiectului. Prin urmare, este important ca proiectele să depășească livrabilele specifice și, de asemenea, să devină site-uri pentru achiziționarea și integrarea cunoștințelor. Pe de altă parte, din cauza caracterului temporar al proiectelor, cunoștințele acumulate sunt adesea pierdute ireversibil. În plus, proiectele tind să repete aceleași greșeli prea des din cauza lipsei unui transfer eficient de cunoștințe (Desouza & Evaristo, 2006). Aceste cunoștințe pot fi utilizate eficient în alte proiecte din cadrul aceleiași organizații (Landaeta, 2008). Din acest motiv, este important să împărtășim cunoștințele între proiecte pentru a evita reinventările inutile ale ceea ce a fost deja făcut. Cercetările existente privind învățarea prin proiecte au recunoscut necesitatea transferului de cunoștințe în cadrul și între proiecte în OBP (Baccarini, 1999; Bower & Walker, 2007; Kotnour, 1999; Schindler & Eppler, 2003; Walker, 2004).

ABORDAREA TRANSFERULUI DE CUNOAȘTE

Cunoașterea, conform lui Davenport și Prusak (1998 p. 137) este o combinație fluidă de experiență încadrată, valori, informații contextuale și perspectivă expertă care oferă un cadru pentru evaluarea și încorporarea noilor experiențe și informații. Ea își are originea în mintea deținătorilor de cunoștințe și este transferată în documente, rutine organizaționale, procese, practici și norme. Când cunoștințele sunt învățate și împărtășite între indivizi și adaptate în procesele organizaționale, acestea devin un atu valoros. Prin urmare, este important să gestionați eficient cunoștințele pentru a evita pierderea acesteia. Pentru a identifica, partaja, aplica și crea cunoștințe în cadrul unei organizații, acest activ trebuie gestionat corespunzător. Există o disciplină de management al cunoștințelor care permite organizarea cunoștințelor în cadrul companiei. Managementul cunoștințelor necesită eforturi intense pentru a îmbunătăți modul în care cunoștințele sunt create, furnizate și utilizate (Davenport, Prusak & Strong, 2008). Managementul cunoștințelor este procesul de identificare, organizare, transfer și utilizare a informațiilor și cunoștințelor atât personal cât și instituțional pentru a sprijini obiectivele strategice (Gamble & Blackwell, 2001 p.3). Scopul general al managementului cunoștințelor este de a maximiza eficiența organizației în legătură cu cunoștințele și profiturile din activele sale de cunoștințe și de a le reînnoi în mod constant (Wiig, 1997). În cele din urmă, managementul eficient al cunoștințelor conduce o companie să obțină un avantaj competitiv și o creștere continuă (Nonaka & Takeuchi, 1995; Walker, Wilson & Srikanathan, 2004).

Transferul de cunoștințe este un element important în procesul de management al cunoștințelor. Argote & Ingram (2000) au definit transferul de cunoștințe ca „procesul prin care o unitate (de exemplu, grup, departament sau divizie) este afectată de experiența alteia". Transferul de cunoștințe organizaționale, cum ar fi cele mai bune practici, este greu

de realizat, deoarece este dificil să conectați persoana potrivită cu sursa de cunoștințe de care are nevoie (Argote & Ingram, 2000).

Abordările actuale ale transferului de cunoștințe s-au concentrat în principal pe tehnicile de transfer de cunoștințe necesare pentru a transfera anumite tipuri de cunoștințe (Alavi & Leidner, 2001; Cook & Brown, 1999; Foos, Schum & Rothenberg, 2006; Liebowitz, 2005; Newell, Bresnen, Edelman, Scarbrough & Swan, 2006). Un grup de autori subliniază importanța tehnicilor soft care promovează în principal comunicarea față în față prin utilizarea rețelelor sociale (Cook & Brown, 1999; Foos et al., 2006; Liebowitz, 2005; Newell et al., 2006). Alții susțin că transferul de cunoștințe prin mijloace electronice este cel mai eficient pentru schimbul de cunoștințe (Alavi & Leidner, 2001; Sharp, 2003). Schimbul de documente și e-mailul este un mecanism extrem de eficient și eficient pentru partajarea cunoștințelor codificate. Cu toate acestea, este adesea foarte inadecvat pentru transmiterea cunoștințelor tacite. În schimb, conversațiile și transferul de oameni sunt mecanisme relativ ineficiente pentru partajarea cunoștințelor codificate, dar pentru transferul cunoștințelor tacite, ele pot fi de neînlocuit (Jasimuddin, 2008).

Literatura existentă nu reușește să abordeze caracteristicile specifice ale diferitelor setări organizaționale ca un factor semnificativ în construirea unei abordări de transfer de cunoștințe. Următoarea secțiune argumentează necesitatea unei abordări separate de transfer de cunoștințe pentru OBP, datorită caracteristicilor lor specifice.

PBO VS. ORGANIZAREA FUNCȚIONALĂ

Această secțiune compară cele două setări organizaționale ale OBP și organizarea funcțională pentru a ilustra diferențele majore, inclusiv structura organizațională, procesele, punctul de vedere asupra timpului și mobilitatea angajaților care au impact asupra transferului de cunoștințe în ambele tipuri organizaționale.

Structura organizatorica

În organizațiile funcționale, specializarea pe linii funcționale permite învățarea. Mai mult decât atât, organizațiile funcționale au încorporat deja mecanisme pentru a lega departamentele funcționale și a acționa ca silozuri de cunoștințe, în timp ce OBP-urilor le lipsesc astfel de mecanisme de achiziție și transfer de cunoștințe de la un proiect la altul (Hobday, 2000; Prencipe & Tell, 2001). În OPB nu există legături formale între liniile de proiect sau, în cel mai bun caz, conexiunea este slabă; acest lucru împiedică transferul de cunoștințe și procesul de învățare cauzând „închiderea învățării" și lipsa de învățare și comunicare între proiecte (Hobday, 2000). În plus, PBO operează în principal pe proiecte care funcționează ca eforturi separate și sunt adesea dispersate geografic; și acest lucru împiedică transferul de cunoștințe și procesul de învățare. Dispersia geografică a proiectelor și dimensiunea OBP sunt alte variabile semnificative care trebuie incluse pentru a asigura transferul eficient de cunoștințe între proiecte. În funcție de caracteristicile proiectelor și de dimensiunea OBP, ar trebui utilizate diferite tehnici de transfer de cunoștințe pentru a comunica cunoștințele. Dispersia geografică a proiectelor a redus

cantitatea de comunicare socială care are loc în timpul proiectelor. Atunci când lipsește comunicarea socială, proiectul trebuie să dezvolte mijloace specifice pentru a crește comunicarea (Arenius, Artto, Lahti & Meklin, 2003). Pe măsură ce proiectele devin mai mult distribuite de-a lungul dimensiunilor spațiului și timpului, problemele asociate cu granițele cunoștințelor dintre practicile diferitelor proiecte cresc și ele (Newell, Goussevskaia, Swan, Bresnen & Obembe8, 20008). Tabelul 1 de mai jos prezintă patru situații care includ cele două caracteristici ale OBP: dimensiunea acestora și dispersarea geografică a proiectelor.

Pe un singur spectru, există proiecte colocate în cadrul OBP-urilor mici/medii în care membrii echipei de proiect au mai multe oportunități de interacțiuni directe, cum ar fi întâlniri neprogramate, seminarii informale și conversații în pauzele de cafea. De fapt, canalele informale de comunicare sunt eficiente în promovarea socializării și sunt potrivite în principal pentru organizațiile mici (Alavi & Leidner, 2001). La celălalt capăt al spectrului, există proiecte distribuite în cadrul OBP-urilor mari, în care membrii echipei de proiect au oportunități limitate de a socializa. Prin urmare, inter-proiect

Tabelul 1. Matricea tipurilor de OBP, în funcție de dispersia geografică a proiectelor și dimensiunea organizației

comunicarea trebuie să treacă de la membrii echipei la lideri de proiect și manageri de proiect care pot comunica direct în timpul întâlnirilor programate. În funcție de caracteristicile proiectului și de mărimea OBP, există o schimbare a mijloacelor de comunicare utilizate pentru transferul cunoștințelor, precum și a părții implicate în transferul de cunoștințe inter-proiect. Prin urmare, este nevoie ca OBP să includă locația geografică a proiectului și dimensiunea organizațională în dezvoltarea unei abordări de transfer de cunoștințe.

Mai mult, managerii de proiect din cadrul unui PBO au de obicei un statut foarte înalt și un control direct asupra funcțiilor de afaceri, personalului și altor resurse (Hobday, 2000). Rolul managerului de proiect nu există în organizațiile funcționale, deoarece responsabilitățile managerului funcțional diferă semnificativ de cele deținute de managerul de proiect. În organizațiile funcționale, managerii supraveghează un domeniu specializat, de exemplu, finanțe sau vânzări. O organizație funcțională este mai verticală în structura sa, în care managerul funcției raportează managerului superior, care raportează în continuare managerului executiv într-un lanț de comandă (Bartol, Tein, Matthews & Sharma, 2008), în timp ce managerul de proiect acționează ca un conector între proiecte și organizație, precum și este responsabil pentru producerea și transferul lecțiilor învățate. Acest rol în transferul de cunoștințe este crucial (Eskerod & Skriver, 2007; Loo, 2002) și ar trebui inclus în abordarea transferului de cunoștințe pentru OBP.

Punct de vedere la timp

Un alt element care diferențiază cele două setări organizaționale este timpul. Timpul este fundamental pentru OBP, în primul rând pentru că caracterul temporar al unui proiect definește data de încheiere încă de la început (Lundin & Soderholm, 1995; Ngoasong &

Manfredi, 2007). Proiectele sunt supuse urgenței și sunt necesare pentru a furniza rezultatele dorite într-un interval de timp dorit (Turner & Muller, 2003). Pentru organizațiile funcționale, timpul este în general privit ca o resursă limitată și este adesea menționată în termeni precum „timpul este bani" (Lundin & Soderholm, 1995). Cu toate acestea, organizațiile funcționale sunt mai degrabă orientate spre supraviețuire decât pe timp, iar viitorul este perceput ca etern și va continua în mod natural să fie văzut ca etern (Lundin & Soderholm, 1995). Într-un mediu de proiect, gestionarea timpului este mai complicată, deoarece timpul este literalmente limitat. Prin urmare, timpul se scurge mereu pentru că este finit și cunoscut de la început.

Procese și alte caracteristici

Din cauza limitei de timp, un proiect este văzut în termeni de faze de la început până la sfârșit. Este necesar să se definească și să se planifice proiectul, apoi să se abordeze sarcina stabilită și, în final, să o încheie. Acesta este opusul organizațiilor funcționale, în care procesele sunt continue și stabile. Funcțiile pot fi definite ca „stabile", deoarece atât activitatea funcțiilor, cât și produsele intermediare care trec între ele sunt bine definite și neschimbate, ceea ce duce la o abordare funcțională a muncii (Mintzberg, 1979).

Complexitatea și unicitatea proiectelor, precum și implicarea diferitelor părți în proiecte afectează învățarea la nivelul întregii organizații (Prencipe & Tell, 2001). Complexitatea și unicitatea proiectelor nu înseamnă că proiectele nu pot produce cunoștințe valoroase pentru alte proiecte sau organizații. Alternativ, fiecare proiect poate oferi o lecție valoroasă pentru alte proiecte datorită acțiunilor neașteptate, abordărilor unice sau problemelor experimentate în fazele proiectului, în special în fazele de planificare (Kotnour, 1999). Proiectele promovează inovarea permițând organizațiilor să răspundă mai flexibil și mai rapid la cerințele externe și să lucreze peste granițele organizaționale și disciplinare. Prin urmare, un proiect a fost recunoscut ca un loc important pentru învățarea și inovarea organizațională (Newell et al., 2008). O organizație funcțională, pe de altă parte, este puternică în îndeplinirea sarcinilor de rutină, realizarea de economii de scară, facilitarea dezvoltării tehnice la nivel de companie și promovarea învățării la nivelul întregii organizații (Hobday, 2000).

Angajatii

Deoarece proiectele sunt orientate spre timp, oamenii își amintesc constant presiunea timpului, concentrându-se mai degrabă pe activitățile proiectului decât pe transferul de cunoștințe (Davenport & Prusak, 1998; Kotnour, 1999; Loo, 2002). Membrii echipei desființate au adesea puțin timp și motivație pentru a reflecta asupra experienței lor și a documenta cunoștințele transferabile pentru reciclare în viitor (Brady & Davies, 2004). Pe măsură ce începe fiecare nou proiect, există tendința de a reinventa procesul, mai degrabă decât de a învăța din experiențele proiectelor anterioare (Prusak, 1997). Aceste probleme nu există în organizațiile funcționale în care procesele sunt stabile și în desfășurare, activitățile sunt continue, cunoștințele sunt stabilite și viitorul este perceput ca etern. În aceste condiții, există mai mult timp și motivație pentru a transfera cunoștințe. Mai mult, în

organizațiile funcționale, oamenii rămân în pozițiile lor; acest lucru încurajează dezvoltarea expertizei, deoarece membrii se specializează într-o anumită funcție (Bartol et al., 2008).

Tabelul 2 compară caracteristicile OBP și organizațiile funcționale, așa cum sa discutat mai sus.

Există diferențe semnificative în ambele setări organizaționale - OBP și organizații funcționale - în ceea ce privește structura organizațională, procese, punctul de vedere al timpului, mobilitatea angajaților și unicitatea sarcinilor și activităților. OAP-urile au în mod clar caracteristici specifice care afectează transferul de cunoștințe în și între proiecte care nu apar în organizațiile funcționale. În consecință, este necesar să se aplice o abordare a transferului de cunoștințe la OBP care să includă caracteristicile unice ale organizațiilor de proiect.

STUDIU EMPIRIC

Au fost efectuate zece interviuri semi-structurate cu practicieni în managementul proiectelor, inclusiv manageri de programe, lideri de proiect, consultanți în management de proiect (care ofereau consultanță OBP dintr-o serie de industrii) și un inginer structural superior. Fiecare respondent avea cel puțin cinci ani de experiență în managementul proiectelor. Scopul interviurilor a fost de a surprinde practicile de transfer de cunoștințe într-un mediu de proiect. Durata medie a interviului a fost de o oră. Toate interviurile au fost înregistrate și ulterior transcrise. Datele din interviuri au fost analizate folosind software-ul NVivo8 care a permis aranjarea și analizarea datelor într-un mod eficient. Constatările din interviuri s-au concentrat pe elementele cheie importante în transferul de cunoștințe în OAP.

Tehnici de transfer de cunoștințe

Interviurile au arătat că atât comunicarea față în față, cât și mijloacele electronice sunt adesea aplicate pentru a transfera cunoștințe către alte proiecte. Cu toate acestea, intervievații au apreciat foarte mult interacțiunea față în față decât cea electronică. Un respondent a spus: „Din experiența mea personală nu poți depăși comunicarea față în față, pentru că dacă trimiți un e-mail poate fi interpretat greșit, nu poți avea un ton într-un e-mail, nu primești expresii faciale” (Lider de program).

Cu toate acestea, interacțiunea față în față pentru a transfera cunoștințe nu poate fi întotdeauna posibilă într-un mediu de proiect. Acest lucru se datorează locațiilor îndepărtate ale proiectelor și caracterului temporar. Astfel, respondenții au subliniat necesitatea utilizării comunicării electronice și a unei baze de date a lecțiilor învățate. Un intervievat a comentat: „Fiind într-o locație îndepărtată, nu aveți neapărat acea interacțiune socială, care adesea poate duce la discuții de afaceri după interacțiunea socială” (Manager de proiect). Dispersia geografică a proiectelor a redus cantitatea de comunicare socială care are loc în timpul proiectelor. Atunci când comunicarea socială lipsește, proiectul trebuie să dezvolte mijloace specifice pentru a crește comunicarea (Arenius et al., 2003). Pe măsură ce proiectele devin mai mult distribuite de-a lungul dimensiunilor spațiului, timpului și

organizațiilor, problemele asociate cu granițele cunoștințelor dintre practicile diferitelor proiecte implicate cresc, de asemenea, (Newell et al., 2008). Mijloacele de comunicare utilizate pentru transferul cunoștințelor se modifică în funcție de caracteristicile proiectului și dimensiunea OBP. În timpul interviurilor, s-a sugerat că comunicarea între proiectele colocate are loc mai ales față în față în timpul întâlnirilor informale; cu toate acestea, pentru marile OBP și/sau proiectele de la distanță, acest lucru poate să nu fie posibil și trebuie utilizate alte abordări, inclusiv un depozit de lecții învățate, e-mail și forumuri online.

Lecții învățate

O altă modalitate de a acumula și transfera cunoștințe despre proiect și de a rezolva problema locațiilor îndepărtate ale proiectelor este crearea unei baze de date cu lecții învățate. Lecțiile învățate sunt experiențele cheie ale proiectelor, care au o anumită relevanță generală de afaceri pentru proiectele viitoare (Project Management Institute, 2004). Lecțiile învățate sunt adesea o sursă valoroasă de cunoștințe pentru proiecte și pentru întreaga organizație și ar trebui revizuite și dobândite din alte proiecte, în special în faza de planificare a proiectului și ar trebui să fie produse în timpul fazei de control și de închidere a proiectului (Kotnour, 1999; Institutul de Management al Proiectului, 2004). Intervievații au confirmat constatările din literatura de specialitate conform cărora transferul lecțiilor învățate între proiecte economisește timp și previne pierderea cunoștințelor valoroase. Când un proiect se încheie și echipa de proiect diverge, este dificil să identifici persoana care a lucrat la sarcina de interes. O bază de date cu lecții învățate este utilă mai ales atunci când este nevoie de a identifica problemele care au apărut în proiectele anterioare. Stochează informații importante despre proiecte și ajută la identificarea persoanelor care au lucrat anterior la proiecte. Cu toate acestea, pentru ca o bază de date cu lecții învățate să funcționeze eficient, trebuie să fie accesibilă, inteligibilă și ușor de utilizat. Oamenii nu sunt interesați să caute informații într-o grămadă de documente irelevante care pot fi obositoare și consumatoare de timp. În zilele noastre, instrumentele interactive IT pentru crearea și partajarea cunoștințelor, cum ar fi wiki-urile, devin din ce în ce mai populare. Un Wiki este un set de pagini web creat în colaborare și îmbunătățit în mod iterativ (Wagner, 2004). Wiki reprezintă o platformă comună prin care oamenii interacționează și colaborează pentru a crea, împărtăși și disemina cunoștințe (de exemplu Wikipedia) (Cuel, Ponte și Rossi, 2009; Shu, Chuang și Sheng Lin, 2009). Wiki facilitează schimbul de cunoștințe și permite colaborarea la distanță. Prin urmare, poate cuprinde un instrument util nu numai pentru uz individual, ci și în mediul organizațional, în special în OAP-urile unde proiectele sunt îndepărtate și integrarea față în față nu este întotdeauna posibilă. Crearea bazei de date cu lecții învățate într-o formă wiki permite interacțiunea prietenoasă cu utilizatorul, care facilitează crearea și partajarea cunoștințelor chiar și între cei aflați în locații dispersate.

Biroul de management al proiectelor

O altă componentă (subliniată de intervievați) care facilitează transferul de cunoștințe în proiecte - mai ales între proiecte - este biroul de management al proiectelor bazat pe cunoștințe (PMO). PBO este în mod inerent slab în coordonarea proceselor, resurselor și

capacităților din întreaga organizație în ansamblu (Hobday, 2000). Cu toate acestea, PBO avansate (maturate) întruchipează PMO bazate pe cunoștințe care joacă roluri importante ca conectori între proiecte. Un PMO este o entitate organizațională înființată pentru a gestiona un anumit proiect sau o serie de proiecte conexe, de obicei condusă de un manager de proiect sau program (Ward, după cum este citat în Dai și Wells, 2004). Un PMO este conceput pentru a coordona învățarea între proiecte, facilitând gestionarea cunoștințelor prin expunerea la mai multe proiecte, valorificând soluțiile anterioare și împărtășind bunele practici (Liu & Yetton, 2007). Intervievații au recunoscut PMO ca o adevărată sursă de cunoștințe despre proiect și o sursă a tuturor informațiilor legate de proiect. S-a spus că înființarea unui

PMO a organizat mai bine rețelele de comunicare în OBP și a făcut structurile organizaționale ușor de înțeles, cu proceduri clare de unde să meargă și cui să ceară cunoștințe. În plus, persoanele intervievate au recunoscut funcțiile cheie ale PMO în transferul de cunoștințe în OBP (în special în transferul de cunoștințe între proiecte): oferirea de mentorat și consiliere pentru proiecte și de a fi un depozit central pentru lecțiile învățate.

CONCLUZIE

În prezent, organizațiile își schimbă atenția trecând de la obiectivele pe termen scurt, cum ar fi profitabilitatea și creșterea valorii pentru acționari, la construirea pe termen lung a activelor de cunoștințe, dezvoltarea încrederii, îmbunătățirea guvernanței și sustenabilității (Robinson et al., 2006). Mulți autori susțin că practicile de management al cunoștințelor bine încorporate facilitează dezvoltarea durabilă și conduc organizațiile la durabilitate competitivă (Gold et al., 2001; Robinson et al., 2006). Neintegrarea principiilor de sustenabilitate în strategia de afaceri a unei organizații poate duce la pierderea avantajului competitiv și a oportunităților de afaceri, ceea ce va submina performanța pe termen lung. Dezvoltarea unei strategii de management al cunoștințelor permite unei organizații să deblocheze și să valorifice diferitele tipuri de cunoștințe, să identifice competențele necesare pentru a deveni o organizație cu gândire anticipată și învățare, cu capacitatea de a pune în practică principiile de sustenabilitate (Robinson et al., 2006). Deoarece transferul de cunoștințe este un proces principal de management al cunoștințelor, acesta este esențial pentru atingerea obiectivelor de sustenabilitate corporativă. Prin urmare, este important ca organizațiile să aibă capacitatea de a dezvolta și implementa abordarea eficientă a transferului de cunoștințe. În consecință, este necesar să se aplice o abordare a transferului de cunoștințe la OBP care să includă caracteristicile unice ale organizării proiectului, deoarece au fost identificate diferențe semnificative între OBP și organizarea funcțională. OBP diferă de organizațiile funcționale în ceea ce privește structura organizațională, durata proceselor, punctul de vedere al timpului, complexitatea și unicitatea sarcinilor și activităților și mobilitatea oamenilor. Aceste caracteristici modelează practicile de transfer de cunoștințe în ambele setări organizaționale. De exemplu, caracterul finit al proiectelor îi determină pe managerii de proiecte să țină cont de presiunea timpului și astfel se concentrează în primul rând pe furnizarea de produse sau servicii, mai degrabă decât pe

activitățile de transfer de cunoștințe. Acest lucru împiedică transferul de cunoștințe, provocând „închiderea învățării" și lipsa de învățare și comunicare între proiecte. În plus, proiectele sunt adesea dispersate geografic, ceea ce împiedică interacțiunea frecventă față în față.

Pentru a depăși această problemă, s-a sugerat utilizarea unei baze de date cu lecții învățate. Cu toate acestea, pentru ca o bază de date cu lecții învățate să funcționeze eficient, trebuie să fie accesibilă, inteligibilă și ușor de utilizat. Din acest motiv, un depozit corect configurat și accesibil de lecții învățate sub formă de wiki sau alt instrument IT interactiv ușor de utilizat este esențial pentru a păstra cunoștințele, a asigura crearea și a le partaja. Cu toate acestea, doar unele tipuri de cunoștințe pot fi stocate într-o bază de date. Alte tipuri, cum ar fi cunoștințele tacite, nu pot fi ușor conservate, reglementate sau codificate și trebuie gestionate diferit prin furnizarea unui sistem de comunicare eficient. Prin urmare, comunicarea față în față joacă încă un rol important în mediul proiectului. Atelierele, seminariile, oportunitățile pentru întâlniri informale, pauzele de cafea și alte interacțiuni directe sunt tehnici eficiente de transfer de cunoștințe. OBP ar trebui să promoveze comunicarea socială ori de câte ori este posibil.

O altă abordare, propusă de persoanele intervievate, a fost crearea unui PMO bazat pe cunoștințe pentru a sprijini managerul de proiect în realizarea activităților de transfer de cunoștințe. Un PMO bine încorporat oferă asistență în gestionarea proiectului și a cunoștințelor proiectului. PMO-urile și lecțiile învățate sunt specifice PBO-urilor. Ele nu există în organizațiile funcționale și, prin urmare, nu sunt incluse în abordările lor de transfer de cunoștințe. Astfel, există o nevoie urgentă ca organizațiile de proiect să construiască o abordare unică de transfer de cunoștințe care să recunoască caracteristicile specifice ale OBP.

Cunoașterea, ca sursă de avantaj competitiv, dacă este gestionată eficient, poate ajuta organizațiile să își atingă îmbunătățirea și creșterea continuă. Prin urmare, cunoștințele sunt un element esențial în sustenabilitatea infrastructurii. Transferul eficient de cunoștințe asigură dezvoltarea durabilă a infrastructurii printr-o comunicare mai eficientă între proiecte și organizații; acest lucru, la rândul său, duce la creșterea gradului de conștientizare a nevoilor de infrastructură și a problemelor sale actuale.

CONFIRMARE

Autorii recunosc cu recunoștință sprijinul din partea CRC pentru managementul integrat al activelor de inginerie, înființat și susținut în cadrul Programului Centrului de Cercetare Cooperative al Guvernului Australian.

REFERINȚE

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: Fundamente conceptuale și probleme de cercetare. Management Information Systems Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Arenius, M., Artto, K., Lahti, M., & Meklin, J. (2003). Companiile de proiect și paradigma cu mai multe proiecte — O nouă abordare de management. În Pinto, J., Cleland, D. și Slevin, D. (Eds.), The Frontiers of Project Management Research. Institutul de Management de Proiect.

Argote, L., & Ingram, P. (2000). Transferul de cunoștințe: o bază pentru avantajul competitiv în firme. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 82(1). doi:10.1006/obhd.2000.2893 Baccarini, D. (1999). Metoda cadrului logic pentru definirea succesului proiectului. Project Management Journal, 30(4), 25-32.

Bartol, K., Tein, M., Matthews, G. și Sharma, B. (2008). Management: A Pacific Rim Focus (ed. a 5-a). Sydney: McGraw-HillAustralia Pty Limited.

Bower, DC și Walker, D. (2007). Cunoștințe de planificare pentru proiecte de lansare în etape. Project Management Journal, 38(3), 45-61. doi:10.1002/ pmj.20005

Brady, T., & Davies, A. (2004). Construirea capacităților proiectului: de la învățare exploratorie la exploatare. Studii de organizare, 25(9), 1601-1621. doi:10.1177/0170840604048002

Carneiro, A. (2000). Cum influențează managementul cunoștințelor inovația și competitivitatea? Journal of Knowledge Management, 4(2), 87-98. doi:10.1108/13673270010372242

Cash, DW, Clark, WC, Alcock, F., Dickson,

N. M., Eckley, N. și Guston, DH (2003). Sisteme de cunoștințe pentru dezvoltare durabilă. Proceedings of the National Academy of Sciences ofthe United States of America, 100(14), 8086-8091. doi:10.1073/pnas.1231332100

Cook, S., & Brown, J. (1999). Epistemologii de legătură: dansul generativ între cunoașterea organizațională și cunoașterea organizațională. Organization Science, 10(4), 381-400. doi:10.1287/orsc.10.4.381

Cuel, R., Ponte, D., & Rossi, A. (2009). Către o industrie editorială științifică Web 2.0. Lucrare prezentată la a 10-a Conferință Europeană privind Managementul Cunoașterii, Universitară Degli Studi Di Padova, Vicenza, Italia.

Davenport, TH., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Davenport, T H., Prusak, L. și Strong, B. (2008). Business Insight (un raport special): organizație; Punerea în practică a ideilor: managementul cunoștințelor poate face diferența -- dar trebuie să fie mai pragmatic. Wall Street Journal, ediția de Est, 11.

Desouza, KC și Evaristo, RJ (2006). Birouri de management de proiect: Un caz de arhetipuri bazate pe cunoștințe. Jurnalul Internațional de Management al Informației, 26(5), 414-423. doi:10.1016/j. ijinfomgt.2006.07.002

Eskerod, P. și Skriver, HJ (2007). Cultura organizațională care restrânge transferul intern de cunoștințe între managerii de proiect - un studiu de caz. Project Management Journal, 38(1), 13.

Foos, T., Schum, G. și Rothenberg, S. (2006). Transferul tacit al cunoștințelor și deconectarea cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 10(1). doi:10.1108/13673270610650067

Gamble, PR, & Blackwell, J. (2001). Managementul cunoștințelor: un ghid de ultimă generație. Londra: Kogan Page.

Gold, AH, Malhotra, A., & Segars, AH (2001). Managementul cunoștințelor: o perspectivă a capacităților organizaționale. Journal of Management Information Systems, 18(1), 185-214.

Hobday, M. (2000). Organizarea bazată pe proiecte: o formă ideală pentru gestionarea produselor și sistemelor complexe? Politica de cercetare, 29(7-8), 871-893. doi:10.1016/S0048-7333(00)00110-4

Jasimuddin, SM (2008). O viziune holistică a strategiei de management al cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 12(2). doi:10.1108/13673270810859514

Kotnour, T. (1999). Un cadru de învățare pentru managementul proiectelor. Project Management Journal, 30(2), 32-38.

Lampel, J., Scarbrough, H. și Macmillan, S. (2008). Gestionarea prin proiecte în medii bazate pe cunoaștere introducere în ediția specială de către editorii invitați. Planificare pe termen lung, 41(1), 7-15. doi:10.1016/j.lrp.2007.11.007

Landaeta, RE (2008). Evaluarea beneficiilor și provocărilor transferului de cunoștințe între proiecte. Engineering Management Journal, 20(1), 29-39.

Liebowitz, J. (2005). Conceptualizarea și implementarea managementului cunoștințelor. În dragoste, P., Fong, P. și Irani, Z. (Eds.), Management of Knowledge in Project Environments. Oxford, Marea Britanie: Elsevier/Butterworth-Heinemann. doi:10.1016/ B978-0-7506-6251-2.50005-5

Liu, LL și Yetton, PY (2007). Efectele contingente asupra performanței proiectului ale efectuării de revizuiri a proiectelor și desfășurării birourilor de management de proiect. IEEE Transactions on Engineering Management, 54(4). doi:10.1109/TEM.2007.906852

Loo, R. (2002). Lucrul către cele mai bune practici în managementul proiectelor: un studiu canadian. International Journal of Project Management, 20(2), 93-98. doi:10.1016/S0263-7863(00)00042-9

Lundin, RA, & Soderholm, A. (1995). O teorie a organizării temporare. Scandinavian Journal of Management, 11(4), 437-455. doi:10.1016/0956-5221(95)00036-U

Mintzberg, H. (1979). Structurarea organizațiilor: o sinteză a cercetării. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Newell, S., Bresnen, M., Edelman, L., Scarbrough, H., & Swan, J. (2006). Împărtășirea cunoștințelor între proiecte: limite ale practicilor de revizuire a proiectelor conduse de TIC. Management Learning, 37(2), 167. doi:10.1177/1350507606063441

Newell, S., Goussevskaia, A., Swan, J., Bresnen, M., & Obembe, A. (2008). Interdependențe în ecologiile complexe ale proiectelor: cazul inovației biomedicale. Planificare pe termen lung, 41(1), 33-54. doi:10.1016/j.lrp.2007.10.005

Ngoasong, M., & Manfredi, F. (2007). Managementul cunoștințelor în organizațiile bazate pe proiecte: interacțiunea orientărilor de timp și intervențiile de cunoștințe. Lucrare prezentată la Conferința de management al cunoștințelor.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania de creare a cunoștințelor. New York: Oxford University Press.

Prencipe, A., & Tell, F. (2001). Învățare inter-proiect: procese și rezultate ale codificării cunoștințelor în firmele bazate pe proiecte. Politica de cercetare, 30(9), 1373-1394. doi:10.1016/S0048- 7333(01)00157-3

Institutul de Management de Proiect. I. (2004). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOKguide) (ed. a treia). Pennsylvania, SUA.

Prusak, L. (1997). Cunoștințe în organizații. Boston: Butterworth-Heinemann.

Robinson, HS, Anumba, CJ, Carrillo, P M., & Al-Ghassani, AM (2006). PASI: o foaie de parcurs de maturitate a managementului cunoștințelor pentru sustenabilitatea corporativă. Business Process Management Journal, 12(6), 793-808. doi:10.1108/14637150610710936

Schindler, M. și Eppler, MJ (2003). Recoltarea cunoștințelor de proiect: o trecere în revistă a metodelor de învățare a proiectului și a factorilor de succes. International Journal of Project Management, 21(3), 219-228. doi:10.1016/S0263-7863(02)00096-0

Sharp, D. (2003). Managementul cunoștințelor astăzi: provocări și oportunități. Information SystemsManagement, 20(2), 32. doi:10.1201/10 78/43204.20.2.20030301/41468.6

Shu, W., Chuang, Y.-H. și Sheng Lin, C. (2009). Partajarea cunoștințelor cu rețelele sociale online. Lucrare prezentată la a 10-a Conferință Europeană privind Managementul Cunoașterii, Universita Degli Studi Di Padova, Vicenza, Italia.

Stinchcombe, AL (1987). Construirea teoriilor sociale. Chicago: University of Chicago Press.

Taylor, J. și Levitt, R. (2005). Fluxul de cunoștințe interorganizațional și difuzarea inovației în industriile bazate pe proiecte. Lucrare prezentată la cea de-a 38-a Conferință Internațională din Hawaii privind știința sistemului.

Turner, JR (2000). E, KA și Crawford, L. Învățarea prin experiență în organizația bazată pe proiecte.

Turner, JR și Muller, R. (2003). Despre natura proiectului ca organizație temporară. International Journal of Project Management, 21(1), 8. doi:10.1016/S0263-7863(02)00020-0

Turner, R. și Keegan, A. (2000). Managementul operațiunilor în organizația bazată pe proiecte. Journal of Change Management, 1(2), 131-148. doi:10.1080/714042464

Vollenbroek, F. (2002). Dezvoltarea durabilă și provocarea inovației. Journal of Cleaner Production, 10(3), 215-223. doi: 10.1016/ S0959-6526(01)00048-8

Wagner, C. (2004). Wiki: O tehnologie pentru managementul cunoștințelor conversaționale și colaborarea în grup. Comunicări ale Asociaţiei pentru Sisteme Informaţionale, 13, 265-289.

Walker, D. (2004). Avantajul cunoștințelor (K-Adv): Ghidul de dezlănțuire a creativității și inovației pentru proiectul 2001-004 (2B) - Oferirea unui proiect îmbunătățit de gestionare a cunoștințelor și difuzare a inovației pentru consiliere și colaborare la proiectul CRC CI.

Walker, DHT, Wilson, AJ și Srikanathan, G. (2004). Avantajul cunoașterii (K-Adv). Pentru dezlănțuirea creativității și inovației în industria construcțiilor.

Weiss, J., & Wysocki, R. (1992). Management de proiect în 5 faze: un ghid practic de planificare și implementare. Cambridge, MA: Perseus Books. Wiig, K. (1997). Managementul cunoștințelor: de unde a venit și unde va ajunge? Expert Systems with Applications, 13(1), 1-14. doi:10.1016/ S0957-4174(97)00018-3

*Această lucrare a fost publicată anterior în Rethinking Sustainable Development: Urban Management, Engineering, and Design, editată de Tan Yigitcanlar, pp. 306-317, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.17

# Inovarea produselor ca rezultat al proceselor de dezvoltare a cunoștințelor în organizații

**Cesar Camison-Zornoza**

Universitat Jaume I, Spania

**Montserrat Boronat-Navarro**

Universitat Jaume I, Spania

ABSTRACT

Scopul principal al acestui capitol este de a efectua o analiză teoretică a modului în care inovația de produs este influențată de procesul de management al cunoștințelor și de a arăta că este necesară finalizarea întregului proces pentru a dezvolta inovații incrementale, precum și radicale. Alte studii au asociat diferite procese de dezvoltare a cunoștințelor cu diferite tipuri de inovare a produselor, legând în mod specific inovația radicală cu procesele de explorare și inovația incrementală cu procesele de exploatare. Ne deosebim din acest punct de vedere, deoarece considerăm ambele procese ca fiind necesare dezvoltării celor două tipuri de inovații.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.17

INTRODUCERE

Inovația de produs este unul dintre rezultatele vizibile ale capacității de a crea cunoștințe (Un și Cuervo-Cazurra, 2004), întrucât cunoștințele care sunt create trebuie justificate prin introducerea de inovații (Nonaka, von Krogh și Voelpel, 2006). Schumpeter (1934) susținea deja că noi combinații de cunoștințe și de învățare au fost transferate în crearea de inovații în întreprindere. Un context inovator va necesita combinarea diferitelor baze de cunoștințe, precum și crearea de noi cunoștințe. Thompson (1965) a definit inovația ca generarea, acceptarea și implementarea de noi idei, procese, produse sau servicii, în timp ce definiția propusă de Zaltman, Duncan și Holbeck (1973) afirmă că inovația este o idee, practică sau artefact material perceput ca fiind nou de către unitatea relevantă de adoptare. În acest capitol ne vom concentra pe inovarea produselor, care poate fi radicală sau incrementală. Inovația radicală (sau disruptivă) este o inovație care are un impact semnificativ asupra

unei pieţe şi asupra activităţii economice a firmelor de pe acea piaţă (OECD, 2005: 58), dar este important să recunoaştem că o inovaţie poate consta şi într-o serie de schimbări incrementale minore (OECD, 2005: 40). Astfel, urmând această idee şi, de asemenea, urmând definiţiile propuse de Dewar şi Dutton (1986), Ettlie, Bridges şi O'Keefe (1984) şi Gopalakrishnan şi Damanpour (1997), considerăm inovaţia radicală ca fiind aceea care produce schimbări fundamentale în activităţile unei organizaţii şi inovaţia incrementală ca cea care produce schimbări minime. Rezultatele radicale şi incrementale sunt astfel considerate ca două dimensiuni. În consecinţă, înţelegem că rezultatele inovaţiei trebuie să includă inovaţii radicale şi incrementale (Damanpour, 1991; Gopalakrishnan şi Damanpour, 1997). Cunoştinţele create de o organizaţie se pot reflecta în întreaga gamă a acestor rezultate.

În plus, procesul de dezvoltare a cunoştinţelor în organizaţii necesită activităţi de explorare şi exploatare. Iniţial, conceptele de explorare şi exploatare au fost propuse din literatura de specialitate privind Învăţarea Organizaţională. Mai precis, March (1991) defineşte explorarea ca acele activităţi legate de căutare şi experimentare, în timp ce exploatarea este extinderea competenţelor, tehnologiilor şi paradigmelor existente. Ambele activităţi sunt necesare pentru dezvoltarea continuă a învăţării (Bontis, Crossan şi Hulland, 2002; martie, 1991) şi deci pentru dezvoltarea cunoştinţelor organizaţionale.

Cu toate acestea, unii autori conceptualizează explorarea şi exploatarea ca rezultate şi nu ca capacităţi şi asociază în mod specific explorarea cu radicalul şi exploatarea cu inovaţia incrementală (de exemplu, Benner şi Tushman, 2002). Cadrul pe care îl propunem aici se îndepărtează de acele studii şi sugerează că gradul de noutate nu este aspectul care diferenţiază activităţile de explorare şi exploatare. Abordarea noastră consideră explorarea şi exploatarea ca două tipuri de activităţi care sunt ambele necesare pentru dezvoltarea de succes a cunoştinţelor şi, prin urmare, pentru dezvoltarea inovaţiilor. Aceste idei ne ajută să înţelegem mai bine modul în care managementul cunoştinţelor facilitează inovaţiile în firme. Nu este suficient să dirijam şi să promovăm procese în cadrul organizaţiei care vizează doar explorarea sau exploatarea separat, aşa cum se deduce din studiile care asociază aceste procese cu diferite tipuri de inovaţie; mai degrabă, ambele trebuie încurajate.

Astfel, obiectivul principal al acestui capitol este de a analiza modul în care inovarea de produs este unul dintre rezultatele procesului de creare a cunoştinţelor organizaţionale şi cum sunt necesare toate fazele procesului pentru a dezvolta atât inovaţii incrementale, cât şi radicale. În secţiunea care urmează, vom examina cum este procesul de creare a cunoştinţelor, asociindu-l cu termenii de explorare şi exploatare. Vom trece apoi în revistă conflictele care există în utilizarea acestor două concepte, pentru a evidenţia necesitatea de a le trata ca variabile ex-ante, care împreună exercită o influenţă asupra unei alte variabile care poate fi considerată ca rezultat al acestora, adică inovaţia. În continuare, vor fi propuse linii de cercetare viitoare, iar ultima secţiune va conţine concluziile desprinse din studiu.

FUNDAL

Capacitatea de a inova în mod continuu este importantă pentru a putea menține un avantaj competitiv într-un mediu atât de schimbător precum cel în care firmele trebuie să lucreze astăzi. Inovația în firmă va depinde de capacitatea acesteia de a aplica și de a dezvolta noi cunoştinţe (Cavusgil et al., 2003). Importanța analizei cum sunt cunoștințele organizaționale și cum sunt dezvoltate acestea, pentru a putea înțelege modul în care întreprinderea poate învăța continuu, a dat naștere la o serie de abordări teoretice care acum devin deosebit de relevante în literatura de specialitate. The Knowledge-based View (Grant, 1996; Nonaka, 1994; Nonaka și Takeuchi, 1995; Spender, 1996) și Organizational Learning (Argyris și Schon, 1978; Brown și Duguid, 1991; Easterby-Smith, 1990) trebuie să aibă loc pentru a fi analizat și învățat în continuare. cunoștințe. Deoarece este intangibil și încorporat în procesele și rutinele organizației, această cunoaștere este dificil de imitat de către concurenți.

Din aceste abordări, câțiva autori au analizat procesul de generare a cunoștințelor astfel încât să se poată încerca să promoveze procesele organizaționale care îl promovează. Modelul lui Nonaka (1994) și Nonaka și Takeuchi (1995), propune o explicație a modului în care cunoștințele individuale sunt extinse în interiorul organizației datorită interacțiunilor dintre indivizi. Cunoașterea tacită, care nu poate fi explicată pentru că este încorporată în know-how-ul organizației și al indivizilor săi, se transformă treptat în cunoștințe explicite (adică în cunoștințe care pot fi codificate și explicate) prin interacțiuni între indivizi sau datorită observării altora la locul de muncă. Și această transformare merge și în direcția opusă. Cunoștințele explicite trebuie combinate cu diferitele baze de cunoștințe ale organizației și membrii organizației trebuie să le învețe și să le interiorizeze astfel încât să interacționeze cu cunoștințele lor anterioare și astfel să redevină tacite.

Toată această conversie permite dezvoltarea cunoștințelor organizaționale, adică face posibilă generarea de noi idei care apar pe parcursul acestui proces în care cunoștințele se extind de la nivel individual la nivel organizațional și, de asemenea, invers. Pentru ca întregul proces de a genera noi cunoștințe, trebuie să existe o fază de conceptualizare, în care noi idei sunt generate datorită interacțiunii cunoștințelor tacite și transformării ulterioare a acesteia în cunoștințe explicite. Mai mult, aceste idei noi trebuie să se cristalizeze într-o a doua fază în care noile idei sunt aplicate produselor sau proceselor care încorporează noile concepte într-o aplicație reală în organizație. Aceasta trebuie realizată în așa fel încât cunoștințele organizaționale să fie extinse. Prin urmare, un element cheie în această a doua fază este cunoașterea explicită, iar ea fiind combinată și interiorizată de către indivizi, astfel încât atunci când este integrată în baza de cunoștințe anterioare, aceștia sunt capabili să aplice noile concepte care sunt generate. Toate modalitățile diferite de transformare a cunoștințelor sunt necesare pentru a putea integra în sfârșit noile idei într-o aplicație reală în întreprindere. Prima fază ar corespunde ceea ce autorul numește generare sau achiziție, în timp ce a doua implică implementarea sau exploatarea cunoștințelor. După cum vom propune mai târziu, aceste două faze corespund concepției noastre despre termenii de explorare și exploatare.

Un alt model de dezvoltare, de data aceasta propus din perspectiva învățării organizaționale, este modelul sugerat de Crossan, Lane și White (1999) și Bontis, Crossan și Hulland (2002). Acesta este un cadru care încorporează și extinde cercetările anterioare prin combinarea diferitelor elemente care alcătuiesc sistemul general de învățare organizațional. De asemenea, ia în considerare atât stocurile de învățare care se găsesc la nivelurile de învățare individual, de grup și organizațional, cât și fluxurile care apar în interiorul și între niveluri și care permit dezvoltarea acestei învățări. Deși provin din două abordări diferite, paralelismele dintre ele sunt destul de evidente, deoarece învățarea este capabilă să se extindă pentru a crea în cele din urmă cunoștințe noi datorită interacțiunii și extinderii cunoștințelor de la nivel individual la nivel organizațional și invers.

Modelul lor ia în considerare patru faze care au loc la diferitele niveluri care există în învățare, și anume, individual, de grup și organizațional. Trecerea de la individ la grup și apoi la organizațional este ceea ce este considerat a fi un proces de asimilare a noii învățări sau explorări sau feed-forward; în sens invers, în schimb, am avea proces de exploatare sau feedback, adică de folosire a ceea ce a fost deja învățat. Aceste procese pot avea loc numai dacă există relații interactive între cunoaștere și acțiune. Cele patru faze ale modelului sunt intuiția, interpretarea, integrarea și instituționalizarea, motiv pentru care este cunoscut sub numele de modelul 4I. Prima dintre ele are loc la nivel individual, deoarece implică experiențe, imagini sau metafore, ceea ce presupune recunoașterea tiparului care există într-o experiență personală (Weick, 1995). Interpretarea are loc atât la nivel individual, cât și la nivel de grup și este explicarea unei idei prin intermediul limbajului. În al treilea rând, integrarea merge un pas mai departe, deoarece se ocupă de construirea unor înțelegeri comune prin coordonare și ajustare reciprocă și, prin urmare, este un proces care leagă nivelul grupului de cel organizațional. În sfârșit, instituționalizarea, care are loc doar la nivel organizațional, constă în încorporarea în organizație a învățării care a avut loc de către indivizi și grupuri prin intermediul rutinelor, regulilor și procedurilor (Crossan, Lane și White, 1999). Aceste faze nu au loc neapărat secvențial; în schimb, este un model recursiv care funcționează la și între diferite niveluri și care subliniază, de asemenea, natura dinamică a învățării prin evidențierea faptului că se produce în timp, între niveluri și atât prin explorare, cât și prin exploatare.

Cele două modele demonstrează astfel necesitatea explorării și exploatării pentru dezvoltarea cunoștințelor organizaționale. Mulți alți autori au afirmat necesitatea de a avea ambele procese pentru a realiza învățarea organizațională și crearea de noi cunoștințe. March (1991) sugerează că este necesar să se ajungă la un echilibru între cele două pentru ca învățarea să se dezvolte. Zollo și Winter (2002) susțin, de asemenea, că ambele concepte sunt necesare în modelul lor de dezvoltare a capabilităților dinamice.

CAPACITĂȚI ȘI REZULTATE INOVAȚII

Probleme, controverse, probleme

Considerarea explorării și exploatării ca două părți ale procesului de generare a cunoștințelor implică, prin urmare, că ambele sunt necesare pentru ca întregul proces să fie

finalizat și, în final, să devină evidente în inovații. În conformitate cu modelele de dezvoltare a cunoștințelor și de învățare organizațională prezentate în secțiunea anterioară, explorarea și exploatarea pot fi asociate cu două etape ale unui singur proces. În plus și în urma conceptualizării termenilor propuși de March (1991), definim explorarea ca fiind capacitatea pe care o organizație o are de a experimenta noi alternative, adică cu crearea unui nou concept. Acest lucru se reflectă în procesele feed-forward. Pentru ca organizația să poată crea un nou concept, cunoștințele tacite ale membrilor grupului trebuie convertite în concepte explicite (externalizare). Un proces de socializare trebuie realizat și prin împărtășirea modelelor mentale între membrii grupului. Acest lucru va face posibilă realizarea procesului de conceptualizare a ideilor noi. Mai mult, exploatarea implică capacitatea organizațională de a rafina, extinde și cristaliza concepte noi în aplicații reale în firmă. În acest moment, procesele de feedback ale organizației devin deosebit de importante, deoarece aici sunt transferate și internalizate cunoștințele organizaționale în cadrul indivizilor organizației. Scopul aici este de a pune în practică conceptul care a fost creat anterior, adică procesul de internalizare este vital pentru ca cristalizarea să aibă loc, adică pentru transformarea conceptelor nou create într-o aplicație reală în firmă, sau într-un nou produs sau sistem (Nonaka, 1994). În opinia noastră, un alt punct esențial este combinarea cunoștințelor explicite ale organizației, deoarece pentru ca ideea să fie transformată într-o aplicație reală, documentarea și articularea cunoștințelor va facilita precizarea și aplicarea acesteia, așa cum a subliniat însuși autorul la definirea combinației. Tabelul de mai jos prezintă aceste idei, modul în care corespund modelelor analizate în secțiunea anterioară, precum și principalele procese organizaționale care ar fi implicate în cele două faze, urmând ideile autorilor citați în fiecare caz.

În unele studii, totuși, explorarea este asociată cu inovația radicală, iar exploatarea este legată de inovația incrementală. Logica care stă la baza acestor studii este ideea că explorarea presupune căutarea de noi capabilități, care sunt diferite de cele disponibile în prezent, și implică o schimbare a unei traiectorii tehnologice diferite. Cu cât se îndepărtează de cunoștințele utilizate în inovațiile anterioare, cu atât va fi mai multă explorare, în timp ce exploatarea implică o căutare locală care se bazează pe capacitățile tehnologice existente. Prin urmare, implică îmbunătățiri ale componentelor existente și este construită pe traiectoria tehnologică a organizației (Benner și Tushman, 2002). Conform acestei concepții, explorarea implică un grad mai mare de noutate decât exploatarea și, prin urmare, se creează un paralelism cu inovația radicală și incrementală. Această asociere este produsă, de exemplu, în studiul lui Jansen, van den Bosch și Volberda (2006).

Cu toate acestea, ceea ce distinge inovațiile radicale de inovațiile incrementale este gradul de noutate, dar nu aceasta este caracteristica care distinge explorarea de exploatare. În conformitate cu propunerea din secțiunea anterioară, ambele sunt necesare pentru dezvoltarea cunoștințelor organizaționale. Fiecare dintre ele va fi asociat cu anumite procese, abilități și o atmosferă organizațională care le favorizează, dar firma trebuie să le perfecționeze pe amândouă pentru a se dezvolta cunoștințele. Aceasta este o premisă care este implicită în toate studiile care privesc explorarea și exploatarea ca două părți sau dimensiuni ale învățării organizaționale și care analizează ipoteza ambidexterității (ex. He și

Wong, 2004). Conform acestei ipoteze, organizațiile care reușesc să integreze explorarea și exploatarea în cadrul aceleiași organizații vor obține performanțe mai mari. Mai mult, sunt considerate capacități și, deși unele studii le definesc ca capacități, majoritatea le măsoară ulterior ca rezultate, deoarece le asociază cu inovația.

Tabelul de mai jos prezintă o serie de studii care analizează diferite aspecte ale explorării și exploatării. Se poate observa cum definițiile și modalitățile de măsurare care au fost adoptate variază foarte mult de la o lucrare la alta. În timp ce unii autori definesc explorarea și exploatarea ca capacități și le măsoară ca atare (ex. Bontis, Crossan și Hulland, 2002; Gibson și Birkinshaw, 2004), alți cercetători le definesc și ca capacități, sau cel puțin ca variabile antecedente, dar le măsoară ca rezultate (ex. Auh și Menguc, 2005). În cele din urmă, în unele cazuri, acestea sunt definite și măsurate direct ca rezultate ale inovației (de exemplu, Jansen, van den Bosch și Volberda, 2006).

Cu toate acestea, puține studii includ capabilități și rezultatele lor cele mai directe în modelele lor. Dintre studiile prezentate în tabelul 2, doar autorii He și Wong (2004) și Tsai et al. (2008) au definit explorarea și exploatarea ca variabile ex-ante, iar ulterior au inclus inovația ca variabilă ex-post.

Controversa devine și mai pronunțată dacă luăm în considerare autorii care ajung până la a afirma că nu există noi învățări sau cunoștințe în exploatare (ex. Rosenkopfand Nerkar, 2001; Vermeulen și Barkema, 2001; Vassolo, Anand și Folta, 2004). Cu toate acestea, ideea de bază în aceste studii se desprinde de sensul esențial al explorării și exploatării. Termenii, propuși inițial de March (1991), reflectă două dimensiuni sau două aspecte ale învățării organizaționale. Ei merg împreună pentru a alcătui această învățare și datorită amândurora este posibil ca cunoștințele să evolueze.

Conceptele anterioare dezvoltate în studiile de inovare ne pot ajuta să înțelegem mai bine explorarea și exploatarea în vederea aplicării lor. Deși aceste studii tratează doar inovația, care este rezultatul vizibil al dezvoltării cunoașterii, și nu se referă în mod specific la cunoaștere ca antecedent al inovației, diferitele etape de adoptare a inovațiilor ar putea fi clasificate în același mod. Damanpour (1991) face distincția între etapa de inițiere și etapa de implementare. După cum este propus în cadrul nostru conceptual, explorarea este legată de generarea de noi idei, adică de conceptualizare, în timp ce exploatarea se referă la procesele implicate în aplicarea și încorporarea noilor cunoștințe într-o organizație prin cristalizare. Așadar, etapa de inițiere ar putea fi asimilată explorării, deoarece se referă la percepția problemei și a culegerii de informații, în timp ce etapa de implementare este similară exploatării, deoarece este definită ca fiind toate activitățile legate de modificări în inovații și în organizare pentru aplicarea cu succes a inovației în firmă. Cu toate acestea, trebuie avut în vedere faptul că cunoașterea și dezvoltarea cunoștințelor și, prin urmare, explorarea și exploatarea, sunt antecedente ale inovației și că studiile despre inovare le tratează de obicei ca pe un rezultat.

Soluții și recomandări

Odată analizate controversele din jurul termenilor de explorare și exploatare, considerăm că ambii ar trebui tratați ca parte a procesului de creare a cunoștințelor, în conformitate cu ceea ce a fost subliniat în secțiunile anterioare. Explorarea și exploatarea sunt două capacități

Tabel 2. Studii care au analizat explorarea și exploatarea din diferite perspective

**Concepția și metoda de măsurare a explorării și exploatării și principalele rezultate**

*Benner și Tushman (2003)*

Acești autori au în vedere explorarea cu inovație radicală, cu inovație arhitecturală și cu inovație pentru grupuri de potențiali consumatori.

Ei consideră exploatarea ca fiind o inovație incrementală și inovație pentru consumatorii de astăzi.

Ei propun teoria conform căreia practicile de management legate de tehnicile TQM stabilizează și raționalizează rutinele organizaționale și favorizează inovarea în exploatare în detrimentul inovației în explorare. Cu toate acestea, într-un context de structuri organizaționale ambidextre, pot coexista ambele tipuri de activități care conduc la inovații de explorare și exploatare; în plus, practicile de management legate de TQM nu produc un efect negativ asupra inovației în explorare în contextul organizațiilor ambidextre.

*Bontis, Crossan și Hulland (2002); Crossan, Lane și White (1999)*

Acești autori asociază explorarea cu fluxurile de „feed-forward” ale modelului lor 4I: modul în care învățarea individuală curge către grup și nivelurile organizaționale. Și o măsoară ca gradul în care lecțiile învățate de un grup sunt împărtășite în mod activ de către alții; indivizii furnizează strategiei organizaționale cu input; rezultatele grupului sunt utilizate pentru îmbunătățirea produselor, serviciilor și proceselor; recomandările grupurilor sunt adoptate de organizație; noi nu reinventăm roata.

Exploatarea este asociată cu fluxurile de „feedback” ale modelului lor 4I (modul în care învățarea care este încorporată în organizație afectează învățarea la nivel de grup și învățarea individuală) și o măsoară ca gradul în care politicile și procedurile ajută la munca individuală; scopurile întreprinderii sunt comunicate în întreaga organizație; dosarele și bazele de date ale organizației oferă informațiile necesare pentru a ne desfășura activitatea; deciziile grupului sunt susținute de indivizi.

Ei efectuează analize și arată că învățarea individuală, de grup și organizațională are o influență pozitivă asupra performanței și că dezechilibrul dintre stocuri și fluxurile de învățare este asociat negativ cu performanța. Ele nu au rezultate explicite, diferențiate în ceea ce privește explorarea și exploatarea, deoarece cele două fac parte din model (mai precis al fluxurilor), care împreună sunt testate pentru a vedea dacă inadaptarea lor cu stocurile exercită sau nu efect.

Ei consideră explorarea și exploatarea ca fiind două părți ale învățării organizaționale.

Performanța este luată ca variabilă dependentă a acestora.

*Gibson și Birkinshaw (2004)*

Capacități de adaptare: sisteme de management care încurajează indivizii să-și schimbe tradițiile și practicile, care sunt flexibile astfel încât să poată răspunde rapid la schimbările de pe piață și care evoluează rapid pentru a se adapta la schimbările priorităților de afaceri.

Capacități de ajustare: sisteme de management care funcționează în mod coerent pentru a sprijini obiectivele organizației, care se străduiesc să nu irosească resursele în activități neproductive și care nu propun obiective conflictuale.

Cu cât este mai mare nivelul de ambidexteritate, cu atât va fi mai mare nivelul de performanță.

Nu se face nicio referire directă la explorare și exploatare, dar discută tensiunile și revendicările conflictuale dintre ele. Alte variabile din model includ contextul social al firmei, ca antecedente, și performanța unității ca variabilă dependentă.

*Hill și Birkinshaw (2006)*

Explorare: dezvoltarea de noi capabilități măsurate prin cât de importantă este crearea de noi resurse și tehnologii pentru activitatea unității.

Exploatarea: utilizarea capacităților existente, care se măsoară ca importanță pe care unitatea o acordă utilizării activelor și abilităților firmei a căror filială este (deoarece este un studiu al unităților corporative de risc).

Unitățile care efectuează atât explorarea, cât și exploatarea se dovedesc a avea o performanță mai mare, iar această ambidexteritate este favorizată de relațiile dintre membrii conducerii din întreprinderea-mamă, de relațiile cu alte unități de afaceri și de relațiile cu comunitatea de capital de risc, toate acestea fiind incluse în ceea ce ei numesc contextul relațional al unității.

*Lubatkin și colab. (2006)*

Explorare: implică acele activități care fac posibil să se răspundă activ la schimbările din mediu prin realizarea de inovații revoluționare și se măsoară ca orientare spre explorare (fie că întreprinderea caută noi idei tehnologice, dacă își bazează succesul pe abilitatea de a explora noi tehnologii, dacă creează produse sau servicii inovatoare pentru firmă, fie că își caută moduri creative de a satisface nevoile consumatorilor).

Exploatarea: presupune desfasurarea de activitati legate de rafinarea traiectoriilor tehnologice sau de marketing existente care incearca sa se adapteze la conditiile mediului si a clientilor firmei. Se măsoară ca orientare spre exploatare (fie că firma încearcă să îmbunătățească calitatea și să reducă costurile, fie că își îmbunătățește în mod continuu

fiabilitatea produselor sau serviciilor sale, dacă crește nivelul de automatizare a operațiunilor sale, dacă efectuează constant sondaje în rândul consumatorilor pentru a determina gradul de satisfacție al acestora, dacă rafinează ceea ce are de oferit pentru a-și menține clienții mulțumiți, dacă își pătrunde mai mult în baza de clienți).

Întreprinderile mici și mijlocii cu o echipă de management care se comportă într-un mod integrator au o capacitate mai mare de a urmări atât o orientare spre explorare, cât și pe exploatare și să atingă niveluri mai ridicate de performanță.

În model ele includ și alte variabile precum mărimea, incertitudinea sau componența echipei de management, performanța fiind luată ca variabilă dependentă.

*continua pe pagina următoare*

Tabelul 2. Continuare

**Concepția și metoda de măsurare a explorării și exploatării și principalele rezultate**

*El și Wong (2004)*

Explorare: comportamente caracterizate prin căutare, experimentare, inovare și asumare de riscuri și se măsoară ca strategia sau obiectivele de explorare ale proiectelor de inovare (fie că obiectivele firmei sunt orientate spre introducerea de noi generații de produse, extinderea gamei de produse, deschiderea de noi piețe sau intrarea în noi domenii tehnologice).

Exploatarea: activități caracterizate prin rafinare, implementare, eficiență, producție și selecție, și se măsoară ca strategia sau obiectivele de exploatare ale proiectelor de inovare (fie că aceste obiective sunt legate de îmbunătățirea calității produselor existente, îmbunătățirea flexibilității productive, reducerea costurilor de producție sau îmbunătățirea sau reducerea consumului de materiale).

Ei consideră explorarea și exploatarea ca fiind două dimensiuni ale învățării organizaționale.

Interacțiunea dintre strategiile de inovare de explorare și exploatare este legată pozitiv de rata de creștere a vânzărilor, iar dezechilibrul dintre cele două este legat negativ de rata de creștere a vânzărilor, ceea ce confirmă astfel ipoteza ambidexterității.

Rata de creștere a vânzărilor este utilizată ca variabilă dependentă, dar performanța inovatoare este inclusă și ca variabilă intermediară. Aceasta se măsoară ca intensitate în inovarea produsului și intensitatea inovației în proces.

*Jansen, van den Bosch și Volberda (2006);Jansen și colab. (2008)*

Explorare: inovații radicale concepute pentru a satisface nevoile piețelor emergente sau ale clienților și care sunt oarecum îndepărtate de produsele, serviciile sau tehnologiile existente ale firmei.

Exploatarea: inovații incrementale concepute pentru a satisface nevoile piețelor sau clienților existenți și care, prin urmare, sunt mai aproape de produsele, serviciile și tehnologiile existente.

Ei asociază explorarea și exploatarea cu inovația. Firma trebuie să-și exploateze competențele existente și să exploreze altele noi. În primul studiu al autorilor, ei confirmă modul în care centralizarea are un efect negativ asupra explorării, formalizarea are un efect pozitiv asupra exploatării, iar gradul de conexiune sau interacțiune între membrii organizației are un efect pozitiv asupra ambelor, în timp ce dinamismul mediului și competitivitatea moderează relația dintre explorare și exploatare și performanță. Celelalte variabile din model includ antecedente ale organizației, cum ar fi centralizarea, variabile de moderare precum dinamismul mediului și performanța luată ca variabilă dependentă.

În al doilea studiu, ei analizează și confirmă modul în care caracteristicile echipei de seniori și comportamentul de conducere joacă un rol decisiv în realizarea explorării și exploatării (ambidexteritate).

În acest caz, interacțiunea dintre explorare și exploatare este variabila dependentă, în timp ce alte antecedente (cum ar fi viziunea comună a echipei de management superior) sunt incluse deoarece articolul analizează atributele membrilor echipei de seniori ca antecedente pentru realizarea atât a explorării, cât și a exploatării în firmă.

*Auh și Menguc (2005)JMenguc și Auh (2008)*

Explorare: preocupat de a pune sub semnul întrebării ideile existente cu concepte noi, inovatoare. Variabila este măsurată ca măsura în care firmele utilizează diferite metode de învățare care includ eforturi de îmbunătățire a eficienței organizației.

Exploatarea: se preocupa de rafinarea si extinderea capacitatilor existente pentru a asigura viabilitatea curenta a firmei. Ei măsoară variabila ca gradul în care firmele utilizează diferite metode de învățare legate de cheltuielile pentru cercetare și dezvoltare și pentru tehnici de marketing, dar și ca raport de inovare a produsului. Prin urmare, ele includ atât variabile ex-ante, cât și ex-post în această variabilă.

Explorarea și exploatarea sunt concepute ca moduri diferite de învățare organizațională, deși includ atât eforturile sau abilitățile, cât și rezultatele inovației în măsurătorile lor.

În primul studiu, autorii propun și demonstrează modul în care firmele clasificate ca diferite tipuri strategice, cum ar fi apărătorii și prospectorii, explică unele dintre diferențele în relația dintre explorare și exploatare și performanță. Ei arată că, pentru apărători, explorarea este legată pozitiv de eficiența în performanță, în timp ce exploatarea va fi legată negativ atunci când concurența devine mai intensă. Pentru prospectori, pe de altă parte, explorarea este legată negativ de eficacitate, în timp ce exploatarea este legată pozitiv atunci când concurența devine mai intensă.

În cel de-al doilea studiu, ei susțin că impactul ambidexterității (combinația celor două capacități – explorarea și exploatarea) asupra performanței este mai puțin negativ în rândul firmelor care sunt clasificate drept prospectori, care adaugă exploatare la explorare, decât în rândul apărătorilor, care adaugă explorarea exploatării. Descoperirile lor sunt însă destul de amestecate.

Alte variabile din model includ variabile de moderare, cum ar fi intensitatea competitivă în prima lucrare sau orientarea spre piață în al doilea articol, dar în ambele cazuri performanța este luată ca variabilă dependentă.

*Tsai și colab. (2008)*

Explorare: orientare proactivă pe piață care se caracterizează prin comportamente legate de descoperire, variație, inovare și asumare de riscuri; se măsoară ca gradul în care firma încearcă să înțeleagă și să satisfacă nevoile latente ale clienților.

Exploatarea: orientare spre piață care se caracterizează prin comportamente legate de proximitate, rafinament, eficiență și implementare; se măsoară ca gradul în care firma încearcă să înțeleagă și să satisfacă nevoile exprimate de clienții săi.

Acestea propun relații curbilinii între tipurile de orientare spre piață ale întreprinderii și performanța noilor produse, în funcție de turbulențele mediului sau de intensitatea concurențială; s-au obținut rezultate mixte.

Explorarea și exploatarea sunt concepute ca orientarea către piață a firmei, iar performanța produsului nou este utilizată ca variabilă dependentă. Alte variabile din model includ moderatori, cum ar fi turbulența tehnologică sau intensitatea competitivă.

care împreună reprezintă învățarea organizațională și fac cunoștințele organizaționale să evolueze. Fără exploatare, explorarea nu are pe deplin sens, deoarece noile idei care sunt generate nu sunt cristalizate într-un produs, proces sau inovație organizațională în cadrul întreprinderii. Noile concepte trebuie să fie cristalizate într-o aplicație reală în organizație pentru a justifica eforturile depuse în explorarea cunoașterii. Și, în plus, fără explorare, exploatarea singură nu deschide noi drumuri prin oferirea de noi idei care să permită continuarea progresului în dezvoltarea cunoștințelor organizaționale.

Inovația este rezultatul tangibil al capacității de a crea cunoștințe (Bontis, Crossan și Hulland, 2002; Un și Cuervo-Cazurra, 2004). Dezvoltarea de idei noi este antecedentul inovației (Van den Ven, 1986). Lucrările care se ocupă de explorare și exploatare ar trebui să includă atât procesele implicate în fiecare dintre ele, cât și rezultatul acestora, adică inovația, pentru a preveni confuzia termenilor, așa cum se întâmplă în unele studii în care sunt definiți ca input, dar sunt măsurați prin output sau outcome (ex. Benner și Tushman, 2002).

Managerii trebuie să fie conștienți de consecințele ideilor dezvoltate în acest capitol. În zilele noastre, mediul dinamic care implică variabile complexe și cu schimbări globale

rapide necesită, de asemenea, inovații rapide. Inovațiile sunt rezultatul dezvoltării cunoștințelor în organizații și, prin urmare, managerii ar trebui să încurajeze evoluția capacităților de explorare și exploatare. Succesul firmei depinde de crearea unui context adecvat care să promoveze ambele capacități și aici managerii joacă un rol important prin consolidarea contextului pentru a dezvolta aceste capacități și pentru a ajunge la o situație în care toți membrii organizației lucrează împreună pentru a crea noi cunoștințe. În plus, distincția propusă între explorare și exploatare, deși ambele sunt la fel de necesare pentru dezvoltarea cunoștințelor și, la rândul lor, a inovațiilor, implică faptul că managerii ar trebui să creeze contextele organizaționale potrivite în care ambele capacități să poată înflori. În cele din urmă, capitolul subliniază, de asemenea, necesitatea ambelor capabilități de a crea cu succes inovații de produs, indiferent dacă firma dorește să dezvolte inovații radicale sau incrementale. Prin urmare, managerii trebuie să declanșeze dezvoltarea explorării și exploatării pentru a se asigura că generarea de inovații are succes. Fără capacitățile de explorare, ideile noi nu sunt dezvoltate, dar organizațiile care se concentrează doar pe explorare nu își pot transforma noile idei în inovații de produs comercializabile.

DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE

În acest capitol am apărat, teoretic, postura că explorarea și exploatarea sunt două faze care împreună fac să evolueze cunoștințele organizaționale; în același timp, conceptele au fost asociate cu procesul de creare a cunoștințelor descris de Nonaka (1994). Cercetările viitoare ar trebui să se concentreze pe găsirea unei modalități de operaționalizare atât a explorării, cât și a exploatării, pentru a reflecta aceste două faze ale procesului de dezvoltare a cunoștințelor. Măsurarea diferitelor capacități organizaționale ca rezultat este o tendință care este observată într-un număr de studii în Perspectiva bazată pe cunoștințe și chiar în Învățarea organizațională. Acesta este un rezultat al dificultăților implicate în măsurarea capacităților și conceptelor asociate cu intangibilul, motiv pentru care sunt folosiți proxy pentru a le măsura. Prin urmare, trebuie depuse eforturi pentru a analiza potențialul organizațiilor prin măsurarea capacităților acestora. Câteva dintre studiile analizate aici introduc explorarea și exploatarea în modelele lor ca antecedente (de exemplu, Lubatkin și colab., 2006). Efectuarea unei analize amănunțite a studiilor care măsoară aceste două capacități poate fi așadar un bun punct de plecare pentru dezvoltarea unor scale care să reflecte în mod clar importanța acestor două constructe în relația lor cu diferitele faze ale procesului de creare a cunoștințelor.

Facem acum câteva sugestii despre care ar putea fi principalele componente ale acestor capacități, în lumina unei revizuiri inițiale a acestor studii și a proceselor care le activează, așa cum este prezentat în Tabelul 1. Această abordare inițială a modului de măsurare a explorării și exploatării poate ajuta managerii să înțeleagă ce procese ar trebui să încurajeze în organizațiile lor. Primul aspect de care firmele au nevoie pentru a-și dezvolta capacitățile de explorare este o strategie de leadership care încurajează un context organizațional în care schimbarea și inovația sunt favorizate, care susține noile inițiative și care promovează orientarea creativă pentru rezolvarea problemelor. Mai mult, organizația ar trebui să dezvolte o cultură a creării cunoștințelor prin stimularea îmbunătățirii continue și a

învățării. Toți membrii organizației ar trebui să simtă că împărtășesc un context care încurajează inovația și ar trebui să perceapă că ideile lor sunt utile și încorporate în procese sau produse noi. O altă componentă necesară dezvoltării capacităților de explorare se referă la mecanismele și procesele de coordonare care favorizează și dezvoltarea de noi idei, precum procesele flexibile sau stimularea dialogului între membrii organizației. Mai mult, exploatarea necesită ca toate resursele organizaționale care favorizează cercetarea și dezvoltarea să fie integrate și coordonate pentru ca ideile noi să fie transformate cu succes în produse sau procese noi. Firma trebuie să aloce resurse financiare și umane specifice cercetării și dezvoltării în acest scop. Transformarea necesară în cristalizare necesită și procese organizaționale care să permită articularea și documentarea cunoștințelor. Sistemele și tehnologiile informaționale sunt importante aici pentru a ajuta membrii organizației să partajeze, să sistematizeze și să distribuie informații. În sfârșit, exploatarea necesită și internalizarea cunoștințelor de către toți actorii din organizație și, prin urmare, este de asemenea importantă încurajarea mecanismelor care stimulează dezvoltarea competențelor și susțin învățarea individuală și acțiunile de identificare a nevoilor de cunoștințe ale angajaților. Studiile viitoare ar trebui să perfecționeze propunerea făcută aici cu privire la mecanismele organizaționale specifice care cuprind capacitățile de explorare și exploatare.

Mai mult, pentru a corobora argumentele teoretice propuse aici, cercetările viitoare ar trebui să analizeze diferitele efecte pe care explorarea și exploatarea le au asupra inovației radicale versus incrementale. Ideea prezentată aici este că atât explorarea, cât și exploatarea ar trebui să fie legate de cele două tipuri de inovație și că ambele capabilități sunt necesare pentru ca orice tip de inovație să fie produs. Studiile viitoare ar trebui deci să includă modele empirice care să propună ipoteze despre aceste relații. Toate acestea ar putea ajuta la o mai bună înțelegere a proceselor și a mediului organizațional care favorizează atât explorarea, cât și exploatarea, astfel încât întreprinderea să poată produce în sfârșit inovații.

CONCLUZIE

Dezvoltarea cunoștințelor în organizații necesită procese care includ activități de explorare și exploatare. March (1991) definește ambele concepte ca două laturi necesare în îmbunătățirea învățării organizaționale. Explorarea se caracterizează prin căutare și experimentare, iar exploatarea implică activități legate de rafinare și aplicare. Deși explorarea este folosită în mod obișnuit de autori în sensul activităților desfășurate în căutarea unor noi cunoștințe, nu există un consens asupra dacă conceptul de exploatare implică cunoaștere și învățare sau doar aplicarea a ceea ce a fost deja învățat. Potrivit lui Gupta, Smith și Shalley (2006), ambele concepte implică învățare. March (1991) explică exploatarea ca rafinarea și extinderea competențelor, tehnologiilor și paradigmelor existente. Chiar și prin replicarea acțiunilor din trecut, o organizație acumulează noi învățări (Gupta, Smith și Shalley, 2006), idee care devine mai puternică dacă luăm întreaga organizație ca unitate de analiză din cauza variației cunoștințelor de la un individ la altul. Deoarece învățarea organizațională include explorarea și exploatarea (Bontis, Crossan și

Hulland, 2002), ambele concepte implică învățare și, prin urmare, dezvoltarea cunoștințelor. În comun, activitățile și procesele de explorare și exploatare completează procesul de dezvoltare a cunoștințelor.

Inovația este rezultatul cel mai imediat și vizibil al acestor procese de dezvoltare, explorare și exploatare a cunoștințelor. Facem o distincție între inovațiile radicale și incrementale de produs, deoarece mai mulți autori au asociat explorarea cu inovația radicală și exploatarea cu inovația incrementală. În cadrul nostru, totuși, ne abatem de la studiile anterioare în care autorii au făcut astfel de asocieri (de exemplu, Benner și Tushman, 2002).

) și, de asemenea, din studii care definesc inovația drept exploratorie și exploatatoare (de exemplu, Jansen, van den Bosch și Volberda, 2006). În abordarea noastră, conceptele de explorare și exploatare nu sunt diferențiate prin gradul de noutate; mai degrabă, ele sunt văzute ca două tipuri de procese care sunt ambele necesare pentru dezvoltarea de succes a cunoștințelor. Prin urmare, inovarea necesită ca activități să fie incluse în ambele.

Procesul de creare a cunoștințelor a fost astfel analizat pentru a înțelege din ce etape este alcătuit, iar conceptele de explorare și exploatare au fost asociate cu două faze diferite ale acestui proces. Controversele din jurul termenilor de explorare și exploatare au fost apoi analizate într-un rezumat al modului în care diferiți autori tratează aceste concepte. Această revizuire a arătat clar că modelele de analiză trebuie să se ocupe și să încorporeze procesele care sunt incluse în explorare și exploatare, ca variabile antecedente, precum și rezultatele inovației radicale și incrementale ale acestora. Prin urmare, sugestiile pentru liniile viitoare de cercetare includ o măsurare amănunțită a celor două concepte, tratându-le ca antecedente, ca variabile ex-ante, precum și efectuarea unei comparații pentru a analiza efectele lor asupra rezultatelor inovatoare. În acest capitol, am avansat care ar trebui să fie componentele principale ale celor două capacități pentru a facilita înțelegerea despre ce procese organizaționale ar trebui să încurajeze managerii. Conducerea și cultura către schimbare și inovare, mecanismele de coordonare pentru integrarea tuturor membrilor organizației și ideile acestora, alocarea de resurse pentru a transforma noile idei în inovații, sistemele informaționale și susținerea învățării individuale sunt principalele activități și procese care ar trebui încurajate în firmă. Cercetările viitoare ar trebui să se concentreze asupra modului de dezvoltare a acestor procese.

Acest capitol este deci începutul unui nou tip de analiză pentru a determina ce procese sunt implicite în explorare și exploatare, prin asocierea lor explicită cu procesul de generare a cunoștințelor. Procedând astfel, contribuim la luminarea diferențelor dintre procese și rezultate, ceea ce poate ajuta, de asemenea, managementul să înțeleagă ce procese trebuie consolidate în organizație pentru a contribui la dezvoltarea inovațiilor.

REFERINȚE

Argyris, C., & Schon, D. (1978). Învățare organizațională: o perspectivă a teoriei acțiunii. Reading, MA: Addison-Wesley.

Auh, S. şi Menguc, B. (2005). Echilibrarea şi exploatarea: rolul moderator al intensităţii concurenţiale. Journal of Business Research, 55(12), 1652-1661. doi:10.1016/j.jbusres.2004.11.007

Benner, MJ și Tushman, M. (2002). Managementul proceselor și inovația tehnologică: un studiu longitudinal al industriilor de fotografie și vopsele. Administrative Science Quarterly, 47, 676-706. doi:10.2307/3094913

Benner, MJ și Tushman, ML (2003). Exploatarea, explorarea și managementul proceselor: dilema productivității revizuită. Academy of Management Review, 28(2), 238-256. doi:10.2307/30040711

Bontis, N., Crossan, MM, & Hulland, J. (2002). Gestionarea unui sistem de învățare organizațional prin alinierea stocurilor și fluxurilor. Journal of Management Studies, 39, 437-469. doi:10.1111/1467- 6486.t01-1-00299

Brown, JS, & Duguid, P. (1991). Învățare organizațională și comunități de practică: către o viziune unificată asupra muncii, învățării și inovației. Organization Science, 2(1), 40-57. doi:10.1287/ orsc.2.1.40

Cavusgil, S., Calantone, R., & Zhao, Y. (2003). Transferul tacit de cunoștințe și capacitatea de inovare a firmelor. Journal of Business and Marketing, 18(1).

Crossan, MM, Lane, HW și White, RE (1999). Un cadru organizațional de învățare: de la intuiție la instituție. Academy of Management Review, 24(3), 522-537. doi:10.2307/259140

Damanpour, F. (1991). Inovare organizațională: o meta-analiză a efectelor determinanților și moderatorilor. Jurnalul Academiei de Management, 34, 555-590. doi:10.2307/256406

Dewar, RD și Dutton, JE (1986). Adoptarea inovațiilor radicale și incrementale: o analiză empirică. Management Science, 32(11), 1422-1433. doi:10.1287/mnsc.32.11.1422

Easterby-Smith, M. (1990). Crearea unei organizații de învățare. Personal Review, 19(5), 24-28. doi:10.1108/EUM0000000000779

Ettlie, JE, Bridges, WP și O'Keefe, RD (1984). Strategia organizației și diferențele structurale pentru inovația radicală versus inovația incrementală. Management Science, 30, 682-695. doi:10.1287/ mnsc.30.6.682

Gibson; CB și Birkinshaw, J. (2004). Antecedentele, consecințele și rolul de mediere al ambidexterității organizaționale. Academy of Management Journal, 47(2), 209-226.

Gopalakrishnan, S., & Damanpour, F. (1997). O revizuire a cercetării inovației în economie, sociologie și management al tehnologiei. Omega, 25, 15. doi:10.1016/S0305-0483(96)00043-6

Grant, RM (1996). Spre o teorie bazată pe cunoaștere a firmei. Strategic Management Journal, 17 (Număr special de iarnă), 109-122.

Gupta, AK, Smith, KG și Shalley, CE (2006). Interacțiunea dintre explorare și exploatare. Academy of Management Journal, 49(4), 693-706.

El, ZL și Wong, PK (2004). Explorare vs. exploatare: un test empiric al ipotezei ambidexterității. Organization Science, 15(4), 481-494. doi:10.1287/orsc.1040.0078

Hill, SA & Birkinshaw, J. (2006). Ambidexteritate în Corporate Venturing: Utilizarea simultană și dezvoltarea de noi capacități. Academy of Management Proceedings, C1-C6.

Jansen, JJP, Van Den Bosch, FAJ și Volberda, HW (2006). Inovație exploratorie, inovație exploatativă și performanță: efectele antecedentelor organizaționale și moderatorilor de mediu. Management Science, 52, 1661-1664. doi:10.1287/mnsc.1060.0576

Jansen, JP, George, G., Van den Bosch, FJ și Volberda, HW (2008). Atributele echipei senior și ambidexteritatea organizațională: Rolul moderator al leadership-ului transformațional. Journal of Management Studies, 45(5), 982-1007. doi:10.1111/j.1467-6486.2008.00775.x

Lubatkin, MH, Simsek, Z., Ling, Y., & Veiga, JF (2006). Ambidexteritate și performanță în firmele mici și mijlocii: rolul esențial al integrării comportamentale a echipei de conducere. Journal of Management, 32, 646-672. doi:10.1177/0149206306290712

March, JG (1991). Explorarea și exploatarea în învățarea organizațională. Organization Science, 2(1), 71-87. doi:10.1287/orsc.2.1.71

Menguc, B. și Auh, S. (2008). Rolul de moderator asimetric al orientării pieței asupra relației ambidexteritate-performanță firmă de la prospectori și apărători. Industrial Marketing Management, 37(4), 455-470. doi:10.1016/j. indmarman.2007.05.002

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe. New York: Oxford University Press.

Nonaka, I., von Krogh, G., & Voelpel, S. (2006). Teoria creării cunoștințelor organizaționale: căi evolutive și progrese viitoare. Studii de organizare, 27, 1179-1208. doi:10.1177/0170840606066312

OCDE. (2005). Măsurarea activităților științifice și tehnologice. Orientări propuse pentru colectarea și interpretarea datelor tehnologice (ed. a III-a). Paris: Manualul Oslo, OCDE.

Rosenkopf, L., & Nerkar, A. (2001). Dincolo de căutarea locală: întinderea limitelor, explorare și impact în industria discurilor optice. Strategic Management Journal, 22, 287. doi:10.1002/ smj.160

Schumpeter, JA (1934). Teoria dezvoltării economice. Cambridge, MA: Harvard Business Press.

Spender, JC (1996). Transformarea cunoştinţelor în baza unei teorii dinamice a firmei. Strategic Management Journal, 17 (Număr special de iarnă), 45-62.

Thompson, VA (1965). Birocrație și inovație. Administrative Science Quarterly, 5 (iunie), 1-20. doi:10.2307/2391646

Tsai, KH, Chou, C. și Kuo, JH (2008). Relația curbilinie dintre orientările de piață receptive și proactive și performanța noului produs: o legătură contingentă. Industrial Marketing Management, 37(8), 884-894. doi:10.1016/j. indmarman.2007.03.005

Un, CA, & Cuervo-Cazurra,A. (2004). Strategii pentru crearea cunoștințelor în firme. British Journal of Management, 15 (Suplimentul 1), 27-41. doi:10.1111/j.1467-8551.2004.00404.x

Van den Ven, AH (1986). Probleme centrale în managementul inovării. Management Science, 32(5), 590-607. doi: 10.1287/mnsc.32.5.590

Vassolo, RS, Anand, J., & Folta, T B. (2004). Non-aditivitatea în portofoliile de activități de explorare: o analiză reală bazată pe opțiuni a alianțelor de capital în biotehnologie. Strategic Management Journal, 25(11), 1045-1061. doi:10.1002/ smj.414

Vermeulen, F., & Barkema, H. (2001). Învățare prin achiziții. Jurnalul Academiei de Management, 44(3), 457-476. doi:10.2307/3069364

Weick, KE (1995). Sensul în organizații. New York: McGraw-Hill.

Zaltman, G., Duncan, R., & Holbek, J. (1973). Inovații și organizații. New York: Wiley.

Zollo, M. și Winter, SG (2002). Învățare deliberată și evoluția capacităților dinamice. Organization Science, 13(3), 339-351. doi:10.1287/orsc.13.3.339.2780

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Managementfor Process, Organizational and Marketing Innovation: Tools and Methods, editat de Emma O'Brien, Seamus Clifford și Mark Southern, pp. 134-147, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.18

# Comunități de practică în managementul cunoștințelor și învățarea organizațională

**Celina M. Olszak**

Universitatea de Economie, Polonia

**Ewa Ziemba**

Universitatea de Economie, Polonia

ABSTRACT

Se crede că comunitățile de practică (CoPs) devin din ce în ce mai frecvent un factor critic de succes pentru organizațiile contemporane. Acest articol, urmând paradigma de organizare a rețelei, identifică cele mai importante proprietăți ale CoP-urilor, prezintă capacitățile CoP-urilor în modelul spiralei de cunoștințe de socializare, externalizare, combinare, internalizare (SECI) și sugerează tehnologii informaționale care sprijină activitatea CoP-urilor. Considerațiile teoretice sunt comparate cu rezultatele cercetării empirice obținute în 2008 în timp ce examinează 160 de organizații din Silezia Superioară, cea mai industrializată și mai dens populată regiune din Polonia.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.18

INTRODUCERE

Secolele 20 și 21 au fost martorii unor schimbări vaste în management, puncte de vedere, percepție asupra succesului corporativ și capacități de susținere a întreprinderilor prin intermediul instrumentelor de tehnologie a informației. A existat o anumită tranziție de la granițele rigide ale organizațiilor și sectoarelor către sisteme simbiotice în care toate părțile interesate și-au modelat valoarea organizației. Componentele tradiționale ale avantajului competitiv sunt acum înlocuite cu nivelul și calitatea relațiilor dintre organizații și mediile lor. Organizațiile trebuie să întreprindă acțiuni eficiente pe plan intern, dar trebuie, de asemenea, să coopereze cu partenerii lor, inclusiv clienți, furnizori, experți din sector și alte grupuri comunitare informale. Concomitent, se observă că acțiunea și învățarea instituțională care ambele presupun implementarea unor metode deja verificate și

standardizate nu sunt suficient de eficiente. Din ce în ce mai frecvent, procesele informale și comunitățile de practică (CoPs) devin factori critici de succes. Comunitățile în cauză fac schimb spontan de cunoștințe și, mai mult, învățarea este o parte integrantă a muncii lor. Se crede că aceștia joacă un rol major în crearea și transferul de cunoștințe, în special, inclusiv cunoștințe tacite, împreună cu abilități unice în organizații.

Articolul își propune să prezinte rolul CoP-urilor în sprijinirea managementului cunoștințelor și a proceselor de învățare organizațională. În același timp, sunt sugerate tehnologiile informaționale și instrumentele care sprijină funcționarea CoP-urilor. Considerațiile teoretice sunt puse în contrast cu rezultatele cercetării care a fost efectuată în 2008. Cercetarea a folosit o tehnică a unui interviu standardizat însoțit de un chestionar cu organizații care au sediul în Silezia Superioară - o regiune poloneză care este în curs de dezvoltare economică rapidă. Regiunea în cauză este cea mai dens populată și cea mai industrializată zonă din țară. Rezultatele au fost menite să arate nivelul de utilizare a CoPs în managementul cunoștințelor și învățarea organizațională. Mai mult, au fost căutate motive potențiale pentru nivelul nesatisfăcător al utilizării CoP-urilor în organizațiile poloneze.

Rezultatele cercetării teoretice și practice care sunt prezentate în acest articol oferă organizațiilor orientări valoroase care trebuie urmate în timpul utilizării CoP-urilor pentru a gestiona cunoștințele, selectând în același timp tehnologiile informaționale și instrumentele care pot sprijini eficient orice activitate întreprinsă de CoP-uri și identificând în același timp barierele care împiedică organizațiile să utilizeze CoP-urile.

FUNDAL

Revizuirea literaturii și dezvoltarea ipotezelor în domeniile CoP și managementul cunoștințelor

Un model contemporan de organizație

Din punct de vedere istoric, o organizație a fost întotdeauna supusă a numeroase percepții. Ar trebui să se acorde o oarecare atenție celor trei analogii ale unei organizații înțelese ca sisteme mecaniciste, biologice și - recent - socio-culturale.

În abordarea mecanicistă, o organizație este văzută ca un instrument care este utilizat în timp ce realizează diferite obiective predefinite. O organizație este o mașină complexă care funcționează pe baza unui program. Nu există loc pentru frecare și tensiuni. Structura oricărei organizații mecaniciste prevede un sistem de control strict și este ierarhică și inflexibilă.

O organizație înțeleasă ca sistem biologic este o entitate complexă care stabilește și menține relații continue cu mediul său (datorită schimbului de energie și informații). O organizație biologică este alcătuită din subsisteme diversificate funcțional care interacționează și cooperează între ele și care încearcă să mențină echilibrul organizațional. Deși sistemul descris este capabil să facă alegeri decizionale, părțile sale sunt lipsite de această capacitate.

Cel de-al treilea punct de vedere - socio-cultural - a câștigat recent în importanță. Acesta prevede că o organizație este un sistem care se caracterizează prin gândire colectivă, ceea ce este confirmat de faptul că o organizație este o formațiune teleologică a membrilor organizației. Membrii în cauză definesc criterii de alegeri decizionale. Membrii unui sistem socio-cultural sunt interconectați prin scopuri comune și prin metode acceptate colectiv de a-și realiza obiectivele. Își împărtășesc valorile care sunt adânc înrădăcinate în cultură. Cultura unește toate părțile într-o entitate consecventă. Simultan, fiecare dintre părțile menționate „au ceva de spus în" întreaga organizație și consensul joacă un rol major. Membrii unor astfel de organizații participă la relații de rețea care sunt în mare parte informalizate, având astfel dreptul de a se bucura de comunicare liberă, indiferent de poziția și limitele unităților organizaționale.

Este greu de observat că un model socio-cultural se bazează pe logica rețelei. O rețea ar trebui să genereze noi relații între întreprinderi, clienți, furnizori și acționari și să creeze inteligență colectivă. Puterea unei anumite rețele este construită, în primul rând, de mici porțiuni de informații și cunoștințe. Oamenii trebuie să fie gata să împartă astfel de porții. O rețea este un loc de relații inovatoare unde, de exemplu, identitățile clientului și ale producătorului sunt fuzionate încet (Kelly, 1998). Potențialul creativ al unei rețele se bazează frecvent pe echipe multidisciplinare care depășesc granițele organizaționale tradiționale (Skyrme, 1999). O astfel de situație se manifestă în principal în dezvoltarea rețelelor de conexiuni între clienți, furnizori, experți (comunități de experți), indivizi care lucrează la sarcini comune (comunități de practică) sau care sunt interesați de o anumită temă (comunități de interese), indivizi care lucrează la realizarea unui obiectiv comun (comunități de scop) sau cei care învață împreună (comunități de învățare) (Sullivan, 2000;2000; & Storck, 2001). Rețelele de mai sus pot funcționa atât off cât și on-line și sunt adesea construite pe o bază ad-hoc (Newell et al., 2002). Potrivit lui Dube et al. (2006) structura lor nu este impusă, ci mai degrabă emerge într-un mod natural pentru a răspunde nevoilor în schimbare ale organizației.

Acum este necesar să evidențiem faptul că filosofia unui model de rețea se bazează pe cunoștințe și procese de învățare organizațională. Cunoștințele tacite care nu rezultă direct din analizele datelor sunt deosebit de valoroase pentru modelul discutat. Astfel de cunoștințe sunt modelate într-un proces de lungă durată de învățare, dobândire de experiență, cumularea informațiilor, gruparea informațiilor în structuri cognitive logice, corelarea informațiilor cu emoții și ordonarea informațiilor în diferite sisteme de valori, ceea ce necesită inovație, experimentare și învățare (Olszak & Ziemba, 2008). Se acordă multă atenție învățării la nivel superior, adică așa-numita învățare generativă care – spre deosebire de învățarea adaptivă – necesită folosirea de noi metode în timp ce percepem lumea. Acest tip de învățare este denumit învățare în dublă buclă și necesită experimentare și analiza continuă a rezultatelor, generând astfel schimbări în orice bază de cunoștințe organizațională. Ca rezultat, cunoștințele sunt plantate în procese, produse, servicii, structura și cultura unei organizații. Mai mult, cunoștințele în cauză se regăsesc și în relațiile care sunt stabilite și întreținute de o organizație cu mediile sale mai apropiate și mai îndepărtate.

Un model de rețea este influențat de tehnologiile informaționale moderne a căror aplicare creează o nouă calitate a relațiilor corporative (Castellis, 1996). În cazul schimbului de informații, un criteriu de timp și spațiu este cumva inexistent. Tehnologiile informaționale integrează comunitățile de afaceri în condiții de descentralizare și permit entităților independente și frecvent competitive să comunice.

CoPs NATURA ŞI OBIECTIVELE

CoP se referă la rețelele sociale ca o nouă metodă de modelare a structurilor organizaționale și a sistemelor economice. CoPs oferă rampe de lansare pentru învățare, întreprindere de activități sociale și împărtășirea intereselor și cunoștințelor.

CoPs sunt grupuri de indivizi care sunt interconectați prin intermediul unor relații informale și care își împărtășesc experiențele și cunoștințele despre un anumit domeniu (Sena și Shani 1999). CoP-urile sunt create ca urmare a pasiunii comune a membrilor lor pentru un anumit subiect. Pasiunea conduce la aprofundarea cunoștințelor și a experiențelor de îmbogățire ale domeniului selectat de un anumit grup ai cărui membri sunt de obicei dispersați geografic, dar uniți prin următoarele dimensiuni:

structurale, adică alți indivizi care funcționează în rețea sunt, de asemenea, luați în considerare atunci când întreprind acțiuni;

relaționale, adică acțiunile întreprinse într-o comunitate se bazează pe încredere; şi

cognitive, adică membrii împărtășesc obiective comune.

Cu referire la alte comunități, CoPs se disting prin următoarele trei dimensiuni avansate de Wenger (1998):

La ce se referă ele? (Cu ce se ocupă) - sfera activităților întreprinse și cunoștințele care vor fi utilizate de către CoP pentru a se organiza (domeniu);

Cum functioneaza? - indivizii devin membri ai CoP prin împărtășirea cunoștințelor și experiențelor și sunt interconectați ca urmare a unei anumite implicări în acțiuni comune întreprinse (comunitate); şi

Ce fel de aptitudini au dezvoltat? - un set comun de mijloace care reprezintă dimensiunile materiale ale CdP incluzând, în primul rând, proceduri, sensibilități, artefacte, vocabular, stiluri etc. (practică).

Prin urmare, este posibil să afirmăm că CoP-urile sunt grupuri de indivizi care sunt interconectate prin intermediul unor obiective comune și al motivației interne. Nu sunt echipe tipice orientate spre sarcini, ci mai degrabă grupuri de indivizi cooperanți care se concentrează, de exemplu, pe un anumit proiect, produs sau serviciu. O astfel de cooperare poate duce la apariția de noi standarde, instrumente, proiecte, bune practici și modele de afaceri (Wenger et al 2002). În timp ce cooperează între ei, participanții comunității dobândesc cunoștințe, generează noi cunoștințe, împărtășesc cunoștințe, învață și

dobândesc noi abilități. Ca rezultat, o organizație creează competențe care permit construirea și păstrarea avantajului său competitiv.

Recunoașterea caracteristicilor CoPs este necesară pentru a avea succes în aplicarea CoPs. Tabelul 1 prezintă diferite tipuri de CoP-uri și cele mai importante caracteristici ale acestora, împreună cu consecințele cu care se confruntă organizațiile în timpul aplicării CoP-urilor. O descriere detaliată a CoP-urilor include caracteristici precum demografia, contextul organizațional, caracteristicile de membru și mediul tehnologic (Dube și colab., 2006). Un alt domeniu de studiu recent este comunitățile ecologice, care se referă la crearea de rețele prin cunoștințe tacite. Hopkins (2009) identifică o nouă ecologie a învăţării și gândirii. Este holistic, radical și provocator, variind peste teoria sistemelor, gândirea emergentă în arte și științe și idei noi despre dialog și colaborare. Pe tot parcursul, accentul este modul în care oamenii au idei și modul în care pot folosi ideile pentru a dezvolta, colabora și adapta, precum și cum să reducă decalajul dintre talentul individual și puterea grupului.

Analizând descrierea de mai sus, este dificil să nu fim de acord că elaborarea și gestionarea diferitelor CoP care se caracterizează prin contaminarea specifică a valorilor ridică numeroase provocări cu care trebuie să se confrunte managerii, designerii, liderii și membrii comunităților în cauză. Există, de asemenea, diferite metode de evaluare a acestor CoP.

CoPs în dezvoltarea proceselor de învățare organizațională

După cum sa subliniat deja, procesele de învățare organizațională pun bazele existenței organizațiilor contemporane. CoP-urile sunt create pentru a utiliza cunoștințele și abilitățile angajaților (Brown și Duguid, 1991). CoP-urile sunt asemănate cu grupurile de învățare în care noile observații sunt transformate în cunoștințe prin implicarea reciprocă în întreprinderi comune. Prin urmare, este posibil să presupunem că CoP-urile contribuie în mod remarcabil la crearea resurselor de cunoștințe ale organizațiilor. Pentru a verifica teza astfel formulată,

Tabelul 1. Caracteristicile CoPs (Sursa: pe baza lui Dube et al. (2006))

*continua pe pagina următoare*

Tabelul 1. Continuare

partea ulterioară a acestui articol este dedicată analizelor specificului învățării organizaționale. Se acordă multă atenție creării și transferului de cunoștințe în organizații, astfel încât locul și rolul CoP-urilor să poată fi arătate în procesele discutate.

Inițial, însuși termenul de „învățare” a fost asociat cu trăsăturile umane. Datorită învățării, ființele umane se pot transforma și pot face tot ce nu erau în stare să facă înainte. În prezent, abilitățile de a învăța sunt atribuite și organizațiilor și diferitelor grupuri comunitare. O organizație care învață este o organizație care își îmbunătățește capacitatea de a-și crea propriul viitor (Senge 1990). Următoarele ipoteze trebuie luate în considerare atunci când discutăm despre orice organizație de învățare:

învățarea, adică o valoare de bază a oricărei organizații;

„teamability”, ceea ce înseamnă că toți angajații participă la procesul de învățare și de aceea organizațiile trebuie să pună accent pe învățarea în echipă;

motivant, ceea ce înseamnă că organizațiile trebuie să motiveze indivizii să participe la procesele de învățare, creând inovații și contribuind la viitorul organizațiilor în cauză; şi

continuitate, ceea ce înseamnă că însuși procesul de învățare ar trebui să fie continuu și conștient.

Învățarea se poate referi la diferite persoane și niveluri. În majoritatea cazurilor sunt discutate patru niveluri de învățare: individual, de grup, organizațional și inter-organizațional. Învățarea individuală implică angajați care dobândesc noi abilități, competențe și valori pe cont propriu. Învățarea în grup înseamnă interacțiuni colective care se manifestă în obiective realizate în comun și în comunicare împreună cu schimbul de cunoștințe de către angajați. Ca urmare a învățării în grup sunt elaborate câteva abordări comune pentru rezolvarea problemelor și luarea deciziilor într-o organizație. Învățarea organizațională se referă la așa-numita „memorie a unei organizații” care este utilizată pentru consolidarea, instituționalizarea și stocarea diferitelor comportamente, activități, hărți mentale sau valori, adică rezultate ale învățării întreprinse de diferiți indivizi. Învățarea inter-organizațională este, de asemenea, legată de memoria unei organizații, deși problema ar putea fi discutată în cazul câtorva organizații.

Se pare că nivelurile de învățare organizațională menționate mai sus ar trebui să includă învățarea comunitară care se referă la diferite grupuri informale, adică experți, practicieni, fani sau pasionați. Cunoștințele care vizează satisfacerea nevoilor unei organizații și proceselor de luare a deciziilor contemporane sunt depuse în numeroase locuri. Aceste cunoștințe sunt adesea de natură informală și sunt obținute interactiv. CoP-urile sunt surse valoroase de cunoștințe, inclusiv cunoștințe tacite în special. De asemenea, se crede adesea că sunt forța motrice a capitalului social. Prin intermediul schimburilor spontane, libere și neformalizate de cunoștințe, gânduri și experiențe, CdP joacă un rol major în așa-numita învățare empirică, adică combinând diferite resurse de cunoștințe care provin din locații dispersate, verificând rapid astfel de cunoștințe și filtrând pentru a elimina cunoștințele învechite și inutile. Semnificația CoP-urilor poate fi confirmată și de așa-numita învățare

cibernetică, care implică descoperirea de noi moduri de a percepe și înțelege realitatea, împreună cu chestionarea și crearea de noi viziuni, principii și reguli de funcționare împreună cu constructele mentale ale oamenilor. CoP-urile pot contribui la crearea de noi cunoştinţe, combinând noile cunoştinţe cu cunoştinţele deja existente sau înlocuind cunoștințele deja existente cu noi cunoștințe.

CoPs în Modelul Spiral de Cunoaștere SECI

Numeroase observații interesante despre învățarea organizațională și rolul CoP în însuși proces pot fi făcute în timp ce se analizează modelul japonez al unei spirale de cunoaștere - SECI - care implică următoarele procese: socializare (S), externalizare (E), combinație (C) și internalizare (I) avansate de Nonaka și colab. (2000).

Socializarea presupune împărtășirea experiențelor, adică împărtășirea cunoștințelor tacite care sunt apoi folosite pentru a crea idei mai bune. Schimbul de cunoștințe tacite se realizează atunci când indivizii rămân împreună în același mediu și atunci când întreprind activități diferite împreună. Este mult mai dificil să transferați acest tip de cunoștințe prin intermediul instrucțiunilor scrise sau verbale. Prin urmare, este destul de ușor să fiți de acord cu afirmația conform căreia CoP-urile pot juca un rol major în procesul discutat.

Externalizarea este un proces care presupune exprimarea cunoștințelor tacite prin intermediul noțiunilor disponibile. Deoarece transformarea cunoștințelor tacite în cunoștințe explicite prin intermediul unui limbaj este un proces foarte complex, diferite metafore, analogii și modele își găsesc aplicarea. CoPs traduc cunoștințele tacite într-o formă de înțeles care poate fi asimilată de alții. În același proces, un individ devine o parte a grupului. Intențiile și ideile se răspândesc și devin o parte integrantă a lumii mentale a grupului.

Combinarea implică gruparea și combinarea diferitelor elemente ale oricărei cunoștințe disponibile pentru a obține un anumit sistem de cunoștințe. Cunoașterea explicită este de obicei transformată în alte forme - mai complexe - de cunoaștere explicită. La acest nivel, o problemă cheie este asigurarea unei comunicări eficiente și a transferului de cunoștințe anumitor membri ai grupului.

Pe de altă parte, internalizarea este un proces în urma căruia cunoștințele formale sub forma, de exemplu, a unui concept de produs sau a procedurilor de producție, sunt implementate în activitățile întreprinse sau puse în practică. Există o anumită integrare a cunoștințelor nou generate cu sistemele deja existente de producție, marketing și vânzări. Internalizarea este un proces de învățare prin acțiune. Prin urmare, învățarea prin practică, antrenamente și exerciții permite CoP să obțină un anumit acces la cunoștințele deținute atât de diferiți indivizi, cât și de întreaga organizație.

Toate procesele de conversie a cunoștințelor menționate mai sus pot fi realizate în diferite contexte speciale, așa cum este descris de conceptul de Ba Nonaka și Konno (1998). Ei acordă o atenție deosebită următoarelor Ba:

Ba originar, adică un spațiu pentru schimbul de emoții, experiențe și modele mentale. Datorită cooperării într-un grup, se dezvoltă încrederea reciprocă. Prin urmare, este posibil să se facă schimb de cunoștințe tacite între anumite persoane, ceea ce va avea ca rezultat crearea de noi cunoștințe;

Ba de interacțiuni, adică un spațiu în care cunoașterea tacită este transformată în cunoaștere explicită. Un rol major îl joacă aici dialogurile și metaforele. Concomitent, sunt depășite barierele legate de propriile puncte de vedere și se fac reflecții;

Cyber Ba, adică un spațiu virtual de interacțiuni care este folosit pentru filtrarea și codificarea cunoștințelor explicite noi și deja existente. În majoritatea cazurilor, Cyber Ba ia forma unui sistem informatic; și

Exercitarea Ba, adică un spațiu care susține interiorizarea, adică învățarea. Cunoștințele explicite sunt transformate în cunoștințe tacite în procesul de practică.

CoPs care se concentrează pe indivizi și structuri sociale permit extinderea efectivă a cunoștințelor deja existente prin întregul model SECI și în toate contextele speciale Ba. În acest fel, CoP oferă o nouă perspectivă a problemelor legate de managementul cunoștințelor și procesele de învățare organizațională.

Studiu de cercetare: Suportul IT pentru CoPs și Managementul cunoștințelor

CoP-urile pot fi dezvoltate în mod tradițional sau pot fi de natură virtuală. Este chiar posibil să găsiți termenul de VCoPs (Comunitatea Virtuală de Practică) în literatura profesională. Potrivit autorilor, transferul CoP-urilor în lumea virtuală este astăzi - în era globalizării și dispersării geografice a organizațiilor și a partenerilor lor comerciali - o necesitate. Mai mult, dezvoltarea CoP-urilor fără tehnologii informatice și informatice pur și simplu nu este fezabilă. Prin urmare, sugerăm ulterior IT care poate juca un rol major în sprijinul dezvoltării CoPs. O atenție deosebită este acordată IT-ului care sprijină managementul tacit și explicit al cunoștințelor.

Din perspectiva oricărui cercetător, este foarte important să implementăm propuneri științifice. De aceea, autorii au efectuat un audit al situației actuale a CoP-urilor și a managementului cunoștințelor în organizațiile poloneze. Din păcate, rezultă că rezultatele cercetării științifice întreprinse și eforturile aferente nu prezintă practica de afaceri într-o lumină favorabilă. Organizațiile trebuie să se confrunte cu numeroase provocări generate de CoP, managementul cunoștințelor și implementarea IT. CV-ul cercetării este prezentat mai jos.

Propuneri de sisteme și tehnologii care sprijină CoP-urile și managementul cunoștințelor în CoP

Cercetările filozofice, teoretice și empirice privind IT și managementul cunoștințelor au fost profunde încă de la începutul anilor 1990 în domeniul științei informației și managementului. În special, Johannessen și colab. (2001) a contribuit mult la acest domeniu

la sfârșitul anilor 1990 și începutul anilor 2000. El și colegii săi au notat. .lipsa suportului pentru impactul economic pozitiv al IT, am văzut că companiile investesc din ce în ce mai mult în noua tehnologie. Întrucât această tehnologie se limitează la transferul de cunoștințe explicite, aceasta poate releva cunoștințele tacite în plan secundar, în ciuda importanței strategice a cunoștințelor tacite, ceea ce duce la o gestionare defectuoasă a cunoștințelor". Am identificat cum să investim și să folosim IT în managementul cunoștințelor tacite pentru a crea avantaje competitive durabile. Scopul nostru a fost să îmbunătățim înțelegerea rolului cunoașterii tacite și să reflectăm și să oferim îndrumări despre cum să gestionăm relația dintre cunoștințele tacite și IT.

Propunerea noastră cu privire la tipul de tehnologii care pot fi utilizate pentru sprijinirea managementului cunoștințelor tacite și explicite este prezentată după cum urmează.

Procesele de socializare a cunoștințelor CoP pot folosi tehnologii care permit crearea și împărtășirea cunoștințelor în timp ce participă la procese, execută sarcini și observă fenomene (vezi Figura 1). Acum este necesar să enumerați toate instrumentele care permit comunicarea și discutarea ideilor și care sprijină organizarea de conferințe, organizarea muncii de grup și luarea deciziilor colective. Astfel de instrumente permit CoP-urilor să participe la forme sincrone și asincrone de cooperare și sunt utile în structurarea și vizualizarea cooperării și în evaluarea procesului decizional în grup. Instrumentele de acest tip pot include, printre altele, următoarele: Parmenides Eidos Suite (www.parmenides-foundation.org), GroupSystems (www.groupsystems.com), IBM Lotus (IBM www-01.ibm.com/software/lotus), eGroupWare și MS Exchange (Microsoft www.microsoft.com/exchange).

Se recomandă ca procesul de transformare a cunoștințelor tacite în cunoștințe explicite să utilizeze tehnologii care sunt capabile să înțeleagă cunoștințele personale ale membrilor individuali ai unui anumit grup pentru a transforma aceste cunoștințe în cunoștințe care ar fi disponibile pentru întreaga organizație (vezi Figura 1). Instrumentele care sunt folosite pentru a codifica cunoștințele tacite ar trebui să salveze cunoștințele în mod structural sub formă de text, grafică, video sau sunet. Instrumentele în cauză includ în mod predominant sisteme de gestionare a conținutului și instrumente care sunt utilizate pentru a sprijini crearea depozitelor împreună cu sistemele de gestionare a documentației, de exemplu Documentum Enterprise Document Management System (www. documentum.com), IBM Lotus Notes (IBM www-01.ibm.com/software/lotus), Hummingbird DOCS Open (connectivity.opentext.com) sau Logotec (www.documentum.com)0.

O clasă separată de instrumente care sprijină procesele de externalizare se referă la rețele semantice și ontologie. Rețelele semantice sunt un proiect care ar trebui să contribuie la crearea și diseminarea standardelor care să fie aplicate în timpul descrierii conținutului pe Internet, care ar trebui să permită căutarea, procesarea și transferul automatizat a conținutului prin potrivirea documentelor cu o semnificație specială. Ontologia este o descriere abstractă și formalizată a unui fragment din realitate, care este folosită pentru a sistematiza cunoștințele în organizații și pentru a sprijini căutarea, standardizarea și clasificarea cunoștințelor. Pentru definirea ontologiei sunt folosite următoarele limbaje:

XML (Extensible Markup Language), RDF (Resource Description Framework) sau OWL (Web Ontology Language).

Pentru a susține procesele de internalizare, se recomandă utilizarea tehnologiilor care permit utilizarea în practică a cunoștințelor explicite dobândite, ceea ce are ca rezultat generarea de cunoștințe tacite (vezi Figura 1). În prezent, instruirea electronică care vizează asimilarea și acomodarea cunoștințelor, analiza soluțiilor, îndeplinirea unei sarcini sau rezolvarea problemelor este din ce în ce mai frecvent utilizată pentru a crea cunoștințe tacite. Crearea cunoștințelor tacite este facilitată prin utilizarea cunoștințelor explicite care se găsesc în sistemele de management al documentației, sistemele de fluxuri de lucru și sistemele de lucru în grup. Găsirea cunoștințelor necesare necesită frecvent căutări complicate și consumatoare de timp. De aceea, se fac unele cercetări pentru a analiza rețelele semantice și ontologiile menționate mai sus. Aplicațiile interesante care analizează conținutul provenit din diferite surse externe și interne și apoi filtrează și personalizează astfel de conținut pentru anumiți utilizatori includ Compassware InfoMagnet, Excalibur' Retrieval și Verity Information Server, împreună cu instrumentele de extragere a textului și web mining.

Tehnologiile și sistemele care sprijină transformarea cunoștințelor explicite în cunoștințe explicite formează un set foarte mare (vezi Figura 1). Acestea includ tehnologii care permit localizarea și dobândirea de cunoștințe (de exemplu, rețele de experți, sisteme de Business Intelligence, sisteme experte, ontologii, motoare de căutare, OLAP (On-Line Analytical Processing) și data mining (Olszak & Ziemba, 2006), codificare și organizare a cunoștințelor (de exemplu taxonomii, baze de date, baze de cunoștințe și sisteme de diseminare a datelor, sisteme de vizualizare și de lucru). sisteme, sisteme de management al documentației, poștă electronică etc.) și utilizarea cunoștințelor (de exemplu, sisteme de raționament de bază de caz și sisteme multiagent).

Pe piață, acum este posibil să găsiți numeroase instrumente care sprijină managementul cunoștințelor. Cu toate acestea, organizațiile trebuie să facă față unor provocări care rezultă din selecția instrumentelor și tehnologiilor adecvate care ar fi adecvate cerințelor organizațiilor. Selecția în cauză depinde de mulți factori, inclusiv, în primul rând, de soluții deja existente și aflate în uz, de noi funcționalități necesare și de noi forme de cunoștințe care trebuie dobândite, create și diseminate (cunoștințe structurale sau nestructurale, cunoștințe bazate pe procese, cunoștințe interne sau externe etc.). Implementarea și personalizarea software-ului care acceptă CoPs și managementul cunoștințelor trebuie precedată de recunoașterea și înțelegerea muncii efective a grupurilor și echipelor țintă din orice organizație și mediul acesteia. Prin urmare, este de obicei necesar să se efectueze o analiză amănunțită a participanților la CoP, a proceselor formale și informale și a schimbului de cunoștințe tacite în cunoștințe explicite.

La sfârșitul acestei secțiuni de considerații, este necesar să subliniem că o anumită tehnologie este doar un artefact care poate permite sau îmbunătăți întreprinderea acțiunilor umane. Dacă aplicarea unei anumite tehnologii generează sau nu beneficii, depinde de metodologia care definește modul în care este utilizată tehnologia în cauză și

care descrie modul în care indivizii interacționează cu tehnologiile lor. La crearea unei astfel de metodologii, este necesar să se acorde atenție faptului că instrumentele pot fi de relevanță diferită și pot juca roluri diferite în funcție de contextul în care sunt utilizate. În plus, unele instrumente pot necesita o abordare restrictivă a utilizării lor în funcție de mediul socio-tehnic în care sunt utilizate, deoarece astfel de medii pot fi caracterizate prin valori, comportamente și chiar cunoștințe diferite. Este deosebit de necesar să se abordeze - cu atenție - integrarea tehnologiilor care sprijină gestionarea cunoștințelor din surse diferite - chiar și atunci când aceleași instrumente sunt utilizate în toate sursele.

Portalurile corporative ca platformă integrată pentru CoPs

Implementarea unor tehnologii individuale în cazul diferitelor CoP poate fi periculoasă și este probabil să nu genereze rezultatele așteptate. Un anumit ajutor în acest sens poate fi oferit de portalurile corporative. Portalurile corporative îndeplinesc de obicei o funcție de platforme integrate și omogene care sunt folosite pentru a implementa tehnologii diversificate care sunt apoi utilizate în toate procesele de conversie a cunoștințelor, adică pentru a dobândi, codifica și disemina cunoștințe, căutarea cunoștințelor și împărtășirea cunoștințelor (Collins 2003; Firestone 2003; Sullivan 2003; Terra și Gordon 2002; Woods). Este posibil să se precizeze că astfel de platforme pot fi utilizate de către angajați, anumite grupuri de angajați și comunități. Crearea de medii integrate care vizează CoPs necesită cunoștințe extinse legate de afaceri și tehnologie, însoțite de experiență și intuiție. Un rol destul de important îl joacă aici, printre altele, identificarea membrilor CoP, procesele de afaceri observate în CoP și resursele de cunoștințe ale CoP. De asemenea, este important să se identifice comunicarea și cooperarea în interiorul și în afara unei anumite organizații. Numai atunci, este posibilă selectarea și integrarea tehnologiilor care sunt adecvate pentru a satisface nevoile CoPs.

Utilizarea IT pentru a dezvolta CoP-uri și a gestiona cunoștințele

Cercetarea efectuată a permis diagnosticarea implementării CoP-urilor și a managementului cunoștințelor în organizațiile poloneze. A fost analizată și utilizarea IT pentru dezvoltarea și gestionarea cunoștințelor. Cercetarea a fost realizată în anul 2008. A fost utilizat un interviu standardizat însoțit de un chestionar. Cercetarea a fost realizată în rândul întreprinderilor mici și mijlocii, care au reprezentat sectorul privat. Organizațiile cu sediul în Silezia Superioară au fost supuse cercetării. Regiunea Silezia Superioară a fost aleasă pentru că se dezvoltă rapid din punct de vedere economic, lucru care trebuie luat în considerare la interpretarea rezultatelor cercetării și trimiterea rezultatelor în cauză către organizații care sunt active în alte regiuni ale Poloniei.

Eșantionul de cercetare a constat din 160 de organizații care se ocupă cu servicii, comerț și producție. Interpretarea rezultatelor necesită să se acorde o oarecare atenție faptului că un grup mai mare de organizații trebuia să participe la cercetare. Din păcate, aproximativ un sfert dintre organizațiile implicate au răspuns pozitiv și apoi au fost de acord să participe la cercetare. Refuzurile nu au fost justificate în mod corespunzător și au rezultat în principal din constrângerile legate de timp ale persoanelor care erau suficient de competente pentru

a furniza informații valoroase. Refuzurile enigmatice au făcut o oarecare impresie că potențialii respondenți doreau să evite discuțiile despre subiecte esențiale de afaceri care nu au fost recunoscute pe deplin de organizațiile lor.

Întrebarea 1: Sunt cunoscute organizației dvs. concepte de management al cunoștințelor și CoP?

Rezultatele cercetării arată că, în cazul a mai puțin de 50% din organizațiile supuse cercetării, angajații percep cunoștințele ca fiind un atu important care decide competitivitatea (vezi Tabelul 2). Conceptul de management al cunoștințelor este cunoscut în mod obișnuit în aproximativ 28% dintre organizații. Cu toate acestea, cunoașterea CoPs este manifestată de doar mai puțin de 10% dintre organizații. Organizațiile care și-au confirmat cunoștințele despre CoP în majoritatea cazurilor au declarat că au folosit CoP-urile pentru a atinge obiective pe termen scurt și pentru a se implica în activități continue.

procese (de exemplu, îmbunătățirea sau dezvoltarea de noi produse și servicii). CoP-urile au fost, de asemenea, utilizate pentru schimbul de informații pe scară largă. În cazul organizațiilor supuse cercetării, CoP-urile au fost mai degrabă inițiate de manageri decât de angajați obișnuiți. CoP-urile au fost strict integrate cu organizațiile. Faptul că unele organizații desfășoară sau planifică activități care promovează cunoașterea, managementul cunoștințelor și CoP-uri insuflă un oarecare optimism.

Chiar și o evaluare superficială a rezultatelor cercetării confirmă teza conform căreia CoP și teoria și practica legate de managementul cunoștințelor nu sunt suficient de popularizate în mediile de afaceri.

**Întrebarea 2: Ce surse de cunoștințe sunt folosite în organizația dvs.?**

Organizațiile încă nu știu unde pot găsi cunoștințele necesare. Sursele particulare de cunoștințe sunt în majoritatea cazurilor mediocre sau nu sunt explorate suficient (vezi Tabelul 3). Sursele interne de cunoștințe sunt recunoscute și utilizate în cel mai bun mod. O situație mult mai dificilă se experimentează în cazul surselor externe. Organizațiile se confruntă adesea cu multe dificultăți care rezultă din identificarea surselor de cunoștințe explicite (înregistrate în formulare electronice și pe hârtie) și a cunoștințelor tacite (stocate în „mințile” angajaților, experților, clienților etc.).

**Întrebarea 3: Care sunt barierele care împiedică organizațiile să dezvolte CoP-uri și managementul cunoștințelor?**

Este posibil să afirmăm că managementul cunoștințelor și utilizarea CoPs în organizații necesită îmbunătățiri. Este indispensabilă promovarea CoP-urilor și

Tabelul 3. Evaluarea nivelului de utilizare a surselor de cunoștințe în organizații

gândirea legată de managementul cunoștințelor în rândul angajaților oricărei organizații. Managerii trebuie să facă față unei anumite necesități de a depăși barierele care împiedică organizațiile lor să folosească CoP-urile și managementul cunoștințelor. Barierele în cauză

include în principal cunoștințe inexistente despre CoP și oportunități și beneficii legate de managementul cunoștințelor (29,9%), lipsa experienței în managementul cunoștințelor și, în special, CoP, inclusiv lipsa de exemple bune de CoP, cunoștințe slabe despre regulile de participare la rețea și etichetele de rețea, lipsa hărților de experți actualizate și lipsa experienței în utilizarea IT adecvată în timp ce susțin CoPs, lipsa cunoștințelor de management al CoP (28% de cunoștințe generale). (27,0%), nu sunt necesare idei și motivație în timpul lansării și implementării managementului cunoștințelor și CoP-urilor (18,6%) și bariere culturale observate în organizații (15,9%).

**Întrebarea 4: Organizația dvs. folosește IT pentru a gestiona sursele de cunoaștere?**

Organizațiile încă nu au soluții informatice și tehnologice care să permită în mod satisfăcător gestionarea susținerii cunoștințelor externe și interne tacite și explicite (a se vedea Tabelul 4). Doar în cazul utilizării IT pentru gestionarea surselor interne de cunoștințe, majoritatea respondenților și-au exprimat satisfacția totală (64,3% din răspunsuri). Cea mai gravă situație se observă în cazul utilizării tehnologiilor pentru gestionarea cunoștințelor tacite.

**Întrebarea 5: Ce IT sunt folosite de organizații pentru a dezvolta CoP-uri și managementul cunoștințelor?**

Rezultatele cercetării arată în mod clar o conștientizare nesatisfăcătoare a organizației cu privire la complexitatea problemelor care trebuie tratate în timp ce implementează tehnologiile informaționale pentru gestionarea cunoștințelor și dezvoltarea CoP-urilor. Se dovedește că, în majoritatea cazurilor, organizațiile au asociat tehnologiile informaționale care susțin managementul cunoștințelor cu acele tehnologii care au fost utilizate înainte de inițierea lucrărilor și experimentelor legate de managementul cunoștințelor și CoP (a se vedea Tabelul 5). În acest context au fost date următoarele articole: poștă electronică (97,7%), baze de date (91,5%), foi de calcul (85,4%) și procesoare de text împreună cu motoarele de căutare (80,8% fiecare). Documentele web mining și HTML au fost sugerate mai rar de respondenți (71,1% și, respectiv, 60,8%). Jumătate dintre întreprinderile implicate au declarat că au folosit sisteme de lucru în grup, inclusiv Lotus Notes, Outlook/Exchange, Oracle și WiseGroup pentru a gestiona cunoștințele. Au fost folosite și comunicatoare de tip Gadu-Gadu sau Skype. Din păcate, tehnologiile despre care se spune că sunt dedicate managementului cunoștințelor sunt rareori folosite. Doar 20% dintre organizații au depozite de date și chiar și acestea nu folosesc toate capacitățile oferite de tehnologiile de depozit de date. Doar 4,7% dintre respondenți au confirmat că au folosit analize multidimensionale OLAP și sisteme de Business Intelligence. Exploatarea datelor (de exemplu sistemele Statistica, SPSS și Oracle Data Mining) este utilizată doar de 11,7% dintre organizații. Utilizarea sistemelor de clasificare și taxonomie este la fel de slabă (8,6% din răspunsurile date). În cazul ontologiei, doar 1,6% dintre respondenți au declarat utilizarea acesteia, ceea ce înseamnă că soluțiile de mai sus sunt

Tabelul 4. Evaluarea nivelului de utilizare a tehnologiilor informaționale pentru a gestiona cunoștințele tacite și explicite care provin de la organizații și mediile lor

cu greu cunoscute de organizații. O situație ceva mai bună se observă în cazul sistemelor de management al documentației (29,7%), sistemelor de management al competențelor (12,5%) și sistemelor de flux de lucru (10,9%). Rezultatele detaliate ale cercetării efectuate sunt prezentate mai jos (vezi Tabelul 5).

**Întrebarea 6: Folosește organizația dvs. un portal corporativ pentru a dezvolta CoP-uri și managementul cunoștințelor?**

S-ar putea părea că, ca urmare a rolului major pe care îl pot juca portalurile corporative în timpul gestionării cunoștințelor și dezvoltării CoP-urilor, portalurile corporative în cauză sunt utilizate în mod obișnuit în organizații. Cercetarea efectuată contrazice însă teza de mai sus (vezi Tabelul 6). Se dovedește că doar 14,6% dintre organizațiile care au declarat că folosesc tehnologiile informaționale pentru a sprijini managementul cunoștințelor și CoPs folosesc portaluri corporative, integrând astfel majoritatea tehnologiilor informaționale angajate. 13,1% dintre organizații integrează doar tehnologii selectate în portalurile lor corporative. Un număr mare de organizații nu cunosc o soluție care se numește portal corporativ (36,9%). Faptul că 10,8% dintre organizații nu folosesc portaluri corporative și nu recunosc nevoia de a implementa astfel de portaluri nu este de bun augur pentru viitor.

**Întrebarea 7: Care este o barieră care împiedică organizația dvs. să folosească IT pentru a dezvolta CoP-uri și a gestiona cunoștințele?**

Organizațiile trebuie în mod necesar să depășească barierele care le împiedică să implementeze și să utilizeze tehnologiile informaționale și informatice pentru a sprijini managementul cunoștințelor și CoPs. Barierele în cauză includ în principal lipsa de fonduri (33,4%), lipsa de cunoștințe despre tehnologiile informaționale și informatice și capacitățile acestora de a sprijini gestionarea cunoștințelor și CoPs și lipsa de experiență în implementarea și utilizarea.

Tabelul 5. Evaluarea nivelului de utilizare a anumitor categorii de tehnologii informaționale pentru dezvoltarea CoP și managementul cunoștințelor

Tabelul 6. Utilizarea portalurilor corporative în organizații

tehnologii informaționale și informatice pentru a susține managementul cunoștințelor și CoPs (32,8% fiecare), nicio idee despre cum să implementeze și să utilizeze tehnologiile informaționale și informatice pentru a sprijini managementul cunoștințelor și CoPs (22,1%), nicio integrare a tehnologiilor informaționale și informatice cu strategiile organizației și strategiile de management al cunoștințelor (16,8%) și - în final - probleme tehnice (14,0%). Celelalte răspunsuri oferite s-au referit la lipsa de integrare a tehnologiilor informaționale și informatice, probleme juridice și securitatea tehnologiilor informaționale și informatice.

CONCLUZIE

Cercetarea efectuată a confirmat faptul că, în cazul utilizării CoP-urilor, nivelul de cunoștințe și experiență al organizațiilor poloneze este foarte scăzut și nesatisfăcător. Doar puține organizații își construiesc CoP-urile și întreprind unele încercări legate de managementul cunoștințelor. Organizațiile care au întreprins unele activități pentru a dezvolta CoP-uri și a gestiona cunoștințele au putut observa unele beneficii. CoPs au contribuit la îmbunătățirea cunoștințelor organizaționale și a învățării organizaționale. Acestea au permis rezolvarea mai eficientă a problemelor, schimbul de experiențe și cele mai bune practici, găsirea rapidă a informațiilor, identificarea lacunelor în depozitele de cunoștințe, ținerea de discuții, schimbul de opinii și dezvoltarea contactelor și cooperării în interiorul organizațiilor și cu partenerii lor de afaceri. Beneficiile care au fost acordate cel mai frecvent de către organizații pot fi grupate în două categorii referitoare la organizații și angajați (vezi Tabelul 7).

Luând în considerare beneficiile legate de CoP-uri și amintindu-ne despre implementarea practică rară a CoP-urilor, este necesar să întreprindem activități promoționale care să popularizeze ideea CoP-urilor în organizații, ceea ce ne-a încurajat să prezentăm cele mai importante informații despre CoP-uri în acest articol. În plus, sunt prezentate filozofia unei organizații în rețea, împreună cu importanța cunoștințelor și a învățării organizaționale într-o organizație contemporană. Este prezentat rolul CoP-urilor în învățarea organizațională și managementul cunoștințelor, iar IT-ul care permite munca eficientă a CoP-urilor este sugerat în contextul managementului tacit și explicit al cunoștințelor. Unele bariere care împiedică organizațiile să implementeze CoP și managementul cunoștințelor sunt identificate împreună cu barierele legate de utilizarea IT în inițiativele de mai sus.

Tabelul 7. Beneficii din CoP

În concluzie, este necesar să subliniem că CoP-urile nu sunt un glonț de argint universal (Wenger et al., 2002). Ele nu sunt menite să înlocuiască echipele sau unitățile de afaceri ca structuri pentru deservirea piețelor și furnizarea de produse și servicii. Învățarea în modelul CoP necesită o atmosferă de deschidere. Fiecare CoP dezvoltă o atmosferă unică - intensă sau relaxată, formală sau informală, ierarhică sau democratică. Indiferent de normele stabilite de membri, cheia ta este să construiești o bază pentru investigarea colectivă. Un CoP eficient oferă un loc de explorare unde este sigur să spui adevărul și să pui întrebări dificile. Încrederea este cheia acestui proces. CoP-urile eficiente nu sunt neapărat lipsite de conflicte. De fapt, cu cât o comunitate este mai puternică, cu atât mai bine este capabilă să gestioneze disensiunile și să o facă productivă. În CoP bune, trupele puternice rezistă la dezacord, iar membrii pot folosi chiar conflictul ca o modalitate de a-și aprofunda relațiile și de învățare.

Se presupune că dezvoltarea eficientă în continuare a CoP-urilor în Polonia va fi strâns corelată cu dezvoltarea managementului cunoștințelor în organizații și economie. În comparație cu ultimii 10 ani, Polonia a înregistrat progrese semnificative în toți pilonii indicilor economiei bazate pe cunoaștere (KEI) în comparație cu alte țări vest-europene. Cu

toate acestea, întreprinderile poloneze sunt încă relativ insuficiente în ceea ce privește dezvoltarea sistemului de inovare (KEI pentru Polonia în 2007 a fost de 6,89, pentru Germania 8,93), calitatea instituției (pentru Polonia 7,07, pentru Germania 8,38) și IT (pentru Polonia 6,87, pentru Germania 8,79). Doar pentru pilonul educațional KEI în Polonia în 2007 a fost mai mare decât în Germania (pentru Polonia 811, pentru Germania 8,08) conform Băncii Mondiale (2009). Aceste fapte ar trebui luate în considerare în interpretarea rezultatelor prezentate ale CoP-urilor.

Aspectele metodologice legate de construirea CoP-urilor în contextul capacităților, funcțiilor și proprietăților prezentate vor fi tratate de către Autorii în publicațiile ulterioare. Comparând studiul nostru cu alții estici și occidentali

Economiile europene este, de asemenea, un domeniu de cercetare foarte interesant.

REFERINȚE

Blackler, F. (1995). Cunoașterea, munca de cunoștințe și organizațiile: o privire de ansamblu și interpretare. Studii de organizare, 16(6). doi:10.1177/017084069501600605

Brown, JS și Duguid, P (1991). Învățare organizațională și comunități de practică: către o viziune unificată asupra muncii, învățării și inovației. Știința organizațiilor, 2.

Castells, M. (1996). The rise of network society (Era informației: economie, societate și cultură, vol. 1). Oxford: Blackwell Publishers.

Collins, H. (2003). Portaluri de cunoștințe ale întreprinderii: soluție de portal de ultimă generație pentru acces dinamic la informații, luare mai bună a deciziilor și rezultate maxime. AMACOM.

Dube, L., Bourhis, A., & Jacob, R. (2006). Spre o tipologie a comunităților virtuale de practică. Jurnal interdisciplinar de informații, cunoștințe și management, 1.

Firestone, JM (2003). Portaluri de informații pentru întreprinderi și managementul cunoștințelor. Elsevier Butterworth-Heinemann.

Hopkins, J. (2009). Ecologii creative: unde gândirea este o meserie adecvată. UQP.

Johannessen, JA, Olaisen, J. și Olsen, B. (2001). Gestionarea greșită a cunoștințelor tacite: importanța cunoștințelor tacite, pericolul tehnologiei informației și ce trebuie făcut în privința acesteia. International Journal of Information Management, 21(1). doi:10.1016/S0268-4012(00)00047-5

Kelly, K. (1998). Noi reguli pentru noua economie: 10 strategii radicale pentru o lume conectată. viking.

Lesser, EL și Storck, J. (2001). Comunități de practică și performanță organizațională. IBM Systems Journal, 4.

McKenzie, J. și van Winkelen, C. (2004). Înțelegerea organizației informate: cultivarea competenței de cunoaștere. Thomson Learning.

Newell, S., Robertson, M., Scarbrough, H., & Swan, J. (2002). Gestionarea muncii de cunoștințe. Palgrave.

Nonaka, I., & Konno, N. (1998). Conceptul de „ba”: construirea unei fundații pentru crearea cunoștințelor. California Management Review, 3.

Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, ba și leadership: un model unificat de creare dinamică a cunoștințelor. Planificare pe termen lung, 33.

Olszak, CM, & Ziemba, E. (2006). Sisteme de business intelligence în dezvoltarea infrastructurii holistice: sprijinirea procesului decizional în organizații. Jurnal interdisciplinar de informații, cunoștințe și management, 1.

Olszak, CM, & Ziemba, E. (2008). Un model conceptual de TIC pentru managementul capitalului intelectual. În Korczak, J., Dudycz, H. și Dyczkowski, M. (Eds.), Management: Advanced information technologies for management. Wroclaw, Polonia: Editura Universității de Economie. Wroclaw.

Sena, JA și Shani, AB (1999). Capital intelectual și crearea de cunoștințe: către un cadru alternativ. În Liebowitz, J. (Ed.), Knowledge management handbook. CRC Press. Senge, PM (1990). A cincea disciplină: Arta și practica organizației de învățare. New York: Doubleday.

Skyrme, D. (1999). Rețea de cunoștințe: crearea unei întreprinderi colaborative. Butterworth- Heinemann.

Sullivan, D. (2003). Portaluri dovedite: cele mai bune practici pentru planificarea, proiectarea și dezvoltarea portalurilor de întreprindere. Reading, MA: Addison-Wesley.

Terra, JC, & Gordon, C. (2002). Realizarea promisiunii portalurilor corporative: valorificarea cunoștințelor pentru succesul în afaceri. Butterworth- Heinemann.

Wenger, EC (1998). Comunități de practică: Învățarea ca sistem social. Gânditorul de sisteme, 9.

Wenger, EC, McDermott, R. și Snyder, WM (2002). Cultivarea comunităților de practică: un ghid pentru gestionarea cunoștințelor. Boston: Harvard Business School Press.

Wenger, EC și Snyder, WM (2000). Comunități de practică: frontiera organizațională. Harvard Business Review. ianuarie-februarie.

Woods, E. (2005). Software de colaborare: Evoluție și revoluție. În Rao, M. (Ed.), Instrumente și tehnici de management al cunoștințelor: practicienii și experții evaluează soluțiile de management al cunoștințelor. Butterworth-Heinemann.

Banca Mondială. (2009). Indicele economiei cunoașterii, 2009. Preluat la 10 noiembrie 2009, de la http:// www.worldbank.org/kam

*Această lucrare a fost publicată anterior în Technologies for Supporting Reasoning Communities and Collaborative Decision Making: Cooperative Approaches, editat de John Yearwood și Andrew Stranieri, pp. 76-93, copyright 2011 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.19

Învățare profesională a facultății:

O examinare a
mediilor de dezvoltare și evaluare online

**Olga M. Alegre**

Universitatea din La Laguna, Spania

**Luis M. Villar**

Universitatea din Sevilla, Spania

ABSTRACT

Modelul Faculty Electronic Professional Learning and Portfolio (FEPLP) este privit ca ciclic, cu șase puncte de intrare de bază: managementul calității dezvoltării academice, programe de dezvoltare profesională, mentorat electronic pentru noii profesori facultăți, dezvoltarea competențelor de predare și evaluare într-un mediu mixt, strategii de evaluare a facultății susținute de web și revizuirea unui portofoliu electronic. Acest model mediat de computer include o gamă de reprezentări multiple ale competențelor didactice care urmăresc să ofere diferite programe de dezvoltare profesională pentru profesorii din învățământul superior, crește interacțiunile de mentorat electronic și oferă o mai strânsă

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.19reflecție asupra experiențelor de e-learning în campus. Autorii au investigat, de asemenea, evoluțiile viitoare ale personalului, inclusiv modul de competență suplimentar și dezvoltarea cursurilor online inspirate de acest model.

INTRODUCERE

Descriem un model electronic de învățare și portofoliu electronic al facultății (FEPLP) (vezi Figura 1). Afirmăm că schimbări semnificative în dezvoltarea profesională de calitate sunt probabil să aibă loc numai după ce schimbările în rezultatele învățării profesionale ale facultății (FPL) sunt evidente, adică odată ce facultatea a experimentat schimbări profesionale în competențele de învățare academică. Modelul este privit ca ciclic cu șase puncte de intrare de bază: managementul calității dezvoltării academice, profesionale

programe de dezvoltare, mentorat electronic pentru noii profesori facultăți, dezvoltarea competențelor de predare și evaluare într-un mediu mixt, strategii de evaluare a facultății susținute de web și revizuirea unui portofoliu electronic. Toate aceste elemente asigură calitatea ca fundament a tot ceea ce face un profesor de facultate. Asigurarea calității devine nucleul monitorizării noului personal universitar, evaluării și îmbunătățirii responsabilităților didactice. Ne ocupăm de elementele de bază ale asigurării calității în acest capitol, concentrându-ne pe următoarele:

Universitatea ca organizație de învățare.

Personalul universitar și studenții ca parte esențială a instituțiilor de învățământ superior.

Facilități și echipamente ca o componentă critică în planificarea predării și învățării online.

Politici și proceduri ca un set de documente care oferă îndrumări pentru învățarea și dezvoltarea echitabile și consecventă a personalului.

Controlul proceselor care se ocupă cu mecanismele de control al rezultatelor învățării ale unor procese de predare specifice.

Documente și înregistrări, în special înregistrări electronice profesionale sau portofolii digitale și

Audituri și îmbunătățirea proceselor, sau cum să îmbunătățiți ciclul de îmbunătățire continuă a facultății.

DEZVOLTAREA FACULTĂȚII

Managementul calității dezvoltării academice

Conform raportului Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area, publicat de Asociația Europeană pentru QualityAssurance in Higher Education din Helsinki (2005), facultatea reprezintă „cea mai importantă resursă de învățare disponibilă pentru majoritatea studenților. Este important ca cei care predau să aibă o cunoaștere și o înțelegere deplină a materiei pe care o predau, să aibă abilitățile și experiența necesare pentru a-și transmite în mod eficient cunoștințele și înțelegerea studenților într-o gamă largă de contexte de predare și să poată accesa feedback cu privire la propria lor performanță”. Organismele guvernamentale universitare care planifică și organizează sisteme de furnizare a învățării mai flexibile își concentrează atenția, eforturile și investițiile pe alocarea de resurse pentru a menține cerințele de calitate și definirea sferei de autoritate și responsabilitate a facultății la nivel universitar.

un model de excelență universitară. Practicienii, colegii, conducerea executivă a universității și comunitatea de dezvoltare academică ar trebui să aibă voce în recrutarea, menținerea și îmbunătățirea învățării personalului pentru a asigura calitatea universității (Gray și Radloff, 2006).

Îmbunătățirea continuă. Ne referim la acest sistem de valori cu cadrele didactice pentru a oferi un ciclu reflexiv pentru a asigura îmbunătățirea continuă a proceselor de predare și învățare, care se referă la direcția strategică, adică îmbunătățirea rezultatelor învățării elevilor. Reprezintă un proces lung, compus din următoarele:

Principii sau epistemologia ei de bază (adică, culturi de cercetare bazată pe disciplină);

Standarde sau ontologie (adică, activitatea facultății împotriva normelor explicite, competențelor didactice, criteriilor de evaluare sau ghidurilor de curs);

Managementul performanței sau metodologia (adică comunicarea și interacțiunea cu mentorii într-un mediu de lucru și sprijin); și

Analiza externă a impactului sau a teleologiei (adică misiunea universității este predarea versus cercetare) (Gray & Radloff, 2006, p. 83).

Angajament. Este fundamental pentru succes ca autoritățile universitare, inclusiv decanii și toate tipurile de savanți academicieni, să înțeleagă pe deplin filozofia din spatele misiunii universității. Angajamentul facultății este atât un proces cognitiv, cât și unul emoțional și se realizează atât prin motivație intrinsecă, cât și prin recompense și stimulente externe.
Descoperire. Constă într-o schimbare radicală a rutinelor de predare, o inovație profundă, cu alte cuvinte, strategii de predare care se bazează pe predarea bazată pe probleme pentru a obține inițiative de performanță inovatoare (adică, efectuarea unei reproiectări radicale a învățării în clasă).

pentru îmbunătățirea proceselor de predare într-o anumită perioadă de timp).

Analiza noastră a literaturii de specialitate a evidențiat următoarele caracteristici largi de calitate ale programelor de dezvoltare a facultăților:

Creșterea numărului de membri ai facultății (profesori juniori și experimentați) care participă la programe. După cum Romano și colab. (2004, p. 26) notează, „Programul de predare la mijlocul carierei (MCTP) a atras un grup de profesori cu experiență, care sunt destul de diversi ca vârstă, în numărul de ani în care au lucrat în învățământul superior și în perioada de timp rămasă înainte de pensionare”. Cu toate acestea, participarea facultății la cursurile de dezvoltare depinde de variabile precum vârsta, statutul și rangul personalului academic.

Înțelegerea și îmbunătățirea învățării profesionale a facultății (FPL), urmând oricare dintre următoarele tipuri:

Instrucțional (adică, programul pune accent pe dezvoltarea alfabetizării tehnologice a facultății),

Profesional (adică, programul subliniază dezvoltarea rolurilor și funcțiilor profesionale ale facultății),

Organizațional (adică, programul evidențiază misiunea universității ca organizație de învățare),

Cariera (adică, programul subliniază câștigurile facultății din cursurile de formare) și

Personal (adică, programul maximizează gestionarea abilităților de comunicare și susține clarificarea valorilor și formarea abilităților interpersonale) (Camblin & Steger, 2000, p. 3).

Multe universități stabilesc programe FPL pentru a consolida cunoștințele privind conținutul pedagogic. În acest sens, cercetarea lui Major și Palmer (2006) se bazează pe discursul lui Shulman (1986, 1987), când ei spun: „... cunoștințele profesorului sunt compuse din mai multe straturi de cunoaștere, incluzând atât cunoștințele subiectului, cât și cunoștințele pedagogice” (p. 620). În concluzie, ei recunosc că cunoștințele practice nu se limitează la temeiuri care derivă doar din experiența practică și acțiunea de predare. De asemenea, cunoștințele practice ale facultății sunt pline de afirmații ipotetice, evocatoare, esențiale și normative.

Abordări de predare cu autoevaluare. Potrivit Aleamoni (1997, p. 35), „o astfel de autoevaluare ar putea aborda conținutul cursului, metoda de predare, capacitatea de a menține interesul și atenția elevilor ridicate, capacitatea de a promova învățarea studenților, eficacitatea generală a cursului, obiectivele cursului și instruirii, precum și organizarea cursului și a instruirii”. O formă de împuternicire a facultății este în mod obișnuit preocupată de avansarea competenței în materie și de stăpânirea propriei discipline în ceea ce privește predarea, construind astfel criterii și modele care să le permită să devină stăpâni pe propria lor învățare.

Creșterea controlului de către membrii facultății asupra învățării lor profesionale. După cum au subliniat Caffarella și Zinn (1999), un factor favorizant care îmbunătățește dezvoltarea profesională este următoarea caracteristică personală: „Convingerile și valorile personale puternice despre valoarea dezvoltării profesionale continue; un sentiment de obligație de a fi profesori, savanți și studenți activi pe parcursul carierei" (p. 248). Astfel, prin maparea propriului drum către competența profesională, profesorii începători susțin învățarea dorită în timp.

Extinderea abilităților critice ale membrilor facultății. Predarea academică necesită un proces sistematic de investigare a propriilor practici de predare și a învățării elevilor. Implicațiile cercetării efectuate de Goldstein și Benassi (2006, p. 706) au concluzionat: „Rezultatele noastre sugerează că ar fi constructiv să evaluăm măsura în care elevii individuali cred că organizarea, claritatea, etc. a unui profesor sunt importante pentru o bună predare și să examinăm aceste evaluări în raport cu evaluarea profesorului de aceleași dimensiuni". În acest punct, Koch și colab. (2002) au grupat diversele surse utilizate în evaluarea eficienței cuiva în patru abordări discrete, dar interconectate, ale evaluării calității: „critica reflexivă, feedback-ul elevilor, analiza muncii elevilor și observațiile de la clasă" (p. 84). Astfel, infuzia acestor activități reflectorizante în cursurile online de dezvoltare a facultății ar trebui luată în considerare cu atenție și susținută cu atenție de o bază puternică de cercetare.

Diseminarea ideii de eficient și de valoare

evaluări capabile ale programului FPL. O altă formă de abilitare a programului este garantarea unor standarde minime de curs pentru recunoașterea muncii membrilor facultății. Mulți cercetători și lideri de universități au devenit din ce în ce mai preocupați de evaluarea calității programelor FPL. Astfel, Pittas (2000) s-a bazat pe diferite moduri de abordare a acestei probleme: „În timp ce evaluările tradiționale ale studenților și experții externi au merite pentru evaluarea programului, alte măsuri sunt de asemenea utile. Poate că o măsură mai importantă a succesului unui program este de găsit în climatul pe care îl creează pentru dezvoltarea facultății". (pag. 108). Mulți savanți din diferite țări par să coincidă în ceea ce privește subiectul factorilor de lucru satisfăcători și nesatisfăcători ai facultății. De exemplu, Kzltepe (2008, p. 519) a concluzionat: „Rezultatele au indicat că cei mai mari predictori ai satisfacției în muncă au fost legați de mediul în care lucrează cadrele universitare, inclusiv atmosfera universitară, moralul, simțul comunității și relațiile cu colegii".

Accentul este acum să se asigure că FPL are ca efect adaptarea stilurilor de predare pentru a satisface cerințele și așteptările studenților de astăzi, oferind oportunități extinse pentru crearea de rețele colegiale și promovarea obiectivelor instituționale. Reforma universitară orientată spre FPL tinde să fie mai eficientă decât cursurile tradiționale de dezvoltare. Prima abordare presupune că membrii facultății sunt îndrumați sau îndrumați, participând la un grup de studiu curricular sau angajându-se în unități departamentale sau de context care îi hrănesc, îi sprijină și au încredere. Concluziile unui studiu australian indică unele caracteristici ale programelor de dezvoltare a personalului pe care le vom lua în

considerare în acest capitol. De exemplu, Dixon și Scott (2003) au recomandat următoarele fapte și influențe: „O utilizare sporită a abordărilor de studiu de caz, acces la video și CD-Rom, mai multe oportunități de a asista și de a discuta cele mai bune practici în predare și învățare și posibilă certificare formală pentru participarea și obținerea rezultatelor programului de către participanții offshore" (pp. 293-4).

Ajutarea facultății să reușească din punct de vedere academic, furnizarea de noi strategii și, în special, structurarea activităților de e-learning în cadrul unei comunități sunt obiective comune ale unităților universitare și ale altor locuri profesionale (de exemplu, forumuri online) în care cei implicați discută idei și opinii cu privire la anumite probleme de interes comun. De exemplu, Middendorf (2004) a descris Faculty Development Community (FDC) ca un proces de îmbunătățire compus din șapte principii pentru articularea programului: selectați profesorii care sunt susceptibili de a fi emulați, profitați de schimburile interdisciplinare, furnizați informații adecvate atunci când invitați profesorii să se alăture unui IUFDC, structurați activitățile, furnizați modele și practică, oferiți sprijin continuu și eficient după seminar. În unele alte universități și țări, personalul universitar public este limitat chiar și pentru a preda și a face cercetare de bază. De exemplu, întreprinderea cercetării acționează ca un dezavantaj sau o piedică pentru personalul academic din universitățile publice din Turcia: „Ceea ce le lipsește academicienilor din Turcia este că își desfășoară cercetarea singuri; foarte puțini dintre ei au un asistent personal de cercetare one-to-one care să-i ajute în munca lor; de obicei doi sau trei academicieni împart un singur asistent. Prin urmare, de cele mai multe ori sunt singuri cu studiile lor personale de cercetare" (Kzltepe, 2008, pp. 526-7).

De asemenea, punem accent pe crearea de portofolii digitale, care prezintă cele mai bune producții didactice ale profesorilor începători. Într-o cercetare perspicace, cercetătorii australieni Woodward și Nanlohy (2004) au declarat: „Această cercetare demonstrează că, în timp ce portofoliile digitale pot fi introduse la o varietate de niveluri, dacă nu sunt dezvoltate procese substanțiale, există pericolul ca acestea să devină o modă temporară în loc de un fapt menținut" (p. 237). În consecință, portofoliile digitale ar trebui proiectate cu atenție și măsurate temeinic.

În cele din urmă, în scopul acestui capitol, vom descrie mai jos activitățile analitice online care au fost disponibile pentru monitorizarea și măsurarea FPL în cursurile noastre de e-dezvoltare (Alegre & Villar, 2006).

Programe de dezvoltare profesională

În cadrul acestei considerații a succesului în dezvoltarea profesională a facultății, trebuie să se ia în considerare modul de definire a programelor unei facultăți. Orice program de dezvoltare a profesorilor ar trebui să examineze datele conceptuale și empirice pentru a stabili o acțiune politică. În consecință, studiul modelelor de FPL este o prioritate pentru a oferi îndrumări în planificarea dezvoltării profesionale cuprinzătoare și sistemice a personalului. În plus, programele FPL ar trebui să demonstreze succesul într-o multitudine de moduri, inclusiv schimbarea convingerilor facultății, acțiune și reflecție (Clarke &

Hollingsworth, 2002, p. 954) în evaluarea pe teren, practica la clasă și alte rezultate (de exemplu, învățarea și satisfacția studenților). Acest lucru este în concordanță cu dovezile în sprijinul dezvoltării profesionale a facultății, care este strâns aliniată cu îmbunătățirea rezultatelor studenților. Suntem de acord cu cercetătorii Penuel și colab. (2007, p. 953) când concluzionează: „Suntem de acord cu factorii de decizie politică care susțin că astfel de studii sunt necesare și, de asemenea, credem că măsura finală a succesului pentru orice reformă educațională sau program de dezvoltare profesională este dacă aceasta duce la îmbunătățirea învățării elevilor". În concordanță cu aceste constatări, ne bazăm pe mai multe surse de date (de exemplu, percepțiile studenților asupra climatului de învățare la clasă) pentru contribuția cursurilor hibride pentru programele FPL (Villar & Alegre, 2008). Cu toate acestea, Pittas (2000, p. 97) a adoptat un alt punct de vedere, presupunând alte legături între variabilele formative: „Testul ultim al evaluării este dacă progresează dezvoltarea facultății și instituționale", deși sensul de avans aici este puțin vag și difuz.

În acest paragraf, raportăm asupra cadrelor conceptelor, condițiilor și practicilor FPL. Deosebit de importante sunt modelele de dezvoltare profesională a personalului care permit cercetătorilor să efectueze cercetări și evaluări. Luăm în considerare munca anterioară a lui Pill (2005, pp. 176-81) care a clasificat modelele FPL ca: (a) practician reflexiv, (b) cercetare-acțiune, (c) novice la expert și (d) abordare metacognitivă.

Există mai multe cadre largi de cercetare pentru dezvoltarea profesorilor (de exemplu, Modele de învățare eficiente și cadre pentru proiectarea dezvoltării profesionale) care oferă perspective pentru FPL: (a) cele cinci faze ale dezvoltării personalului, dezvoltate de Laboratorul Educațional Regional North Central, (b) cele cinci modele de dezvoltare profesională, dezvoltate de Sparks și Loucks-Horsley (1989), (c) ciclul de învățare de către Loucks-Horsley, (1995), procesul de învățare (1995): inițierea și pregătirea, implementarea și instituționalizarea, (e) cadrul pentru proiectarea unei dezvoltări profesionale eficiente, dezvoltat de Cook și Rasmussen (1994) și (f) Modelul de Adopție bazat pe preocupări (Hall & Loucks, 1979) (pentru a vedea modelele, vezi Laboratorul Educațional Regional Nord Central. Modele de învățare eficace și cadre de dezvoltare. issues/educatrs/profdevl/pd2effec.htm).

Proiectarea unor lecții secvențiale, structurate și cuprinzătoare după o abordare bazată pe rezultate. Prin urmare, proiectarea FPL încorporează o serie de caracteristici structurale: „Cercetarea a detaliat aspecte ale designului dintr-o perspectivă instrucțională, cum ar fi utilizarea tehnologiei, obiectivele de instruire, testarea, materialele multimedia și activitățile de învățare care apar prin combinarea acestor aspecte" (Ellis, Ginns & Piggott, 2009, p. 306). Subliniem în special cerința activităților de învățare pentru a angaja și direcționa membrii facultății participanți în procesul de dobândire a cunoștințelor de predare, precum și, de asemenea, dezvoltarea capacităților de predare și învățare care sunt aplicate sau transferate în cadrul clasei.

Proiectarea și condiția suporturilor de comunicare pentru participanții online pentru a asigura procesul de predare și învățare. În plus, pentru a oferi forme semnificative de feedback și pentru a împărtăși idei și probleme cu colegii.

Proiectarea și aranjarea resurselor de învățare necesare instructorilor participanți pentru a finaliza cu succes activitățile stabilite și pentru a facilita îndrumarea.

Proiectarea și specificarea cursurilor pentru a oferi universităților și instituțiilor feedback cu privire la aspecte legate de învățarea instructorilor participanți.

Dialog între participanții la curs despre convingerile și intențiile lor de predare. Convingerea de predare a unui membru al facultății este o judecată personală cu privire la competența sa de a implica studenții în procesul de învățare pentru a obține rezultate de învățare. Există o mulțime de teorii și cercetări care susțin ideea că astfel de credințe sunt o considerație

două abordări sunt fundamentale pentru a sprijini metacogniția (Lin, 2001).

FPL provocator oferit în medii de învățare mixte. Majoritatea facultăților de astăzi utilizează tehnologia în instruirea lor ca mecanism pentru livrarea conținutului cursului, livrarea notelor și comunicarea de bază. Cu toate acestea, un mediu de învățare eficient încurajează colaborarea între studenți și profesori și permite studentului să creeze și să împărtășească cunoștințe noi, precum și să sprijine conectarea diferitelor informații. Majoritatea cadrelor didactice consideră că integrarea tehnologiilor web în mediul de învățare la clasă poate fi eficientă în creșterea satisfacției studenților față de curs, îmbunătățirea învățării și abilitatea lor de scriere și creșterea interacțiunii studenților cu alți studenți și profesori; schimbând astfel rolul elevilor de la cei pasivi la cei activi, permițându-le să creeze și să rețină mai bine cunoștințele. În special, timpul, tehnologia și dezvoltarea de noi abilități de predare și selectarea participanților sunt factori și intervenții pe care oamenii de știință le reglementează în cadrele FPL (Fitzgibbon & Jones, 2004, pp. 29-33).

Comunități de învățare constructiviste. O abordare a FPL care include îmbunătățiri de direcționare este cea a comunităților de învățare. Se bazează pe metodologii centrate pe participanți în care cunoștințele de predare sunt construite prin angajament dinamic (crearea sensului) cu idei și experiență. Ea subliniază interdependența participanților și mediul comun al dezvoltării, deoarece cunoștințele de predare sunt negociate și construite prin dezbateri pe forum, rezolvarea de probleme și inovații și experiențe didactice autentice (Comeaux & McKenna-Byington, 2003). Majoritatea studenților cu vârste cuprinse între 12 și 17 ani folosesc site-urile de rețele sociale online și își verifică conturile de două sau mai multe ori pe zi. Astfel, Ajjan și Hartshorne (2008) subliniază pozitivul

implicațiile pedagogice ale acelor site-uri pentru învățământul superior. Sprijinirea noțiunii că rețelele sociale ar fi o strategie eficientă pentru FPL este opinia cercetătorilor care găsesc multe rezultate pozitive de formare legate de simțul comunității în rândul participanților

(de exemplu, angajamentul față de obiectivele grupului, cooperarea și colaborarea între membri, fluxul de informații etc.). Aceste studii oferă o bază solidă pentru dezvoltarea ipotezelor despre ceea ce face ca mediile de învățare online să fie eficiente spații sociale. După cum a remarcat Barker (2002, p. 5) despre mediile online: [ele] „trebuie, prin urmare, să ofere un mecanism care să le permită oamenilor să „vorbească" despre orice îi interesează într-o varietate de domenii diferite". Ideea că dezvoltatorii facultăților ar trebui să creeze sarcini de formare la începutul unui program FPL pentru a verifica dacă participanții sunt capabili să acceseze resurse și să înceapă socializarea online este acceptată de savanți și cercetători (Nicol, Minty & Sinclair, 2003). În prezent, membrii facultății folosesc aceste site-uri online pentru sprijin social, pentru a rămâne în contact cu colegii lor, pentru a face planuri de cercetare și pentru a schimba opinii și convingeri de predare cu instructorii online. „Cu toate acestea, educatorii care percep valoarea legăturilor sociale în procesul de învățare trebuie să reconceptualizeze modul în care sentimentul de comunitate poate fi stimulat în sălile de clasă virtuale, în special în mediile de învățare mediate de computer, unde lipsesc multe dintre indicii verbale și nonverbale necesare pentru a susține legăturile interpersonale puternice" (Rovai, 2000, p. 286).

Structuri hibride sau livrări mixte profes

abordarea dezvoltării sociale. Introducerea sistemelor de management al învățării (LMS), cum ar fi Blackboard, eCollege și Web CT, permite dezvoltatorilor și formatorilor să combine avantajele cursurilor online cu beneficiile interacțiunii față în față. Acesta permite flexibilitatea programului, în special pentru cursurile de lungă durată, îmbunătățește dobândirea abilităților de informare și permite membrilor facultății împrăștiați într-un campus să se angajeze în învățare în funcție de nevoile lor. Așa cum se întâmplă cu mediile hibride pentru predarea la clasă, „un amestec de instruire față în față și online (undeva între 90% și 10% și 10% și 90%) va fi superior fie cursurilor 100% față în față, fie 100% online" (Woods, Baker & Hopper, 2004, p. 282). Împreună cu această abordare, managerii trebuie să proiecteze interfața pentru mediu și să ia în considerare integrarea adecvată a instrumentelor de comunicare pentru a susține activitatea utilizatorului la nivel înalt. În plus, cercetătorii au considerat ca o problemă semnificativă de studiu nevoia de a contesta și compara spațiile de învățare online. Astfel, dimensiunile mediului online pentru o examinare detaliată ar putea consta din trei metrici relevante: „funcționalitate, utilizare și validitate" (Scigliano & Dringus, 2000, p. 101), care ar garanta ipotetic capacitatea de învățare, eficiența și predictibilitatea interfeței.

MEDIUL ELECTRONIC DE ÎNVĂȚARE PROFESIONALĂ

E-mentorat pentru noii profesori de facultate. Mentoratul este un concept care a devenit larg răspândit; în primul rând, în educație (http://www.edc.org; http://www.telementor.org/) și în învățământul superior (vezi site-urile specifice: http://www.mentors.net și http://emissary.wm.edu/index.php?content=pub_presen.html&menu=What), iar în al doilea rând, în afaceri și întreprinderi (http://www.onlinewbc). În mod tradițional, relația de mentorat este reprezentată ca un proces în care un membru al facultății mai

experimentat oferă control, sprijin și oportunități de socializare unui profesor începător. La nivel de calitate universitară

două elemente care deosebesc mentoratul electronic de mentoratul tradițional; configurația fără granițe a e-mentorului (de exemplu, fără limite de timp, geografie și cultură) și calitatea egalitară a inducției personalului (de exemplu, protejații merită drepturi și șanse egale ca mentori). Am stabilit caracterul e-mentorului ca având loc într-un mediu de program virtual și oficial, în care instruirea și coaching-ul sunt puse la dispoziție pentru mentori și protejați, iar rezultatele sunt evaluate. Descoperirile din analiza lui Calkins și Kelley (2005, pp. 261-262) a caracteristicilor de personalitate pentru un mentor au contribuit, de asemenea, la un catalog al calităților și atributelor de bază ale acestui nou rol formativ care urmează să fie dezvoltat la nivel universitar:

„A fi de sprijin, inteligent, informat și etic".

„Predarea, sponsorizarea, încurajarea, consilierea și împrietenirea".

Procese de mentorat. Desemnarea unui mentor de facultate veteran nu remediază situația de suferință a personalului academic din primul an, dacă abordarea de mentorat este de a oferi fișe, masterate de transparență sau casete video ca mijloc de a induce instructorii începători despre cum să predea. În schimb, autorii au ajuns la concluzia că „practica de mentorat s-a mutat de la un model orientat pe produs, caracterizat prin transferul de cunoștințe, la o relație orientată spre proces care implică achiziția, aplicarea și reflecția critică a cunoștințelor. Transferul ierarhic de cunoștințe și informații de la o persoană mai în vârstă, mai experimentată la o persoană mai tânără, mai puțin experimentată nu mai este paradigma predominantă de mentorat.' (Zaharia, 2002, p. 28). Se așteaptă ca mentorii să fie modele care să dezvolte și să arate principii și aspecte practice nescrise ale culturii universitare membrilor începători ai facultății care au acceptat provocarea de a ajuta studenții să învețe.

De exemplu, teoria învățării sociale a lui Haynes și Petrosko (2009) oferă un cadru pentru mentorat, deoarece strategia implică „modelare, întărire indirectă și observare" (p. 42). Mentoratul desfășurat de un mentor de facultate cu experiență ar putea sprijini un grup de membri ai facultății să facă o gândire reflexivă și critică și să își dezvolte practica de predare nu numai pentru dezvoltarea emoțională, ci și profesională. Mentoratul constă în furnizarea de îndrumare și îngrijire; ca atare, este un proces de socializare în profesie care vine de la colegi, precum și de la membri seniori ai organizației: „Cercurile de mentorat implică de obicei un mentor care lucrează cu un grup de mentorati sau grupuri de oameni care se îndrumă reciproc... Grupul împărtășește experiențe, provocări și oportunități în scopul de a crea soluții" (Darwin & Palmer, 2009, p. 126). Experiența unor astfel de cercuri de la universitățile din sudul Australiei și Adelaide a adoptat o abordare de învățare bazată pe subiecte. De asemenea, unsprezece teme cheie au apărut din analiza de conținut a răspunsurilor grupurilor de discuție și a declarațiilor reflectorizante dintr-un studiu de la Universitatea din Sydney: „Proces de asociere, bariere de participare la intrare-recunoaștere și timp, timp de barieră de participare continuă, stimulente de participare-

recompense, compatibilitate culturală, gen, obiective, rezultate intenționate și neintenționate, structură a naturii programului și a acordului neintenționat (întâlnire, acordare a naturii programului al., 2008, p. 299). Cercurile de mentorat au funcționat pentru cei care s-au simțit confortabil într-un mediu de grup colaborativ. Sprijinind ideea că mentorat este o strategie eficientă pentru FPL, un corp larg de teorie și cercetare axat pe importanța comunităților profesionale ale membrilor facultății, caracterizate de norme comune de colegialitate și valori de sprijin. Ca exemplu, alegem ca fiind cea mai potrivită următoarea afirmație: „Dezvoltarea unei comunități de învățare pentru profesorii titulari care intenționează să asiste profesorii fără titularizare" (Greene et al., 2008, p. 439). Un cadru de mentor funcționează în cele mai multe cazuri ca un curs de dezvoltare. Prin urmare, recrutarea și selecția mentorilor și a mentorizatilor ar avea loc pe parcursul mai multor sesiuni de formare care să cuprindă:

O sesiune de informare care prezintă scopurile, obiectivele și conceptul unui proiect de mentorat al facultății.

Un atelier de dezvoltare profesională de jumătate de zi pentru a stabili o înțelegere comună a mentoratului și pentru a facilita construirea unor relații între potențialii mentori și mentori.

Un proces de dezvoltare a diadelor de mentor (Ewing et al., 2008).

Formare de mentori pentru membrii seniori ai facultății.

O funcție dezirabilă a șefului de departament este de a iniția relația de mentorat în departamentul său: „Catedrele trebuie să creeze conștientizarea oportunităților interdisciplinare de predare, cercetare și servicii" (Bower, 2007, p. 82). De asemenea, șefii de departamente sunt responsabili cu împărtășirea informațiilor cu colegii care au personalități, valori și motive diferite față de ei înșiși. Astfel, FPL în cadrul unui cadru de mentorat ar trebui să ia în considerare sprijinul cultural din partea instituțiilor de învățământ superior. În calitate de cercetători, am fost implicați într-un proiect de mentorat al facultății pentru îmbunătățirea personalului didactic. În special, având în vedere că studiul nostru a fost fundamentat în contextul implementării unui program de e-mentorat, am aplicat un proces în trei faze: (a) planificare, (b) organizare și (c) evaluare cu membri ai facultății a două universități din Insulele Canare: La Laguna (ULL) și Las Palmas de Gran Canaria (LPGC), care au acționat ca mentori și reciproc ca protejați. În acel studiu, participanții erau localizați în două insule diferite, iar mărturiile lor personale erau dovezi ale mentoratului de succes (Villar & Alegre, 2006a).

Mentoratul femeilor și minorităților în mediul academic. În programele formale de mentorat, cele două universități implicate din Insulele Canare se angajează să respecte valoarea sistemelor de conferințe computerizate atunci când întâlnirea față în față (f2f) este impracticabilă. Din nefericire, profesorii juniori, cum ar fi femeile și minoritățile, au mai multe șanse să vadă programele de mentorat online ca fiind nesigure, mai degrabă decât susținătoare, pentru dezvoltarea carierei. Prin dezvoltarea unei paradigme de mentorat de

la egal la egal, unii membri ai universităților își schimbă convingerile. Astfel, „asistenții de predare absolvenți (GTA) consideră mentoratul ca fiind cea mai eficientă formă de formare în comparație cu seminariile la nivelul campusului sau cu programele de instruire departamentale (Jones, 1993)" (Boyle și Boice, 1998, p. 158). De asemenea, ținând cont, este evident că colaborarea este mai eficientă decât ca fiecare membru al facultății să plece pentru a-și îndeplini sarcinile de predare în mod izolat. În consecință, Driscoll și colab. (2009, p. 7) au descoperit că „Programele de mentorat de grup pentru a sprijini femeile și profesorii din minorități în obiectivele lor de carieră includ colaborarea strategică". Oricum, este, de asemenea, dificil să găsești fie un șef de departament, fie membri ai facultății cu experiență din aceeași catedră care să reprezinte funcțiile de educator, sponsor, antrenor, consilier și confruntător. Acesta este motivul pentru care unii autori susțin sau sugerează că participarea la diferitele caracteristici ale diferitelor tipuri de relații de mentorat promovează câștiguri semnificative de cunoștințe pentru membrii facultății și femeile: „Programele de mentorat între instituții pentru femei ar putea fi îmbunătățite ca mijloc de a evita unele dintre constrângerile politice de a fi mentorat în departamentul academic al cuiva" (Gibson, pp. 10044-52).

DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR DE PREDARE ȘI DE EVALUARE ÎN UN MEDIU BLENDED

Administrațiile universitare pledează adesea pentru a deveni o universitate „mixtă", una care le permite studenților să urmeze cursuri online, cursuri tradiționale și cursuri care sunt parțial online, fie în afara campusului, fie în campus. Cu toate acestea, mulți membri ai facultății academice nu văd nevoia de a combina cursuri sau de a face parte din universitatea mixtă pe care administrația o dorește acum. Percepția anterioară a învățării online ca învățământ la distanță (adică, cursuri oferite în afara campusului) sau ca parte a unui program de învățământ la distanță în care toate cursurile trebuie să aibă loc în spațiu virtual, a contribuit la reticența acestora. Desigur, integrarea cursurilor îmbunătățite pe web sau online în diferite discipline nu este o chestiune simplă. Mai jos dăm câteva justificări.

Profesorii sunt oarecum sceptici cu privire la unele propuneri tehnologice. Unii instructori care nu au folosit niciodată tehnologii interactive, dar care se bazează foarte mult pe metodologii de învățare constructiviste (de exemplu, colaborarea interpersonală care duce la construirea cunoștințelor) în clasele tradiționale sunt adesea sceptici în ceea ce privește interacțiunea online. Acești instructori au o percepție înrădăcinată că cursurile online privează studenții de o interacțiune semnificativă cu colegii lor. Astfel de cursuri limitează, de fapt, interacțiunea orală a studenților cu colegii lor, dar cursurile online le pot oferi oportunități multiple, așa cum am discutat mai sus, de interacțiune scrisă și discuții despre lecturi, teme și procesele lor de scriere și citire, poate mai mult decât în cursurile tradiționale. După cum a remarcat King (2002, p. 236): „În mod specific, s-a constatat că aceste discuții hibride online în clasă aveau potențialul de a stimula gândirea critică, dialogul interactiv dinamic și interacțiunea substanțială între egali".

Cercetări recente explorează legăturile complexe dintre proiectarea dezvoltării profesionale online și competențele FPL. Am selectat multe dintre caracteristicile dezvoltării

profesionale în FPL online. Astfel, programele noastre de dezvoltare electronică includ planificarea, organizarea, structurarea, urmărirea, raportarea, comunicarea evaluărilor și multe alte principii, care necesită timp și necesită ordine din partea consilierilor de programe online, care sunt aspecte critice în proiectarea sa. Prin urmare, ca și alții înaintea noastră (vezi, de exemplu, Nijhuis & Collis, 2003), am conceput programe de dezvoltare electronică a facultăților luând în considerare următoarele elemente:

planificați cursuri (de exemplu, verificate cu administrația universității și agențiile de evaluare cu privire la cerințele preliminare);

pregătirea cursurilor (de exemplu, evaluarea nevoilor, redactarea materialelor didactice și de evaluare, amenajarea facilităților tehnologice);

căutarea de resurse (de exemplu, aranjarea drepturilor de autor);

structurarea lecțiilor (de exemplu, proiectarea prezentărilor PowerPoint, adăugarea de referințe la resurse externe, abilități de întrebări, lecții intuitive);

revizuirea temelor (de ex., scrierea elementelor de testare eficiente, descărcarea și temele deschise trimise prin intermediul platformei moodle, citirea sarcinilor trimise, formularea feedback-ului);

monitorizarea (de exemplu, termene limită, probleme de planificare);

comunicarea cursului (de exemplu, ultimele știri, oferirea de feedback la întrebările participanților);

interacțiuni sociale cu participanții (de exemplu, dezbateri pe forumuri în grupuri mici);

interacțiuni profesionale cu mentorii (de exemplu, comunicare despre probleme pedagogice, subiecte, cele mai bune practici, cum să gestionezi problemele speciale, coordonarea curriculum-ului și a orarului);

atribuirea de note (de exemplu, evaluarea participanților, informarea participanților despre rezultate și consecințe);

administra (de exemplu, ține evidența progresului participanților, notele, aranjamentele speciale, grupurile de practică, urmărirea elevilor absenți sau aparent abandonați) și

portofoliu (de exemplu, documentați toate problemele care au apărut și pentru care un instructor poate fi tras la răspundere).

Subiecte pentru programul de dezvoltare online pentru FPL

sau personalul agenției. După cum au remarcat diferiți autori (Rosenbaum, Lenoch & Ferguson, 2005) într-o analiză a stării FDL, considerăm că este foarte convenabil să se dezvolte personal academic care să fie competent să schimbe și să adapteze programele de predare universitară, să acționeze ca mentori universitari și să conceapă și să livreze

programe inovatoare de dezvoltare a facultăților. Majoritatea FPL care au fost rezumate în literatura de cercetare s-au concentrat pe dezvoltarea abilităților participanților pentru propria lor predare. Mai jos (Tabelul 1), relaționăm subiectele care stau la baza modelului nostru de FPL, capacitățile de bază FPL sunt nucleul programului nostru de dezvoltare electronică. De asemenea, am oferit minicursuri specifice de scurtă durată bazate pe medii de învățare bazate pe computer. Toate cursurile FPL se bazează pe „moodle", care este un sistem de management al cursurilor (CMS) (http://moodle.org/). Așa cum se întâmplă în cazul altor sisteme de management al cursurilor, participarea membrilor facultății la procesul de învățare cu moodle este asociată cu percepția capacităților lor tehnologice legate de abilitățile și cunoștințele specifice CMS. Nu există nicio îndoială că, în general, percepțiile membrilor facultății asupra autoeficacității computerului lor la începutul cursurilor noastre sunt scăzute. Percepțiile lor se schimbă pe măsură ce cursurile progresează și practică anumite aplicații de rutină.

Valoarea curriculumului și a predării ca

pacities (CTC). Sprijinirea noțiunii că CTC ar fi o abordare eficientă pentru FPL este un corp amplu de teorie și cercetare axată pe importanța schimbării profesionale a personalului academic. Tabelul 2 arată conținutul cu cea mai mare prioritate pentru modelul nostru de FPL online (Villar & Alegre, 2006a). Coloanele din tabel sunt etichetate conform unei abordări constructiviste. Ea

Tabelul 1. Subiecte utilizate în cursurile din programul de dezvoltare electronică ale facultății

Tabelul 2. Module și cadrul CTC

prezintă provocarea de a sintetiza un mare 5.

spectru de întrebări oarecum diverse, module de organizare, gândire reflexivă și capacități. Prin urmare, predarea universitară (o prismă) este văzută ca având multe capacități (fațete).

Rezumăm designul nostru online FPL în Figura 2, care ilustrează principiile construcției cunoștințelor CTC. Programul FPL se concentrează pe abordări realiste pentru rezolvarea problemelor de predare universitară din viața reală. Creează medii reale de clasă care

utilizează contextul în care învățarea elevilor este relevantă; încorporează învățarea în patru faze a capacității într-un scenariu de predare autentic de rezolvare a problemelor; prezintă sarcini, practici și strategii autentice (contextualizarea mai degrabă decât abstractizarea instrucțiunii); încurajează practica reflexivă; și, în sfârșit, acordă atenție metacognitiei și autoreglementării strategice de către participanți.

*Figura 2. Abordarea de învățare prin hartă conceptuală pentru un program FPL*

obiectivele curriculumului și flexibilitatea necesare succesului universitar printr-o cultură a calității. Propunem două subcriterii sau competențe, pe care le proiectăm ca o situație de

rezolvare a problemelor. Competența 1: cum sunt concepute obiectivele unui program formativ? și Competența 2: cum este adaptată flexibilitatea curriculumului la obiectivele programului formativ?

Criteriul 2. Organizarea predării. Acest criteriu examinează modul de gestionare a fenomenelor de îmbunătățire care promovează schimbări organizaționale și modul de coordonare și stabilire a unei relații benefice între organizație și mediul acesteia. Propunem două subcriterii sau competențe, pe care le proiectăm ca o situație de rezolvare a problemelor. Competența 3: cum este planificată îmbunătățirea continuă? și Competența 4: cum se stabilește o comunicare eficientă?

Criteriul 3. Resurse umane. Acest criteriu relevă dezvoltarea politicilor și strategiilor (de exemplu, cercetarea și evaluarea) organizației aplicate în domeniul resurselor umane. Propunem două subcriterii sau competențe, pe care le proiectăm ca o situație de rezolvare a problemelor. Competența 5: cum este implicat personalul academic în activități de investigare, dezvoltare și inovare? și Competența 6: cum este evaluată predarea personalului academic?

Criteriul 4. Resurse materiale. Acest criteriu analizează activele corporale ale programului formativ, în special, biblioteca și resursele media. Propunem două subcriterii sau competențe, pe care le proiectăm ca o situație de rezolvare a problemelor. Competența 7: cum sunt făcute bibliotecile și arhivele documentare mai convenabile și accesibile pentru procesul de formare? și Competența 8: cum sunt media și resursele adaptate la programul formativ?

Criteriul 5. Procesul formativ. Acest criteriu indică ce este învățarea elevilor, în special cea legată de coordonarea diferitelor metodologii și integrarea abordărilor multiple de predare. Propunem trei subcriterii sau competențe, pe care le proiectăm ca o situație de rezolvare a problemelor. Competența 9: cum sunt stimulate competențele elevilor în procesul de predare și învățare? Competența 10: care este metodologia de predare-învățare? și Competența 11: cum este ghidat și motivat studentul într-o tutorat în cadrul procesului formativ?

Criteriul 6. Rezultate. Acest criteriu devine conștient de percepția elevilor, precum și de indicatorii de evaluare utilizați de programul formativ pentru a-și evalua impactul. Propunem un subcriteriu sau competență, pe care o proiectăm ca o situație de rezolvare a problemelor. Competență 12. Cum se măsoară satisfacția elevului într-un proces formativ?

În general, participanții de la ULL și LPGC au perceput o nevoie mai mare de competențe de evaluare (Alegre & Villar, 2006). De asemenea, ei au perceput un factor principal care a influențat calitatea programelor formative (de exemplu, lipsa oportunităților de dezvoltare a personalului).

Am subliniat importanța evaluării nevoilor pentru a ne asigura că competențele de conținut sunt relevante pentru nevoile participanților și pot fi atinse în mod realist prin activitățile

de curs. Evaluările nevoilor au luat forma unor chestionare online. În plus, am evaluat învățarea participanților în funcție de nivelul lor de implicare în activitățile de îmbunătățire.

Factori și rezultate

5. Procesul formativ
(trei competențe)

6. Rezultate (o
competență)

Ce activități constituie procesele noastre de „cheie de livrare” pentru o anumită competență? Ilustram activitatile desfasurate in competenta 3: cum este planificata imbunatatirea continua? Am propus cinci activități și o strategie (plan de acțiune conceput pentru a atinge un anumit scop) cu privire la competența 3:

• Activitatea 1. Ierarhia rezultatelor unui program de perfecționare pentru un program formativ. Sarcini specifice: mai întâi, citiți ierarhia rezultatelor lui Owen (1998, p. 319), care este citată mai jos:

Îmbunătățirea carierei.

4. Încrederea în sine în ceea ce privește profes

munca ionala.

3. Împuternicirea de a îndeplini sarcini profesionale.

Dobândirea de tehnici și abilități.

Creșterea cunoștințelor despre fapte și concepte.

În al doilea rând, indicați de câte ori fiecare dintre rezultatele de mai sus este citat într-o propunere selectată a unui program de îmbunătățire (a se vedea referințele din Directorul de resurse al acestui curs FPL despre evaluarea programului formativ).

Activitatea 2. Modelul logic al unui program de perfecționare pentru evaluarea unui program formativ. Sarcini specifice: mai întâi, selectați studiul lui Millar, Simeone & Carnevale (2001, p. 76). În al doilea rând, notați ceea ce contează (factori, activități, planuri de îmbunătățire și lacune) dintr-un model logic așa cum se arată într-o propunere selectată a unui program de îmbunătățire (a se vedea referințele din Directorul de resurse al cursului de mai sus).

Activitatea 3. Proiectați un ghid didactic. Sarcini specifice: mai întâi, selectați un program de îmbunătățire care să evidențieze un proiect de cercetare-acțiune într-un subiect al evaluării unui program formativ (a se vedea referințele din Directorul de resurse al cursului de mai sus). În al doilea rând, arată-i caracteristicile. În al treilea rând, finalizați evaluarea asemănărilor și diferențelor dintre îmbunătățirea programului selectat și proiectele raportate de Koch et al. (2002, p. 86).

Activitatea 4. Model de proces de imbunatatire continua. Sarcini specifice: mai întâi, selectați un program de îmbunătățire (vezi referințele din Directorul de resurse al cursului de mai sus). În al doilea rând, revizuiți pașii modelului de îmbunătățire continuă a proceselor (CPI) lui Macy, Neal și Waner (1998, pp. 31-2): pasul 1: rezultate și criterii; pasul 2: curricular & co-curricular; pasul 3: instrucție; pasul 4: performanța elevilor; pasul 5: evaluarea. În al treilea rând, evaluați și rezumați pașii IPC care au fost luați în îmbunătățirea programului selectat.

Activitatea 5. Model de reflecție. Sarcini specifice: mai întâi, selectați planul de îmbunătățire a predării istoriei (vezi referința în Directorul de resurse al cursului de mai sus). În al doilea rând, rearanjați tabelul de îmbunătățiri reclasificându-l în funcție de conceptele modelului de reflecție de McAlpine și colab. (1999, p. 106): scopuri, cunoștințe, acțiune, monitorizare și luare a deciziilor și galeria toleranței.

Strategie. Planuri de îmbunătățire. Sarcini specifice: mai întâi, selectați un program de îmbunătățire (vezi referințele din Directorul de resurse al cursului de mai sus). În al doilea rând, sugerați o strategie care poate (a) specifica dacă acțiunea îmbunătățește managementul organizațional, personalul sau responsabilitatea în afara centrului; (b) sortarea domeniului de acțiune pentru îmbunătățire ca predare, cercetare sau management; (c) sugerează o acțiune pentru fiecare element de îmbunătățire în organizarea programului formativ selectat; (d) menționează numele biroului sau al personalului care este responsabil pentru acțiuni; (e) scrie un indicator de monitorizare pentru fiecare acțiune (se specifică sau documentează rezultatele care servesc la verificarea stării de desfășurare a acțiunii) și (f) cântăresc importanța acțiunilor, stabilind un calendar pentru implementarea fiecărei acțiuni de îmbunătățire.

Este clar că realizarea unui FPL online academic rezultă din practici diverse și activități specifice domeniului. Am mapat un curs de evaluare a programului formativ FPL pe baza a 1654 de activități realizate de participanți (de exemplu, reflecții profesionale, strategii de dezvoltare și implementare pentru a îndeplini obiectivele stabilite etc.). De asemenea, personalul facultății și al agenției au răspuns la 120 de întrebări obiective de testare pentru cursul de evaluare a programului formativ FPL cu douăsprezece lecții. Problemele întâlnite în timpul cursului menționat au creat o povară suplimentară pentru mentorii care conduc cursul: concepte pedagogice utilizate pentru proiectarea lecțiilor, activităților și testelor, înțelegerile participanților provenind din domenii științifice; și o serie de infrastructuri tehnologice interne discrete (de exemplu, conexiune cu serverul, suport software și așa mai departe) (Alegre & Villar, 2006).

PORTOFOLIUL ELECTRONIC AL FACULTĂȚII

Strategii de evaluare suportate de web

Am structurat programele online FPL în jurul a cinci sarcini de referință care au fost legate de factorii fundamentali ai programului: (a) proiectarea curriculumului (de exemplu, prezentarea de conținut substanțial precis, actual și bazat pe cercetare); (b) model de învățare și de sprijinire a învățării (de exemplu, dialog între participanții la curs despre semnificația conținutului și activitățile); (c) întrebarea și evaluarea participanților (de exemplu, capacitatea participanților de a pune întrebări și de a împărtăși răspunsuri într-un mediu de chat care poate fi personalizat pentru a sprijini receptivitatea și încrederea, precum și dezvoltarea sarcinilor care se pot aplica la îmbunătățirea predării la clasă); (d) platforme ale sistemelor de operare (de exemplu, facilitatea mediului de învățare bazat pe computer pentru a nu diminua învățarea membrilor facultății) și (e) evaluare (de exemplu, schimbări în convingerile participanților cu privire la eficiența cursului).

În descrierea FPL online, alți cercetători au fundamentat, de asemenea, factori analogi (King, 2002; Owston și colab., 2008). Cu toate acestea, evaluarea actuală a modelelor FPL acordă relativ puțină atenție ipotezelor despre experiența situată a învățării facultății. Cu toate acestea, se pare că o limitare analogă întărește discursul de dezvoltare profesională a profesorilor: „Cercetarea evaluativă compară adesea metodele de furnizare a PD prin evaluarea rezultatelor învățării, concentrându-se pe evaluarea soluțiilor la problema învățării, mai degrabă decât să pună sub semnul întrebării ipotezele despre învățare" (Webster-Wright, 2009, p. 711).

Estimăm că una dintre cele mai provocatoare sarcini ale formatorilor, dezvoltatorilor și cercetătorilor este competența culturală în evaluarea programelor online FPL (de exemplu, înțelegerea contextului cultural în care are loc evaluarea, care încadrează „ce" și „cum" oricărei evaluări; și care folosește membrii facultății ca mijloc pentru a ajunge la rezultate și implicații). În plus, apar și alte probleme în ceea ce privește evaluarea cursurilor online: „Ratele de răspuns; anonimatul, confidențialitatea și autentificarea" (Ballantyne, 2003, p. 106). Am adăuga fiabilitatea între evaluatori, care recunoaște diferențele culturale, viziuni asupra lumii și admiterea propriilor părtiniri și ipoteze ale evaluatorului. Cu toate acestea, atunci când luăm în considerare această provocare, recomandăm utilizarea chestionarelor de autoevaluare online, care sunt relativ ușor de proiectat.

Există trei fațete pe care le considerăm importante pentru proiectarea unei evaluări competente a portofoliului. În primul rând, recunoaștem că autoevaluările facultăților sunt entități în scopul cursurilor formative online; prin urmare, acestea sunt în continuă construcție și revizuire. În al doilea rând, construim itemi de test și înregistrăm scorurile online pentru eterogenitatea culturală și disciplinară a grupului de facultate (adică, membrii facultății aparțin departamentelor de farmacie, management, drept, matematică, desen, informatică și așa mai departe). În al treilea rând, cultura grupului de facultate și structura disciplinei sunt împletite și fiecare se consolidează pe cealaltă. Studiile noastre se bazează pe autoevaluări agregate ale participanților din grup; prin urmare, analizăm schimbarea în

cadrul grupului de facultate (Villar & Alegre, 2006b; 2007a, 2007b), în acord cu gândurile altor autori: „Autoevaluările grupate pot fi folosite în mod legitim pentru a evalua eficacitatea atelierului” (D'Eon et al., 2008, p. 93).

1. Evaluarea sistemelor de livrare a cursurilor online.

În ultima vreme, oamenii de știință au subliniat importanța alfabetizării în evaluarea programelor online. Evaluarea programului răspunde la întrebarea „cât de bun este FPL?” Aceasta este o întrebare importantă pentru universitățile și agențiile de evaluare. Aceasta cere universităților să efectueze evaluări anuale ale studenților lor pentru a asigura responsabilitatea. Prin urmare, este important să validăm un sistem de evaluare online bun. Majoritatea sistemelor de evaluare web au o serie de caracteristici care au fost deja folosite pentru evaluarea profesorilor: „Poate fi conectate prin software-ul obișnuit Internet Explorer, capabil să identifice utilizatorii prin coduri secrete, capabil să noteze automat și să colecteze și să înregistreze informațiile legate de scorurile elevilor” (Wang, Wang & Huang, 2008, p. 451). Unele rapoarte de cercetare tind să se concentreze pe compararea caracteristicilor și sistemelor de operare a cursurilor necesare pentru a rula aplicațiile, deci pentru a lua decizii cu privire la informațiile tehnice (Hayes, 2000).

Presupunem că o creștere a timpului petrecut de facultate pe tehnicile de evaluare online le va spori atenția față de învățarea CTC sau de învățarea criteriilor de evaluare, deoarece ne așteptăm ca personalul academic să abordeze capacitățile intelectuale complexe care sunt importante pentru procesele predabile. De asemenea, măsurăm satisfacția sau nemulțumirea prin scale generale de tip Likert. Villar și Alegre (2006b, p. 606) au comparat, de asemenea, două programe FPL online pentru juniori oferite la Universitatea din Jaen cu zece factori de program CTC (Tabelul 3). Rezultatele în funcție de sexul participanților, intervalul de vârstă și domeniul științific au fost semnificative în mai mulți factori privind calitatea cursului. Acest rezultat subliniază importanța atributelor individuale (sex și vârstă). De exemplu, Davidovitch și Soen (2006, p. 370) au descoperit „O corelație inversă semnificativă între toate grupele de vârstă și măsurile de evaluare în structura și organizarea cursurilor.

și claritatea prelegerilor”. Astfel, vârsta participanților este o variabilă demografică independentă care trebuie luată în considerare atunci când se descrie și se evaluează programele FPL.

Evaluări pentru îmbunătățirea calității predării membrilor facultății. Pentru a oferi o abordare mai largă de evaluare online a programelor FPL, programele mixte FPL pot răspunde întrebărilor de evaluare, cum ar fi proiectarea și implementarea cursurilor, schimbările în convingerile și practicile de predare și impactul asupra studenților. În ceea ce privește impactul asupra studenților, Owston și colab. (2008) au colectat date din perspectiva elevilor, speculând că „Măsura în care profesorii și-au schimbat practica este legată de gradul de impact asupra elevilor” (Owston et al., 2008, p. 209). Alți autori au mai descoperit că „Feedback-ul studenților poate fi o componentă vitală a unui proces de evaluare echilibrat, utilizând percepțiile instructorului, performanța elevilor (notele) și alte

criterii pentru a forma o imagine completă a unui curs de învățare mixtă” (Brew, 2008, p. 105). În cele din urmă, am analizat percepția elevilor asupra climatului de la clasă pentru a dezvălui direct impactul unui FPL mixt asupra participanților și, indirect, calitatea lor măsurabilă (Villar & Alegre, 2008).

Examinați un portofoliu electronic

Ceea ce este clar este că evaluarea portofoliului bazată pe web are potențialul de a crea multe performanțe, cum ar fi monitorizarea procesului de învățare, auto-inspectarea avantajelor și dezavantajelor și îmbunătățirea dezvoltării și responsabilitatea implicită a profesioniștilor, facilitând astfel beneficiile generale în FPL. Portofoliul electronic a fost din ce în ce mai folosit ca instrument alternativ de evaluare profesională, o practică bazată pe dovezi care oferă rezultate îmbunătățite. În comparație cu evaluarea profesională sau a învățării mai tradiționale a membrilor facultății, noul mod de evaluare, cum ar fi portofoliul electronic, îmbunătățește adoptarea abordărilor profunde ale învățării. Aceste abordări necesită ca membrii facultății să relaționeze, să analizeze, să rezolve și să evalueze atunci când crearea portofoliului electronic face parte din experiențele lor de învățare continuă.

De-a lungul acestui proces, portofoliul electronic este un instrument important cu care să se implice și să motiveze personalul care învață să mențină o practică de înaltă calitate. Cu toate acestea, atunci când se iau în considerare motivele pentru alegerea și adoptarea portofoliilor electronice ca abordare pentru FPL, ar trebui luați în considerare câțiva factori maleabili: „Factorii personali, caracteristicile inovației și influențele contextului individului vor modela ultima

învățarea lor? Un portofoliu este mai mult sau mai puțin un roman în format hipertext: de obicei, începe cu o prefață, care rezumă filozofia sau construcțiile teoretice ale unui membru al facultății și capitole legate care stau la baza, oferă dovezi detaliate ale proceselor și produselor de predare (de exemplu, artefacte sau instrumente, reflecții și referințe) și simplifică procesul de navigare (Hill, 2008). Intriga răspunde la întâmplările din procesul de învățare; personajul include persoanele implicate în predare; cadrul conține contextul în care au loc acțiunile didactice; tema face aluzie la conținutul disciplinei și la punctul de vedere care menționează modul în care sunt spuse episoadele didactice. Un portofoliu ar trebui să fie ca o simfonie prin faptul că mișcarea sa de închidere răsună și răsună cu toate episoadele didactice care au fost reprezentate anterior, legate de scopurile formative și sumative ale evaluării. După cum a afirmat Lyons (2006, p. 156): „Se încheie cu o reflecție finală asupra portofoliului în ansamblu și sugerează adesea acțiuni suplimentare”. Prin urmare, încurajează autoevaluarea la nivel înalt, care permite rescrierea scenelor de predare sau a pasajelor de învățare.

Ce tipuri de sarcini încorporate în portofoliu îmbunătățesc reflecția despre practica didactică și contribuie la coaching-ul colegilor? Deși, există puține cercetări privind evaluarea colegilor pentru a determina dacă și cum criteriile intră în joc în timpul procesului de revizuire a portofoliului (Quinlan, 2002), colegii și-au aplicat de obicei construcțiile de cunoștințe personale atunci când evaluează portofoliul colegilor. De asemenea, revizuirea portofoliului unui protejat de către un alt membru al facultății poate fi o oportunitate de a dezvolta un proces de mentorat în care protejatul explorează gândurile și sentimentele și dezvoltă independența minții (Harland, 2005).

Care este valoarea adăugată a analizei unui portofoliu în format electronic? Criteriile portofoliului digital sunt descriptori pentru evaluare

un proiect care include selecția structurilor de fișiere și a sistemelor de navigație (Woodward, & Nanlohy, 2004). Alți autori subliniază alte caracteristici pentru evaluarea portofoliului electronic, cum ar fi abilitățile de luare a deciziilor, puterea de decizie a subiectului și selecția dovezilor (Chang, & Tseng, 2008). Spre deosebire de Abrami și Barrett (2005), judecățile despre portofoliile electronice ale facultăților nu ar trebui să inițieze dezbateri despre normalizarea eficienței profesionale a facultății prin măsuri cantitative. În programul nostru FPL, credem că conținutul și activitățile pe care le oferim în desfășurarea acestui curs nu numai că vor spori cunoștințele personalului, dar vor sprijini și membrii facultății în eforturile lor de a atinge excelența universitară.

Acest capitol îndeamnă comunitatea universitară să fie în permanență atentă și să abordeze în mod critic relația dintre modelul FEPLP și profesiile mai mari ale personalului. Întrebarea este: ne îndeplinim sarcina de a oferi cu succes îndrumare altor membri ai facultății?

REFERINȚE

Abrami, PC și Barrett, H. (2005). Direcții de cercetare și dezvoltare pe portofolii electronice. Canadian Journal of Learning and Technology, 31(3). (Toamna/Toamna) [disponibil la 8 mai 2009 de pe http://www. cj lt.ca/index.php/cj lt/article/view/92/86].

Ajjan, H. și Hartshorne, R. (2008). Investigarea deciziilor facultății de a adopta tehnologii Web 2.0: teorie și teste empirice. Internetul și învățământul superior, 11(2), 71-80. doi:10.1016/j. iheduc.2008.05.002

Aleamoni, LM (1997). Probleme legate de legarea cercetării de îmbunătățire a instruirii cu dezvoltarea facultăților în învățământul superior. Journal of Personnel Evaluation in Education, 11, 31-37. doi:10.1023/A:1007995103634

Alegre, OM și Villar, LM (2006). Evaluation de la formation en linea del profesorado universitario. Evaluarea dezvoltării facultății online. Madrid: Vision libros.

Ballantyne, C. (2003). Evaluări online ale predării: o examinare a practicii curente și considerații pentru viitor. Noi direcții pentru predare și învățare, 96, 103-112. doi: 10.1002/ tl.127

Barker, P. (2002). Pentru a fi tutor online. Innovations in Education and Teaching International, 39(1), 3-13. doi:10.1080/13558000110097082

Bennett, J. și Bennett, L. (2003). O trecere în revistă a factorilor care influențează difuzarea inovației la structurarea unui program de formare a facultății. Internetul și învățământul superior, 6(1), 53-63. doi:10.1016/S1096-7516(02)00161-6

Bierema, LL și Merriam, SB (2002). E-mentorat: utilizarea comunicării mediate de computer pentru a îmbunătăți procesul de mentorat. Învățământ superior inovator, 26(3), 211-227. doi:10.1023/A:1017921023103

Bower, GG (2007). Factorii care influențează disponibilitatea de a mentori facultatea de anul I în departamentele de educație fizică. Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning, 15(1), 73-85.

Boyle, P., & Boice, B. (1998). Mentorizare sistematică pentru noii profesori facultăți și asistenți didactici absolvenți. Învățământ superior inovator, 22(3), 157-179. doi:10.1023/A:1025183225886

Caffarella, RS și Zinn, LF (1999). Dezvoltare profesionala pentru facultate. Un cadru conceptual de bariere și suporturi. Învățământ superior inovator, 23(4), 241-254. doi:10.1023/A:1022978806131

Calkins, S. și Kelley, MR (2005). Mentorat și relația facultate-AT: percepții și practici ale facultății. Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning, 13(2), 259-280. doi:10.1080/13611260500105915

Camblin, LD Jr, & Steger, JA (2000). Regândirea dezvoltării facultății. Învățământ superior, 39, 1-18. doi:10.1023/A:1003827925543

Chang, CC și Tseng, KH (2008). Utilizarea și performanța evaluării portofoliului web. British Journal of Educational Technology, 40(2), 358-370. doi: 10.1111/j .1467-8535.2008.00885 .x

Clarke, D. și Hollingsworth, H. (2002). Elaborarea unui model de dezvoltare a cadrelor didactice. Învățătura și formarea profesorilor, 18, 947-967. doi:10.1016/ S0742-051X(02)00053-7

Clegg, S. (2009). Forme de cunoaștere și practică de dezvoltare academică. Studii în Învățământul Superior, 34(4), 403-416.doi:10.1080/03 075070902771937

Comeaux, P., & McKenna-Byington, E. (2003). Comunicarea mediată de computer în sălile de clasă online și convenționale: unele implicații pentru proiectarea instrucțională și programele de dezvoltare profesională. Innovations in Education and Teaching International, 40(4), 348-355. doi:10.1080/1470329032000128387

D'Eon, M., Sadownik, L., Harrison, A., & Nation, J. (2008). Utilizarea autoevaluărilor pentru a detecta succesul atelierului. Funcționează? The American Journal of Evaluation, 29(1), 92-98. doi:10.1177/1098214007312630

Darwin, A., & Palmer, E. (2009). Cercuri de mentorat în învățământul superior. Cercetare și dezvoltare în învățământul superior, 28(2), 125-136. doi:10.1080/07294360902725017

Davidovitch, N. și Soen, D. (2006). Utilizarea evaluărilor elevilor pentru a îmbunătăți calitatea predării instructorilor. Journal of Further and Higher Education, 30(4), 351-376. doi:10.1080/03098770600965375

Dixon, K. și Scott, S. (2003). Evaluarea unui program de dezvoltare profesională offshore ca parte a planului strategic al unei universități: o abordare de studiu de caz. Quality in Higher Education, 9(3), 287-294. doi:10.1080/1353832032000151148

Driscoll, LG, Parkes, KA, Tilley-Lubbs, GA, Brill, JM și Pitts Bannister, VR (2009). Navigarea pe mare singuratică: mentorat și colaborare între femeile care aspiră la studii. Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning, 17(1), 5-21. doi:10.1080/13611260802699532

Ellis, RA, Ginns, P. și Piggott, L. (2009). Elearning în învățământul superior: câteva aspecte cheie și relația lor cu abordările de studiu. Cercetare și dezvoltare în învățământul superior, 28(3), 303-318. doi:10.1080/07294360902839909

Asociația Europeană pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior. (2005). Standarde și orientări pentru asigurarea calității în spațiul european al învățământului superior, ediția a III-a. Helsinki. Preluat la 10 mai 2009, de pe http://www.enqa. eu/pubs.lasso.

Ewing, R., Freeman, M., Barrie, S., Bell, A., O'Connor, D., Waugh, F. și Sykes, C. (2008). Construirea comunității în medii academice: importanța flexibilității într-un program de mentorat structurat. Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning, 16(3), 294-310. doi:10.1080/13611260802231690

Fitzgibbon, KM și Jones, N. (2004). Depășirea obstacolelor: provocările dezvoltării personalului oferite într-un mediu de învățare mixt. Journal of Educational Media, 29(1), 25-35. doi:10.1080/1358165042000186253

Gibbs, G. și Coffey, M. (2004). Impactul formării cadrelor didactice universitare asupra abilităților lor de predare, abordarea lor față de predare și abordarea învățării studenților lor. Active Learning in Higher Education, 5(1), 87-100. doi:10.1177/1469787404040463

Gibson, SK (2004). A fi mentorat: experiența facultății femei. Journal of Career Development, 30(3), 173-188. doi:10.1023/ B:J0CD.0000015538.41144.2b

Goldstein, GS și Benassi, VA (2006). Convingerile studenților și instructorilor despre lectori excelenți și lideri de discuții. Research in Higher Education, 47(6), 685-707. doi:10.1007/ s11162-006-9011-x

Gray, K. și Radloff, A. (2006). Managementul calității muncii de dezvoltare academică: probleme de implementare și provocări. The International Journalfor Academic Development, 11(2), 79-90. doi:10.1080/13601440600924397

Greene, HC, O'Connor, KA, Good, AJ, Ledford, CC, Peel, BB și Zhang, G. (2008). Construirea unui sistem de sprijin pentru titularizare: provocări și nevoi ale facultății de titularizare din colegiile de învățământ. Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning, 16(4), 429-447. doi:10.1080/13611260802433791

Hall, GE și Loucks, SF (1978). Preocupările profesorului ca bază pentru facilitarea și personalizarea dezvoltării personalului. Dosarul Colegiului Profesorilor, 80, 36-53.

Harland, T (2005). Dezvoltarea unui portofoliu pentru a promova investigația autentică în formarea profesorilor. Teaching in Higher Education, 10(3), 327-337. doi:10.1080/13562510500122180

Hayes, R. (2000). Explorarea metodelor de utilizare a reducerilor pentru a evalua caracterul adecvat al produselor de livrare a cursurilor online. Internetul și învățământul superior, 2(2-3), 119-134. doi:10.1016/S1096- 7516(99)00012-3

Haynes, RK și Petrosko, JM (2009). O investigație despre mentorat și socializare în rândul facultăților de drept. Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning, 17(1), 41-52. doi:10.1080/13611260802658520

Hill, CF (2008). Un model de portofoliu pentru educatorii muzicali. Jurnalul Educatorilor de Muzică, 95, 61-72. doi:10.1177/0027432108318481

Johnston, S. și McCormack, C. (1997). Dezvoltarea potențialului de cercetare printr-un program de mentorat structurat: probleme care apar. Învățământ superior, 33(3), 251-264. doi:10.1023/A:1002943629129

Kandlbinder, P. (2003). Privind sub acoperire: Dezvoltarea personalului academic online în Australia și Regatul Unit. The International Journalfor Academic Development, 8(1/2), 135-143. doi:10.1080/1360144042000278008

King, KP (2002). Identificarea succesului în formarea online a profesorilor și dezvoltarea profesională. Internetul și învățământul superior, 5, 231-246. doi:10.1016/S1096-7516(02)00104-5

Koch, LC, Olanda, LA, Price, D., Gonzalez, GL, Lieske, P., & Butler, A. (2002). Angajarea noii facultăți în bursa de predare. Învățământ superior inovator, 27(2), 83-94. doi:10.1023/A:1021153225914

Kzltepe, Z. (2008). Motivarea și demotivarea cadrelor didactice universitare. Teachers and Teaching, 14(5), 515-530. doi:10.1080/13540600802571361

Lin, X. (2001). Proiectarea activităților metacognitive. Cercetare și dezvoltare în domeniul tehnologiei educaționale, 49(2), 23-40. doi:10.1007/BF02504926

Loucks-Horsley, S. (1995). Ce face dezvoltatorul/designerul profesionist. Lucrare prezentată la Conferința Centrului de Dezvoltare Educațională pentru echipele de dezvoltare profesională pentru cele 25 de inițiative sistemice la nivel de stat, Baltimore, MD.

Lyons, N. (2006). Angajarea reflexivă ca dezvoltare profesională în viața profesorilor universitari. Profesorii și Învățătura, 12(2), 151-168. doi:10.1080/13450600500467324

Macy, G., Neal, J. și Waner, KK (1998). Mai greu decât credeam: un studiu calitativ al implementării unei abordări Total Quality Management în educația de afaceri. Învățământ superior inovator, 23(1), 27-46. doi:10.1023/A:1022968429270

Major, CH și Palmer, B. (2006). Remodelarea predării și învățării: transformarea cunoștințelor conținutului pedagogic al facultății. Învățământ superior, 51(4), 619-647. doi:10.1007/s10734- 004-1391-2

McAlpine, L., Weston, C., Beauchamp, J., Wiseman, C., & Beauchamp, C. (1999). Construirea unui model metacognitiv de reflecție. Învățământ superior, 37, 105-131. doi: 10.1023/A: 1003548425626

Middendorf, J. (2004). Facilitarea unei comunități de învățare a facultăților folosind modelul de decodare a disciplinelor. Noi direcții pentru predare și învățare, 98, 95-107. doi:10.1002/tl.151

Millar, A., Simeone, RS, & Carnevale, J. T (2001). Modele logice: un instrument de sistem pentru managementul performanței. Evaluare și planificare a programelor, 24, 73-81. doi:10.1016/S0149- 7189(00)00048-3

Nicol, DJ, Minty, I. și Sinclair, C. (2003). Dimensiunile sociale ale învățării online. Innovations in Education and Teaching International, 40(3), 270-280. doi:10.1080/1470329032000103807

Nijhuis, GG, & Collis, B. (2003). Utilizarea unui sistem de management al cursurilor bazat pe web: o evaluare a sarcinilor de management și a implicațiilor de timp pentru instructor. Evaluare și planificare a programelor, 26, 193-201. doi:10.1016/S0149-7189(03)00005-3

Oliver, R. și Herrington, J. (2003). Explorarea învățării mediate de tehnologie dintr-o perspectivă pedagogică. Medii interactive de învățare, 11(2), 111-126. doi:10.1076/ilee.11.2.111.14136

Owen, JM (1998). Spre o ierarhie a rezultatelor pentru programele universitare profesionale. Evaluare și planificare a programelor, 21.315-321. doi :10.1016/ S0149-7189(98)00020-2

Owston, R., Wideman, H., Murphy, J. și Lupshenyuk, D. (2008). Dezvoltare profesională mixtă a profesorilor: o sinteză a trei evaluări ale programului. Internetul și învățământul superior, 11(34), 201-210. doi:10.1016/j.iheduc.2008.07.003

Penuel, WR, Fishman, BJ, Yamaguchi, R. și Gallagher, LP (2007). Ce face ca dezvoltarea profesională să fie eficientă? Strategii care favorizează implementarea curriculum-ului. American Educational Research Journal, 44(4), 921-958. doi:10.3102/0002831207308221

Pill, A. (2005). Modele de dezvoltare profesională în educația și practica noilor cadre didactice din învățământul superior. Predarea în învățământul superior, 10(2), 175-188. doi:10.1080/1356251042000337936

Pittas, PA (2000). Un program model din perspectiva dezvoltării facultății. Învățământ superior inovator, 25(2), 97-110. doi:10.1023/A:1007572722287

Ponce, AN, Williams, MK și Allen, GJ (2005). Spre promovarea culturilor generative de mentorat intenționat în cadrul academic. Journal of Clinical Psychology, 61 (9), 1159-1163. doi:10.1002/jclp.20157

Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S., & Nevgi, A. (2008). Un studiu de urmărire a efectului pregătirii pedagogice asupra predării în învățământul superior. Învățământ superior, 56(1), 29-43. doi:10.1007/ s10734-007-9087-z

Quinlan, KM (2002). În cadrul procesului de evaluare inter pares: modul în care cadrele universitare revizuiesc portofoliul de predare al unui coleg. Teaching and Teacher Education, 18, 1035-1049. doi:10.1016/S0742- 051X(02)00058-6

Romano, JL, Hoesing, R., O'Donovan, K., & Weinsheimer, J. (2004). Facultatea la mijlocul carierei: un program pentru a îmbunătăți predarea și învățarea. Învățământ superior inovator, 29(1), 21-48. doi:10.1023/B:IHIE.0000035365.92454.a5

Rosenbaum, ME, Lenoch, S. și Ferguson, KJ (2005). Rezultatele unui program de predare savanți pentru a promova leadershipul în dezvoltarea facultății. Teaching and Learning in Medicine, 17(3), 247-252. doi:10.1207/s15328015tlm1703_8

Rovai, AP (2000). Construirea și susținerea comunității în rețele de învățare asincrone. Internetul și învățământul superior, 3, 285-297. doi:10.1016/S1096-7516(01)00037-9

Sandbrook, M. (2001). Utilizarea modelului de excelență EFQM ca cadru de îmbunătățire și schimbare. Journal of Change Management, 2(1), 83-90. doi:10.1080/714042484

Schon, D. (1983). Practicantul reflexiv. Cum gândesc profesioniștii în acțiune. Londra: Temple Smith.

Scigliano, JA și Dringus, LP (2000). Un model de ciclu de viață pentru managementul învățării online: 21 de valori critice pentru secolul 21. Internetul și învățământul superior, 3, 99-115. doi:10.1016/ S1096-7516(00)00035-X

Shulman, L. (1986). Cei care înțeleg: creșterea cunoștințelor în predare. Cercetător educațional, 15(2), 4-14.

Shulman, L. (1987). Cunoașterea și predarea: Fundamentele noii reforme. Harvard Educational Review, 57(1), 1-22.

Smith, K. și Tillema, H. (2003). Clarificarea diferitelor tipuri de utilizare a portofoliului. Assessment & Evaluation in Higher Education, 28(6), 625-648. doi:10.1080/0260293032000130252

Sparks, D. și Loucks-Horsley, S. (1989). Cinci modele de dezvoltare a personalului pentru profesori. Journal of Staff Development, 10(4), 40-57.

Straub, ET (2009). Înțelegerea adoptării tehnologiei: teorie și direcții viitoare pentru învățarea informală. Review of Educational Research, 79(2), 625-649. doi:10.3102/0034654308325896 Van Kemenade, E., Pupius, M., & Hardjono, T W. (2008). Mai multă valoare pentru definirea calității. Quality in Higher Education, 14(2), 175-185. doi:10.1080/13538320802278461

Villar, LM și Alegre, OM (2006a). Dezvoltarea facultății online în Insulele Canare: Un studiu de mentorat electronic. Învățământul superior în Europa, 31(1), 65-81. doi:10.1080/03797720600861243

Villar, LM și Alegre, OM (2006b). Un program inovator de dezvoltare online pentru facultăți juniori. E-learning, 3(4), 600-613. doi:10.2304/ elea.2006.3.4.599

Villar, LM și Alegre, OM (2007a). Facultatea învață în cursuri online: Cinci cazuri universitare. Jurnalul Internațional de Formare și Dezvoltare, 11(3), 200-213. doi:10.1111/j.1468- 2419.2007.00281.x

Villar, LM și Alegre, OM (2007b). Sistemul de Dezvoltare și Evaluare a Facultăților Online (OFDAS): Un studiu al învățării academice. Jurnalul de Evaluare a Personalului în Educație, 20, 21-41. doi:10.1007/s11092-007-9045-4

Villar, LM și Alegre, OM (2008). Sprijinirea învățării mediate de computer: un studiu de caz în dezvoltarea online a facultății și evaluarea mediului de învățare la clasă. Learning Environments Research, 11(3), 211-226. doi:10.1007/s10984- 008-9045-4

Wang, T H., Wang, KH și Huang, SC (2008). Proiectarea unui mediu de evaluare bazat pe web pentru îmbunătățirea alfabetizării de evaluare a profesorilor inițiali. Computers & Education, 51(1), 448-462. doi:10.1016/j.compedu.2007.06.010

Webster-Wright, A. (2009). Reîncadrarea dezvoltării profesionale prin înțelegerea învățării profesionale autentice. Review of Educational Research, 79(2), 702-739. doi:10.3102/0034654308330970

Wilson, BG (2004). Proiectarea de medii de e-learning pentru activități și instruire flexibile. Cercetare și dezvoltare în domeniul tehnologiei educaționale, 52(4), 77-84. doi:10.1007/BF02504720

Woods, R., Baker, JD și Hopper, D. (2004). Structuri hibride: Utilizarea precisă și percepția cursurilor bazate pe web ca supliment la instruirea față în față. Internetul și învățământul superior, 7, 281-297. doi:10.1016/j.iheduc.2004.09.002 Woodward, H., & Nanlohy, P. (2004). Portofolii digitale. Adevar sau moda? Assessment & Evaluation in Higher Education, 29(2), 625-648. doi:10.1080/0260293042000188492

Zahary, LJ (2002). Rolul profesorului ca mentor. Noi Direcții pentru Educația Adulților și Continuă, 93, 27-38. doi:10.1002/ace.47

*Această lucrare a fost publicată anterior în Teaching through Multi-User Virtual Environments: Applying Dynamic Elements to the Modern Classroom, editată de Giovanni Vincenti și James Braman, pp. 66-93, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.20

Contribuțiile construcției de cunoștințe e-colaborative la învățarea și expertiza profesională

**Christian Harteis**

Universitatea din Regensburg, Germania

ABSTRACT

Munca modernă și viața profesională necesită angajați care își dezvoltă și actualizează continuu competențele. Tehnologia informației și computerelor (TIC) oferă oportunități bogate de a sprijini indivizii în învățarea lor profesională. Această contribuție descrie învățarea profesională din perspectiva cercetării asupra expertizei, care analizează dezvoltarea structurilor de cunoaștere pe drumul de la novice la expert performant. În primul rând, trebuie discutat un concept general de competență și dezvoltare a cunoștințelor și trebuie să se distingă diferite tipuri de cunoștințe. Apoi, această contribuție discută oportunitățile de a sprijini această dezvoltare cu scenarii de e-learning la diferitele niveluri de construcție a cunoștințelor. Argumentul principal este că

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.20 Oportunitățile de e-learning sunt o opțiune pentru a depăși distincția tradițională dintre învățarea formală și informală. Cu toate acestea, rămân provocări cruciale pentru implementarea construcției de cunoștințe e-colaborative - așa cum se va încheia contribuția.

INTRODUCERE

Pentru a spori capacitatea de angajare a oamenilor și competitivitatea întreprinderilor, politica educațională din Europa se concentrează în mare măsură pe învățarea pe tot parcursul vieții (Grek et al., 2009; Rauner, 2008). Aceasta este o reacție la circumstanțele vieții moderne de muncă din industriile occidentale, care este adesea caracterizată ca muncă bazată pe cunoștințe sau cu o activitate intensivă în cunoștințe (Cort, 2009). O componentă crucială pentru succesul ocupațional la nivel individual și succesul economic la nivel organizațional este capacitatea de a reacționa la schimbările concurenței, care pot fi rezultatul dezvoltării tehnologice sau al cerințelor clienților. Ca o consecință a diversificării pieței, nu este posibil să se prevadă evoluțiile cu precizie. În plus, este plauzibil că evoluțiile și cerințele viitoare nu pot fi prevăzute. Prin urmare, este rațional să ne bazăm pe capacitățile și competențele angajaților, care sunt cele mai bune și mai flexibile resurse disponibile pentru întreprinderi. Se așteaptă ca angajații să dezvolte expertiză în domeniul lor profesional, pentru a fi capabili să performeze în mod constant la un nivel înalt (Gruber, Harteis și Rehrl, 2008). Cu toate acestea, nu poate fi suficient doar concentrarea dezvoltării competențelor pe strategiile de sus în jos ale programelor de dezvoltare a resurselor umane. Trimiterea angajaților la cursuri și seminarii este doar o componentă a oportunităților individuale de învățare. Mediul la locul de muncă însuși este o sursă bogată pentru experiențe de învățare (Billett, 2001, 2006a). Se așteaptă ca angajații să-și dezvolte competențele într-un mod autonom.

Fără îndoială, tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) este o resursă importantă pentru toate tipurile de învățare profesională și profesională. Rețelele de calculatoare pot sprijini activitățile de învățare profesională în mai multe moduri: oferă acces la informații și permit distribuirea cunoștințelor și reunesc indivizi care sunt distribuiti spațial. În

domeniul științelor educației, cercetările privind învățarea profesională investighează precondiții pentru dezvoltarea competențelor profesionale. Acest articol descrie înțelegerea recentă a expertizei profesionale și discută șansele și provocările pentru construcția de cunoștințe e-colaborative ca suport pentru învățarea profesională, precum dezvoltarea și menținerea competenței și expertizei profesionale individuale.

## DEZVOLTAREA COMPETENȚEI ȘI EXPERTIZEI PROFESIONALE: STADIUL CERCETĂRII

Atunci când discutăm probleme de învățare profesională, referința de bază este competența profesională. În secțiunile următoare este discutat un concept teoretic de competență profesională și dezvoltarea acesteia, pentru a dezvolta o înțelegere precisă a scopurilor care sunt urmate de construcția e-colaborativă a cunoștințelor la locul de muncă. Această secțiune prezintă o tipologie a competenței profesionale precum și o considerație a dobândirii competenței din perspectiva construcției cunoștințelor. Se disting mai multe tipuri de cunoștințe (de exemplu, cunoștințe declarative, conceptuale, procedurale și negative) pentru a explica capacitatea de a performa la un nivel înalt. Exemple de cazuri de procese de învățare mediate de computer, care ilustrează această teorie generală a competenței profesionale în domeniul construcției de cunoștințe e-colaborative, vor fi abordate în a treia secțiune.

### Tipologia competenței profesionale

Cercetarea educațională în domeniul învățării profesionale se concentrează pe condițiile, caracteristicile și efectele dezvoltării competenței profesionale. O mare parte a acestui corp de cercetare se concentrează pe predarea și învățarea profesorilor, astfel încât predarea este cu siguranță printre cele mai bine investigate dintre domeniile profesionale. Există numeroase constatări cu privire la modul în care profesorii dobândesc cunoștințe, de la a fi un începător în predare la a deveni un expert în predare (Berliner, 2001). Între timp, cercetarea învățării profesionale acoperă aproape întreaga gamă de activități ocupaționale de la artiști sau sportivi, manageri, lucrători cu guler alb până la lucrători cu guler albastru (de exemplu, Boshuizen, Bromme și Gruber, 2004; Ericsson, Charness, Feltovich și Hoffman, 2006; Billett, Harteis și Etelapelto, 2008). Cea mai proeminentă abordare în acest domeniu este cercetarea asupra expertizei, care de obicei compară trăsăturile cognitive ale persoanelor la diferite niveluri de expertiză în timpul rezolvării problemelor sau al confruntării cu sarcini profesionale (Ericsson, 2006). Expertiza, din acest punct de vedere, este definită de capacitatea de a arăta performanțe excelente în mod stabil și în mod repetat. Cu toate acestea, adesea este destul de dificil să operaționalizezi excelența într-un domeniu, de exemplu, în domeniile consilierii sau predării. Referirea numai la anul de experiență, numărul de clienți sau examinări, numărul de sesiuni și cursurile sau cifra de afaceri (dacă sunt liber profesioniști) ar oferi o măsurare cantitativă, dar poate reprezenta doar o mică secțiune din gama activităților profesionale. Cu toate acestea, majoritatea studiilor despre expertiză încearcă să evite astfel de probleme prin operaționalizarea expertizei prin calcularea cantității probabile de experiență necesară în domeniu pentru dezvoltarea expertizei. În medie, cercetătorii presupun un interval de timp de zece ani care este necesar pentru dobândirea de expertiză (Berliner, 2001).

Teoriile dezvoltate pe baza constatărilor empirice din domeniile medicinei și consilierii au primit multă atenție, de exemplu teoria încapsulării cunoașterii (Boshuizen & Schmidt, 1992) sau teoria învăţării din experienţă (Strasser & Gruber, 2004). Aceste teorii explică creşterea expertizei prin schimbări în repertoriul individului și în structura cunoştinţelor explicabile sau declarative. Pe drumul de la novice la expert, aceste teorii susțin că cunoştinţele teoretice declarative sunt îmbogățite prin rezolvarea de probleme practice și prin practică deliberată. Odată cu un nivel din ce în ce mai mare de expertiză, cunoștințele declarative își pierd relevanța directă pentru soluțiile practice și, în schimb, apar modele de practică bazate pe cazuri, care au șanse mai mari să poată răspunde la problemele neobișnuite sau nefamiliare din domeniu. La nivel de expert, cunoștințele declarative sunt încapsulate în pachete de organizare a memoriei bazate pe experiență – așa-numita teorie a „încapsulării" descrie astfel modul în care cunoștințele expertului își schimbă calitatea dacă este accesată o experiență bogată cu cazuri specifice domeniului. Subiecții la nivel de experți, atunci când sunt întrebați despre modalitățile lor de rezolvare a problemelor, raportează mai rar despre utilizarea cunoştinţelor declarative decât începătorii, care încă nu beneficiază de o gamă largă de experienţă practică. Teoria învăţării din experienţă descrie procesele cognitive care apar atunci când realitatea practică confirmă sau contrazice cunoştinţele unui individ despre proceduri şi operaţii, adică cunoştinţele sale procedurale. Dacă practica confirmă cunoștințele procedurale ca fiind adecvate pentru atingerea obiectivelor de acțiune, aceste cunoștințe procedurale sunt consolidate prin confirmarea reflexivă. În consecință, are loc o învățare robustă din experiență – precum și atunci când cunoștințele procedurale eșuează, ceea ce duce la o modificare a acestor cunoștințe (Kolodner, 1983). Va fi o problemă a secțiunilor ulterioare pentru a discuta oportunitățile pentru TIC pentru a sprijini aceste procese de dezvoltare a cunoștințelor.

Este plauzibil să descriem competența profesională folosind cercetarea expertizei, deoarece cererea de performanţă profesională este de obicei stabilită la un nivel înalt. Competenţa profesională se bazează în mare parte pe cunoștințele specifice domeniului profesiei, care pot fi distinse în cunoștințe declarative - cunoștințe care explică fapte și obiecte - și cunoștințe procedurale - cunoștințe despre cum funcționează lucrurile sau cum se interacționează lucrurile. Importanța acestor două tipuri de cunoștințe se schimbă pe măsură ce crește experiența profesională.

În consecință, Gruber, Harteis și Rehrl (2008) au propus un model de competență profesională constând din următoarele patru elemente: (1) competență pentru îndeplinirea adecvată a sarcinilor recurente (rutine), (2) competență de a face față unor situații noi (de exemplu, modele mentale ale situațiilor anticipate), (3) competență de a dobândi și reaminti cunoștințe specifice, (4) competență de a deveni un membru specific al comunității de practică.

Dobândirea competenței profesionale

Dobândirea competenței profesionale este un proces dublu: pe de o parte, dezvoltarea cunoștințelor teoretice specifice domeniului are loc în forme instituționale de învățare (de exemplu, ucenicie, formare). În acele setări, sunt predate în principal cunoștințe declarative

și procedurale generale, pentru a oferi cursanților un fundal ocupațional și strategii generale de aplicare la ocupație. Pe de altă parte, activitatea profesională încorporează învăţarea indivizilor în contextul social al locului de muncă şi oferă acces la o comunitate de practică (Wenger, 1998). Procedând astfel, cunoştinţele procedurale privind utilizarea cunoștințelor declarative și generale se dezvoltă în contextul locului de muncă și în moduri care reflectă atât normele şi practicile la locul de muncă, dar şi repertoriul de experienţe în expansiune al indivizilor (Billett, 2006a). Această dimensiune a dezvoltării competenţelor este cea care modelează potenţialul TIC.

Dobândirea cunoștințelor specifice domeniului și încorporarea în comunitatea de practică nu pot fi considerate independente, ci complementare (Mandl, Gruber și Renkl, 1996). Relația dintre procesele individuale și cele socioculturale afectează dezvoltarea competenței profesionale care continuă pe întreaga carieră ocupaţională. Angajații își aduc experiențele specifice într-un cadru de formare (eventual generat de computer), în timp ce (sperăm) își modifică cunoștințele și creează noi abilități în timpul și în cadrul formării și, în cele din urmă, transferă conținutul de formare în viața lor de zi cu zi. Atunci când se integrează experienţe în formare, precum şi când se transferă lecţiile de formare în practică, este esențial ca cursanții să aibă oportunități de a monitoriza aplicarea cunoștințelor nou generate în contextul activităților lor de muncă.

Literatura și cercetările recente recunosc importanța integrării proceselor de învățare formale și informale (Gruber, Harteis, Mulder și Rehrl, 2005) și interrelația dintre contribuțiile individuale și sociale la învățarea profesională (Billett, 2006a; Harteis & Billett, 2008). Relația dintre cunoștințele teoretice (conceptuale) și cele practice (procedurale) este importantă, deoarece primele se transformă în cele din urmă prin activități profesionale. Aceasta înseamnă că – în afară de procesele implicite de învățare (Reber, 1993) – dobândirea cunoștințelor conceptuale este adesea o condiție prealabilă pentru dezvoltarea cunoștințelor procedurale. Distincția tradițională dintre predarea formală și mediile de instruire (școală, seminar, formare) pe de o parte și mediile de învățare informală (în contextul practicii) pe de altă parte, este cea care distribuie de obicei responsabilități separate: instruirea centrată pe profesor mediază cunoștințele conceptuale - practica trebuie să dovedească aplicabilitatea și prin aceasta sprijină dezvoltarea cunoștințelor procedurale. Este o concluzie importantă a cercetării educaționale actuale, precum și un avantaj major al TIC pentru a depăși această distincție tradițională. Baylen și Glacken (2007) descriu mai multe tehnologii în rețea care sprijină procesele de învățare pe tot parcursul vieții între medii formale și informale (de exemplu, portofolii electronice, marcaje sociale, wiki-uri). Ei se încheie cu descrierea provocărilor pentru oferirea unor astfel de oportunități de învățare dintr-un studiu de caz în dezvoltarea profesională a profesorilor. Aceste provocări vor fi discutate mai târziu.

Cercetările privind expertiza, care investighează rădăcinile performanței excelente în domeniile profesionale, au generat perspective fructuoase asupra dezvoltării competenței profesionale. Cu toate acestea, modul de a gândi despre expertiza profesională s-a schimbat dramatic în ultimii ani. Cu câteva decenii în urmă, competența profesională era considerată

a fi bazată pe cantitatea de cunoștințe specifice pe care o persoană le-a acumulat în timpul vieții profesionale. Această viziune a fost înlocuită de o perspectivă care diferențiază dimensiunile cunoașterii și competenței de acțiune. Ca atare, a reprezentat o pledoarie de a integra atât aspectele cognitive individuale, cât și dimensiunile sociale și culturale ale creşterii într-o comunitate de experţi (Billett, 2001). Procesele cognitive individuale, cum ar fi achiziţionarea, stocarea și recuperarea cunoștințelor în sistemele de memorie sunt reprezentate de cercetarea expertizei, în timp ce teoriile socio-culturale ale dezvoltării profesionale evidențiază procesele de integrare din ce în ce mai mare în comunitățile de experți și de dobândire a cunoștințelor practicabile prin participarea directă la practica profesională. Prin urmare, este nevoie să înțelegem repertoriul de spectacole care sunt necesare pentru a asigura acele cunoștințe și competențe profesionale.

După această discuție generală a proceselor de învățare profesională, următoarele secțiuni vor concentra mai întâi perspectivele distinctive ale construcției cunoștințelor asupra diferitelor etape de dezvoltare a competențelor și apoi vor discuta oportunitățile pentru TIC de a simula un mediu social care influențează construcția cunoștințelor.

## CONSTRUCȚII DE CUNOAȘTERE ÎN TIMPUL DEZVOLTĂRII SAU ÎNTREȚINĂRII EXPERTENȚEI

Dintr-o perspectivă individuală, pot fi distinse diferite procese de construcție a cunoașterii. Luate împreună, aceste procese contribuie la dezvoltarea competenței profesionale. Există două forme de cunoaștere care trebuie distinse: cunoașterea pozitivă și cea negativă. Cunoașterea pozitivă poate fi gândită ca acel tip de cunoaștere de care sunt conștienți majoritatea oamenilor: constă în informații și semnificații despre obiectele caracteristice de luat în considerare, care descriu echivalențe cu realitatea obiectivă. Sau, mai simplu, descrie trăsăturile obiectelor așa cum sunt formate cu adevărat. Cunoașterea negativă, în schimb, cuprinde informații despre obiectele de observație, deoarece acestea nu sunt modelate. Se adresează caracteristicilor unui obiect prin descrierea caracteristicilor inverse - informații despre modul în care obiectele nu sunt modelate. Ambele forme de cunoaștere sunt importante pentru dezvoltarea competenței profesionale și necesită a fi construite condiții similare. Această secțiune descrie procesele de dobândire a cunoștințelor despre obiecte, procesele de înțelegere în sensul integrării noilor cunoștințe în cunoștințele anterioare și procesele de testare a aplicabilității. În cele din urmă, succesul sau eșecul provoacă confirmare sau respingere ca urmare a evaluării cunoștințelor, care completează dezvoltarea competenței și expertizei profesionale. Cu toate acestea, pentru a menține expertiza, o încorporare într-o comunitate de experţi facilitează reflecția critică și actualizarea expertizei individuale. La toţi aceşti paşi, TIC este un dispozitiv important de facilitare.

### Dobândirea de cunoștințe conceptuale

Cunoașterea conceptuală constă în informații despre obiecte, oameni, relații, instrumente etc. Dacă descrie relații dintre obiecte, cunoașterea conceptuală constă din teorii - astfel, poate fi numită și cunoaștere teoretică. Utilizarea terminologiei diferă în diferite paradigme:

termenul cunoaștere conceptuală este folosit în cea mai mare parte de către reprezentanți cu background socio-cultural sau cultural antropologic (de exemplu, Billett, Rogoff, Lave, Wenger), în timp ce cognitiviștii folosesc termenul de cunoaștere declarativă (de exemplu, Anderson, de Groot). Într-o descriere a limbajului de zi cu zi, cunoașterea conceptuală este numită și „a ști că” (Fox, 2005). Dobândirea cunoștințelor conceptuale are loc prin învățare reflexivă și atentă – necesită înțelegerea semnificației termenilor și teoriilor (Slavin, 2006). Aceasta înseamnă, în primul rând, că acest tip de cunoaștere nu poate fi învățat doar prin memorare, deoarece trebuie neapărat să existe o legătură cu un sens specific. În al doilea rând, conștientizarea, concentrarea și probabil deliberarea sunt circumstanțe necesare ale construcției cunoștințelor conceptuale. Prin urmare, achiziția nu are loc întâmplător, ci ca o agenție orientată către un scop al elevului: prin citirea sau auzirea informațiilor și reflectarea asupra lor pentru a construi sensul individual. Astfel, furnizarea de informații și stimularea reflecției – fie din cărți, oameni, fie din documente, dosare – sunt tipurile de bază de intervenții educaționale pentru sprijinirea dobândirii cunoștințelor conceptuale. Goldberg (2006) și Taylor și Hsueh (2005) descriu pe larg studii de caz privind integrarea Internetului în setarile de clasă pentru a lărgi sfera informației și a oferi oportunități pentru construcțiile individuale de semnificații. Cu toate acestea, avantajele Internetului se aplică numai dacă cursanții știu ce se așteaptă, dacă este alocat suficient timp și dacă sunt furnizate mai multe surse pentru aceleași subiecte (Izumi-Taylor & Lovelace, 2007).

Integrarea noilor cunoștințe

Cunoștințele anterioare sunt un factor cheie pentru dobândirea cunoștințelor, deoarece controlează integrarea noilor cunoștințe în stocul existent de cunoștințe în diverse privințe (Alexander, Kulikowich și Jetton, 1994; Schneider, 1993): determină activități de învățare autodirijate, structurează modul de înțelegere a noilor cunoștințe și este cel mai bun predictor pentru succesul învățării. Învățarea asistată de computer cuprinde procese de învățare cu o mare măsură de auto-direcționare. Este oportunitatea adaptării utilizatorului care oferă cel mai bogat potențial didactic al e-learning-ului. Cu toate acestea, cursanții ar trebui să aleagă proceduri de e-learning care se potrivesc cu cunoștințele lor individuale (Burgos, Tattersall și Koper, 2007). În acest sens, cunoștințele anterioare determină activitățile de învățare. În acele cazuri în care cursanții știu suficient pentru a decide în mod competent despre activitățile de învățare, succesul în învățare devine probabil – în timp ce în acele cazuri în care cursanții nu dispun de suficiente cunoștințe anterioare, succesul învățării poate rămâne evaziv și tinde să afirme ipoteze individuale. Întrucât construirea sensului este considerată a fi momentul crucial al învățării, cunoștințele anterioare sunt relevante, deoarece formează baza înțelegerii. Construcția sensului poate fi conceptualizată ca integrarea cu succes a noilor cunoștințe în structurile de cunoștințe existente. Este o vorbă populară din manualele de predare că efortul de predare trebuie să se acopere de cerințele mentale ale cursanților. Nu este o potrivire obiectivă care are ca rezultat înțelegere, ci integrarea subiectivă a noilor cunoștințe de către cursanți. Astfel, specificarea individuală a cunoștințelor anterioare de către cursant constituie înțelegerea și construcția sensului. Cu cât acest stoc de cunoștințe anterioare este mai mare și, respectiv, mai larg, cu atât sunt mai mari șansele de a crea conexiuni cu noile cunoștințe. Deoarece stabilirea

acestor conexiuni poate fi înțeleasă ca succes în învățare, devine plauzibil ca cunoștințele anterioare să prezică succesul învățării. O agendă pentru sprijinirea creării cunoștințelor prin integrarea noilor cunoștințe trebuie să urmărească două aspecte principale (Gagne, Wager, Golas și Keller, 2004): în primul rând, este important să se creeze un stoc de cunoștințe cât mai mare posibil. În al doilea rând, este important să se ofere o schelă structurală în contextul cadrului instrucțional, pentru a activa cunoștințele anterioare și pentru a oferi cunoștințe noi cu mulți factori de legătură. Prin urmare, Internetul în general și sistemele Wiki în special sunt resurse de învățare fructuoase. Chiar dacă procesul de integrare a noilor cunoștințe trebuie considerat în primul rând ca o operație individuală și subiectivă, el nu este neapărat izolat de stimulii externi care pot emana din setările virtuale (de exemplu, simulări), precum și din contactele reale mediate de rețelele de calculatoare.

Testarea aplicabilității cunoștințelor

Scopul principal al instruirii și predării – nu numai în școală, ci și mai ales în contexte profesionale – este să le permită cursanților să performeze în mod competent. Aceasta înseamnă că construirea cunoștințelor nu este criteriul crucial pentru succesul în învățare, ci aplicarea respectivelor cunoștințe. Cu toate acestea, deși din punct de vedere educațional nu este posibil să se schimbe comportamentul elevilor în sine (cu excepția eforturilor de forță), este doar posibil să se schimbe cunoștințele, convingerile și atitudinile elevilor, adică potențialul lor de comportament. În aceste circumstanțe, se pune provocarea de a sprijini crearea de cunoștințe care să nu rămână inerte. Cunoașterea inertă este acea cunoaștere care ar trebui să fie aplicabilă într-o gamă largă de situații, dar este aplicată doar unui set foarte limitat de circumstanțe (Bransford, Burn, Delclos și Vye, 1986). Teoriile cognitive susțin că o compilare a cunoștințelor declarative în cunoștințe procedurale are loc prin rezolvarea de probleme practice (Anderson, 1982; De Jong & Ferguson-Hessler, 1996; Schmidt & Boshuizen, 1993). Învățarea situată și teoriile socio-psihologice subliniază importanța factorilor situaționali care influențează aplicabilitatea cunoștințelor (Lave & Wenger, 1991; Resnick, 1987). Pentru a evita cunoștințele inerte și pentru a sprijini crearea de capacități practice, teoriile cognitive sugerează crearea de reguli și testarea acestora, simulări mentale (Klein, 2003) și practicarea (Ericsson, 2006). Teoriile învățării situate sugerează schimbări de perspective, abordări multiple ale unei probleme și schimbul social de ipoteze și cogniții comune ca maxime adecvate pentru predarea cunoștințelor aplicabile. Scopul principal al testării (practice sau mentale) a aplicabilității cunoștințelor – urmând teoria memoriei dinamice (Kolodner, 1983) – este dezvoltarea capacității de luare a deciziilor competente: în caz de succes, aceste teste sfârșesc într-o confirmare și afirmare a cunoștințelor și în cazurile de eșec la o revizuire sau respingere a cunoștințelor. Orton și Mulhausen (2008) au publicat recent un studiu impresionant care demonstrează eficacitatea testării cunoștințelor pentru confirmarea sau modificarea cunoștințelor și comportamentului prin implementarea simulărilor virtuale în domeniul educației geriatrice.

Confirmarea sau respingerea cunoștințelor

În funcție de rezultatul testului de aplicare, cunoștințele vor fi confirmate sau respinse și stocate sau nu în memoria dinamică (Kolodner, 1983). Această amintire cuprinde episoade și incidente individuale pe care o persoană le experimentează de-a lungul vieții. Se schimbă cu fiecare nouă experiență asupra căreia este reflectată în mod deliberat de către individ. Sunt posibile două rezultate: (1) o nouă experiență confirmă sau îmbogățește cunoștințele anterioare. În acest caz, conceptul mental inițial al unei proceduri este consolidat și va fi, astfel, accesat din nou data viitoare când apare o situație similară. (2) O nouă experiență contrazice conceptele anterioare. În acest caz, reflecția extrage neajunsurile cunoștințelor anterioare și ajunge la o modificare a cunoștințelor anterioare. Erorile moderate trebuie declarate, cunoștințele sunt modificate și, ca urmare a erorilor fundamentale, cunoștințele sunt respinse. În acest model de memorie, pachetele de organizare a memoriei episodice sunt entitățile de bază ale cunoașterii, care combină concepte de acțiune generalizate cu trăsături singulare ale incidentelor de succes și eșec (Kolodner, 1984). Pe baza unor astfel de unități de memorie, poate fi conceptualizată integrarea experienței în stocul anterior de cunoștințe procedurale. Prin urmare, experiențele eșuate sunt cel puțin la fel de importante pentru dezvoltarea competenței profesionale ca și experiențele de succes, deoarece performanța ridicată a experților nu poate fi atribuită exclusiv cunoștințelor pozitive, ci trebuie atribuită și cunoștințelor negative: experții știu, de asemenea, destul de sigur, ce să nu facă în situații cruciale. În caz contrar, ar eșua și și-ar pierde atribuția de expert.

Comunitatea de experți

Cele patru procese diferite de construire a cunoștințelor descrise de la 3.1 la 3.4 cuprind activitățile mentale ale individului care sunt implicate în dezvoltarea de la novice la expert. Abordările recente ale cercetării completează perspectiva individuală prin includerea considerațiilor sociale. Învățarea are loc întotdeauna într-un cadru social - atunci când luăm în considerare învățarea profesională, acest cadru social este adesea locul de muncă. Aceasta înseamnă că o mare parte din învățarea profesională are loc ca interacțiune între contribuțiile individuale și sociale la învățare și dezvoltarea competențelor. O astfel de înțelegere a expertizei implică o viziune socio-constructivistă a creării cunoștințelor. Este un rezultat al negocierii sociale despre ceea ce trebuie considerat valoarea sau calitatea cunoașterii (Valsiner & van der Veer, 2000). Astfel, expertiza presupune un schimb de opinii și cunoștințe pentru a construi social cunoștințe care radiază de fiabilitate (Gruber, Palonen, Rehrl și Lehtinen, 2007). În acest sens, nu numai întrebările privind dezvoltarea expertizei devin relevante, ci și întrebările privind menținerea expertizei. Pe măsură ce viața profesională, tehnologia și societățile ar trebui să se schimbe, noi cunoștințe sunt generate și competențele urmează să fie permanent actualizate. Prin urmare, menținerea expertizei necesită schimb și reflectare socială a cunoștințelor într-o comunitate de experți. TIC poate oferi suport util pentru un astfel de schimb, mai ales că experții sunt adesea separați spațial pe distanțe uriașe.

OPORTUNITĂȚI PENTRU TIC SĂ CONTRIBUIE LA CONSTRUCȚII DE CUNOAȘTERE COLABORATIVE

Secțiunile anterioare au discutat despre relevanța cercetării expertizei pentru analiza proceselor de învățare profesională și au distins diferite dimensiuni ale proceselor mentale care apar în timpul dezvoltării competenței profesionale. Au fost deja oferite câteva indicii cu privire la modul în care TIC oferă caracteristici care pot sprijini construirea cunoștințelor. Accentul discuției va evidenția gradul în care computerele și colaborarea în rețele virtuale pot genera un mediu social pentru dezvoltarea competenței și expertizei profesionale.

Când tehnologia informatică s-a dezvoltat suficient pentru a oferi soluții hardware și software puternice și la preț rezonabil, e-learning s-a dezvoltat în mod similar. A apărut speranța că aplicațiile tehnologice vor oferi oportunități de învățare ieftine, rapide și eficiente și că, în cele din urmă, e-learning va înlocui mediile tradiționale de învățare (Liu, Liao și Pratt, 2009). Între timp, aceste speranțe au fost înlocuite cu o viziune mai realistă asupra oportunităților de e-learning. În viziunea actuală a majorității observatorilor, cel mai important rol al e-learning-ului în educația adulților este de a suplimenta educația obișnuită – fie ca învățare combinată, fie ca pregătire sau reelaborare a cursurilor de formare față în față (Breitwieser, Kupper și Ponomareva, 2002). Literatura recentă despre e-learning se referă frecvent la paradigme constructiviste de învățare și instruire (Slevin, 2008). Astfel, potențialul e-learning-ului în literatura actuală este descris ca oferind oportunități de învățare autodirijată și interacțiune socială în comunitățile virtuale care vizează construirea de sens comun social. Întrucât mediile virtuale de învățare permit cursanților să creeze cunoștințe bazate pe mediul lor individual și social, iar tehnologia TIC permite încorporarea procedurilor în procesele de învățare, cunoștințele inerte sunt mai puțin probabil să apară (Vosniadou, DeCorte și Mandl, 1994). Astfel, e-learning pare a fi un dispozitiv de învățare fructuos pentru învățarea profesională.

Există dovezi că combinația de text și grafică sprijină dobândirea de cunoștințe. Cu toate acestea, în „teoria generativă a învățării multimedia” (Plass, Chun, Mayer și Leutner, 1998), se argumentează că cursanții profită de pe urma e-learning-ului doar dacă folosesc într-adevăr toate sursele oferite. Brunken, Steinbacher, Schnotz și Leutner (2001) au arătat că o combinație de imagine și text poate îmbunătăți dobândirea cunoștințelor în special la începători. Sistemele multimedia, în care textul, imaginile și secvențele de videoclipuri sunt combinate și în care utilizatorul poate selecta un mod preferat, sunt numite „sisteme de învățare adaptive”. În astfel de sisteme, cursanții sunt capabili să adapteze procesul de învățare la propriile cerințe, făcând o alegere dintre dispozitivele oferite.

Un astfel de tip de învățare este puternic, deoarece duce la avantaje atât din punct de vedere motivațional, cât și din punct de vedere cognitiv. Prin autodirecționarea cu succes a proceselor de învățare, cursanții pot experimenta autonomie și competență, ceea ce sprijină dezvoltarea motivației intrinseci de învățare (Deci, Koestner și Ryan, 2001). Autodirecţionarea cu succes a proceselor de învățare permite, de asemenea, adaptarea proceselor de învățare la cunoştinţele anterioare ale cursantului (Boekaerts, 1995). Cu toate acestea, aceste avantaje nu apar automat, ci depind de abordarea cursanților față de e-learning (Schunk și Zimmerman, 2003).

Interacțiunea socială între cursanți sau între cursanți și un instructor/tutor abordează și aspectele motivaționale și cognitive. Ea permite percepția integrării sociale care susține motivația intrinsecă de învățare (Ryan & Deci, 2000). În plus, favorizează negocierea comună a sensului prin mai mulți indivizi, despre care se crede că este un mod crucial de înțelegere a complexității lumii (Valsiner & van der Veer, 2000). Cu toate acestea, cursanții trebuie să caute în mod explicit oportunități de a face schimb de opinii și interpretări pentru a utiliza aceste opțiuni de e-learning. Acest lucru implică faptul că cursanții trebuie să aibă atitudinea că negocierea socială a sensului este o componentă integrală a construcției cunoștințelor (Pintrich, 2002).

Legarea acestor puncte de potențial didactic al TIC pentru construirea cunoștințelor împreună și concentrarea generării unui mediu social, computerelor și colaborării în rețele virtuale, în special, poate stimula următoarele procese:

• Furnizarea de informații. World Wide Web și instrumentele sale de gestionare a conținutului (de exemplu, sistemele Wiki, motoarele de căutare) oferă cea mai bogată sursă de informații disponibile. Chiar dacă calitatea informațiilor furnizate în World Wide Web este discutată în mod controversat și judecată cu scepticism de către profesori (Eynon, 2008), ea s-a dovedit a fi cel mai rapid acces la sursele primare și la resursele originale în aproape fiecare domeniu al construcției cunoștințelor (Su, 2009). Cu condiția ca utilizatorii să dispună de competența media și alfabetizarea hipermedia (Kellner & Share, 2007; Levinson & Grohe, 2001), aceștia pot investiga în mod autonom bibliotecile digitale și pot analiza documente virtuale. Astfel, în ceea ce privește furnizarea de informații, TIC formează cea mai largă resursă și este un instrument adecvat pentru învățarea profesională auto-dirijată motivată intrinsecă. Cele mai recente dezvoltări ale aplicațiilor de internet tind să fie suficient de ușor de utilizat, astfel încât utilizatorii „obișnuiți” să le poată folosi și ei. Serviciile automate pentru identificarea știrilor (de exemplu, rss-feeds) țin utilizatorii la curent cu cea mai recentă stare a informațiilor.

Furnizarea de forumuri de discuții. După cum sa explicat mai sus, negocierea socială a sensului și cunoștințelor este o componentă importantă a învățării profesionale. Desigur, nu orice comunicare contribuie neapărat la o construcție socială a sensului; în unele cazuri, dar cruciale, un astfel de proces de negociere poate solicita interacțiunea unor anumite persoane (de exemplu, colegi, experți, jurați). TIC oferă software social care oferă oportunități de integrare a acelor persoane, chiar dacă acestea nu sunt prezente. În acest sens, potențialele domenii ale discuțiilor cresc drastic. Studiile empirice în domeniul dezvoltării profesionale și al învățământului superior confirmă potențialul forumurilor web interactive, cum ar fi blogurile web și sistemele wiki (Costa, 2007; Trentin, 2009; Wheeler, Yeomans și Wheeler, 2008). O idee importantă a forumurilor de discuții bazate pe web constă în managementul calității prin control de la egal la egal. Tapscott și Williams (2006) au introdus termenul de „wikinomics” pentru a exprima angajamentul comun împărtășit între contributori și organizatori, care modelează controlul reciproc și, astfel, susține fiabilitatea informațiilor furnizate în contribuții. Prin urmare, aceste comunități acționează

într-o manieră autonomă și stabilesc reguli specifice care garantează și aplicarea sistemelor de control al calității (Staley, 2009).

Furnizarea de simulări. TIC oferă oportunitatea de a aplica simulări pentru scenarii complexe de rezolvare a problemelor și are, prin urmare, relevanță pentru procesele de învățare profesională. Dezvoltarea hardware și software face posibilă prezentarea unor situații audiovizuale autentice. În timp ce în anii 1990 s-a observat un optimism uriaș în ceea ce privește potențialul didactic al simulărilor în scopuri de învățare (de exemplu, Tergan, Sparkes, Hitchcock, Kaye, Hron și Mandl, 1992), cercetările din ultimul deceniu au oferit o perspectivă diferențiată cu privire la premisele care trebuie îndeplinite pentru a stimula succesul în învățare. Articolele recente integrează factorii cruciali ai învățării prin simulări: motivația elevilor este relativ mare, dar numai dacă aceștia pot funcționa într-o manieră autodirijată, ceea ce necesită din nou o anumită cantitate de cunoștințe prealabile și îndrumări intuitive prin intermediul sistemului (Adams et al., 2008). De exemplu, într-un studiu în domeniul educației medicale, s-ar putea dezvălui că studenții profită de pe urma simulărilor complexe doar atunci când sunt combinați cu o reflectare comună a experiențelor împreună cu experți (Holzinger, Kickmeier-Rust, Wassertheurer și Hessinger, 2009). Domeniul de învățare prin simulări este destul de larg: ele pot fi utilizate pentru antrenamentul metodelor de luare a deciziilor complexe, testarea efectelor intervențiilor sociale, testarea soluțiilor logice, fizice sau matematice etc. Cu toate acestea, există dovezi convingătoare că simularea trebuie încorporată într-un aranjament didactic mai larg (Meier, Reinhard, Carter, & Brooks, 2008).

- Furnizarea de rețele. O opțiune importantă

pentru construcția colaborativă a cunoștințelor este furnizarea de rețele. Companiile investesc eforturi uriașe în implementarea comunităților de rețea. Aproape fiecare companie operează un intranet cu acces controlat doar pentru membrii organizației. Întreprinderile mai specializate se străduiesc să implementeze sisteme de management al cunoștințelor care vizează identificarea persoanelor cruciale sau a cunoștințelor acestora pentru cazurile în care sunt necesare informații sau soluții. Ideea principală a unor astfel de rețele este împărtășirea expertizei și un flux liber de informații între membrii acestora (Hatala & Lutta, 2009). Chiar dacă eforturile necesare pentru implementarea cu succes a unei rețele de construcție colaborativă a cunoștințelor sunt mari, mai ales că potențialii participanți trebuie convinși (Harris, 2008), este posibil să se profite de o astfel de rețea și să se utilizeze competența individuală în colaborare (de exemplu, Dealtry, 2006). Din punct de vedere individual, rețelele devin relevante pentru menținerea expertizei, deoarece sunt o opțiune pentru autoactualizarea cunoștințelor în cadrul unei comunități de experți (Gruber, Harteis și Rehrl, 2008).

Toate aceste opțiuni servesc pentru operațiunile cognitive identificate ca parte a dezvoltării sau menținerii expertizei în contextul învățării profesionale. După cum a relevat viziunea din literatura de cercetare recentă, există o varietate de șanse ale TIC pentru sprijinirea colaborării în vederea construirii cunoștințelor comune. Cu toate acestea, potențialul TIC nu

intră automat în funcțiune. Mai mult, din perspectiva învățării profesionale, există anumite provocări de bază pentru implementarea construcției de cunoștințe e-colaborative.

PROVOCĂRI PENTRU CONSTRUCȚIA DE CUNOAȘTERE E-COLABORATIVA

Această secțiune va discuta trei aspecte selectate ale construcției colaborative a cunoștințelor mediate de computer. În primul rând, trebuie abordat aspectul comunicării, întrucât fiecare proces colaborativ se bazează pe procese de comunicare, care sunt diferite de cele obișnuite atunci când sunt mediate de computer. În al doilea rând, ar trebui analizat aspectul subiectivității. Comunicarea, precum și construirea cunoștințelor este un proces care este în mare măsură determinat de interpretări subiective. În al treilea rând și în cele din urmă, ar trebui abordată teoria învățării situate, deoarece această teorie oferă o perspectivă în sprijinirea dezvoltării cunoștințelor aplicabile. Abordarea acestei teorii provoacă respectul față de care construcția cunoștințelor mediată de computer poate îndeplini cerințele teoriilor învățării situate.

Comunicare mediată de calculator

Pe de o parte, TIC oferă acces la o cantitate imensă de informații (eventual inconsistente), care trebuie procesate pentru a fi integrate în procesele de comunicare. Pe de altă parte, TIC oferă diverse opțiuni de comunicare care diferă sistematic de modalitățile tradiționale de comunicare. Pe lângă opțiunile de comunicare asincronă care ar putea fi completate cu aplicații multimedia (de exemplu, e-mailuri, forumuri, YouTube, Facebook), TIC oferă și opțiuni pentru comunicare independentă de locație, dar sincronă (de exemplu, chat, Skype). Pe această bază a apărut potențialul didactic pentru învățarea prin cooperare și la locul de muncă, care nu mai sunt restricționate prin zonele geografice sau granițele organizațiilor. Această integrare într-o comunitate virtuală poate ajuta la prevenirea emoțiilor negative și a experienței de demotivare care poate veni împreună cu sentimentul de izolare în cadrul tradițional de instruire a profesorului (Seidel, Rimmele și Prenzel, 2005). Prin urmare, cursanții trebuie să identifice și să judece informațiile relevante într-un model complex de informații în masă. Prefiltrul lentilei unui instructor sau al unui expert nu este neapărat disponibil. Utilizarea informațiilor de pe internet necesită o strategie diferită de căutare a informațiilor decât citirea unui manual. În plus, necesită capacitatea de a face distincția crucială între informațiile importante și neimportante, credibile și necredibile, autentice și false. Această din urmă capacitate implică dezvoltarea unor standarde etice de comunicare care urmează să fie aplicate imediat pentru distribuirea informației prin intermediul TIC.

Interacțiunile sociale din cadrul comunicării mediate de computer diferă de interacțiunile directe față în față în diferite aspecte (Pfister, 2005). Ele sunt mediate în totalitate prin tehnologie și sunt, prin urmare, fie bazate pe text, fie pe ecran. Multe componente nonverbale ale interacțiunii umane rămân ascunse. Acest lucru poate simplifica procesele de comunicare sau le poate îngreuna. Cu toate acestea, în fiecare caz, utilizatorii trebuie să dezvolte noi scripturi de acțiune pentru a putea participa fără probleme la procesele de comunicare mediate de computer: procesele de fundamentare și secvențele de stabilire a unei baze comune și înțelegere (Clark și Brennan, 1991) necesită eforturi mai mari, iar

distanțele spațiale pot complica coordonarea dintre partenerii de interacțiune. Nu în ultimul rând, trebuie luat în considerare faptul că pot apărea praguri de inhibiție dacă membrii unui proces de comunicare mediat de computer devin conștienți că comportamentul lor este într-un anumit fel public - așa cum este atunci când este mediat prin Internet.

Prin urmare, din perspectivă educațională apar provocări în ceea ce privește pregătirea adecvată a indivizilor pentru o participare competentă la comunicarea mediată de computer (Costa, 2007). Scopul unei astfel de pregătiri este adesea numit „alfabetizare media" (Baacke, 1997; Kress, 2003) care cuprinde diferite dimensiuni ale competenței de a utiliza în mod rezonabil informațiile bazate pe web (de exemplu, selecția, înțelegerea și evaluarea informațiilor, distribuirea informațiilor, identificarea și evaluarea condițiilor de distribuție a informațiilor).

Forme ale subiectivității

„Subiectivitatea cuprinde concepțiile, dispozițiile și procedurile conștiente și non-conștiente care constituie experiența cognitivă a indivizilor" (Billett, 2006b, p. 6). Acest pachet de potențial de acțiune determină comportamentul individual în mediile sociale și generează, astfel, realitatea socială (Valsiner & van der Veer, 2000). Se dezvoltă prin experiențele unui individ de-a lungul vieții, ceea ce implică faptul că subiectivitatea stă la baza unei autoactualizări și dezvoltări continue. O provocare majoră pentru înțelegerea (și astfel influențarea) învățării individuale și acționării în contexte sociale este legată de circumstanța în care subiectivitatea cuprinde presupuneri, credințe și convingeri conștiente și inconștiente. Componentele inconștiente ale subiectivității sunt destul de greu sau chiar imposibil de accesat. Astfel, interpretarea comportamentului unui individ se bazează întotdeauna parțial pe presupuneri și ipoteze. Intervențiile educaționale devin dificile pe această bază și perspectivele lor de succes depind de capacitățile de diagnostic și interpretare ale profesorului.

Această înțelegere a subiectivității depășește conceptul constructivist de interpretare individuală a sensului (de exemplu, Glasersfeld, 1996), deoarece pune individul în poziția centrală a genezei unui cadru social. În cazul construcției colaborative de cunoștințe mediate de computer, înseamnă că convingerile subiective despre conținut și despre cunoștințe modelează modul în care indivizii se angajează în construcția socială a sensului. Este o provocare să furnizezi scenarii de învățare bazate pe computer, de exemplu, pentru cursanții care posedă un sistem mai puțin elaborat de credințe epistemice, deoarece mediul de învățare necesită activități de explorare auto-dirijate, în timp ce elevul așteaptă fapte clare (Harteis, Gruber și Hertramph, 2007). Lipsa de sensibilitate atât a cursanților, cât și a profesorilor față de acele atitudini neconștiente și neconștiente este cea care duce adesea la obstacole pentru construirea de cunoștințe în colaborare (Fenwick, 2003).

A treia provocare apare în contextul dezbaterilor despre oportunitățile didactice ale scenariilor de e-learning: este considerată o șansă majoră a e-learning-ului de a oferi situații problematice autentice care pot fi gestionate de către cursanți în scopuri de construcție cooperativă a cunoștințelor (de exemplu, Fischer, Troendle și Mandl, 2003). Adesea,

problema autenticității este tratată ca fiind de la sine înțeleasă, dar, de fapt, cursanții au imaginile lor subiective despre autenticitate. Martens, Bastiaens și Kirschner (2007) subliniază acest punct în studiul lor, care a relevat faptul că cursanții experimentează adesea mai puțină autenticitate în mediile de învățământ la distanță decât se așteaptă dezvoltatorii.

Învățare situată în medii bazate pe computer

Ideea de învățare situată subliniază faptul că o mare parte din conținutul învățat este specific situației în care este învățat (Brown, Collins și Duguid, 1989). Fără îndoială, fiecare activitate și fiecare tip de învățare este încorporată în contexte specifice. Totuși, ideea din spatele încercărilor de a dezvolta teorii ale învățării situate este aceea de a utiliza în mod sistematic factorii de context incluși în proiectarea mediilor de învățare bazate pe computer. Prin urmare, teoriile învățării situate trebuie să fie distinse de învățarea ocazională în acțiune (in situ), deoarece ele cuprind intenții educaționale (Lave & Wenger, 1991). Prin urmare, învățarea situată nu înseamnă deloc „a învăța făcând orice", ci mai degrabă „învățare intenționată prin confruntarea cu provocările și luând în considerare contexte situaționale". Această noțiune de învățare situată se bazează pe un fundal constructivist. Din acest context, se argumentează că cunoștințele nu pot fi transferate direct de la o situație la alta, deoarece cursanții își construiesc individual cunoștințele pe baza interpretării lor a affordance-urilor și constrângerilor situaționale. Dacă cursanții creează cunoștințe în simulări ale unor situații autentice din lumea reală, aceste cunoștințe pot fi aplicate mai ușor provocărilor din lumea reală.

Discuțiile despre distincțiile dintre învățarea formală, învățarea informală și învățarea situată sugerează că învățarea formală și învățarea situată sunt, în principiu, contrarii. Desigur, există diferențe substanțiale în contextul teoriilor și epistemologiilor învățării. Când se contrastează învățarea formală și situată, predomină în mod evident ideea că învățarea formală este legată de instruire într-o viziune cognitivistă, în timp ce învățarea situată înglobează perspective constructiviste ale învățării.

Fiecare mediu de învățare bazat pe computer este un fel de situație formală de învățare, deoarece urmărește să ofere oportunități de învățare. TIC oferă oportunități de a integra perspective multiple, situații problematice complexe și momente de autenticitate. Mediile de învățare bazate pe computer, așadar, sunt setări formale care urmează ideea mișcării de învățare situată. Din perspectiva construcției colaborative a cunoștințelor, apar următoarele provocări: în primul rând, cu cât un mediu virtual este mai realist, cu atât este mai mare probabilitatea ca utilizatorii unui astfel de mediu să dezvolte un set de experiențe complet separat de circumstanțele din lumea reală. Indivizii sunt capabili să dezvolte identități multiple legate de context (Oksama & Hyona, 2008). Dacă da, cadrul își pierde toate avantajele didactice ale sprijinirii dezvoltării cunoștințelor aplicabile. În al doilea rând, s-ar putea dovedi dificil pentru cursanți să își verbalizeze experiențele de autenticitate în situații specifice. Cu toate acestea, această gamă de experiențe este considerată a fi efectul de învățare important. În cazurile de construcție colaborativă a cunoștințelor, aceste experiențe trebuie verbalizate pentru a le împărtăși altora.

## CONCLUZIE: ÎNVĂȚAREA PROFESIONALĂ CA INTERPLAY ÎNTRE CONSTRUIREA COLABORATIVA A CUNOAȘTERII ÎN COMPUTER ȘI REAL-

## SETĂRI LUMII

După cum sa menționat mai sus, mediile de învățare pe calculator oferă oportunități pentru integrarea învățării formale și informale. Aceasta se referă la opțiunile hardware și software pentru generarea „aspectelor situate", chiar dacă provocările educaționale pentru susținerea construcțiilor durabile de cunoștințe colaborative sunt multiple. De exemplu, învățarea e-learning în colaborare la locul de muncă nu se desfășoară întotdeauna fără probleme, dar necesită un sprijin de instruire intensiv, mai ales dacă există puțină expertiză în echipa de lucru. Totuși, activitățile de învățare la locul de muncă necesită timp și spațiu și depind de reguli explicite care le permit angajaților să desfășoare activități de învățare în loc de cele productive. În cercetările educaționale și organizaționale respective, acest subiect este discutat în cadrul conceptului de „cultură a învățării" (Bauer, Rehrl, & Harteis, 2007; Harris, 1999). Încercările de a stabili o cultură a învățării într-o organizație necesită atât unele reglementări formale, cât și oportunități de a folosi procesele de învățare dependente de context (Senge, 1993). Dacă ambele cerințe sunt îndeplinite, un mediu de lucru oferă cele mai bune condiții pentru învățarea profesională și construirea de cunoștințe în colaborare. În acest caz, profesioniștii ar trebui să aibă oportunități de a utiliza rețelele de calculatoare și software-ul pentru a căuta soluții pentru problemele care apar în contextul lor real de muncă.

Educatorii și profesorii care doresc să sprijine construcția de cunoștințe e-colaborative în contexte de lucru trebuie să facă față diferitelor sarcini. O problemă crucială constă în integrarea experiențelor de lucru în medii sociale mediate de computer și invers. Este un mers pe frânghie între îndrumarea cursanților și oferirea de grade de libertate, precum și între luarea în considerare a atitudinilor individuale și concentrarea asupra credințelor comune. În paragrafele introductive s-a susținut că învățarea profesională este necesară pe toată durata unei cariere ocupaționale. Scopul învățării profesionale este dezvoltarea și menținerea expertizei. Construirea de cunoștințe prin colaborare electronică poate fi o abordare eficientă pentru atingerea acestui obiectiv, deoarece poate fi integrată într-un cadru de lucru. Argumentul principal al acestui capitol a fost că învățarea profesională trebuie considerată ca o dezvoltare individuală interconectată într-un cadru social. Dezvoltarea expertizei are loc prin schimbarea structurilor cunoștințelor. Unele dintre aceste schimbări au loc în mod intenționat și conștient, altele nu. Discuția anterioară a stabilit modul în care procesele de învățare bazate pe computer pot sprijini acele schimbări ale structurilor cunoștințelor. Analiza literaturii indică faptul că implementarea construcției de cunoștințe e-colaborative în contexte la locul de muncă trebuie să integreze profesioniștii individuali. O strategie pură de implementare de sus în jos nu pare promițătoare, deoarece teoriile subiectivității, constructiviste și ale învățării situate sugerează că angajamentul individual este o precondiție importantă pentru învățarea profesională de succes pe întreaga carieră profesională.

REFERINȚE

Adams, WK, Reid, S., LeMaster, R., McKagan,

S. B., Perkins, KK, Dubson, M. și Wieman, CE (2008). Un studiu al simulărilor educaționale - partea I: Implicarea și învățarea. Journal ofInteractive Learning Research, 19, 397-419.

Alexander, PA, Kulikowich, JM și Jetton,

T. L. (1994). Rolul cunoștințelor și interesului subiectului în prelucrarea textelor liniare și neliniare. Review of Educational Research, 64, 201-252.

Anderson, JR (1982). Dobândirea deprinderilor cognitive. Psychological Review, 89, 369-406. doi:10.1037/0033-295X.89.4.369

Baacke, D. (1997). Medienpadagogik [Pedagogia media]. Tubingen, Germania: Niemeyer.

Bauer, J., Rehrl, M., & Harteis, C. (2007). Măsurarea culturii de învățare: o abordare motivațională. În H. Gruber & T. Palonen (Eds.), Learning in the workplace - new developments (pp. 21-50). Turku, Finlanda: FERA.

Baylen, DM și Glacken, J. (2007). Promovarea învățării pe tot parcursul vieții online: un studiu de caz al unei experiențe de dezvoltare profesională. În Y. Inoue (Ed.), Educație online pentru învățarea pe tot parcursul vieții (pp. 229-251). Hershey, PA: Editura Știința Informației.

Berliner, DC (2001). Învățare și învățare de la profesori experți. Jurnalul Internațional de Cercetare Educațională, 35, 463-482. doi: 10.1016/ S0883-0355(02)00004-6

Billett, S. (2001). Învățarea la locul de muncă. Strategii pentru o practică eficientă. Crows Nest, Australia: Allen & Unwin.

Billett, S. (2006a). Muncitori, muncă și schimbare. Dordrecht, Țările de Jos: Springer.

Billett, S. (2006b). Muncă, subiectivitate și învățare. În S. Billett, T Fenwick, & M. Somerville (eds.), Work, subjectivity and learning. Înțelegerea învățării prin viața profesională (pp. 1-20). Dordrecht, Țările de Jos: Springer.

Billett, S., Harteis, C., & Etelăpelto, A. (Eds.). (2008). Perspective emergente ale învățării la locul de muncă. Rotterdam, Germania: Sense Publishers.

Boekaerts, M. (1995). Învățare autoreglată: Reducerea decalajului dintre teoriile metacognitive și metamotivaționale. Psiholog educațional, 30, 195-200. doi:10.1207/s15326985ep3004_4

Boshuizen, HPA, Bromme, R. și Gruber, H. (eds.). (2004). Învățare profesională: lacune și tranziții pe drumul de la novice la expert. Dordrecht, Țările de Jos: Kluwer.

Boshuizen, HPA şi Schmidt, HG (1992). Despre rolul cunoştinţelor biomedicale în raţionamentul clinic de către experţi, intermediari și începători. Știința cognitivă, 16, 153-184.

Bransford, JD, Burns, MS, Delclos, VR și Vye, NJ (1986). Predarea gândirii: Evaluarea evaluărilor și extinderea bazei de date. Leadership educațional, 44(2), 68-70.

Breitwieser, A., Kupper, C., & Ponomareva, N. (2002). Akzeptanz von E-Learning. Frankfurt pe Main, Germania: Cognos.

Brown, JS, Collins, A. și Duguid, P (1989). Cunoașterea situată și cultura învățării. Cercetător educațional, 18(1), 34-41.

Brunken, R., Steinbacher, S., Schnotz, W., & Leutner, D. (2001). Mentale Modelle und Effekte der Presentations- undAbrufkodalitat beim Lernen mit Multimedia. Zeitschriftfur Padagogische Psychologie, 15, 16-27. doi:10.1024//1010-0652.15.1.16

Burgos, D., Tattersall, C. și Koper, R. (2007). Cum să reprezentaţi adaptarea în e-learning cu proiectarea de învățare IMS. Medii interactive de învățare, 15, 161-170. doi:10.1080/10494820701343736

Clark, HH și Brennan, SA (1991). Întemeiere în comunicare. În LB Resnick, JM Levine și SD Teasley (eds.), Perspectives on socially shared cognition (pp. 127-149). Washington, DC: AERA.

Cort, P. (2009). Discursul CE privind formarea profesională: cum s-a transformat o „politică comună de formare profesională" într-o strategie de învățare pe tot parcursul vieții. Vocații și învățare: Studii în învățământul profesional și profesional, 2, 87-107.

Costa, C. (2007). Un blog de dezvoltare profesională: Sprijinirea învățării la locul de muncă într-o bibliotecă TAFE. The Australian Library Journal, 56, 36-55.

De Jong, T. și Ferguson-Hessler, MGM (1996). Tipuri și calități ale cunoștințelor. Psiholog educațional, 31, 105-113. doi:10.1207/ s15326985ep3102_2

Dealtry, R. (2006). Rolul universității corporative în gestionarea unei epoci în inovarea organizației de învățare. Journal of Workplace Learning, 18, 313-320. doi:10.1108/13665620610674980

Deci, E., Koestner, R., & Ryan, R. (2001). Recompense extrinseci și motivație intrinsecă în educație: reconsiderate încă o dată. Review of Educational Research, 71, 1-27. doi:10.3102/00346543071001001

Ericsson, KA (2006). Influența experienței și a practicii deliberate asupra dezvoltării performanței experților superioare. În KA Ericsson, N. Charness, PJ Feltovich și RR Hoffman (eds.), The Cambridge handbook of expertise and expert performance (pp. 683-703). Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Ericsson, KA, Charness, N., Feltovich, PJ și Hoffman, RR (eds.). (2006). Manualul Cambridge de expertiză și performanță expertă. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Eynon, R. (2008). Utilizarea world-wide-web în învățarea și predarea în învățământul superior: realitate și retorică. Innovations in Education and Teaching International, 45, 15-23. doi:10.1080/14703290701757401

Fenwick, TJ (2003). Învățare prin experiență: Ortodoxii tulburătoare și întrebări care se intersectează. Malabar, India: Krieger.

Fischer, F., Troendle, P., & Mandl, H. (2003). Utilizarea Internetului pentru îmbunătățirea educației universitare - învățarea bazată pe web orientată spre probleme și mediul MUNICS. Interactive Learning Environments, 11(3), 193-214. doi:10.1076/ ilee.11.3.193.16546

Fox, R. (2005). Predarea si invatarea. Lecții de psihologie. Malden, Marea Britanie: Editura Blackwell.

Gagne, RM, Wager, WW, Golas, KC și Keller, JM (2004). Principii de proiectare instrucțională (ed. a 5-a). Florence, KY: Wadsworth.

Glasersfeld, E. v. (1996). Constructivismul radical: un mod de a cunoaște și de a învăța. Abingdon, Marea Britanie: Falmer Press.

Goldberg, M. (2006). Integrarea artelor: o abordare a predării și învățării în medii multiculturale și multilingve. Boston: Allyn & Bacon.

Grek, S., Lawn, M., Lingard, B., Ozga, J., Rinne, R., Segerholm, C. și Simola, H. (2009). Intermedierea politicilor naționale și construirea spațiului educațional european în Anglia, Suedia, Finlanda și Scoția. Educație comparată, 45, 5-21. doi:10.1080/03050060802661378

Gruber, H., Harteis, C., Mulder, RH, & Rehrl, M. (Eds.). (2005). Realizarea unei legături între perspectivele individuale, organizaționale și culturale asupra învățării profesionale. Regensburg, Germania: Roderer.

Gruber, H., Harteis, C., & Rehrl, M. (2008). Învățare profesională: Formarea deprinderilor între învățarea formală și cea situată. În KU Mayer & H. Solga (eds.), Skillformation. Perspective interdisciplinare și transnaționale (pp. 207-229). Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press. Gruber, H., Palonen, T., Rehrl, M. și Lehtinen, E. (2007). Înțelegerea naturii expertizei: cunoștințe individuale, resurse sociale și context cultural. În H. Gruber & T. Palonen (Eds.), Learning in the workplace - new developments (pp.2227-250). Turku, Finlanda: Asociația finlandeză de cercetare educațională.

Harris, RJ (1999). Învățare pe tot parcursul vieții în contexte de muncă. Cercetări în Învățământul Post-Obligatoriu, 4, 161-182. doi:10.1080/13596749900200055

Harris, RJ (2008). Dezvoltarea unui mediu de învățare colaborativ prin sprijinul pentru educația îmbunătățită prin tehnologie (TE3). Education & Training, 50, 674-686. doi:10.1108/00400910810917055

Harteis, C., & Billett, S. (2008). Locurile de muncă ca mediu de învățare: Introducere. Jurnalul Internațional de Cercetare Educațională, 47, 209-212. doi:10.1016/j.ijer.2008.07.002

Harteis, C., Gruber, H. și Hertramph, H. (2007). Credințele epistemologice și impactul lor asupra practicii e-learning-ului în companii. În V. Uskov (Ed.), Calculatoare și tehnologii avansate în educație. Globalizarea educației prin tehnologie avansată (pp. 266-271). Anaheim, CA: ACTA.

Hatala, J.-P., & Lutta, JG (2009). Gestionarea schimbului de informații într-un cadru organizațional: o perspectivă a rețelei sociale. Îmbunătățirea performanței trimestriale, 21, 5-33. doi:10.1002/ piq.20036

Holzinger, A., Kickmeister-Rust, MD, Wassertheurer, S. și Hessinger, M. (2009). Performanță de învățare cu simulări interactive în educația medicală. Lecții învățate din rezultatele învățării modelelor fiziologice complexe cu SIMulator HAEMOdinamic. Computers & Education, 52, 292-301. doi:10.1016/j.compe- du.2008.08.008

Izumi-Taylor, S. și Lovelace, AF (2007). Cunoștințe tehnice: Cum copiii și profesorii de educație timpurie dezvoltă cunoștințele prin tehnologie. În Y. Inoue (Ed.), Educație online pentru învățarea pe tot parcursul vieții (pp. 187-207). Hershey, PA: Editura Știința Informației.

Kellner, D. și Share, J. (2007). Educație critică în domeniul media: alegeri politice esențiale pentru o democrație a secolului XXI. Politica Viitorilor în Educație, 5, 59-69. doi:10.2304/pfie.2007.5.1.59

Klein, G. (2003). Intuiția la locul de muncă. New York: Moneda Doubleday.

Kolodner, JL (1983). Spre o înțelegere a rolului experienței în evoluția de la novice la expert. International Journal of Man-Machine Studies, 19, 497-518. doi :10.1016/ S0020-7373(83)80068-6

Kolodner, JL (1984). Recuperare și strategii organizaționale în memoria conceptuală: Un model computerizat. Hillsdale: Erlbaum.

Kress, G. (2003). Alfabetizare în era new media. Londra: Routledge.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). Învățare situată. Participare periferică legitimă. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Levinson, E., & Grohe, B. (2001). Gestionarea internetului la școală: limite și acces la cea mai mare sursă. Converge, 4(2), 58-60.

Liu, S.-H., Liao, H.-L. și Pratt, JA (2009). Impactul bogăției și fluxului media asupra acceptării tehnologiei e-learning. Computers & Education, 52, 599-607. doi:10.1016/j .compedu.2008.11.002

Mandl, H., Gruber, H. şi Renkl, A. (1996). Comunități de practică către expertiză: Fundamentul social al instruirii universitare. În PB Baltes &

U. Staudinger (eds.), Minți interactive. Perspective ale duratei de viață asupra fundamentului social al cogniției (pp. 394-411). Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Martens, R., Bastiaens, T., & Kirschner, PA (2007). Noul design de învățare în învățământul la distanță: impactul asupra percepției și motivației elevilor. Învățământ la distanță, 28, 81-93. doi:10.1080/01587910701305327

Meier, DK, Reinhard, KJ, Carter, DO și Brooks, DW (2008). Simulări cu modelare exemple lucrate: Efecte benefice asupra achiziției schemei. Journal of Science Education and Technology, 17, 262-273. doi:10.1007/s10956- 008-9096-4

Oksama, L. și Hyona, L. (2008). Legarea dinamică a informațiilor despre identitate și locație: un model în serie de urmărire a identităților multiple. Psihologie cognitivă, 56, 237-283. doi:10.1016/j.cog- psych.2007.03.001

Orton, E. și Mulhausen, P. (2008). Pacienți virtuali e-learning pentru educația geriatrică. Gerontologie

& Geriatrics Education, 28, 73-88. doi:10.1300/ J021v28n03_06

Pfister, H.-R. (2005). Cum să sprijiniți discursurile de învățare sincrone bazate pe net: principii și perspective. În R. Bromme, FW Hesse, & H. Spada (Eds.), Barriers and biases in computer-mediated knowledge communication (pp. 39-57). New York: Springer.

Pintrich, PR (2002). Provocări și direcții viitoare pentru teoria și cercetarea epistemologiei personale. În BK Hofer & PR Pintrich (Eds.), Epistemologie personală. Psihologia credințelor despre cunoaștere și cunoaștere (pp. 389414). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Plass, LJ, Chun, DM, Mayer, RE și Leutner,

(1998). Sprijinirea preferințelor de învățare vizuală și verbală într-un mediu de învățare multimedia a limbii a doua. Journal of Educational Psychology, 90, 25-36. doi:10.1037/0022- 0663.90.1.25

Rauner, F. (2008). Educația și formarea profesională europeană: o condiție prealabilă pentru mobilitate? Journal of European Industrial Training, 32, 85-98. doi:10.1108/03090590810861640

Reber, AS (1993). Învățare implicită și cunoaștere tacită. Un eseu despre inconștientul cognitiv. New York: Oxford University Press.

Resnick, LB (1987). Învățarea la școală și afară. Cercetător educațional, 16(9), 13-20.

Ryan, R., & Deci, E. (2000). Motivații intrinseci și extrinseci: definiții clasice și direcții noi. Psihologie educațională contemporană, 25, 54-67. doi:10.1006/ceps.1999.1020

Schmidt, HG, & Boshuizen, HPA (1993). Despre dobândirea de expertiză în medicină. Revista de psihologie educațională, Numărul special: Psihologia educațională europeană, 5, 205-221.

Schneider, W. (1993). Cunoștințe specifice domeniului și performanța memoriei la copii. Revista de psihologie educațională, 5, 257-273. doi:10.1007/ BF01323047

Schunk, DH și Zimmerman, BJ (2003). Autoreglare și învățare. În WM Reynolds & G.

Miller (Eds.), Manual de psihologie: Vol.

7. Psihologia educației (p. 59-78). Hoboken, NJ: Wiley.

Seidel, T., Rimmele, R., & Prenzel, M. (2005). Claritatea și coerența obiectivelor lecției ca schelă pentru învățarea elevilor. Învățare și instruire, 15, 539-556.

Senge, P. (1993). A cincea disciplină. Arta și practica organizației de învățare. Londra: Random House.

Slavin, RE (2006). Psihologia educației. Teorie și practică (ed. a 8-a). New York: Pearson.
Slevin, J. (2008). E-learning și transformarea interacțiunii sociale în învățământul superior. Learning, Media and Technology, 33, 115-126. doi:10.1080/17439880802097659

Staley, DJ (2009). Gestionarea platformei: Învățământul superior și logica wikinomics. EDUCAUSEReview, 44, 36-46.

Strasser, J. și Gruber, H. (2004). Rolul experienței în formarea profesională și dezvoltarea consilierilor psihologici. În HPA Boshuizen, R. Bromme și H. Gruber (eds.), Învățare profesională: Lacune și tranziții pe drumul de la novice la expert (pp. 11-27). Dordrecht, Țările de Jos: Kluwer.

Su, MC (2009). În interiorul web: O privire asupra bibliotecilor digitale și a rețelei profunde invizibile. Journal of Educational Technology Systems, 37, 71-82. doi:10.2190/ET.37.1.f

Tapscott, D. și Williams, AD (2006). Wikinomics: Cum colaborarea în masă schimbă totul. New York: Penguin Books.

Taylor, SL și Hsueh, Y. (2005). Implementarea unei abordări constructiviste în învățământul superior prin tehnologie. Journal of Early Childhood Teacher Education, 26, 127-132. doi:10.1080/10901020590967353

Tergan, SO, Sparkes, JJ, Hitchcock, C., Kaye, AR, Hron, A., & Mandl, H. (1992). Sisteme computerizate pentru învățarea deschisă. De ultimă oră. În G. Zimmer & D. Blume (eds.),

Multimediales Lernen in der Berufsbildung, Bd. 4 (p. 97-99). Nurnberg, Germania: Bildung und Wissen.

Trentin, G. (2009). Utilizarea unui wiki pentru a evalua contribuția individuală la un proiect de învățare colaborativă. Journal of Computer Assisted Learning, 25, 43-55. doi:10.1111/j.1365-2729.2008.00276.x

Valsiner, J., & van der Veer, R. (2000). Mintea socială. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press

Vosniadou, S., DeCorte, E., & Mandl, H. (Eds.). (1994). Medii de învățare bazate pe tehnologie. Berlin, Germania: Springer.

Wenger, E. (1998). Comunități de practică. Învățare, sens și identitate. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Wheeler, S., Yeomans, P. și Wheeler, D. (2008). Cei buni, rele și wiki: evaluarea conținutului generat de elevi pentru învățarea în colaborare. British Journal of Educational Technology, 39, 987-995. doi: 10.1111/j .1467-8535.2007.00799.x

*Această lucrare a fost publicată anterior în E-Collaborative Knowledge Construction: Learning from Computer-Supported and Virtual Environments, editat de Bernhard Ertl, pp. 91-108, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.21

managementului cunoștințelor interculturale

**Nhu T. B Nguyen**

Institutul Avansat de Știință și Tehnologie din Japonia, Japonia

**Katsuhiro Umemoto**

Institutul Avansat de Știință și Tehnologie din Japonia, Japonia

## ABSTRACT

Deși termenul „Cross-Cultural Knowledge Management” (CCKM) a apărut în literatura recentă, niciun studiu nu a definit încă CCKM. Acesta este primul studiu care discută despre procesul de creare a cunoștințelor interculturale. Analizând literatura privind relația dintre managementul intercultural (CCM) și managementul cunoștințelor (KM), am constatat că termenul CCKM este rezultat din două fluxuri. Primul flux a folosit CCKM pentru a descrie KM într-un mediu intercultural, în timp ce al doilea flux a explorat cultura ca cunoaștere. Urmând două fluxuri, definim apoi CCKM ca o serie de practici pentru a recunoaște și înțelege diferențele culturale pentru a dezvolta o nouă cultură, adaptându-se astfel la mediul intercultural. Această definiție ne-a ajutat

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.21 examinează procesul de creare a cunoștințelor interculturale și rolul liderului în acest proces. Nu numai că contribuie la dezvoltarea KM într-un mod nou care poate fi aplicat în practică în utilizarea și crearea cunoștințelor interculturale pentru activitățile KM, dar acest capitol poate avea și multe implicații practice pentru ca liderii să gestioneze eficient cunoștințele interculturale ale membrilor organizațiilor.

## INTRODUCERE

Knowledge Management (KM) a fost dezvoltat de la începutul anilor 1990 atât de către cercetători, cât și de către practicieni. Nu este surprinzător pentru cercetătorii KM că relația dintre Knowledge Management (KM) și Cross-Cultural Management (CCM) a început să fie studiată pe scară largă, deoarece globalizarea a devenit un interes puternic în fiecare studiu despre management. Ca atare, am analizat această relație și am recunoscut că termenul Cross-Cultural Knowledge Management (CCKM) poate fi înțeles în două moduri. Într-un sens, CCKM este folosit pentru a descrie managementul cunoștințelor într-un mediu intercultural, cum ar fi modul în care companiile multinaționale gestionează procesele de cunoștințe sau modul în care joint-venture-urile internaționale împărtășesc, dobândesc și transferă cunoștințele în mod eficient. Într-un alt sens, am explorat ideea că CCKM se poate referi la managementul cunoștințelor interculturale (Nguyen, Umemoto & Medeni, 2007; Nguyen & Umemoto, 2009). Pentru a elabora acest nou sens, am explicat cultura percepției ca cunoaștere prin discutarea mai multor perspective interculturale, inclusiv cultura a treia, sinergia culturală, hibridul cultural, schimbarea culturală, inteligența culturală, competența

culturală, diversitatea culturală și cunoașterea culturală, care se potrivesc cu conceptul de cunoaștere din literatură (Nguyen et al., 2008).

Cu cultura percepției ca cunoaștere, am adoptat termenul „Managementul cunoștințelor interculturale", pentru a ne referi la managementul și crearea unei noi culturi adepte la adaptarea la diferențele culturale. Se pune întrebarea: Care sunt etapele care caracterizează procesul de creare a cunoștințelor interculturale? Pentru a răspunde la această întrebare, am sugerat un model teoretic al CCKM bazat pe perspectivele culturale ale lui Martin (2002), inclusiv fragmentarea, integrarea și diferențierea. Am folosit termenul de „aculturație" pentru a descrie crearea unei noi culturi, care include valori adăugate din două sau mai multe culturi, adaptate mediului intercultural, ca ultimă etapă a procesului de creare a cunoștințelor interculturale. Am explicat, de asemenea, de ce crearea de cunoștințe interculturale este o spirală, din care KM poate fi îmbunătățită și îmbunătățită. Mai mult, am luat în considerare și întrebarea ulterioară dacă conducerea are vreun rol în CCKM, deoarece conducerea are un rol important atât în CCM, cât și în KM, iar CCKM este combinația dintre CCM și KM. Prin urmare, continuăm să căutăm răspunsuri la această întrebare. Folosind literatura despre leadership, am argumentat influența leadership-ului asupra fiecărui factor al modelului teoretic propus de CCKM (Nguyen & Umemoto, 2009).

Datorită accentului pus de această carte pe cunoașterea socială, acest capitol încearcă în general să ofere o descriere semnificativă a poziției pozitive a cunoașterii interculturale, ca un fel de cunoaștere socială în contextul actual al globalizării, care a devenit fără precedent. Recent, oamenii lucrează adesea în companii, departamente și echipe internaționale. Considerăm că acest studiu stabilește fundamentul major al CCKM, servind ca o nouă disciplină care este parțial extrasă din constructele dezvoltate în disciplinele KM și CCM. Este important să se dezvolte această disciplină în termeni de înțeles, ilustrând natura procesului de creare a cunoștințelor interculturale și rolurile conducerii în acest proces.

## CULTURA CA CUNOAȘTERE

După cum am explicat, ne bazăm înțelegerea managementului cunoștințelor interculturale pe cultura percepției ca cunoaștere. Pentru a explica această percepție, explorăm mai întâi conceptul de cunoaștere. În același timp, trecem în revistă caracteristicile conceptelor relevante ale cunoașterii interculturale pentru a propune care dintre aceste caracteristici poate fi utilizată pentru a descrie conceptul de cunoaștere. După aceea, schițăm interpretarea noastră a culturii ca cunoaștere.

### Conceptul de cunoaștere

Cel mai important punct de plecare pentru discuția noastră despre conceptul de cunoaștere se concentrează pe distincțiile dintre conceptele de date, informații și cunoștințe. Fiind unul dintre pionierii curentului care a considerat managementul cunoștințelor drept transformarea datelor și a informațiilor, Drucker (1993) a explicat cunoștințele ca „informații eficiente în acțiune". Datele sunt definite ca fiind observațiile sau faptele „în afara contextului", totuși „nu au sens direct". Informația este înțeleasă ca „plasarea datelor

într-un anumit conținut semnificativ, adesea sub forma unui mesaj". În continuare, cunoștințele sunt recunoscute ca „informații puse în uz productiv" (Kakabadse et al., 2003; citat în Geisler, 2008). Nonaka și Takeuchi (1995) au explicat, de asemenea, cunoștințele din perspectiva informației, argumentând cunoștințele ca „un flux de mesaje". În plus, cunoștințele sunt evidențiate „în esență legate de acțiunea umană", după cum au explicat ei, „cunoașterea este creată chiar de acel flux de informații, ancorat în credințele și angajamentul deținătorului acesteia". De acord cu Nonaka și Takeuchi (1995), Choo (2006, p. 133) a mai spus că transformarea informațiilor „atunci când un actor uman își formează credințe justificate, adevărate despre lume". De asemenea, Davenport și De Long (1998) și Kwan & Cheung (2006; citat în Balmisse, 2008) au spus că informația nu ar putea fi transformată în cunoaștere fără un actor individual care creează cunoștințe prin adăugarea de valoare informațiilor. Prin urmare, actorii individuali joacă un rol decisiv în distingerea cunoştinţelor de informaţie (Adamides & Karacapilidis, 2006; Frank & Garnodi, 2005; şi Davenport & Jarvenpaa, 1996; citat în Balmisse et al., 2008).

Cunoașterea, în înțelegerea lui Tsoukas și Vladimirou (2005), include valori și credințe și este mult legată de acțiune. Potrivit lui Tsoukas și Vladimirou, cunoașterea este „capacitatea individuală de a face distincții, în cadrul unui domeniu de acțiune, bazate pe o apreciere a contextului sau a teoriei" (p. 128). Această înțelegere este de a stabili conceptul de cunoaștere organizațională. Cunoștințele organizaționale, deoarece capacitatea membrilor organizației a fost dezvoltată „de a face distincții în procesul de desfășurare a activității lor, în special în contexte concrete, prin adoptarea de seturi de generalizări a căror aplicare depinde de înțelegerile colective evoluate istoric". Acest concept urmează definiția lui Bell care subliniază faptul că cunoașterea include valori și credințe și se conectează la acțiune. Cunoașterea, potrivit lui Bell, (1999, citat în Tsoukas & Vladimirou, 2005), poate fi înțeleasă ca „capacitatea de a judeca semnificația evenimentelor și elementelor, care provine dintr-un anumit context și/sau teorie" (p. 120). Această capacitate necesită capacitatea individuală de a face distincții și locația.

A face distincția între cunoaștere și informație, totuși, este imprecisă, deoarece informația este „atât termenul umbrelă pentru toate trei, cât și legătura dintre datele brute și cunoștințele dobândite în cele din urmă" (Davenport, 1997, p. 8). Data, în definiția lui Davenport (1997, p. 9), descrie „observări simple ale stărilor lumii" care sunt „ușor structurate, ușor de capturat, adesea cuantificate și ușor de transferat". În consecință, informațiile se referă la „date înzestrate cu relevanță și scop" care „necesită unitate de analiză, necesită consens cu privire la semnificație și este necesară medierea umană". Deși acceptând cunoștințele ca informații valoroase ale minții umane, inclusiv reflecția, sinteza și contextul, Geisler (2008) a susținut că problema taxonomiei datelor-informații oferă o ierarhie robustă a fluxului de informații sau a unei ierarhii robuste a procesului. de la elemental la compus" (p. 10). Granița dintre informație și cunoaștere, potrivit lui Geisler, nu este clară și nu știm unde se termină informația și unde începe cunoașterea. De asemenea, definiția cunoașterii ca „o variantă a informațiilor utile", așa cum a susținut Geisler (2008, p. 11), nu este un concept distinct în măsura în care „informația și informațiile utile sunt definiții similare ale acelorași noțiuni". Este nerealist să înțelegem cunoașterea ca doar

transformarea informațiilor, credea chiar Geisler, deoarece această înțelegere „împiedecă cunoașterea să fie definită ca o entitate independentă, cu propria sa ontologie” (p. 12). Pentru a găsi granița dintre informație și cunoaștere, Liew (2007) a sugerat că ar trebui să știm unde se află informația. Liew a indicat două reședințe diferite ale informațiilor: informația rezidă în mediile de stocare (din baza de date) și informația în mintea umană. Granița dintre informație și cunoaștere în prima, potrivit lui Liew, nu este greu de văzut. Dar în al doilea, această graniță devine evidentă. Deși mai multe studii despre KM au indicat că cunoașterea există doar în mintea umană, stabilirea graniței dintre cunoaștere și informație este o sarcină dificilă (Nonaka, 1994; Faley și Prusak, 1998; Tuomi, 1999; citat în Hicks și colab., 2007), Nissen (2002; citat de Hicks și colab.) începe prin ideea opusă. cunoașterea, din partea creatorului cunoștințelor, este să creeze informații. Primul pas critic în gândirea la ierarhia dintre date, informații și cunoștințe din partea creatorului a fost o apreciere. Mai exact într-un mediu intercultural, credem că creatorul este și căutătorul în același context. De exemplu, atunci când intrăm într-o cultură diferită de cultura noastră existentă, suntem atât căutătorul, cât și creatorul în procesul de a crea o nouă cultură din două culturi diferite.

Relația dintre informație și cunoaștere, așa cum au subliniat Aadne și colab., (1999), ar trebui văzută într-o situație, context, organizație sau individ specific. În contextul manipulării și prelucrării informațiilor, conform lui Aadne și colab., (1999), cunoașterea este rezultatul prelucrării informației, printre multiple interpretări ale informațiilor. Această interpretare, de fapt, a fost remarcată de Probst et al. (1998) când au dezvoltat conceptul de cunoaștere organizațională. Indivizii pot încerca să interpreteze singuri mediul lor. Structurile individuale de cunoștințe, care pot fi revizuite în consecință, sunt sintetizate pentru a crea credințe comune. Rutinizarea acestor credințe comune este cunoașterea organizațională. De asemenea, în istoria cercetărilor privind interdependenţa informaţiei şi cunoaşterii, Wiig (2004) a subliniat diferitele scopuri ale informaţiei şi cunoaşterii. În timp ce scopul informației este descrierea, deoarece informația este compusă din date într-o anumită situație, condiție, context și provocare sau oportunitate, scopul cunoașterii este acțiunea, deoarece cunoașterea include fapte, perspective și concepte, modele de referință mentale, adevăruri și credințe, judecăți și așteptări, metodologii și know-how. Mai mult, cunoașterea este de a înțelege „cum să juxtapuneți și să integrați elementele informaționale aparent izolate pentru a dezvolta noi semnificații - pentru a crea noi perspective cu care să abordați gestionarea eficientă a situației țintă” (Wiig, 2004, p. 74).

Concentrarea pe cunoaștere din perspectiva informațională este admirabil de eficientă și funcționează destul de bine în literatura existentă, cu toate acestea, lipsa luării în considerare a funcțiilor cunoașterii poate să nu arate clar faptele așa cum sunt. Astfel, pentru a defini cunoașterea, Alvesson (2004) a încercat să analizeze funcțiile acesteia, cum ar fi îmbrățișarea informațiilor, cunoașterea, explicarea și înțelegerea. O definiție similară a cunoașterii propusă de Liew (2007) a sugerat că cunoștințele ar putea fi folosite pentru a recunoaște (știi-ce), a acționa (știi cum) și pentru a înțelege (știi-de ce). În general, o definiție bună, conform lui Liew (2007), ar trebui să acopere trei puncte necesare, inclusiv granițele, scopul și atributele sau caracteristicile. Înțelegerea definiției cunoașterii bazată pe

perspectiva informației acoperă doar granițele acestei definiții. Prin urmare, ar putea fi demn de menționat funcțiile sale în conceptualizarea termenului cunoaștere.

Având în vedere conceptul de cunoaștere de mai sus, recunoaștem că cele mai importante aspecte ale înțelegerii termenului cunoaștere sunt capacitatea de a face distincții și locație, de a dezvolta noi semnificații și de a crea noi perspective, mai degrabă decât de a adăuga valoare informațiilor. Mai important, luăm aceste opinii cu privire la motivele semnificative ale culturii noastre drept argumente ale cunoașterii în secțiunea următoare.

Dimensiunile cunoașterii

Beneficiind de concepția lui Polanyi despre cunoașterea tacită, Nonaka (1994) a susținut că cunoașterea ar trebui înțeleasă epistemologic ca două tipuri distincte: cunoașterea tacită și cunoașterea explicită. În timp ce cunoștințele explicite sunt ușor de definit, capturat și transferat în diferite medii, cunoștințele tacite sunt dificil de codificat și transferat, deoarece cunoștințele tacite există în mințile individuale, iar indivizii nu recunosc cunoștințele tacite în sine. Deși distincția dintre cunoașterea tacită și cea explicită este bine justificată în literatură, Geisler (2008) a susținut recent că este în cel mai bun caz o diferențiere artificială. Potrivit lui Geisler, cunoașterea este punctul de plecare al unui flux în care participă cunoștințele și informațiile, nu datele și informațiile. Considerând intrările senzoriale ca unități de bază ale cunoașterii, Geisler a recunoscut că această înțelegere este foarte diferită de înțelegerea cunoașterii ca transformare a informației, deoarece inputurile senzoriale, așa cum a explicat Geisler (2008, p. 15), ca un grup de cinci simțuri ale ființei umane care „sunt forme foarte brute de manipulare cognitivă umană a intrărilor din mediul său intern și extern". Intrările senzoriale sunt denumite cunoștințe tacite. În consecință, Geisler a presupus că toată cunoașterea este tacită. De fapt, Tsoukas (2005) a notat deja raționamentul din spatele distincției dintre cunoașterea tacită și cea explicită. Potrivit lui Tsoukas (2005, p. 122), „cel mai explicit tip de cunoaștere este susținut de cunoașterea tacită. Înțelegând cunoașterea tacită ca „un set de particularități de care suntem conștienți subsidiar atunci când ne concentrăm pe altceva" (p. 22), Tsoukas a susținut că cunoașterea tacită și cunoașterea explicită sunt două fețe ale aceleiași monede, deoarece toate cunoștințele sunt presupuse că toate cunoștințele sunt presupuse. Acest argument pare deosebit de potrivit pentru înțelegerea cunoștințelor de către Cook și Brown (2005, p. 56), în timp ce aceștia au discutat că interacțiunea dintre cunoștințele tacite și cunoștințele explicite „poate fi adesea folosită ca un ajutor în dobândirea celeilalte". Cu alte cuvinte, cunoștințele tacite pot fi folosite ca un ajutor pentru a dobândi cunoștințe explicite, iar cunoștințele explicite sprijină, de asemenea, indivizii să obțină cunoștințe tacite. Scopul nostru aici, trebuie remarcat, nu este să respingem distincția tacit-explicit. Mai degrabă, încercăm să dezvoltăm o înțelegere adecvată a formelor de cunoaștere pentru a plasa concepția noastră despre cunoașterea interculturală în contextul acestor forme în paginile următoare.

Trebuie remarcate și alte dimensiuni importante ale cunoștințelor. Garut și Nayaare (1994, citat în Bhagat și colab., 2008) au propus trei dimensiuni ale cunoașterii, inclusiv simple versus complexe, explicite versus tacite, independente versus sistemice. În prima

dimensiune, cunoștințele simple se referă la „informații puține" și ușor de transferat, în timp ce cunoștințele complexe implică „cantitatea de informații faptice" care poate „evoca mai multe incertitudini cauzale". A doua dimensiune este bine cunoscută prin împărțirea explicit și tacit propusă de Nonaka & Takeuchi (1995). A treia dimensiune conturează caracterul independent și sistemic al cunoașterii. De Long și Fahey (2000) au distins cunoștințele în trei tipuri, inclusiv cunoașterea umană, cunoașterea socială și cunoștințele structurate. Ceea ce indivizii știu sau știu cum să facă se referă la cunoașterea umană, incluzând atât cunoștințele tacite, cât și cele explicite. Relațiile dintre indivizi sau grupuri sunt de a descrie cunoștințele sociale. Acest tip de cunoștințe este în mare măsură tacit, deoarece se referă la capacitatea noastră de a colabora și de a dezvolta relații tranzacționale. Conceptul de cunoaștere socială, așa cum este folosit aici, poziționează capitolul nostru în contextul acestei cărți, deoarece căutăm să surprindem capacitatea de adaptare a oamenilor atunci când întâlnim o nouă cultură. Al treilea tip, cunoștințele structurate sunt explicite, deoarece implică sisteme organizaționale, procese, reguli și rutine.

Teoria creării cunoașterii

Managementul cunoștințelor este compus din diverse discipline, cum ar fi psihologia, filosofia și sociologia (Nonaka, 2005), sau de diferite tipuri, cum ar fi tehnologia, economia și comportamentul (Earl, 2001). Potrivit lui Nonaka, toate lucrările privind crearea, diseminarea și valorificarea cunoștințelor pentru a face grupuri sau organizații de succes pot fi clasificate ca KM.

Ideea cheie a lucrării lui Nonaka și Takeuchi (1995) este procesul de creare a cunoștințelor, care este descris de modelul SECI (socializare, externalizare, combinare și internalizare) (vezi Figura 1). În prima etapă, socializarea tacitului se transformă în cunoștințe care pot fi codificate și transferate de la tacit la explicit în a doua etapă numită „externalizare". A treia etapă este de a combina diferite cunoștințe „externalizate" față de etapa anterioară. Această combinație crește cantitatea de cunoștințe tacite care vor fi interiorizate în organizație. Socializarea acestei noi cunoștințe tacite este un ciclu virtuos, care este considerat ca un proces de creare a cunoștințelor.

Având în vedere influența puternică a acestui model asupra abordării KM, Fink & Holden (2005, 2007) au evidențiat jocul slab al modelului SECI în contextul economiei globale moderne. Potrivit lui Glisby & Holden (2002, 2005), toate cele patru moduri ale modelului SECI sunt dependente de cultură și pot fi privite în context transcultural. Weir & Hutchings (2005) au susținut că critica lui Glisby & Holden este corectă, dar au remarcat că modelul SECI „conține și dimensiuni valoroase care au aplicație interculturală". Gourlay (2006) a enumerat „critica sistematică" a lucrării lui Nonaka și Takeuchi, cum ar fi lipsa recunoașterii diferențelor dintre cunoștințele științifice și cunoștințele corporative, precum și conflictele dintre diferite grupuri (Essers și Schreine-

Figura 1. Modelul SECI (Nonaka & Takeuchi, 1995)

makers, 1997, citat de Gourlay, 2006). Gourlay a sugerat că „diferitele tipuri de cunoștințe sunt create de diferite tipuri de comportament”, deoarece studiul său a recunoscut că distincția dintre cunoașterea explicită și cunoașterea tacită a teoriei lui Nonaka și Takeuchi pare neclară. Gourlay a evidențiat apoi „know-how” și „know-that”, nu numai pentru a distinge bine cunoștințele tacite și explicite, ci și pentru a „include cunoștințele despre care cunoscătorii pot spune și de care sunt conștienți.” Potrivit lui Gourlay, această propoziție corespunde două moduri de comportament, comportamentul non-reflexiv și reflectiv, care poate explica gradul cunoașterii și componentele sale, ca și consecințe. Rikowski (2007) chiar a susținut că modelul SECI nu este neapărat în spirală. Ea a explicat că barierele fizice, politice, culturale și socio-tehnice împiedică transferul și crearea de cunoștințe în cadrul organizației.

Accentul pus pe dimensiunile cunoașterii și teoriei creării cunoștințelor, așa cum este arătat mai sus, ar putea să ne conducă mai bine să înțelegem ce fel de cunoaștere ar putea fi cunoașterea interculturală și să vedem dacă există vreo relație între procesul de creare a cunoștințelor transculturale și teoria creării cunoștințelor.

Concepte relevante ale cunoștințelor interculturale

Adler (2008) a rezumat șase abordări diferite ale cercetării CCM, inclusiv cercetarea parohială, etnocentrică, policentrică, comparativă, geocentrică și sinergică. Cercetarea parohială este aplicabilă doar managementului într-o singură cultură și, totuși, se presupune că este aplicabilă managementului în multe culturi. Cercetarea etnocentrică găsește răspunsurile la întrebarea „Cum poate fi standardizată cercetarea managementului între culturi?” Cercetarea policentrică se concentrează pe aplicarea teoriilor sau modelelor din țara de origine fără a utiliza măsuri obstructive. Cercetarea comparativă se referă la studii care compară organizații din multe culturi străine. Cercetarea geocentrică analizează companiile multinaționale. Cercetarea sinergică explorează interacțiunea interculturală în mediile de lucru. În această secțiune, prezentăm mai multe studii referitoare la cercetarea sinergică, care explică punctele pozitive ale culturii. Am plasat acest argument la începutul acestei secțiuni pentru că acest mod de a gândi va influența puternic înțelegerea noastră a ceea ce înseamnă cunoașterea interculturală.

Cunoștințe culturale

Alegând reflectarea naturii subiacente a culturii, Sackman (1991) a folosit perspectiva cognitivă a concepției despre cultură în organizații pentru a explica cunoștințele culturale. Sugerând că cunoștințele culturale sunt compuse din cunoștințe de dicționar, cunoștințe de director, cunoștințe de rețetă și cunoștințe axiomatice, Sackman (1991) a susținut că aceste tipuri de cunoștințe corespund întrebărilor caracteristice „ce este”, „cum se fac lucrurile”, „ar trebui” și „de ce lucrurile sunt făcute așa cum sunt”. Aceste tipuri de cunoștințe pot fi, de asemenea, combinate pentru a crea „o teorie dezvoltată experiențial pentru înțelegere, explicație și predicție”, conform lui Sackman (1991).

Cunoașterea culturală, așa cum a explicat Sackman, are două aspecte principale: aspectul colectivității și aspectul capacității de învățare. Aspectul colectivității apare „în diferite procese de socializare: în cadrul familiei, a crescut într-o anumită regiune și țară, a aparține unui anumit grup etnic și a experimentat un anumit tip de educație și formare profesională" atunci când indivizii „au învățat și au dobândit de-a lungul anilor". Aspectul capacității de înclinare descrie importarea varietății culturale în organizație de către noii membri. Sackman a mai subliniat că cerințele pentru obținerea cunoștințelor culturale includ înțelegerea reciprocă, comunicarea și coordonarea eficientă într-un sistem social. Nu numai Sackman (1999) a văzut baza culturală din perspectivă cognitivă, ci și Weisinger și Salipante (2000) au considerat cunoștințele culturale ca fiind stabile și cognitive, ca locuind în mintea individului și au considerat că formarea oamenilor în ipotezele culturale ale omologilor lor ar duce la o interacțiune interculturală mai eficientă. Cu toate acestea, rezultatele lor au arătat că acest punct de vedere este naiv.

Folosind și termenul de „cunoaștere culturală", O'Sullivan (1999) a explicat acest termen prezentând competența interculturală dintr-o „perspectivă nouă", prin diferențierea între competențe interculturale stabile și dinamice. O'Sullivan (1999) a analizat lucrările lui Black și Mendenhall (1990) despre trei dimensiuni ale competențelor interculturale, inclusiv dimensiunea de auto-întreținere, dimensiunea relațională și dimensiunea perceptivă. Pe baza literaturii existente, O'Sullivan a considerat cunoștințele culturale ca un tip de cunoaștere cu diverse aspecte, cum ar fi o competență de auto-întreținere (cunoaștere faptică), o competență de relație interculturală (cunoaștere conceptuală) și competență perceptivă. După cum au remarcat Johnson și colab., (2006, p. 532), perspectiva lui O'Sullivan sugerează că „toți angajații nu sunt la fel de instruiți și că există unii indivizi cărora le pot lipsi trăsăturile de personalitate necesare pentru a dobândi anumite cunoștințe și abilități".

În plus, Hofstede (2001) a împărțit cunoștințele culturale în două tipuri diferite: cunoștințe culturale generale și specifice culturii. Cultura cunoștințe generale se concentrează pe conștientizarea și cunoașterea diferențelor culturale. O astfel de cultură investighează „machiajul mental propriu al participantului și modul în care acesta diferă de cel al altora" (Johnson et al., p. 530). Specificul culturii se concentrează pe cunoștințele specifice despre o altă cultură.

A treia cultură

Figura 2 prezintă al treilea model de construcție a culturii, prezentat de Casmir (1993). Acest model s-a concentrat pe „fazele succesive ale performanței benefice atât individului, cât și celor cu care este implicat în interacțiuni" și a arătat, de asemenea,

„toate aspectele interne și externe ale experienței umane" (p. 420).

Deși au existat unele lucrări despre „culturi a treia" (de exemplu, Useem, Donoghue și Useem, 1963, citat în Casmir, 1993), așa cum a recunoscut Casmir, aceste lucrări s-au concentrat doar pe interacțiunile dintre străini și membrii culturilor lor gazdă. Lucrarea lui

Casmir, în mod interesant, conduce la „culturi terțe noi, eficiente și reciproc acceptabile și benefice prin procese interculturale interactive”. Al treilea model de cultură al său este construit „bazat pe interacțiuni cooperante, neamenințătoare, reciproc avantajoase” (p. 417). Acest model, potrivit lui Casmir, îi ajută pe indivizi să se adapteze și să se adapteze la mediul lor.

Hampden-Turner și Trompenaars (2000) nu au folosit termenul de a treia cultură, dar sugerează că atunci când două culturi se unesc, ele „gestionează polaritățile culturale și valorile dimensiunile care se autoorganizează în sisteme pentru a genera noi semnificații” (p. 27). Aceste noi semnificații sunt considerate și „a treia cultură” ca definiție a lui Casmir.

Crearea unei a treia culturi este, de asemenea, evidențiată de Graen & Hui (1996) ca fiind importantă în relația dintre două companii diferite din punct de vedere cultural. O a treia cultură, conform Graen & Hui (1996), este o punte de două culturi diferite care pot aduce compromisuri între diferite practici culturale. Graen și Hui au arătat două tipuri de diferențe în valorile culturale, diferențe nominale și diferențe sistematice. Diferențele nominale, după cum au explicat Graen și Hui, sunt legate de fenomene specifice, cum ar fi limba și obiceiurile. Diferențele sistematice, potrivit lui Graen & Hui, implică valori fundamentale, credințe și filozofii ale reglementării sociale. În continuare, Graen & Hui au sugerat că gestionarea parteneriatelor interculturale ar trebui să gestioneze atât diferențele nominale, cât și sistematice în aceste parteneriate. Graen & Hui au remarcat, de asemenea, diferențe între „a treia cultură” și „două culturi”. Două culturi, după cum Graen și colab. (1996) au explicat, „apar atunci când cei doi parteneri de afaceri interculturali rămân „străini” unul față de celălalt în relația de afaceri”. Stranger, nu este înțeles în mod obișnuit, dar în studiul lui Graen & Hui, înseamnă că „acești parteneri de afaceri nu au o relație de calitate între ei”. Cea de-a treia cultură, conform Graen & Wakabayashi (1994), este creată pentru a pune puntea și a transcende cele două culturi. A treia cultură îi ajută pe ambii parteneri să „găsească modalități de a veni cu practici organizaționale și tehnici și programe de management care sunt acceptabile pentru membrii ambelor culturi.

Caracteristicile majore ale celor două culturi și cea de-a treia descriere a culturii sunt prezentate în Tabelul 1. Graen & Hui (1996) au afirmat că există o

Tabelul 1. Caracteristicile „două culturi” și „a treia cultură”

dezinteres reciproc și o atitudine de tip „acoperiți-vă fundul” (CYA) în relațiile cu „două culturi”. Această relație este interesată doar pe termen scurt, astfel încât partenerii de afaceri vor concura și se vor confrunta.

Pe baza unui contract legal, stilul „două culturi” poate duce la încălcarea contractului. O situație câștig-pierde este descrisă în relația dintre partenerii de afaceri. O a treia cultură, după cum au explicat Graen & Hui (1996), evidențiază respectul și încrederea reciprocă. Acest lucru duce la partajarea afacerilor pe termen lung, a cooperării și a acomodarii între

parteneri. Ar trebui să strângă mâna și să urmeze obligațiile reciproce de a obține profituri printr-o colaborare câștig-câștig.

Sinergia culturală

Potrivit Moran, Harris și Moran (2007), termenul „sinergie” nu este ușor de înțeles. Sinergia, după cum au explicat ei, implică credința „că putem învăța de la alții și alții pot învăța de la noi” (p. 227). După aceea, ei au descris sinergia culturală ca „o abordare dinamică a gestionării diversității culturale într-o varietate de contexte” (p. 228). Sinergia în viziunea lui Schmidt (2006) este o „acțiune de cooperare sau combinată care poate avea loc atunci când grupuri diverse sau disparate de oameni cu puncte de vedere diferite lucrează împreună”. Puterea sa este de a rezolva probleme, așa cum a explicat Surowiecki (2004; citat în Schmidt, 2006) că „grupurile sunt adesea mai inteligente decât cei mai deștepți oameni din ele”.

Adler (2002) a fost probabil unul dintre pionierii care a subliniat acest punct de vedere și, potrivit ei, sinergia culturală poate găsi noi soluții pentru a rezolva probleme care „să profite de diferențele culturale dintre toate culturile implicate, respectând în același timp unicitatea fiecărei culturi” (p. 127). Adler (2002) s-a concentrat pe descrierea „situației din perspectiva fiecărei culturi, interpretarea culturală a situației și dezvoltarea de noi soluții creative din punct de vedere cultural” (p. 118) de sinergie culturală.

O altă lucrare despre sinergia culturală este demnă de remarcat, deoarece a susținut că sinergia este o dimensiune a culturii organizaționale. Harris (2004) a explicat termenul „sinergie” ca un proces dinamic legat de adaptare, învățare și acțiune. Acest proces sugerează că efectul total este mai mare decât suma efectelor atunci când acționează independent, ceea ce poate crea o soluție integrată. De asemenea, trebuie remarcat faptul că acest lucru nu înseamnă compromis, dar îmbunătățește și sporește potențialul membrilor facilitând eliberarea energiilor echipei.

Hibrid cultural

Majoritatea lucrărilor despre diferențele culturale subliniază că o combinație de culturi diferite trebuie să aibă ca rezultat șoc cultural, fricțiuni și neînțelegeri. În mod diferit și mai interesant, Holden (2002) a introdus o nouă viziune asupra CCM care se concentrează pe un nou hibrid cultural. Holden (2002) a luat un exemplu simplu din combinația a două substanțe chimice și apoi a aplicat această combinație la CCM.

C1 + C2 = C3

C1, C2: orice culturi date, cu excepția reciprocă

C3: o nouă cultură hibridă

Cu această descriere, Holden începe să zărească reflecții ale CCM ca o formă de KM:

CCM este managementul mai multor culturi și între organizații, implicând procese de transfer de cunoștințe și de învățare organizațională. Aceste activități facilitează funcționarea rețelelor care sunt compuse dintr-un număr neconceput de mare de rețele sociale și de informații care se suprapun, care leagă oameni și organizații din întreaga lume. Sarcina de bază a CCM este de a facilita și direcționa acțiunea și învățarea sinergică la interfețele în care cunoștințele, valorile și experiența sunt transferate în domenii multiculturale de implementare (p. 58-59).

Această cercetare a lui Holden (2002) este foarte apreciată de Claes (2004) deoarece a subliniat dinamica diferențelor culturale. Cultura hibridă, la nivel de grup, a fost explicată de Earley & Gibson (2002, p. 113), ca „o nouă înțelegere comună a statutului membrilor echipei, proceselor de echipă, așteptărilor rolului, metodelor de comunicare și așa mai departe". O astfel de înțelegere nouă apare din interacțiunea membrilor echipei. De asemenea, Early & Gibson identifică echipe omogene și eterogene, care au impact asupra formării unei culturi hibride de echipă. În timp ce membrii echipelor omogene pot găsi cu ușurință punctele comune existente pentru a crea o cultură de echipă hibridă, membrii echipei eterogene necesită timp și eforturi pentru a forma o astfel de nouă cultură.

Schimbarea culturală

În ciuda unui număr de studii privind diferitele valori ale culturilor și impactul acestora asupra comportamentului, au existat puține studii privind influența schimbării culturale asupra schimbării, precum și asupra schimbării culturii în sine, așa cum au observat Erez și Gati (2004). Cultura poate fi schimbată, potrivit lui Erez și Gati, atunci când interacționează cu o altă cultură prin comerț internațional, migrație și invazie. Erez și Gati (2004) au indicat, de asemenea, că țările cu individualism ridicat, distanță redusă la putere și incertitudine scăzută în cultura națională se vor adapta la mediul global de muncă mai bine decât celelalte țări. Desigur, acest lucru poate explica de ce angajații care au experiență de lucru pentru companii multinaționale se adaptează la mediul de lucru intercultural și mențin și dezvoltă o identitate biculturală mai bine decât alții. De fapt, atunci când globalizarea este în creștere, este ușor de recunoscut că culturile naționale pot fi, de asemenea, influențate de cultura globală. De exemplu, Dalton și Kennedy (2007) au indicat că distanța mare de putere în România poate fi redusă prin impactul globalizării și al adoptării valorilor anglo-americane în management.

Cu toate acestea, o notă importantă a lui Chan (2002) este că majoritatea studiilor privind cercetarea organizațională interculturală s-au concentrat doar pe măsurarea și dimensiunile diferențelor culturale. O altă modalitate de a privi studiile interculturale este legată de problemele legate de schimbarea culturală, conform lui Chan (2002). Motivul pentru care schimbarea culturală nu este studiată pe scară largă este dificultatea de a schimba o cultură (Plessis, 2006). De fapt, schimbarea este o „trăsătură constantă a tuturor culturilor", precum și „un rezultat al forțelor interne și externe" (Ferrano, 2006). Mecanismele schimbării sunt explicate de Ferrano ca descoperire și invenție într-o anumită cultură. Ca „rezultat al împrumuturilor de la alte culturi", schimbarea culturală este înțeleasă de Ferrano ca difuzare culturală. Fiecare individ dintr-o cultură, potrivit lui

Ferrano, poate învăța și obține idei din alte culturi, în timp ce fundalul și timpul fiecărui individ sunt întotdeauna limitate. „Procesul de răspândire a elementelor culturale de la o cultură la alta" este, de asemenea, procesul de difuzare culturală. Acest proces este descris de Ferrano ca un proces selectiv, deoarece atunci când o cultură a primit ideea altei culturi, ea nu acceptă „totul fără discernământ". În consecință, putem înțelege de ce diferențele culturale există pentru totdeauna.

Schimbarea nu este doar o nevoie, ci și o putere a culturii organizaționale conform lui Cameron și Quinn (2006). Ei au subliniat că schimbarea culturii este un răspuns adecvat la schimbarea rapidă a mediului extern, cum ar fi explozia tehnologiei, precum și a informației.

Inteligența culturală

Pentru a „înțelege de ce unii oameni sunt mai abili să se adapteze la noul mediu cultural decât alții" (p. 59), Earley, Ang și Tan (2003) au dezvoltat și prezentat un model teoretic de „inteligență culturală".

Atât caracteristicile procesului, cât și ale conținutului sunt descrise în acest model teoretic. Trei fațete ale acestui model, inclusiv fațete cognitive, motivaționale și comportamentale, sunt elemente în structura generală. Când un individ are un nivel ridicat de inteligență culturală, va avea abilități cognitive care îl ajută să funcționeze eficient într-o nouă cultură.

În plus, un individ cu un nivel ridicat de inteligență culturală are întotdeauna o impulsie motivațională de a se adapta la o cultură diferită. De asemenea, astfel de oameni au comportamente adaptative pentru a face față unei noi culturi. Mai exact, în acest model sunt prezentate și două categorii generale de cunoștințe: cunoașterea declarativă se referă la „informații despre caracteristicile unei entități" iar cunoștințele procedurale se concentrează pe „modul în care funcționează ceva" (Earley, Ang, & Tan, 2003, p. 86). Acest model teoretic, totuși, pune accentul mai mult pe învățare decât pe acțiune (Johnson și colab., 2006). Componenta comportamentală a inteligenței culturale a lui Earley (2002), conform lui Johnson et al, (2006, p. 537), „pare să fie preocupată mai mult de dobândirea și practicarea unor comportamente adecvate decât de aplicarea lor în viața reală".

Competența culturală

Lustig și Koester (1996) au discutat despre competență și comunicare interculturală și au stabilit granițele dintre cultură și comunicare. Cultura, așa cum au definit Lustig și Koester (1996), este compusă dintr-un „set învățat de percepții comune despre credințe, valori și norme, care afectează comportamentul unui grup relativ mare" (p. 35). Urmând acest concept de cultură, ei au dezvoltat definiția comunicării interculturale ca „un proces simbolic în care oameni din culturi diferite creează semnificații comune" (p. 42). În această definiție, sunt subliniate și gradele de diferență între culturi diferite, pentru a conduce la înțelegerea comunicării interculturale ca „un proces simbolic în care gradul de diferență între oameni este suficient de mare și de important pentru a crea interpretări și așteptări diferite despre ceea ce sunt considerate comportamente competente care ar trebui folosite pentru a crea semnificații comune" (p. 50). Abordările caracteristice, perceptuale,

comportamentale și specifice culturii sunt folosite pentru a explica înțelegerea competenței interculturale. Abordarea trăsăturilor este folosită pentru a „identifica tipurile de caracteristici de personalitate în trăsăturile individuale care permit unei persoane să evite eșecul și să obțină succes în întâlnirile interculturale" (p. 55). După cum au explicat, această abordare pune accent pe flexibilitatea gândirii, adaptarea psihologică și socială în propria cultură și valorile relativiste. Abordarea perceptivă este folosită pentru a „identifica grupuri de atitudini sau percepții" (p. 56). Aceste atitudini sau percepții, de fapt, includ capacitatea de a reduce stresul psihologic, de a comunica eficient și de a îmbunătăți relațiile interpersonale. Competența interculturală ar trebui să includă aceste abilități. Abordarea comportamentală este utilizată pentru a identifica comportamente specifice de comunicare în timpul interacțiunilor interculturale, deoarece gândurile oamenilor, precum și acțiunile lor reale sunt studiate în abordarea comportamentală. Abordarea specifică culturii este utilizată pentru a identifica percepțiile și comportamentele specifice culturii, deoarece adaptarea oamenilor la regulile specifice de interacțiune dintr-o anumită cultură este explorată în abordarea specifică culturii. În lucrarea lui Lustig și Koester sunt de asemenea investigate componentele competenței interculturale, cum ar fi contextul, adecvarea și eficacitatea, cunoștințele, motivațiile și acțiunile. Aceste componente, așa cum au sugerat Lustig și Koester, pot fi utilizate pentru a îmbunătăți competența interculturală.

Având o viziune diferită, Chiu et al., (2005) au explicat competența culturală ca „cunoaștere distribuită". Interesant este că interconexiunile indivizilor pot produce, distribui și reproduce rutine învățate care sunt numite cunoștințe organizate. Cultura, în explicația lui Chiu și colab. (2005), este de a desemna o coalescență a acestei cunoștințe organizate. De fapt, acest argument a urmat lucrarea lui Barth (citată în Chiu și colab., 2005), care a investigat modul în care alcătuim realitatea noastră experimentată, înțeleasă și creăm rutine învățate de gândire, simțire și interacțiune cu alți oameni. Cunoașterea, potrivit lui Barth, oferă oamenilor materiale pentru reflecție și premise pentru acțiune. Aceste acțiuni devin apoi cunoștințe pentru alții. În plus, ei au susținut că aceste rutine învățate nu sunt doar cunoștințe personale în capul indivizilor, ci sunt și împărtășite, deși incomplet, între o populație delimitată.

Pe drumul spre găsirea unui model adecvat pentru competența interculturală, Johnson și colab., (2006) au privit dimensiunea cunoașterii, dimensiunea abilităților și dimensiunea atributelor personale ca trei componente în competența interculturală. Pe baza literaturii existente, precum Imahori și Lanigan (1989) și Redmond și Bunyi (1993), dimensiunea cunoașterii competenței interculturale este compusă din „cunoașterea despre cultură, cunoașterea limbii și cunoștințele despre regulile interacțiunilor" (p. 530).

Diversitatea culturală

Concentrându-se pe învățarea dinamicii diversității, precum și pe dezvoltarea competenței de a gestiona diversitatea în organizații, Cox (2001) a investigat cum să creeze o organizație multiculturală eficientă. Considerând diversitatea ca „orice diferență între oameni, cum ar fi diferența de gen, rasă, origine națională, natalitate, grupe de muncă, nivel organizațional și specializări profesionale" (citat în Nguyen și colab., 2008, p. 111), Cox (2001, p. 3) definește

acest termen ca fiind „variația identităților sociale și culturale definite de piață în rândul persoanelor existente împreună într-un loc de muncă sau cultural definit". Cu toate acestea, Cox a remarcat și o problemă de diversitate: potențiale bariere de performanță cauzate de conflicte și neînțelegeri în comunicare. Important este că pot fi găsite multe oportunități atunci când se utilizează diversitatea în organizații. Cox a descoperit că diversitatea poate adăuga cinci valori organizațiilor. A avea o bază mai largă și mai bogată de experiență din diverse grupuri, precum și îmbunătățirea competenței de analiză în grupul de luare a deciziilor este prima valoare pe care organizațiile o pot obține din diversitate. De asemenea, organizațiile îmbunătățesc și îmbunătățesc creativitatea și inovația prin diversitate, cum ar fi nivelurile ridicate de inovare din diversitatea unei forțe de muncă (Kanter, 1983, citat în Cox, 2001) sau o resursă dacă este gestionată cu pricepere (Iles, citat în Cox, 2001). A treia valoare pe care diversitatea o adaugă organizațiilor este flexibilitatea organizațională. După cum a explicat Cox, diversitatea promovează competența lingvistică și crește flexibilitatea de gândire a membrilor organizațiilor, ceea ce poate face organizația mai flexibilă. A patra valoare adăugată unei organizații este talentul uman care emerge de la diverși lucrători. În cele din urmă, diversitatea poate îmbunătăți strategia de marketing pentru o organizație. Dincolo de avantajele de mai sus ale diversităţii culturale recunoscute de Cox (2001), Iles (1995) a evidenţiat şi puterea diversităţii culturale concentrându-se pe învăţarea să lucreze cu diferenţele.

În această secțiune, am trecut în revistă perspectivele interculturale exprimate în mai mulți termeni, cum ar fi cultura hibridă, sinergia culturală, cultura a treia, cunoștințele culturale, competența culturală, inteligența culturală, schimbarea culturală și diversitatea culturală, care au dus la procesul de adaptare și ajustare. Acest proces a primit de obicei termenul de „aculturație" (Berry, 1980, 1990; Bourhis și colab., 1997; Kim, 2005). Important este că aceste caracteristici se potrivesc cu conceptul de cunoaștere despre care am discutat mai devreme. Explicația noastră despre percepția „cultura ca cunoaștere" este rezumată în Tabelul 2.

CĂTRE O ÎNȚELEGERE A MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII INTERCULTURALE

Cross-Cultural Knowledge Management (CCKM) a fost notat ca un termen poli-semantic, deoarece acest termen a fost explorat în două moduri de înțelegere (Nguyen & Umemoto, 2009; Nguyen, Umemoto & Medeni, 2007). În primul rând, CCKM poate fi înțeles ca management al cunoștințelor într-un mediu intercultural. În al doilea rând, acest termen poate fi considerat managementul cunoștințelor interculturale. Această explorare poate fi rezumată în Figura 3 de mai jos.

Urmând înțelegerile de mai sus ale CCKM, termenul „Managementul cunoștințelor interculturale" se referă la managementul și crearea unei noi culturi capabile să se adapteze la diferențele culturale. Ca atare, CCKM este definit ca:

Managementul cunoștințelor interculturale (CCKM) este compus dintr-o serie de practici de recunoaștere a diferențelor culturale, folosind conștientizarea și înțelegerea diferențelor culturale pentru a dezvolta o nouă cultură adeptată la adaptarea la mediile interculturale.

Această nouă cultură îmbunătățește și îmbunătățește activitățile de management al cunoștințelor (Nguyen, Umemoto & Medeni, 2007, p. 35).

În această definiție, sunt subliniate opiniile pozitive ale diferențelor culturale. De asemenea, potențialul culturii ca instrument de management al cunoștințelor este bine remarcat. În special, această definiție este o combinație a două discipline, CCM și KM. În timp ce Fink și Mayrhofer (2001) au spus că alte discipline pot oferi perspective suplimentare asupra importanței provocării interdisciplinare, credem că această definiție a CCKM evidențiază perspectivele suplimentare ale CCM în KM, precum și KM în CCM.

## O ABORDARE A CULTURII ÎN TREI PERSPECTIVE

Aici prezentăm cele trei perspective ale culturii ale lui Martin (2002), inclusiv integrarea, diferențierea și fragmentarea. Fragmentarea, integrarea și diferențierea sunt folosite pentru a descrie fenomenele dintr-o cultură organizațională. Perspectiva fragmentării descrie astfel de fenomene precum ambiguitatea, incertitudinea, confuzia și contradicțiile valorilor și credințelor existente într-o organizație. Perspectiva diferențierii pune accent pe fenomene de inconsecvență cauzate de valorile separate și distincte ale sub-culturii în organizare. Perspectiva integrării se referă la fenomene de stabilitate, coerență și consens, cum ar fi „o oază de armonie și omogenitate" a valorilor și credințelor împărtășite în cadrul unei organizații.

Aceste trei perspective ale culturii, după cum a subliniat Martin, pot fi luate împreună. Martin chiar a argumentat clar că a lua împreună trei perspective este mult mai bine decât a folosi o singură perspectivă, deoarece o perspectivă le completează pe celelalte, iar toate trei au fost utile pentru analiza studiilor asupra organizațiilor. Toate aceste perspective de mai sus, după cum a spus Martin, pot fi bine aplicate pentru a descrie procesele fundamentale ale altor discipline. De fapt, unele studii au folosit deja această teorie a culturii din trei perspective pentru a examina o varietate de contexte, cum ar fi nașterea unei culturi într-o companie sau relația dintre cultură și inovație (Martin, 2002), legând aceste trei tipuri culturale de procesele de schimbare culturală (Meyerson & Martin, 1987) sau aplicând acest cadru tridimensional pentru a construi o cultură cube (Panyne, 2001).

## MODEL TEORETIC DE MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII INTERCULTURALE

Pe baza a trei perspective ale culturii, propunem câteva idei pentru un model teoretic de management al cunoștințelor interculturale (vezi Figura 4). Raționamentul nostru este următorul: punctul de plecare în crearea cunoștințelor interculturale începe cu fragmentarea. Am presupus că ambiguitățile și incertitudinile ca rezultat al diferențelor culturale pot apărea la început atunci când indivizii sau organizațiile întâlnesc o nouă cultură. Pentru a depăși astfel de ambiguități și incertitudini, oamenii tind să ajungă la armonia și omogenitatea acelei noi culturi prin împărtășirea valorilor și credințelor. Această etapă se referă la integrare, care ajută oamenii dintr-o cultură să înțeleagă mai bine alte culturi. Deși oamenii au încercat să se integreze într-o nouă cultură, diferențele în cadrul departamentelor și profesiilor (sub-culturi) dintr-o organizație vor apărea atunci. Aceste

diferențe sunt în procesul de diferențiere. După aceea, indivizii și organizațiile se adaptează și se adaptează la mediul intercultural prin crearea unei noi culturi, care adaugă valori din două sau mai multe culturi. Am folosit termenul „aculturație" pentru a descrie aceste ajustări și adaptări, ca ultima etapă a unui ciclu de creare a cunoștințelor interculturale.

După un ciclu de creare a cunoștințelor interculturale vor apărea însă și alte ambiguități și incertitudini, deoarece așa cum am observat în precedentul

*Figura 4. Modelul teoretic propus de management al cunoștințelor interculturale*

În secțiunea noastră, diferențele culturale există pentru totdeauna. Aceasta înseamnă că crearea de cunoștințe interculturale începe un nou ciclu. Prin urmare, procesul de creare a cunoștințelor interculturale ar trebui înțeles ca o spirală.

Conectarea unei abordări culturale din trei perspective la modelul SECI

Această parte explică unele legături dintre trei perspective ale culturii și modelul SECI. Acest lucru va clarifica impactul fiecărei perspective asupra procesului de creare a cunoștințelor.

Așa cum am prezentat în secțiunea anterioară, Ikujurio Nonaka și colegii săi (Nonaka, 1991; Nonaka și colab., 1994; Nonaka și Takeuchi, 1995) au creat un model dinamic pentru a descrie crearea de cunoștințe în organizații la începutul anilor 1990. Așa cum este acum larg acceptat, acest model a devenit „una dintre cele mai citate teorii în literatura despre managementul cunoștințelor" (Choo & Bontis, 2002, p. 12). Au existat unele studii care au remarcat că modelul SECI nu poate fi aplicat unui mediu intercultural. De exemplu, Glisby și Holden (2002) au susținut că cele patru moduri ale lui Nonaka și Takeuchi sunt „dependente de cultură, fiecare reflectând aspecte bine documentate ale comportamentului organizațional japonez" (citat în Fink și Holden, 2007). Glisby & Holden au subliniat apoi că modelul SECI nu poate fi aplicat la crearea de cunoștințe interculturale legate de protagoniști non-japonezi. Modelul propus de noi de creare a cunoștințelor interculturale, în Figura 4, sugerează că procesul de creare a cunoștințelor interculturale trece prin patru etape, inclusiv fragmentare, integrare, diferențiere și aculturare. În mod interesant, am aflat că fragmentarea, integrarea și diferențierea au legături speciale cu condițiile pe care Nonaka și Takeuchi le-au remarcat pentru modelul lor de creare a cunoștințelor.

Prin urmare, în această secțiune, vom arăta conexiuni interesante între modelul CCKM și SECI (Nguyen, 2007). În primul rând, depășim conținutul socializării și ne concentrăm asupra modului în care integrarea este legată de conținutul său. În timp ce caracteristicile procesului de socializare descriu aceeași împărtășire a valorilor membrilor unei organizații, aceasta este strâns legată de perspectiva integrării care implică, de asemenea, „o oază de armonie și omogenitate" a valorilor și credințelor împărtășite în întreaga organizație. Mai

mult, ei au spus că stadiul exteriorizării este integral, deoarece „exteriorizarea cunoștințelor îi ajută adesea pe oameni să vadă că aceleași fenomene pot fi privite în multe moduri diferite și contrastante". Aceasta înseamnă că etapa de integrare în modelul CCKM propus de noi poate contribui la etapa de socializare și externalizare a modelului SECI, în consecință.

În al doilea rând, Nonaka și Toyama (2004, p. 99) au descris, de asemenea, procesul de exteriorizare prin „dialoguri, contradicție între cunoștințele tacite și structură sau contradicții între cunoștințele tacite". Aceste contradicții sunt adesea cauzate de diferențele dintre sub-culturi, cum ar fi diferite locuri de muncă și diferite niveluri, care sunt descrise ca etapa de diferențiere în modelul nostru sugerat de CCKM prezentat mai sus. În plus, în procesul de conversie a cunoștințelor tacite în cunoștințe explicite, Nonaka a subliniat utilizarea metaforei. Metafora, după cum a explicat Nonaka, este „o metodă sau percepție distinctivă", o modalitate eficientă „pentru indivizii bazați în contexte diferite și cu experiențe diferite de a înțelege ceva intuitiv prin utilizarea imaginației și a simbolurilor fără a fi nevoie de analiză sau generalizare". Aceste contexte diferite și experiențe diferite sunt descrise exact în etapa de diferențiere a modelului CCKM propus mai sus. Astfel, diferențierea poate fi inclusă și în contribuția externalizării și în modelul de creare a cunoștințelor lui Nonaka și Takeuchi.

În al treilea rând, ne vom uita la condițiile pentru crearea cunoștințelor organizaționale sugerate de Nonaka și Takeuchi. Aici, condițiile pentru promovarea spiralei cunoașterii sunt fluctuația și haosul creativ. După cum au explicat Nonaka & Takeuchi, atunci când există o fluctuație în organizare, toți membrii se pot „confrunta cu o defalcare a rutinelor, obiceiurilor sau cadrelor cognitive". Totuși, această defalcare, conform lui Nonaka & Takeuchi, este o necesitate pentru organizații, deoarece este considerată „un mijloc de interacțiune socială care ne ajută să creăm noi concepte". În plus, managementul de vârf folosește haosul pentru a „da angajaților un sentiment de criză, precum și un ideal înalt". În Japonia, de exemplu, managerii de top japonezi folosesc de obicei ambiguitatea și haosul creativ din companiile lor. În timp ce perspectiva fragmentării a fost văzută ca „un tratament al ambiguității", putem lua în considerare rolul acesteia în ameliorarea condițiilor favorabile și îmbunătățirea procesului de creare a cunoștințelor.

Leadership printr-o oglindă a abordării culturii cu trei perspective

Leadership-ul apare în orice cărți care se concentrează pe KM și joacă, de asemenea, un rol important în CCM. Apariția CCKM din combinația CCM și KM sugerează că ar trebui să ne gândim la rolul leadershipului în CCKM, deoarece leadershipul are efecte atât asupra KM, cât și asupra CCM (Nguyen & Umemoto, 2009). Dincolo de crearea cunoștințelor interculturale bazate pe trei perspective ale culturii, influențele leadershipului asupra fiecăreia dintre aceste perspective se vor regăsi în literatura existentă a leadershipului.

În primul rând, influența leadershipului asupra fragmentării va fi discutată prin impactul acesteia asupra ambiguităților și incertitudinilor. În eforturile de a crea viziuni și valori prin comunicare, conform lui Charteris-Black (2007), leadershipul folosește de obicei metaforele

ca strategii verbale. Metafora, așa cum a explicat Charteris-Black, reprezintă un rezultat lingvistic „de la schimbarea utilizării unui cuvânt sau a unei fraze dintr-un context sau domeniu în care se așteaptă să apară la un alt context sau domeniu în care nu se așteaptă să apară, provocând astfel tensiune semantică” (p. 42). Aceasta înseamnă că o schimbare implicită a sensului cuvintelor atunci când folosim metafora este eficientă nu numai în comunicarea leadership-ului așa cum a descris Charteris-Black, ci și în crearea unei rețele de concepte noi (Nonaka, 2002). În plus, folosirea metaforei poate ajuta viziunile personale interioare să devină strâns legate de realitățile sociale exterioare. Deși folosirea metaforelor nu poate evita barierele religiilor și ale politicii, ar putea satisface nevoile psiho-emoționale ale adepților (Charteris-Black, 2007). În special, ca „o metodă distinctivă de percepție” (Nonaka, 2002), metafora poate crea lucruri și idei unice și contradictorii din două zone diferite și îndepărtate de experiențe. În secțiunea anterioară, am menționat și discuția lui Nonaka & Takeuchi despre rolul metaforei în crearea unui nou sens care poate deveni un concept măreț pentru organizații. În plus, haosul și fluctuațiile sunt considerate alte condiții necesare pentru crearea cunoștințelor în foarte faimosul său model SECI al procesului de creare a cunoștințelor. Potrivit lui Nonaka & Takeuchi, ambiguitățile pot duce la o reflecție sau la chestionarea valorilor pentru top management.

Pentru a sublinia importanța gestionării incertitudinii, Hogg (2001) a spus chiar că gestionarea incertitudinii este necesară pentru menținerea și consolidarea poziției conducerii. Dacă liderii au o predicție clară asupra unui prototip, ei vor controla bine incertitudinea. Dar Hofstede (2001) a găsit o corelație între cultura națională și incertitudine. Există două tipuri de țări, potrivit lui Hofstede: țări cu evitarea incertitudinii ridicate și evitarea incertitudinii scăzute. Oamenii din țările cu evitarea incertitudinii scăzute acceptă cu ușurință incertitudinea, deoarece consideră incertitudinea ca un aspect inerent al vieții și o iau cu pasul lor (Fatehi, 2008). În consecință, conducerea poate folosi managementul democratic-participativ atunci când lucrează în aceste culturi. Oamenii din aceste culturi doresc în mod normal să aibă mai multă autonomie și libertate, așa că ar trebui să poată participa la luarea deciziilor. Astfel, a oferi adepților suficientă direcție și instruire pentru a-și îndeplini în mod adecvat sarcina este modul în care conducerea poate face față incertitudinii, potrivit Fatehi. De fapt, Grote & Weichbrodt (2007) au studiat deja modul de gestionare a incertitudinii la nivel organizațional, sugerând utilizarea rutinelor flexibile. Studiul lor a indicat că, dacă conducerea folosește multe reguli stricte, aceasta nu va ajuta indivizii din organizație să se adapteze la un mediu nou. În plus, Cyert și March (1963, citat în Hofstede, 2002) au propus o modalitate de a gestiona incertitudinea la nivel organizațional prin construirea de reguli de decizie bazate pe reacția pe termen scurt la feedback-ul pe termen scurt și prin impunerea de planuri care pot fi auto-confirmate de un dispozitiv de control. Aceste reguli și planuri ar trebui să fie construite independent, fără prezicerea unor evenimente viitoare incerte. Sugerăm că acest management al incertitudinii poate fi aplicat stadiului de fragmentare în procesul de creare a cunoștințelor interculturale. De exemplu, utilizarea regulilor pe termen scurt pentru noii membri din alte țări, sau alte organizații, sau alte departamente sau alte grupuri, îi poate ajuta să se integreze în noul mediu. De asemenea, regulile pe termen scurt ajută conducerea să obțină feedback rapid. Ca rezultat, conducerea poate stabili noi reguli și instrucțiuni pe baza acestui feedback. Prin

urmare, utilizarea regulilor și instrucțiunilor pe termen scurt este o strategie bună, care îndeplinește cerințele schimbării.

În al doilea rând, demonstrăm impactul leadership-ului asupra integrării atât la nivel individual, cât și la nivel organizațional. Când Cox (2001) a descris cinci componente ale unui model pentru schimbarea culturală, inclusiv conducerea, cercetarea și măsurarea, educația, alinierea sistemelor de management și urmărirea, el a subliniat rolul important al conducerii pentru schimbarea culturală într-o organizație. Conducerea ar trebui să aibă filozofie de management, viziune, design organizațional, implicare personală, strategie de comunicare și integrare strategică. Printre aceste caracteristici importante ale leadershipului, integrarea strategică este recunoscută de Cox drept una dintre cele mai decisive condiții pentru schimbarea de succes într-o organizație. Pentru a avea o strategie bună de integrare, conducerea ar trebui să explice diversitatea existentă într-o organizație. După cum sa menționat deja, diversitatea este un potențial organizațional, dar crește și dificultățile în coordonarea sarcinilor (Zenger și Lawrence, citat în Tsai, 2005). Pentru a-și ajuta angajații să înțeleagă impactul profitabilității asupra diversității, conducerea ar trebui să ia inițiativa de a transmite mesajul cu convingere. Totuși, convingerea ar trebui să fie construită pe baza încrederii. Fără încredere, conducerea și angajații/followerii vor eșua în construirea integrării strategiei. De fapt, au existat multe studii care au subliniat faptul că încrederea este un factor eficient pentru conducere pentru a construi relații eficiente între membrii și unitățile dintr-o organizație (Hitt et al., 2003; Grisham, 2005). În plus, dimensiunea individualismului versus colectivism în culturile naționale decide și integrarea membrilor într-o organizație. De exemplu, poate dura timp pentru ca oamenii care au o cultură națională individualistă să se integreze în noul mediu, deoarece nu sunt familiarizați cu cultura colectivistă. În schimb, este ușor pentru oameni care au o cultură colectivistă să se integreze în organizații noi.

În al treilea rând, vom adăuga două puncte principale care se concentrează pe influența leadershipului asupra diferențierii. În primul rând, discutăm despre modul în care diferențele culturale ar trebui să fie recunoscute de conducere. După cum a subliniat Adler (2002, p.107), recunoașterea diferențelor culturale nu înseamnă „a judeca oamenii dintr-o cultură ca fiind mai buni sau mai răi decât cei din alte culturi”. Judecarea diferențelor culturale, potrivit lui Adler (p. 107), poate provoca „atitudini și comportamente inadecvate, ofensatoare, rasiste, sexiste și etnocentrice”. De asemenea, Adler nu a apreciat orbirea culturală. După cum a explicat Adler, atunci când managerii nord-americani de obicei se orbesc de sex, rasă, sex și etnie și judecă angajații doar pe baza abilităților profesionale, poate apărea confuzia dintre recunoașterea diferențelor culturale cu judecarea acelorași diferențe. Înțelegerea diferențelor culturale este sugerată ca una dintre cele mai bune recunoașteri ale diferențelor culturale. Înțelegerea diferențelor culturale îi ajută pe manageri să limiteze problemele cauzate de diversitatea culturală. De asemenea, înțelegerea diferențelor culturale ajută conducerea să aprecieze oportunitățile diversității. Oportunitățile diversității, de exemplu, performanța potențială și valorile adăugate, cum ar fi rezolvarea problemelor, creativitatea și inovația, flexibilitatea organizațională, talentul uman și strategia de marketing au fost discutate în secțiunea anterioară privind diversitatea

culturală. În mod interesant, problemele de înțelegere a „diversității reale” duc la înțelegerea diferențelor culturale, deoarece Cox a recunoscut că atunci când noii angajați merg la o nouă organizație sau grup, ei tind să-și modifice atitudinile și comportamentele pentru a obține acceptarea majorității membrilor din organizația sau grupul respectiv. Angajații simt de obicei „presiunea de a se conforma” culturii organizaționale existente. Această caracteristică este similară cu etapa de integrare, așa cum am explicat în modelul propus de noi de proces de creare a cunoștințelor interculturale; oamenii încearcă întotdeauna să se integreze atunci când intră într-un mediu nou. În acest context, integrarea este văzută ca un pas ascuns în abordarea diferențelor culturale. Sarcina importantă a conducerii este să vadă și să recunoască atitudinile și comportamentul ascuns ale angajaților, atunci când încearcă să modifice sau să ascundă aceste atitudini ascunse. Pentru a face acest lucru, conducerea își poate exprima angajaților aprecierea diferențelor culturale, arătând că diferențele culturale pot contribui la dezvoltarea organizației lor. Într-un astfel de caz, angajații sunt gata să-și exprime diferențele.

Nu numai că joacă un rol important în gestionarea diferențelor culturale, conducerea creează și diferențiere în organizații. Desigur, conducerea nu poate crea diferențe în cultura națională dacă organizația lor nu este o companie multinațională. Cu toate acestea, în timp ce cultura poate fi văzută la mai multe niveluri, cum ar fi nivel național, nivel organizațional, nivel profesional, nivel ocupațional și nivel de grup, conducerea poate crea diferite profesii, diferite ocupații, diferite departamente și diferite grupuri. Crearea de echipe interfuncționale, de exemplu, este, de asemenea, un tip de diferențiere într-o organizație. Mai exact, o nouă cultură poate fi creată din diversitatea echipelor interfuncționale (Parker, 1994). De asemenea, există un alt tip de diferențiere de creare, care propune strategia de „conducere comună”. Leadership-ul este împărțit de Cox și colab., (2003) în două tipuri, lider de echipă numit sau emergent și leadership partajat. Conducerea comună, ca și echipa însăși, permite fiecărui membru din grupuri sau organizații să participe la luarea deciziilor. Ca urmare a epocii complexității în tehnologie, această strategie îmbunătățește și îmbunătățește adaptarea reciprocă a tuturor membrilor care au poziții diferite în organizații (Kruglianskas și Thamhain, 2000, citat în Cox și colab., 2003).

Deși diferențierea poate fi un avantaj de afaceri, poate provoca conflicte pentru organizații. În lucrarea lui Bryant (2003), diferențierea este împărțită în două tipuri: hiper-diferențiere și de-diferențiere. În timp ce hiperdiferențierea aduce „tendințe contradictorii vii”, dediferențierea poate „implica realizarea de punți între fragmentarea necruțătoare a specializării recursive” (p. 7). Acesta este și motivul pentru care conducerea ar trebui să controleze măsurarea diferențierii, deoarece distanța dintre colaborare și conflict este foarte mică. Day și Lance (2004) au observat deja că forțarea organizației sau grupului să se integreze și să coordoneze poate crește diferențierea. Nu numai diferențierea, ci și integrarea ar trebui să fie bine controlate, așa cum au explicat Day și Halpin (2004), deoarece acestea sunt considerate componente de bază ale complexității.

CONCLUZIE

Acest capitol oferă noi perspective asupra existenței semnificative a CCKM. Avanzăm mai multe concepte în CCM și le raportăm la conceptul de cunoaștere în KM pentru a dezvolta percepția „cultură ca cunoaștere”. Această percepție definește astfel înțelegerea noastră a CCKM ca interacțiunea dintre CCM și KM. Cel mai important, acest capitol dezvoltă elementele esențiale ale unei teorii a procesului de creare a cunoștințelor interculturale, concentrându-se pe patru etape: fragmentare, integrare, diferențiere și aculturare. În special, acest capitol arată și rolul conducerii în acest proces. Sperăm să continuăm cercetările conceptuale și empirice în acest domeniu foarte nou. În special, acest nou domeniu va oferi un cadru în studierea fenomenelor sociale în organizații.

CONFIRMARE

Această lucrare este susținută de Societatea Japoneză pentru Promovarea Științei (JSPS).

REFERINȚE

Aadne, JH, Krogh, GV şi Roos, J. (1999). Reprezentaționismul: Abordarea tradițională a strategiilor de cooperare. În Krogh, GV, & Roos, J. (Eds.), Managing Knowledge: Perspectives on Cooperation and Competition (pp. 9-31). Londra: Sage Publications.

Adler, NJ (1983). Cercetare de management intercultural: struțul și tendința. Academy of Management Review, 8(2), 226-232. doi:10.2307/257749

Adler, NJ (2002). Dimensiunile internaționale ale comportamentului organizațional (ed. a IV-a). Cincinnati, OH: Sud-Vest.

Alvesson, M. (2004). Munca de cunoștințe și firmele intensive în cunoștințe. New York: Oxford University Press.

Balmisse, G. Meingan. D., & Passerini, K. (2008). Tendințe tehnologice în instrumentele de management al cunoștințelor. În O'Sullivan, K. (Ed.), Knowledge Management in Multinational Organizations (pp.152-165). Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Berry, JW (1980). Marginalitate, stres și identificare etnică într-o comunitate aborigenă aculturată. Journal of Cross-Cultural Psychology, 1, 239-252. doi:10.1177/135910457000100303

Berry, JW (1990). Psihologia aculturației: înțelegerea indivizilor care se deplasează între culturi. În Brislin, R. (Ed.), Applied Cross-Cultural Psychology (p. 232-253). Newbury Park, CA: Sage Publications.

Bhagat, RS, Kedia, BL, Harveston, PD și Triandis, HC (2002). Variații culturale în transferul transfrontalier al cunoștințelor organizaționale: un cadru integrativ. Academy of Management Review, 27(2), 204-221. doi:10.2307/4134352

Bourhis, R., Moiese, L., Perreault, S., & Senecal, S. (1997). Către un model de aculturație interactiv: o abordare psihologică socială. Jurnalul Internațional de Psihologie, 32, 369-686. doi:10.1080/002075997400629

Bryant, J. (2003). Cele șase dileme ale colaborării: relațiile inter-organizaționale ca dramă. Londra: John Wiley & Sons.

Casmir, FL (1993). A treia clădire a culturii: o schimbare de paradigmă pentru comunicarea internațională și interculturală. Anuarul Comunicarii, 16, 407-428.

Chan, D. (2002). Întrebări despre schimbarea în timp în cercetarea organizațională interculturală. Asia Pacific Journal of Management, 19, 449-457. doi:10.1023/A:1016256122279

Charteris-Black, J. (2007). Comunicarea leadershipului: designul stilului de leadership. New York: Routledge.

Chemers, MM (2000). Cercetare și teorie în leadership: o integrare funcțională. Dinamica grupelor, 4(1), 27-43. doi:10.1037/1089-2699.4.1.27

Chiu Chi-Yue et al. (2005). Competență culturală: procese dinamice. În Elliot, AJ (Ed.), Handbook of Competence and Motivation (pag. 489-504). Presa Guilford.

Choo, CW (2006). Organizația care cunoaște: modul în care organizațiile folosesc informațiile pentru a construi sens, a crea cunoștințe și a lua decizii (ed. a 2-a). New York: Oxford University Press.

Choo, CW și Bontis, N. (2002). Cunoștințe, capital intelectual și strategie: teme și tensiuni. În Choo, CW, & Bontis, N. (Eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge (pp. 3-19). New York: Oxford University Press.

Claes, M. (2004). The Interaction between Organizational Culture and National Culture, prezentare în Organizational and Professional Cultures and Diplomacy, Malta, 13-15 februarie.

Cook, SDN și Brown, JS (2005). Epistemologii de legătură: dansul generativ între cunoașterea organizațională și cunoașterea organizațională. În Little, S., & Ray, T (eds.), Managing Knowledge: An Essential Reader (ed. a doua, pp. 51-84). Londra: Sage Publications.

Cox, JF (2003). Către un model de leadership comun și influență distribuită în procesul de inovare. În Pearce, CL, & Conger, JA (eds.), Shared Leadership: Reframing the Hows and Whys of Leadership (p. 48-68). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Cox, TJ (2001). Crearea Organizației Multiculturale. San Francisco: Jossey-Bass.

Davenport, H. T (1997). Ecologia informației. New York: Oxford University Press.

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Harvard Business School Press.

Day, VD și Halpin, MS (2004). Creșterea liderilor pentru mâine: o introducere. În ziua, D.

, Zaccaro, SJ, & Halpin, MS (Eds.), Leader Development for Transforming Organizations: Growing Leaders for Tomorrow (pp. 3-22). New Jersey: Lawrence Arlbaum Associates Publisher.

Day, VD și Lance, EC (2004). Înțelegerea dezvoltării complexității leadership-ului prin modelarea creșterii latente. În Day, VD, Zaccaro, SJ și Halpin, MS (eds.), Leader Development for Transforming Organizations: GrowingLeadersfor Tomorrow (pp. 41-70). New Jersey: Lawrence Arlbaum Associates Publisher.

DeLong, DW (2000). Diagnosticarea barierelor culturale în calea managementului cunoștințelor. The Academy of Management Executive, 14(4), 113-127.

Drucker, P. (1993). Societatea post-capitalistă. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Earl, M. (2001). Strategii de management al cunoștințelor: spre o taxonomie. Journal of Management Information Systems, 18(1), 215-233.

Early, P C., Ang, S. și Tan, (2003). Inteligența culturală: interacțiunea individuală între culturi. California: Stanford University Press.

Early, P C. și Gibson, CB (2002). Echipe de lucru multinaționale: o nouă perspectivă. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Early, P C., & Singh, H. (1995). Cercetare în management internațional și intercultural: ce urmează? Academy of Management Journal, 38(2), 327-340. doi:10.2307/256682

Erez, M., & Gati, E. (2004). Un model dinamic de cultură pe mai multe niveluri: de la nivelul micro al individului la nivelul macro al unei culturi globale. Psihologie aplicată: o revizuire internațională, 53(4), 583-598. doi:10.1111/j.1464- 0597.2004.00190.x

Fatehi, K. (2008). Gestionarea internațională: succesul într-o lume diversă cultural. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Ferrano, GP (2006). Dimensiunea culturală a afacerilor internaționale. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Fink, G. și Holden, N. (2007). Întindere culturală: transferul de cunoștințe și rezistența deconcernătoare la absorbție și aplicare. În Pauleen, JD (Ed.), Cross-Cultural Perspectives on Knowledge Management (pp. 67-80). Westport, CT: Biblioteci nelimitate.

Firestone, JM și McElroy, MW (2003). Probleme cheie în noul management al cunoștințelor. Burlington, MA: Butterworth-Heinemann.

Geisler, E. (2008). Cunoaștere și sisteme de cunoștințe: Învățare din minunile minții. Hershey: Editura IGI.

Glisby, M., & Holden, N. (2002). Constrângeri contextuale în teoria managementului cunoștințelor: integrarea culturală a companiei de creare a cunoștințelor Nonaka. Procesul de cunoaștere și management, 10(2), 1-8.

Glisby, M. și Holden, N. (2005). Aplicarea conceptelor de management al cunoștințelor în lanțul de aprovizionare: cum o firmă daneză a realizat o descoperire remarcabilă în Japonia. The Academy of Management Executive, 19(2), 85-89.

Gourlay, S. (2006). Conceptualizarea creării cunoștințelor: o critică a teoriei lui Nonaka. Journal of Management Studies, 43(7), 1415-1436. doi:10.1111/j.1467-6486.2006.00637.x

Graen, G., & Hui, C. (1996). Gestionarea schimbărilor în globalizarea afacerilor: Cum să gestionați partenerii de afaceri interculturali. Journal of Organizational Change Management, 9(3), 62-72. doi:10.1108/09534819610116637

Graen, GB, Hui, C. și Wakabayashi, M. (1996). Alianțe de cercetare interculturală în cercetarea organizațională: realizarea de parteneriate interculturale în acțiune. În Early, C., & Erez, M. (Eds.), Cross-Cultural Research in I/O Psychology. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Graen, GB, & Wakabayashi, M. (1994). Conducerea interculturală: crearea de legături între diversitatea americană și japoneză pentru schimbarea echipei. În Triandis, HC, Dunnette, MD și Hough, LM (Eds.), Manual de psihologie industrială și organizațională (vol. 4, pp. 415-446). New York: Consulting Psychologist Press.

Grisham, T (2005). Leadership intercultural, teză de doctorat. Preluat la 1 decembrie 2007, de la http://adt.lib.rmit.edu.au/adt/uploads/approved/adt-VIT20061116.125205/public/02whole.pdf

Grote, G. și Weichbrodt, JC (2007). Managementul incertitudinii prin rutine flexibile într-o organizație cu risc ridicat. A doua Conferință anuală Cambridge privind reglementarea, inspecția și îmbunătățirea-The End of Zero Risk Regulation: Risk Toleration in Regulatory Practice. Cambridge, Marea Britanie.

Hampden-Turner, CM, & Trompenaars, F. (2000). Construirea competenței interculturale: Cum să creați bogăție din valori conflictuale. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

Harris, R. P (2004). Leadership european în sinergia culturală. European Business Review, 16(4), 358-380. doi:10.1108/09555340410546991

Hicks, RC, Dattero, R. și Galup, SD (2007). O metaforă pentru managementul cunoștințelor: Insule explicite într-o mare tacită. Journal of Knowledge Management, 11 (1), 5-16. doi:10.1108/13673270710728204

Hitt, MA (2003). Leadership strategic în organizațiile de afaceri globale: construirea încrederii și a capitalului social. În Mobley, WH și Dorfman, R.

W. (Eds.), Advances in Global Leadership (p. 9-36). Oxford: Elsevier.

Hofstede, G. (2001). Consecințele culturii (ed. a II-a). California: Sage Publications.

Hogg, MA (2001). O teorie a identității sociale a leadershipului. Personality and Social Psychology Review, 5(3), 184-200. doi:10.1207/S15327957P- SPR0503_1

Holden, LN (2002). Managementul intercultural: o perspectivă a managementului cunoștințelor. Harlow: Financial Times.

Iles, P. (1995). Învățați să lucrați cu diferențe. Personal Review, 24(6), 44-61. doi:10.1108/00483489510097958

Imahori, TT și Lanigan, ML (1989). Model relațional al competenței de comunicare interculturală. Jurnalul Internațional de Relații Interculturale, 13(3), 269-286. doi:10.1016/0147- 1767(89)90013-8

Johnson, JP, Lenartowicz, T., & Apud, S. (2006). Competență interculturală în afaceri internaționale: către o definiție și un model. Journal of International Business Studies, 37, 525-543. doi:10.1057/palgravejibs.8400205

Kalpic, B. și Bernus, P (2006). Modelarea proceselor de afaceri prin perspectiva managementului cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 10(3), 40-56. doi:10.1108/13673270610670849

Kayes, DC (2005). Competențe esențiale pentru absorbția cunoștințelor interculturale. Journal of Managerial Psychology, 20(7), 578-589. doi:10.1108/02683940510623399

Liew, A. (2007). Înțelegerea datelor, informațiilor, cunoștințelor și a relațiilor lor. Journal of Knowledge Management Practice, 8(2). Preluat la 5 aprilie 2009 de la http://www. tlainc.com/articl134.htm

Lustig, WM, & Koester, J. (1996). Competență interculturală: Comunicare interpersonală între culturi (ed. a II-a). Editura HarperCollins College.

Martin, J. (2002). Cultura organizațională: cartografierea terenului. California: Sage Publications.

Meyerson, D., & Martin, J. (1987). Schimbarea culturii: o integrare a trei viziuni diferite. Journal of Management Studies, 24, 623-647. doi:10.1111/j.1467-6486.1987.tb00466.x

Moran, RT, Harris, PR, & Moran, SV (2007). Managing Cultural Differences: Global Leadership Strategies for the 21st Century (ed. a VII-a, pp. 231-259). Oxford: Elsevier Inc.

Nguyen, TBN (2007). Managementul cunoștințelor din perspectiva culturii organizaționale. În Proceedings of the 2nd International Conference on Knowledge, Information and Creativity Support Systems (pp. 9-13). KICSS2007, Ishikawa, Japonia.

Nguyen, T BN și Umemoto, K. (2009). Înțelegerea leadership-ului pentru managementul cunoștințelor interculturale. The Journal of Leadership Studies, 2(4), 23-35. doi:10.1002/jls.20078 Nguyen, TBN, Umemoto, K., & Medeni, T. (2007). Către un model teoretic de management al cunoștințelor interculturale. Jurnalul Internațional de Cunoaștere. Managementul culturii și al schimbării, 7(9), 33-40.

Nguyen, TBN, Umemoto, K., Nakamori, Y. și Ito, Y. (2009). Cultura ca Cunoaștere. Jurnalul Internațional de Cunoaștere. Culture and ChangeManagement, 8(9), 109-118.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Nonaka, I. și Takeuchi, H. (2004). Teoria creării cunoștințelor organizaționale. În Takeuchi H. & Nonaka, I. (Eds.), Hitotsubashi on Knowledge Management (pp.47-90). Singapore: John Wiley & Sons (Asia).

Nonaka, I., & Toyama, R. (2004). Crearea de cunoștințe ca proces de sinteză. În Takeuchi, H. și Nonaka, I. (Eds.), Hitotsubashi on Knowledge Management (pp.91-124). Singapore: John Wiley & Sons (Asia).

Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2002). SECI, Ba și Leadership: un model unificat de creare dinamică a cunoștințelor. În Little, S., Qui-tas, P., & Ray, T. (Eds.), Managing Knowledge: An Essential Reader (pp. 23-50). Londra: Sage Publication.

O'Sullivan, SL (1999). Distincția dintre competențele interculturale stabile și dinamice: implicații pentru formabilitatea expatriată. Journal of International Business Studies, 30(4), 709-725. doi:10.1057/palgrave.jibs.8490835

Parker, MG (1994). Echipe interfuncționale: Lucrul cu aliați, inamici și alți străini. San Francisco: Jossey-Bass.

Payne, RL (2001). Un cadru tridimensional pentru analiza și evaluarea culturii/climei și a relevanței sale pentru schimbarea culturală. În Cooper, CL, Cartwright, S., & Earley, P C. (Eds.), The International Handbook of Organizational Culture and Climate (pp. 105-122). West Sussex: John Wiley & Sons.

Plessis, MD (2006). Impactul culturii organizaționale asupra managementului cunoștințelor. Editura Chandos.

Probst, G., Buchel, B., & Taub, S. (1998). Cunoașterea ca resursă strategică. În Krogh, GV, Roos și Kleine, D. (Eds). Cunoașterea în firme: înțelegerea, gestionarea și măsurarea cunoștințelor (pp. 240-252). Londra: Sage Publications.

Redmond, MV, & Bunyi, J. (1993). Relația dintre competența de comunicare interculturală cu stresul și gestionarea stresului raportată de studenții internaționali. Jurnalul Internațional de Relații Interculturale, 17(2), 235-254. doi:10.1016/0147-1767(93)90027-6

Rikowski, R. (2007). Managementul cunoștințelor în și între culturi și teorii culturale. În Rikowski, R. (Ed.), Knowledge Management: Social, Cultural and Theoretical Perspectives (pp. 135-148). Oxford: Chandos Publishing.

Sackman, SA (1991). Cunoștințe culturale în organizații: explorarea minții colective. Newbury Park, CA: Sage Publications.

Sanchez (2004). Preluat la 5 aprilie 2009 de la http://www.knowledgeboard.com/download/3512/Tacit-vs-Explicit.pdf

Tsai, SF (2005). Diversitate compozită, capital social și partajarea cunoștințelor de grup: o poveste de caz. Knowledge Management Research and Practice, 3, 218-228. doi:10.1057/palgrave. kmrp.8500075

Tsoukas, H. (2005). Cunoștințe complexe: studii de epistemologie organizațională. New York: Oxford University Press.

Tsoukas, H. și Vladimirou, E. (2005). Ce este cunoștințele organizaționale. În Little, S., & Ray, T (eds.), Managing Knowledge: An Essential Reader (ed. a doua). Londra: Sage Publications.

Wiig, K. (2004). Managementul cunoștințelor centrat pe oameni: cât de eficientă luarea deciziilor duce la succesul corporativ. Burlington: Elsevier Butterworth-Heinemann.

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Cunoștințe interculturale: O nouă cultură adeptată la adaptarea la diferențele culturale.**

**Managementul cunoștințelor interculturale: O serie de practici pentru a recunoaște și înțelege diferențele culturale pentru a dezvolta o nouă cultură, adaptându-se astfel la mediul intercultural.**

**Cultura ca cunoaștere: dinamica perspectivelor interculturale se potrivește cu conceptul de cunoaștere.**

**Diferențiere: Fenomene de inconsecvență cauzate de subculturi în organizații.**

**Fragmentare: Fenomene de ambiguitate, confuzie și contradicție în organizare.**

**Integrare: fenomene de stabilitate, coerență și consens în organizații.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Social Knowledge: Using Social Media to Know What You Know, editată de John P.*

*Girard și JoAnn L. Girard, pp. 139-162, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.22

# Transferul transnațional de cunoștințe

**Yanqing Duan**

Universitatea din Bedfordshire Business School, Marea Britanie

**Mark Xu**

Universitatea din Portsmouth, Marea Britanie

**Weizhe Feng**

Universitatea Agricolă din China, China

## INTRODUCERE

Pe măsură ce lumea devine o rețea economică globalizată, transferul de cunoștințe între țări este un fenomen în curs de dezvoltare. Se întâmplă nu numai prin intermediul corporațiilor multinaționale (MNC) sau al societăților mixte, ci și în organizații sau persoane dispersate. Transferul de cunoștințe este o parte critică a managementului cunoștințelor și este un proces complex care este afectat de mulți factori. Cercetarea privind schimbul și transferul de cunoștințe în cadrul unei organizații (intra) și între organizații (inter) a produs o perspectivă utilă asupra procesului și modelului de transfer eficient de cunoștințe, precum și asupra factorilor care afectează un astfel de proces. Transferul de cunoștințe în diferite țări - se referă la transferul transnațional de cunoștințe (TKT) ulterior, a apărut ca un nou domeniu al managementului cunoștințelor care

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.22 a atras mulți cercetători. Cu toate acestea, constatările privind TKT sunt disproporționate în comparație cu dovezile ample privind transferul de cunoștințe intra și inter organizațional. Se anticipează că TKT are propriile sale caracteristici unice și nu poate fi pur și simplu clasificat ca una dintre categorisirile de transfer de cunoștințe acceptate în mod obișnuit. Prin urmare, ar trebui acordată o atenție specială examinării transferului de cunoștințe într-un context între țări.

Fiind martor la dezvoltarea rapidă și creșterea activităților în transferul transnațional de cunoștințe, acest capitol își propune să ofere o imagine de ansamblu concisă a cercetării în transferul transnațional de cunoștințe. Capitolul definește și clarifică mai întâi conceptele de transfer de cunoștințe în general și de transfer transnațional de cunoștințe în special. Apoi, revizuiește și analizează cercetările curente în transferul transnațional de cunoștințe în ceea ce privește nivelurile de transfer, modelele/cadrele și factorii cheie influenți. Cercetările viitoare sunt discutate și sunt oferite implicații manageriale și ghiduri practice.

FUNDAL

Definirea transferului de cunoștințe

Există multe definiții diferite ale transferului de cunoștințe. De exemplu, transferul de cunoștințe este un proces prin care o unitate (de exemplu, un grup, un departament sau o divizie) este afectată de experiența alteia (Argote & Ingram, 2000), un proces de schimb organizat sistematic de informații și abilități între entități (Wong, Maher, Nicholson și Bai 2003) sau orice schimb de cunoștințe între sau între indivizi, echipe sau organizații (60K). Unii savanți (Cummings & Teng 2003; Nonaka & Toyama 2003) folosesc mai degrabă termenul „partajare a cunoștințelor” decât transfer de cunoștințe. (Bresman, Birkinshaw & Nobel 1999) susțin că nu există o distincție clară între transferul de cunoștințe și învățarea organizațională. Deși au fost folosiți termeni diferiți, cei mai mulți dintre ei se referă la managementul cunoștințelor care sunt transferate sau împărtășite la nivel individual, intra-organizațional sau inter-organizațional.

Transferul transnațional de cunoștințe este transferul de cunoștințe peste granițele naționale. Dintr-o perspectivă organizațională, transferul transnațional de cunoștințe poate avea loc în multe forme diferite la nivel individual sau organizațional, cum ar fi transferul de cunoștințe intra-organizațional în cadrul unei organizații internaționale; transferul de cunoștințe inter-organizațional în cadrul unei comunități sau parteneriate; transferul de cunoștințe inter-organizațional între organizații dispersate în diferite națiuni, care pot fi sponsorizate de terți, cum ar fi organizații caritabile internaționale, organisme de conducere internaționale sau naționale. În ultimii câțiva ani, au fost înființate un număr tot mai mare de proiecte TKT care urmăresc să implice țările în curs de dezvoltare pentru a beneficia de know-how, bune practici, inovație și progres tehnologic din țările dezvoltate și pentru a facilita crearea de cunoștințe la nivel local.

Înțelegerea nivelurilor de transfer de cunoștințe

Transferul de cunoștințe este una dintre cele mai importante părți ale managementului cunoștințelor și este adesea considerat a fi laborios, consumator de timp, complicat și greu de înțeles (Huber 2001; Szulanski, 2000). Transferul de cunoștințe poate avea loc la diferite niveluri, adică la nivel individual, intra-organizațional, inter-organizațional sau transnațional, așa cum se arată în Figura 1. La nivelul cel mai elementar, cunoștințele sunt posedate, create, împărtășite și valorificate de către indivizi. Fără implicarea indivizilor, cunoștințele nu pot fi transferate la niciun alt nivel.

Transferul de cunoștințe la nivel intra-organizațional vede o organizație ca o entitate sistematică în cadrul căreia cunoștințele sunt create și împărtășite între membri. Nonaka (1994) sugerează că organizațiile joacă un rol critic în articularea și amplificarea cunoștințelor dezvoltate de indivizi.

Atunci când organizațiile își deschid granițele pentru fluxurile de informații și cunoștințe din rețele externe, se angajează în transferul de cunoștințe inter-organizațional. Cu tehnici sofisticate de codificare a cunoștințelor, cunoștințele pot fi împărtășite cu ușurință între organizațiile colaborative, chiar și între concurenți. Unii cercetători (Albino, Garavelli

*Figura 1. Niveluri de transfer de cunoștințe (Duan, Xu*

*& Fu, 2006)*

& Schiuma, 1999; Argote & Ingram, 2000; Mohr & Sengupta, 2002; Randeree, 2006) se preocupă de faptul că informațiile și fluxul de cunoștințe inter-organizațional pot duce la transferuri neintenționate și nedorite de cunoștințe, ceea ce duce la o potențială deversare a cunoștințelor. Prin urmare, organizația trebuie să își protejeze și să-și cultive propria bază de cunoștințe și capitalul intelectual (Quintas, Lefrere & Jones, 1997). Transferul de cunoștințe la nivel inter-organizațional este o sabie cu două tăișuri, iar organizațiile trebuie să rezolve paradoxul fundamental al transferului de cunoștințe, care poate fi mai complex decât transferul de cunoștințe intra-organizație.

Pe măsură ce economia și forța de muncă a lumii au înclinat spre globalizare, cunoștințele sunt din ce în ce mai mult transferate între indivizi, grupuri și organizații dispersate la nivel internațional. Alianțele strategice, întreprinderile multinaționale și proiectele internaționale sunt doar câteva exemple care demonstrează că cunoștințele sunt transferate peste granițele naționale. Provocarea TKT este că participanții sunt separați între ei de timp, spațiu, cultură și limbă (Schlegelmilch & Chini, 2003), ceea ce le limitează potențial capacitatea de a accesa, împărtăși și absorbi cunoștințele în mod eficient. Prin urmare, TKT posedă caracteristici unice în comparație cu caracteristicile transferului de cunoștințe la nivel individual, intra și inter-organizație. Cercetările actuale privind TKT pare să se fi concentrat în mod predominant pe transferul de cunoștințe în contextul achizițiilor internaționale, joint ventures, alianțe strategice, fuziuni și achiziții (Schlegelmilch & Chini, 2003).

MODELE DE TRANSFER DE CUNOAȘTE

A existat o creștere a interesului pentru transferul de cunoștințe în ultimii ani. Ca urmare, o cantitate semnificativă de lucrări de cercetare sunt publicate cu încercarea de a dezvolta modele și cadre de transfer de cunoștințe, prin care să dezvăluie procesul de transfer, actorii cheie, canalele de transfer și factorii influenți etc. De exemplu, pentru a numi câteva, modelele de transfer de cunoștințe sunt dezvoltate la nivel individual de către (Ipe, 2003); la nivel intra-organizațional de (Miesing, Kriger & Slough, 2004; Schlegelmilch & Chini, 2003); la nivel interorganizațional de (Bresman et al. 1999; Cranefield & Yoong, 2005; Dyer & Singh, 1998), iar la nivel transnațional de (Duan et al. 2006).

Cunoștințe individuale

Modele de transfer

La nivelul de bază, cunoștințele sunt întruchipate în oameni și create și dezvoltate de indivizi. În acest sens, împărtășirea cunoștințelor individuale este imperativă pentru crearea, diseminarea și gestionarea cunoștințelor pentru toate celelalte niveluri (Ipe, 2003). Cunoștințele nu pot fi transferate fără implicarea indivizilor. Studiile anterioare despre managementul cunoștințelor s-au concentrat asupra problemelor legate de partajarea și transferul de cunoștințe între indivizi, de exemplu, teoria proceselor învățării individuale de Lind și Seigerroth (2003) și cadrul conceptual al partajării cunoștințelor lui Ipe (2003). Este demn de remarcat cadrul conceptual al lui Ipe (2003), deoarece identifică patru factori influenți și relațiile dintre ei, care stau la baza cercetărilor ulterioare. Cei patru factori sunt natura cunoștințelor, oportunitățile de a împărtăși, motivația de a împărtăși și cultura mediului de lucru. Primii trei factori, argumentați de Ipe (2003), sunt încorporați în cultura mediului de muncă. Alți factori care afectează transferul de cunoștințe între indivizi au fost extinși de alți cercetători (Chen, Duan & Edwards, 2002), care includ capacitatea de absorbție, experiența anterioară, motivația, deschiderea, încrederea și expresivitatea.

Modele de transfer de cunoștințe intra-organizaționale

Au fost dedicate cercetări ample pentru a aborda transferul de cunoștințe în cadrul unei organizații, prin urmare, sunt dezvoltate diverse modele și cadre.

opus să lumineze fenomenele de transfer de cunoștințe în acest context. Unul dintre modelele de proces bine-cunoscute pentru transferul de cunoștințe intra-organizațional a fost dezvoltat de Szulanski (2000). Modelul conține patru etape - inițiere, implementare, accelerare și integrare. Inițierea înseamnă inițierea unui transfer; implementarea reprezintă efortul inițial de implementare; accelerare înseamnă că implementarea crește până la o performanță satisfăcătoare; integrarea reprezintă eforturile ulterioare de urmărire și evaluare pentru a integra practica cu alte practici ale beneficiarului.

Cadrul integrativ al lui Goh (2002) este, de asemenea, citat frecvent de cercetători, deoarece modelul integrează câțiva factori cheie care au o influență semnificativă asupra capacității de a transfera cunoștințe. Goh (2002) sugerează că pentru a transfera în mod eficient

cunoștințele, ar trebui creată o cultură de cooperare și colaborare. El abordează, de asemenea, importanța leadershipului, a comportamentelor de rezolvare a problemelor/căutare, a structurii de sprijin, a capacității de absorbție și reținere și a tipurilor de cunoștințe în transferul de cunoștințe. Contribuția cadrului conceptual al lui Goh (2002) este că integrează toți factorii menționați mai sus și explică modul în care transferul eficient de cunoștințe poate fi gestionat într-o organizație. Cadrul demonstrează în mod clar relațiile dintre factorii cheie și evidențiază importanța culturii organizaționale care determină indivizii sau grupurile să aibă o tendință mai mare de a împărtăși cunoștințele.

Pe scurt, modelul lui Szulanski ajută la înțelegerea transferului de cunoștințe din punct de vedere al procesului, iar modelul lui Goh dezvăluie factorii importanți care afectează transferul de cunoștințe din perspectivă organizațională.

Modele de transfer de cunoștințe inter-organizaționale

La transferul de cunoștințe între organizații, organizațiile trebuie să se confrunte cu „paradoxul limită" (Quintas et al. 1997), care implică factori mai complicati care afectează tranzacția. Revizuirea literaturii de specialitate arată multe încercări de dezvoltare a cadrelor de transfer de cunoștințe inter-organizaționale (Abou-Zeid 2005; Agrawal 2001; Albino, Garavelli & Schiuma 1999; Dalley & Hamilton, 2000; Khanna, Gulati & Nohria, 1998; Mohr & Sengupta, 2002). O parte din literatura cheie este revizuită după cum urmează.

Albino și colab. (1999) identifică patru componente în transferul inter-organizațional de cunoștințe între firme dintr-un district industrial. Ei sunt „actorii" care sunt implicați în procesul de transfer al cunoștințelor; „contextul" în care are loc interacțiunea, „conținutul" transferat între actori; și „media" prin care se efectuează transferul. Pe baza lucrărilor anterioare privind transferul de cunoștințe interorganizațional, Abou-Zeid (2005) conceptualizează transferul de cunoștințe interorganizațional ca un proces în patru etape conștient cultural, care implică inițializarea, interrelația, implementarea și internalizarea. Conceptualizarea permite o examinare mai atentă a modului în care trăsăturile culturale ale firmelor sursă și beneficiare la diferite niveluri afectează fiecare etapă a procesului de transfer. Procesul și factorii sunt abordați și de Cranefield și Yoong (2005), care au propus un model în șase etape în transferul de cunoștințe inter-organizațional și identifică factorii cheie în fiecare etapă. Transferul de cunoștințe inter-organizațional a fost, de asemenea, studiat în sectorul IMM-urilor de către Chen, Duan, Edwards și Lehaney (2006b). Pe baza modelului de proces al lui Szulanski și a dovezilor empirice colectate de la firmele IMM-uri implicate în transferul de cunoștințe interorganizațional, Chen, Duan și Edwards (2006a) au descoperit că transferul în IMM-uri urmează un proces în cinci etape, adică identificarea, negocierea, selecția, interacțiunea și conversia.

Modele de transfer de cunoștințe la nivel transnațional

Transferul de cunoștințe la nivel transnațional trebuie să se ocupe de organizații caracterizate prin separare prin timp, spațiu, cultură și limbă (Schlegelmilch & Chini, 2003).

Cercetarea în transferul transnațional de cunoștințe a fost limitată, dar este în curs de dezvoltare. De exemplu, Wang et al. (2004) au propus un model în două etape care descrie transferul de cunoștințe de la o Companie Națională Multiple (MNC) către filialele lor din China. Prima etapă prezintă factorii care afectează amploarea cunoștințelor aduse de CMN, iar a doua etapă prezintă factorii care afectează amploarea cunoștințelor dobândite de filiale.

Pentru transferul de cunoștințe între companiile multinaționale, Schlegelmilch & Chini, (2003) propun un cadru conceptual pentru transferul de cunoștințe de marketing. Acestea abordează impactul distanței organizaționale, distanței culturale, mandatului strategic și capacității de a se angaja în transferul de cunoștințe asupra eficienței transferului de cunoștințe de marketing. Lucrările anterioare ale lui Bresman et al. (1999) au examinat transferul de cunoștințe în contextul achizițiilor internaționale. Cummings și Teng (2003) integrează transferul inter și intra organizațional în contextul MNC și au testat empiric un cadru de transfer de cunoștințe, care constă din cinci contexte: contextul cunoștințelor, contextul receptorului, contextul relațional, contextul activității și contextul de mediu.

Un model recent dezvoltat de (Miesing, Kriger & Slough, 2007) printr-un studiu de caz realizat în China indică faptul că transferul eficient de cunoștințe intra-organizaționale între națiuni necesită crearea de capital social între membrii într-o strategie transnațională colectivă care sunt dispuși și capabili să absoarbă cunoștințe noi.

Majoritatea modelelor de transfer de cunoștințe dezvoltate trebuie testate și validate empiric. Cu toate acestea, aceste modele oferă o viziune dinamică asupra etapelor și proceselor transferului de cunoștințe și descriu relația cauzală dintre succesul transferului și factorii influenți.

FACTORI CARE AFECTEAZĂ SUCCESUL TRANSFERULUI TRANSNAȚIONAL DE CUNOAȘTE

Obiectivul oricărui transfer de cunoștințe este de a transfera cunoștințele sursă cu succes către destinatar (Cummings & Teng, 2003). Deoarece nu există o definiție universală a ceea ce este transferul de cunoștințe, nu există un acord general asupra modului în care poate fi măsurat succesul transferului de cunoștințe. Schlegelmich și Chini (2003) susțin că eficacitatea transferului de cunoștințe depinde de beneficiul perceput și de satisfacția generală cu managementul cunoștințelor. Kostova (1999) definește succesul transferului ca fiind gradul de instituționalizare a practicii la unitatea primitoare. Mai precis, Cumming și Teng (2003) sugerează patru abordări care pot fi utilizate pentru a măsura succesul transferului de cunoștințe. Acestea sunt (1) numărul de transferuri de cunoștințe angajate într-o anumită perioadă de timp, (2) un transfer care este la timp, la buget și care produce un destinatar satisfăcut, (3) recrearea cunoștințelor de către destinatar și (4) internalizarea cunoștințelor. Ultima măsurătoare, adică internalizarea cunoștințelor, susținută de teoria instrucțională, se referă la gradul în care un destinatar obține proprietatea, angajamentul față de cunoștințele transferate și satisfacția față de cunoștințele transferate. Internalizarea cunoștințelor ca măsură a transferului de succes este reluată de alți savanți (Abou-Zeid,

2005) și, prin urmare, este utilizată o definiție generală a succesului transferului de cunoștințe în acest context.

Studiul factorilor care afectează transferul de cunoștințe a fost realizat din diferite perspective. De exemplu, unele studii încearcă să ofere o perspectivă cuprinzătoare asupra factorilor utilizând diferite modele de cercetare (Albino et al. 1999; Cranefield & Yoong, 2005; Cummings and Teng, 2003; Napier, 2005; Schwartz, 2007, Szulanski, 2000; Wang, Tong & Koh), pe alții, pe baza unor încercări de înțelegere a câțiva factori cheie și de a identifica câțiva factori. dovezi empirice (Bresman, Birkinshaw & Nobel, 1999; Goh, 2002; Schlegelmilch & Chini, 2003; Wathne, Roos & von Krogh, 1996). O serie de studii se concentrează pe investigarea în profunzime a unui anumit factor (Abou-Zeid, 2005; Chevrier, 2003; Holden & Kortzfleisch, 2004; Javidan, Stahl, Brodbeck & Wilderrom, 2005; Minbaeva, Pederson, Bjorkman, Fey & Park, O2000 & Freyster, 0200 & Freyster, 2005). Schwartz (2007) oferă o analiză cuprinzătoare a barierelor în calea transferului de cunoștințe prin agregarea acestor bariere, care sunt factori cheie care afectează succesul transferului de cunoștințe, în ceea ce privește una dintre cele trei categorii: Sursă, Destinatar și Organizație.

Pe baza literaturii relevante, Tabelul 1 prezintă un rezumat cuprinzător al factorilor care afectează transferul de cunoștințe la toate nivelurile. Prima clasificare a coloanei se referă la cele patru componente ale lui Alboni et al. (1999) descrise în secțiunea anterioară.

Autorii acestei lucrări au efectuat un sondaj Delphi în 2007 cu șaptesprezece manageri de proiect care au fost implicați în proiecte TKT finanțate de Comisia Europeană. Descoperirile au arătat că primii zece factori care au afectat succesul TKT au fost relația, conștientizarea culturii, limba, motivația, distanța de cunoștințe, obiectivele și concentrarea, canalul de transfer, partenerii corespunzători, încrederea și deschiderea. Majoritatea factorilor identificați sunt legați de actor și de context. Se poate interpreta că în procesul de transfer al cunoștințelor, cunoștințele nu pot curge în sine, ci sunt strâns integrate cu subiecții umani care acționează într-un mediu contextual care permite transferul. Realizarea transferului de cunoștințe depinde nu numai de oamenii care interpretează, organizează, planifică, dezvoltă și execută și utilizează aceste cunoștințe, ci și de situația și contextul specific în care se întâmplă. Acest lucru confirmă afirmația lui Guzman și Wilson (2005) că factorii legați de oameni și context în transferul de cunoștințe sunt importanți. Studiul concluzionează că oamenii trebuie să fie motivați, iar coeziunea umană trebuie creată și susținută pentru un transfer eficient de cunoștințe. Așa cum a menționat unul dintre experții Delphi, „o bună relație și înțelegere a culturii între oameni și organizații ar permite foarte bine transferul de cunoștințe”.

TENDINȚE VIITOARE

Tendința globalizării a împins toate tipurile de organizații să caute noi oportunități, să-și extindă limitele de afaceri existente sau să dezvolte colaborări cu parteneri internaționali. Ca rezultat, cunoștințele trebuie să fie transferate și împărtășite peste granițele naționale. Cu toate acestea, au existat cercetări limitate asupra TKT până acum, iar acest lucru este în

contradicție cu dezvoltarea rapidă a activităților TKT. Comparativ cu transferul de cunoștințe la nivel individual sau organizațional, TKT este mai complicat și mai greu de realizat. Pe măsură ce activitățile TKT se preconizează să se intensifice în viitor, cercetarea pentru o mai bună înțelegere a naturii acestui fenomen și a modului de a facilita eficient transferul de cunoștințe trebuie să se potrivească cu nivelul de interese și practică. Prin urmare, orice încercare de înțelegere și îmbunătățire a eficacității TKT ar fi o contribuție valoroasă. Există multe provocări și oportunități pentru cercetări viitoare în domeniul transferului de cunoștințe în general și TKT în special, care includ:

Cum se facilitează transferul tacit de cunoștințe într-un context transnațional

În ce măsură cultura națională impune impact asupra TKT

Care este impactul web 2.0, în special al instrumentelor de rețele sociale, asupra TKT

Ce rol va juca Web 3.0, care este următoarea generație de web 2.0 și care utilizează Web-ul semantic și alte idei și tehnologii emergente, în viitorul TKT

CONCLUZIE

Transferul tranzacțional de cunoștințe este o combinație de alte niveluri de transfer de cunoștințe, care are loc peste granițele naționale. Prin urmare, factorii care afectează transferul de cunoștințe în general vor influența și succesul acestuia. Cu toate acestea, sondajele experților efectuate de autori au relevat faptul că o serie de factori specifici sunt mai importanți la nivel transnațional. Acestea includ relația, conștientizarea culturii, limbajul, motivația, distanța de cunoștințe, obiectivele și concentrarea, canalul de transfer, partenerii adecvați, încrederea și deschiderea.

Constatările raportate în literatură și investigațiile empirice oferă multe implicații importante pentru organizații și manageri. Pentru a asigura succesul TKT în practică, organizațiile implicate ar trebui să acorde atenție factorilor critici care afectează succesul transferului. Este evident că popoarele implicate în TKT ar trebui să aibă o conștientizare solidă a culturii, o înțelegere adecvată a diferențelor de limbă și să fie bine motivate. De asemenea, ar trebui să-și demonstreze deschiderea și încrederea față de parteneri. Organizațiile trebuie să ofere stimulente pentru motivarea personalului și formarea și educația adecvată privind diferențele sociale, culturale, economice și politice și impactul acestora asupra transferului de cunoștințe. Dezvoltarea și menținerea unor relații bune sunt esențiale pentru organizații pentru a crea o atmosferă armonică de partajare a cunoștințelor. De asemenea, organizațiile trebuie să se asigure că au un mecanism eficient pentru a face față barierelor lingvistice și să folosească cele mai adecvate canale pentru a facilita transferul de cunoștințe. Organizațiile ar trebui să aibă obiective clare și să se concentreze pe ce și cum pot fi transferate cunoștințele. Diferența de cunoștințe dintre emițători și receptori poate afecta negativ succesul transferului, prin urmare organizațiile ar trebui să fie conștiente de această problemă și să evalueze dacă receptorii sunt capabili să primească, să absoarbă și să refolosească cunoștințele transferate. Experiența autorilor

sugerează că, dacă distanța de cunoștințe este prea mare, un intermediar de cunoștințe poate fi folosit pentru a reduce decalajul și a media și a îmbunătăți transferul de cunoștințe.

REFERINȚE

Abou-Zeid, E.-S. (2005).A Culturally Aware Model of Inter-Organizational Kwledge Transfer. Knowledge Management Research and Practice, 3, 146-155. doi:10.1057/palgrave.kmrp.8500064

Agrawal, A. (2001). Transferul de cunoștințe de la universitate la industrie: revizuirea literaturii și întrebări fără răspuns. International Journal of Management Reviews, 3(4), 285-302. doi:10.1111/1468-2370.00069

Albino, V., Garavelli, AC, & Schiuma, G. (1999). Transferul de cunoștințe și relațiile inter-firme în cartierele industriale: rolul firmei lider. Technovation, 19, 53-63. doi:10.1016/ S0166-4972(98)00078-9

Argote, L., & Ingram, P. (2000). Transferul de cunoștințe: o bază pentru avantajul competitiv în firme. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 82(1), 150-169. doi: 10.1006/ obhd.2000.2893

Badaracco, JL (1991). Legătura de cunoștințe: cum concurează firmele prin alianțe strategice.

Boston: MA, Harvard Business School Press.

Bolisani, E., & Scarso, E. (1999). Managementul tehnologiei informației: o perspectivă bazată pe cunoștințe. Technovation, 19(4), 209-217. doi:10.1016/S0166-4972(98)00109-6

Bresman, H., Birkinshaw, J., & Nobel, R. (1999). Transferul de cunoștințe în Achiziții Internaționale. Business Source Premier, 30(3), 430-462.

Carlile, PR (2004). Transferul, traducerea și transformarea: o abordare relațională integrativă pentru împărtășirea și evaluarea cunoștințelor peste granițe. A 3-a conferință anuală MIT/UCI Knowledge and Organizations. Laguna Beach, CA.

Chen, S., Duan, Y., & Edwards, JS (2002). Către un cadru de transfer de cunoștințe inter-organizațional pentru IMM-uri. În Proceedings ofThe Third European Conference on Knowledge Management, Dublin.

Chen, S., Duan, Y. și Edwards, JS (2006). Modelul procesului de transfer al cunoștințelor inter-organizaționale. În Coakes, E., & Clarke, S. (Eds.), Enciclopedia comunităților de practică în informare și cunoaștere (pp. 239-245). Hershey, PA: Idea Group.

Chen, S., Duan, Y., & Edwards, JSm & Lehaney, B. (2006). Către înțelegerea nevoilor de transfer de cunoștințe inter-organizaționale în IMM-uri: Perspectivă dintr-o investigație din Marea Britanie. Journal of Knowledge Management, 10(3), 6-23. doi:10.1108/13673270610670821

Chevrier, S. (2003). Managementul intercultural în grupuri de proiecte multinaționale. Journal of World Business, 38, 141-149. doi:10.1016/ S1090-9516(03)00007-5

Cranefield, J. și Yoong, P. (2005). Factori organizaționali care afectează transferul inter-organizațional de cunoștințe în sectorul de stat din Noua Zeelandă: un studiu de caz. Jurnalul electronic pentru organizații și rețele virtuale, 7, 9-33.

Cummings, J. (2003). Partajarea cunoștințelor: o revizuire a literaturii. Documente de lucru OED, 1-57.

Cummings, JL și Teng, B.-S. (2003). Transferul de cunoștințe de cercetare și dezvoltare: factorii cheie care afectează succesul transferului de cunoștințe. Journal of Engineering and Technology Management, 20, 39-68. doi:10.1016/S0923-4748(03)00004-3

Daft, RL (1986). Cerințe privind informațiile organizaționale. Media Richness and Structural Design, 32 (mai).

Dalley, J., & Hamilton, B. (2000). Cunoștințe, context și învățare în întreprinderile mici. International Small Business Journal, 18(3), 51-59. doi:10.1177/0266242600183003

Davenport, T H., De Long, DW și Beers, MC (1997). Construirea de proiecte de succes de management al cunoștințelor. Documentul de lucru Centerfor business innovation, 1-24.

Davenport, TH, & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: Harvard Business School Press.

De Long, DW și Fahey, L. (2000). Diagnosticarea barierelor culturale în calea managementului cunoștințelor. The Academy of Management Executive, 14(4), 113-127.

Delios, A. și Bjorkman, I. (2000). Personal expatriat în filialele străine ale corporațiilor multinaționale japoneze din RPC și Statele Unite. Jurnalul Internațional de Management al Resurselor Umane, 11(2), 278-293. doi:10.1080/095851900339873

Dixon, NM (2000). Cunoștințe comune: cum prosperă companiile împărtășind ceea ce știu. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Duan, Y., Xu, X. și Fu, Z. (2006). Înțelegerea transferului transnațional de cunoștințe. A 7-a Conferință Europeană privind Managementul Cunoștințelor, Ungaria, Academic Conference Limited, Marea Britanie.

Dyer, JH, & Singh, H. (1998). Viziunea relațională: strategie cooperativă și surse ale avantajului competitiv interorganizațional. Academy ofManagement Review, 23(4), 660-679. doi:10.2307/259056

Feng, W., Duan, Y., Fu, Z. și Mathews, B. (2006). Cunoștințe indirecte tacite în transferul de cunoștințe bazat pe TIC. În Proceedings of Knowledge Management Aston Conference (KMAC 2006), 17-18 iulie 2006, Aston University, Birmingham, Marea Britanie.

Ford, D. (2003). Managementul încrederii și al cunoștințelor: Semințele succesului. Berlin: SpringerVerlag.

Ford, DP și Chan, YE (2003). Partajarea cunoștințelor într-un cadru multicultural: un studiu de caz. Cercetare și practică în managementul cunoștințelor, 1, 11-27. doi:10.1057/palgrave.kmrp.8499999

Galbraith, CS (1990). Transferul tehnologiilor de fabricație de bază în firmele de înaltă tehnologie. California Management Review, 32(4), 56-70.

Goh, SC (2002). Gestionarea transferului eficient de cunoștințe: un cadru integrativ și câteva implicații practice. Journal of Knowledge Management, 6(1), 23-30. doi:10.1108/13673270210417664

Gupta, AK, & Govindarajan, V. (2000). Fluxurile de cunoștințe în cadrul corporațiilor multinaționale. Strategic Management Journal, 21 (4), 473-496. doi:10.1002/(SICI)1097-0266(200004)21:4<473: :AID-SMJ84>3.0.CO;2- I

Guzman, GAC și Wilson, J. (2005). Dimensiunea „Softs” a transferului de cunoștințe organizaționale. Journal of Knowledge Management, 9(f), 59-74. doi:10.1108/13673270510590227

Hamel, G. (1991). Competiție pentru competență și învățare între parteneri în cadrul Alianțelor Internaționale. Strategic Management Journal, 12 (Număr special), 83-103. doi:10.1002/smj .4250120908

Hansen, MT, & Lovâs, B. (2004). Valorificarea competențelor tehnologice. Strategic Management Journal, 25(8-9), 801-822. doi:10.1002/ smj.413

Holden, NJ și Kortzfleisch, FOV (2004). De ce transferul de cunoștințe interculturale este o formă de traducere în mai multe moduri decât credeți. Knowledge and Process Management, 11(2), 127-136. doi:10.1002/kpm.198

Huber, G. (2001). Transferul de cunoștințe în sistemele de management al cunoștințelor: probleme neexplorate și studii sugerate. Jurnalul European de Sisteme Informaţionale, 10, 72-79. doi:10.1057/ palgrave.ejis.3000399

Inkpen, AC, & Wang, P. (2006). O examinare a colaborării și transferului de cunoștințe: China- Singapore Suzhou Industrial Park. Journal of ManagementStudies, 43(4). doi:10.1111/j.1467- 6486.2006.00611.x

Ipe, M. (2003). Partajarea cunoștințelor în organizații: un cadru conceptual. Analiza dezvoltării resurselor umane, 2(4), 337-359. doi:10.1177/1534484303257985

Javidan, M., Stahl, GK, Brodbeck, F. și Wilderrom, CPM (2005). Transfer transfrontalier de cunoștințe: lecții de cultură din proiectul Globe. The Academy of Management Executive, 19(2), 59-76.

Kayes, DC și Kayes, AB (2005). Competențe esențiale pentru absorbția cunoștințelor interculturale. Journal of Managerial Psychology, 20(7), 578-589.doi:10.1108/02683940510623399

Khanna, T., Gulati, R., & Nohria, N. (1998). Dinamica alianțelor de învățare: concurență, cooperare și domeniul relativ. Jurnalul de management strategic, 19, 193-210. doi:10.1002/(SICI)1097-0266(199803)19:3<193::AID- SMJ949>3.0.CO;2-C

King, WR (2007). Transferul de cunoștințe. În Schwartz, DG (Ed.), Encyclopedia of Knowledge Management (ed. I, pp. 538-543). Hershey, PA: Idea Group.

Kostova, T. (1999). Transferul transnațional de practici organizaționale strategice: o perspectivă contextuală. Academy of Management Review, 24(2), 308-324. doi:10.2307/259084

Lane, PJ, & Lubatkin, M. (1998). Capacitatea de absorbție relativă și învățarea interorganizațională. Strategic Management Journal, 19, 461-477. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(199805)19:5<461::AID- SMJ953>3.0.CO;2-L

Lin, L., Geng, X. și Winston, AB (2005). Un cadru emițător-receptor pentru transferul de cunoștințe. Management Information Systems Quarterly, 29(2), 197-219.

Lind, M. și Segerroth, U. (2003). Reconstrucție bazată pe echipă pentru extinderea capacității organizaționale. The Journal of the Operational Research Society, 54, 199-129. doi:10.1057/palgrave. jors.2601474

Lipscomb, M. și McEwan, AM (2001). Modelul Tcs: o metodă eficientă de transfer de tehnologie la Universitatea Kingston, Marea Britanie. Industrie şi învăţământ superior, 393-401.

Mayer, R., Davis, J., & Schoorman, F. (1995). Un model integrativ de încredere organizațională. Academy ofManagement Review, 20(3), 709-734. doi:10.2307/258792

Miesing, P., Kriger, MP, & Slough, N. (2007). Către un model de transfer eficient de cunoștințe în cadrul transnaționalelor: cazul întreprinderilor chineze cu investiții străine. The Journal of Technology Transfer, 32, 109-122. doi:10.1007/ s10961-006-9006-y

Minbaeva, D., Pederson, T., Bjorkman, I., Fey, C., & Park, H. (2003). Transferul de cunoștințe Mnc, capacitatea de absorbție subsidiară și HRM. Journal of International Business Studies, 34, 586-599. doi:10.1057/palgravejibs.8400056

Minbaeva, DB, & Michailova, S. (2004). Transferul de cunoștințe și expatrierea în corporațiile multinaționale: rolul capacității de difuzare. Relații cu angajații, 26(6), 663-679. doi:10.1108/01425450410562236

Mohr, JJ și Sengupta, S. (2002). Gestionarea paradoxului învățării inter-firme: rolul mecanismelor de guvernare. Journal of Business and Industrial Marketing, 17(4), 282-301. doi:10.1108/08858620210431688

Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Capitalul social, capitalul intelectual și avantajul organizațional. Academy of Management Review, 23(2), 242-266. doi:10.2307/259373

Napier, NK (2005). Transferul de cunoștințe în Vietnam: începe, se oprește și bucle. Journal of Managerial Psychology, 20(7), 621-636. doi:10.1108/02683940510623425

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organizare

Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., & Toyama, R. (2003). Teoria KnowledgeCreating Revizuită: Crearea cunoștințelor ca proces de sinteză. Cercetare și practică în managementul cunoștințelor, 1, 2-10. doi:10.1057/ palgrave.kmrp.8500001

O'Dell, C. și Jackson, CG (1998). Doar dacă am ști ce știm: identificarea și transferul celor mai bune practici interne. CaliforniaManagement Review, 40(3), 154-174.

Osterloh, M., & Frey, BS (2000). Motivație, transfer de cunoștințe și forme organizaționale. Organization Science, 11(5), 538-550. doi:10.1287/orsc.11.5.538.15204

Pedersen, T., Petersen, B. și Sharma, D. (2003). Performanța transferului de cunoștințe a companiilor multinaționale. Management International Review, 43(3), 69-90.

Quintas, P., Lefrere, P., & Jones, G. (1997). Managementul cunoștințelor: o agendă strategică. Planificare pe termen lung, 30(3), 385-391. doi:10.1016/ S0024-6301(97)90252-1

Randeree, E. (2006). Managementul cunoștințelor: asigurarea viitorului. Journal of Knowledge Management, 10(4), 145-156. doi:10.1108/13673270610679435

Ribiere, VM, & Sitar, AS (2003). Rolul critic al conducerii în cultivarea unei culturi de sprijinire a cunoștințelor. Knowledge Management Research & Practice, 1(1), 39-48. doi:10.1057/ palgrave.kmrp.8500004

Rynes, SL, Bartunek, JM și Daft, RL (2001). Peste Marea Diviziune: Crearea și transferul de cunoștințe între practicieni și academicieni. Jurnalul Academiei de Management.

Schlegelmilch, BB și Chini, T C. (2003). Transferul de cunoștințe între funcțiile de marketing din companiile multinaționale: un model conceptual. International Business Review, 12, 215-232. doi:10.1016/S0969-5931(02)00097-5

Schwartz, DG (2007). Integrarea transferului de cunoștințe și a comunicării mediate de computer: clasificarea barierelor și a posibilelor resurse. Knowledge Management: Research and Practice, 5, 249-259. doi:10.105 7/palgrave .kmrp .8500153

Seibert, SE, Kraimer, ML și Liden, RC (2001). O teorie a capitalului social a succesului în carieră. The Academy of Management Executive, 44(2), 219-237.

Stata, R. (1989). Învățare organizațională - cheia inovației în management. Sloan Management Review, 17 (primăvară), 63-74.

Sun, PY-T. și Scott, JL (2005). O investigație a barierelor în calea transferului de cunoștințe. Journal of Knowledge Management, 9(f), 75-90. doi:10.1108/13673270510590236

Szulanski, G. (1996). Explorarea obstacolelor interne în calea transferului de bune practici în cadrul companiei. Strategic Management Journal, 17 (Numărul special de vară), 27-43.

Szulanski, G. (2000). Procesul de transfer al cunoștințelor. O analiză diacronică a adezivității. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 82(1), 9-27. doi:10.1006/obhd.2000.2884

Wang, P., Tong, T W. și Koh, CP (2004). Un model integrat de transfer de cunoștințe de la Mnc-mamă la filiala din China. Journal of World Business, 39, 168-182. doi:10.1016/j. jwb.2003.08.009

Wathne, K., Roos, J., & von Krogh, G. (1996). Către o teorie a transferului de cunoștințe într-un context cooperativ. În managementul cunoștințelor - Perspective privind cooperarea și competiția. Londra: Sage Publications.

Wong, Y.-Y., Maher, T E., Nicholson, JD, & Bai, AF (2003). Învățarea organizațională și riscurile transferurilor de tehnologie în China. Management Research News, 26(12).

Zahra, S. și George, G. (2002). Capacitatea de absorbție O revizuire și reconceptualizare și extindere. Academy of Management Review, 27(2), 185-203. doi:10.2307/4134351

Zhao, Z., Anand, J., & Mitchell, W. (2005). A Dual Networks Perspective on Inter-Organizational Transfer of R&D Capabilities International Joint Ventures în industria auto chineză. JournalofManagementStudies, 42(1), 127-160. doi:10.1111/j.1467-6486.2005.00491.x

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Sondajul Delphi al experților: Sondajul Delphi este o tehnică de facilitare a grupului care urmărește obținerea consensului cu privire la opiniile experților printr-o serie de sondaje folosind chestionare.**

**Transferul de cunoștințe inter-organizațional: cunoștințele sunt transferate de la o organizație la alta, cum ar fi parteneri de afaceri, furnizori, clienți etc.**

**Transferul de cunoștințe intra-organizațional: cunoștințele sunt transferate între diferite unități din cadrul unei organizații.**

**Niveluri de transfer de cunoștințe: Transferul de cunoștințe poate avea loc la nivel individual, intra-organizațional, inter-organizațional sau transnațional.**

**Succesul transferului de cunoștințe: gradul în care un destinatar obține proprietatea, angajamentul față de cunoștințele transferate și satisfacția față de acestea.**

**Transferul de cunoștințe: un proces prin care cunoștințele, ideile și experiența trec de la sursa cunoștințelor la destinatarul respectivei cunoștințe. Transferul de cunoștințe și schimbul de cunoștințe sunt folosite în mod interschimbabil în multe literaturi.**

**Transferul transnațional de cunoștințe (TKT): Cunoștințele sunt transferate într-un context transnațional, fie la nivel individual, fie la nivel organizațional.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 1512-1524, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 1.23

# Probleme video pentru managementul cunoștințelor

**Richard T. Herschel**

Universitatea Saint Joseph, SUA

**Ira Yermish**

Universitatea Saint Joseph S, SUA

ABSTRACT

Acest capitol trece în revistă multitudinea de activități video generate de utilizatori și problemele pe care le creează pentru activitățile de management al cunoștințelor. Capacitatea persoanelor de a crea și posta videoclipuri online a devenit prolifică și a devenit acum o sursă de potențială răspundere pentru angajați și companie. Videoclipul poate fi folosit pentru a transmite narațiuni bogate care pot facilita crearea de sens și partajarea și transferul de cunoștințe, dar trebuie să fie standarde și controale pentru dezvoltarea și distribuirea conținutului. Atunci când se dezvoltă conținutul video, structura și cultura sunt factori importanți care trebuie luați în considerare în activitățile de povestire pentru a crește oportunitatea realizării eficiente a sensului și a reținerii mesajelor și pentru a asigura acuratețea, relevanța și legitimitatea conținutului video. Dovezi și argumente

Sunt prezentate DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch1.23 care ar trebui să motiveze organizațiile și cadrele universitare să revizuiască activitățile de generare video atât interne, cât și externe ale organizației. Sunt discutate probleme legate de livrarea conținutului video, răspunderea, spam-ul și capabilitățile motorului de căutare. Sunt identificate oportunități pentru noi anchete de cercetare.

INTRODUCERE

Utilizatorii web din SUA se bucură de videoclipul lor -- mai mult de 11 miliarde de clipuri au fost vizionate online doar în iulie 2008. Aceasta este o creștere față de nouă miliarde de videoclipuri în iulie 2007. În medie, numai YouTube primește zilnic peste 60.000 de încărcări de videoclipuri protejate și fără drepturi de autor. YouTube, împreună cu blogurile și site-urile de rețele online MySpace și Facebook, au contribuit la stimularea activității de partajare a videoclipurilor (Wall Street Journal, 2008).

Problema este că multe dintre aceste videoclipuri conțin frecvent conținut care este protejat prin drepturi de autor. Utilizarea materialului protejat prin drepturi de autor fără permisiune poate duce la litigii - pentru persoana care l-a postat, organizația în care lucrează, site-ul care a găzduit materialul sau orice combinație a celor de mai sus.

În urmă cu doi ani, utilizarea ilegală a videoclipurilor create profesional era răspândită pe web, în special pe site-urile de partajare video, cum ar fi YouTube. Printre cele mai vizibile subcutări s-au numărat NBC Universal, care a cerut YouTube să elimine infamul videoclip „Lazy Sunday” de la Saturday Night Live, după 5 milioane de vizionări neautorizate, și Viacom, care a intentat un proces de 1 miliard de dolari împotriva Google pentru a opri publicarea de conținut ilicit pe YouTube. Acum, la un an după ce YouTube a introdus instrumentul său de identificare video pentru a împiedica utilizarea abuzivă, sistemele automate sunt folosite pentru a identifica și proteja conținutul produs profesional (Sandoval, 2008).

Această lucrare examinează fenomenele video generate de utilizatori și implicațiile acestora pentru organizații și activitățile lor de management al cunoștințelor. Acesta examinează problemele de risc pe care videoclipurile generate de utilizatori le creează pentru organizații, în special răspunderea pentru conținutul video. Această problemă este

examinată în contextul activităților de transfer de cunoștințe și al povestirii. Cultura organizațională se dovedește a fi un factor important pentru a ajuta la modelarea conținutului video dezvoltat și distribuit de către angajații firmei. Motoarele de căutare video și rolul lor potențial în protejarea organizațiilor de problemele legate de răspunderea conținutului sunt, de asemenea, examinate. Obiectivul explorării capacităților video generate de utilizatori este de a concentra conștientizarea managementului cunoștințelor pe creșterea și proliferarea rapidă a videoclipurilor generate de utilizatori, astfel încât să poată fi dezvoltate și implementate abordări eficiente pentru gestionarea activităților de creare și partajare a videoclipurilor generate de utilizatori. În crearea unei strategii organizaționale, este important ca aceasta să se bazeze pe o înțelegere clară a modului în care videoclipurile generate de utilizatori pot fi atât un potențial activ, cât și o responsabilitate pentru organizație.

Problemele legate de video sunt acum în mod curent în presă și de multe ori problemele se referă la rețelele sociale și preocupările legale. De exemplu, MySpace intenționează să adopte o nouă tehnologie de identificare a videoclipurilor care va încerca să rezolve problemele de drepturi de autor pentru unele dintre clipurile video pe care utilizatorii le încarcă pe site-ul său. Tehnologia, de la o companie terță, numită Auditude, este în esență o formă de tehnologie de amprentare care scanează videoclipuri pentru conținut profesional - și adesea protejat prin drepturi de autor. Sistemul Auditude indexează videoclipurile încărcate cu peste un miliard de minute de conținut din biblioteca sa. Directorii din industrie spun că o astfel de tehnologie de amprentare este cheia pentru rezolvarea bătăliilor spinoase privind drepturile de autor dintre mass-media și companiile tehnologice cu privire la videoclipurile online. Viacom's a folosit propria tehnologie similară, iar utilizarea acesteia a dus la un proces de 1 miliard de dolari împotriva Google Inc. YouTube de la Google, acuzând-o de încălcare intenționată a drepturilor de autor și cerând ca YouYube să elimine 100.000 de videoclipuri care încalcă drepturile. Viacom a susținut că YouTube nu a reușit să-și împiedice utilizatorii să posteze materiale piratate pe site (Sandoval, 2008).

Videoclipurile generate de indivizi sunt un fenomen social care a afectat nu numai rețelele sociale, ci și organizațiile. Melcrum (2007), o firmă de cercetare, raportează că, în timp ce mare parte din interesul pentru rețelele sociale s-a concentrat pe adoptarea blogging-ului ca instrument de afaceri pentru comunicarea cu clienții și personalul, video online este, de fapt, aplicația numărul unu. Ei subliniază că corporațiile au luat notă de popularitatea site-urilor precum MySpace, YouTube și Bebo și că încep să integreze aceleași funcționalități și instrumente de rețea în intranet-urile lor corporative. Melcrum (2007) raportează că cele mai importante două aplicații pentru videoclipurile interne generate de utilizatori sunt identificate de către organizații ca o implicare îmbunătățită a angajaților și o colaborare internă îmbunătățită.

Aniisu (2007) este de acord că videoclipurile generate de angajați devin acum o parte integrantă a campaniilor interne de comunicare organizațională. El afirmă că mediul este

acceptat pe scară largă datorită interactivității și capacității sale de a trata conținutul în mod creativ.

Poate fi ilustrat faptul că organizațiile promovează și susțin în mod activ conținutul video generat de utilizatori. De exemplu, la Southwest Airlines angajații au creat și distribuit videoclipuri pentru a-și împărtăși sentimentele despre tragedia World Trade Center din 11 septembrie (Inside the Cubicle, 2006). DeltaAirlines a lansat SiteSeer, unde angajații sunt vedetele videoclipurilor care oferă sfaturi de călătorie pentru clienții lor (Webdriven, 2007). La Google, un angajat a postat videoclipuri pentru acces public care arată cum funcționează motorul de căutare Google (Allen, 2006). Iar profesioniștii și directorii sunt acum observați folosind rețelele sociale bazate pe video pentru a se consulta sau a-și compatima colegii online (Vascellaro, 2007).

RISC ȘI CONȚINUT VIDEO

Videoclipurile create de angajați și clienți sunt postate pe site-uri web care discută despre produsele, serviciile sau procesele unei organizații. De exemplu, o parte din conținutul video distribuit de utilizatori pe site-urile de partajare video este comentariu la mărcile de top din lume (Beasty, 2007), care poate fi fie pozitiv, fie negativ. Această activitate este confirmată de un sondaj de utilizare corporativă a aplicațiilor de rețele sociale realizat de Melcrum (2007). Ei au descoperit că, deși există un entuziasm larg răspândit pentru rețelele sociale în lumea corporativă, 45% dintre respondenți au fost de acord că angajații sau clienții care discută despre organizația sau mărcile lor online reprezintă un risc semnificativ pentru reputația acesteia.

O ilustrare a potențialelor probleme de răspundere pe care videoclipurile generate de utilizatori le pot crea pentru organizații este evidențiată în continuare de un caz recent din Marea Britanie, în care un angajat al unui supermarket a postat un videoclip pe o rețea de socializare cu un muncitor lovind un alt lucrător. Pentru că clipul a scos la iveală activitatea internă a supermarketului, angajatorul a decis să-l concedieze pe angajat. Apoi angajatul a dat în judecată directorii supermarketului, a câștigat o cerere pentru concediere abuzivă și i s-au acordat despăgubiri compensatorii (Popa, 2007).

Pe YouTube, puteți găsi videoclipuri despre corporații și produsele lor, multe dintre acestea fiind sincer nemăgulitoare. De exemplu,

A&P i-a concediat fără ceremonie doi frați pentru că au folosit facilitățile companiei pentru a filma un videoclip fals-gangsta rap (A&P îi dă și în judecată pentru un milion de dolari).

Un fost angajat al AIG a postat un videoclip pe YouTube care „plânge compania”.

Există un videoclip de știri postat pe YouTube în care angajații McDonald's au fost speriați de apariția unui pitic.

Un videoclip a fost postat pe YouTube cu un muncitor care își sărbătorește ziua de naștere făcând o baie în chiuveta din bucătărie a unui Burger King. A avut angajați în necazuri cu

compania, iar compania să aibă probleme cu clienții săi și cu comisarul local pentru sănătate.

Încălcarea drepturilor de autor este una dintre preocupările cele mai imediate pentru organizații. Atunci când un angajat încalcă drepturile de autor, angajatorul poate fi tras la răspundere în baza a două teorii: încălcarea contributivă și încălcarea indirectă. Încălcarea contributivă necesită ca angajatorul să cunoască încălcarea și să fi adus o contribuție semnificativă la încălcare. Cu toate acestea, cunoștințele reale nu sunt întotdeauna necesare. Orbirea intenționată este cunoaștere, în legea dreptului de autor (unde într-adevăr poate fi suficient ca pârâtul să fi știut despre încălcarea directă). Astfel, faptul că un angajator nu are cunoștință de comportamentul ilegal al angajatului său nu exclude pe deplin răspunderea acestuia. În plus, a doua teorie, încălcarea indirectă, nu conține nicio cerință de cunoștințe, ci cere doar ca angajatorul să primească un beneficiu financiar direct și să aibă dreptul și capacitatea de a supraveghea contravenienții. În cadrul angajării, cel de-al doilea element este aproape întotdeauna găsit, lăsând problema beneficiului financiar să controleze ancheta.

Astfel, utilizarea neautorizată a oricărui material protejat prin drepturi de autor poate atrage răspunderea angajatorului, în special atunci când:

angajatorul se bucură de un avantaj din cauza încălcării de către angajat,

materialul protejat prin drepturi de autor este partajat folosind timpul și echipamentele companiei,

angajatorul nu a luat nicio măsură pentru a preveni o astfel de încălcare și a închis ochii la activitățile care încalcă drepturile.

Când o terță parte aduce acuzații pentru încălcarea drepturilor de autor, care implică amenzi uriașe de până la 150.000 USD per încălcare, angajatorul devine o țintă mai profitabilă decât angajatul din cauza adâncimii buzunarelor angajatorului (Nyman, 2005).

Răspunderea angajatorului se extinde dincolo de încălcarea drepturilor de autor în mai multe alte domenii. Declarațiile defăimătoare sau calomnioase făcute de angajați în comunicări prin e-mail sau postări video pe Internet pot da naștere la răspunderea angajatorului. Angajatorii pot fi, de asemenea, răspunzători față de angajații lor pentru pretenții de hărțuire sexuală sau discriminare în muncă atunci când alți angajați creează un mediu de lucru ostil prin descărcarea și distribuirea de conținut video neadecvat. În cele din urmă, chiar și fără atribuirea răspunderii altor părți, angajatorii ar trebui să fie îngrijorați de activitatea pe Internet a angajaților, deoarece poate contribui la o pierdere a productivității angajaților, la scăderea semnificativă a lățimii de bandă și la creșterea expunerii la viruși, viermi și programe spion asociate cu descărcarea de materiale din surse de internet neîncrezătoare și necunoscute.

Răspunderea pentru firmă poate veni nu numai din acțiunile angajaților, ci și din acțiunile întreprinse de alții. De exemplu, ca parte a procesului de drepturi de autor de 1 miliard de

dolari a Viacom împotriva YouTube de la Google, un judecător a ordonat site-ului de partajare video să dezvăluie înregistrări, cum ar fi adrese IP și nume de utilizator. De asemenea, Google trebuia să predea înregistrări care includeau istoricul de vizionare și încărcare a angajaților YouTube, potrivit surselor.

Există puțină sau deloc presă cu privire la partajarea conținutului video protejat prin drepturi de autor în cadrul organizațiilor. Prin urmare, există puține informații disponibile cu privire la ce fac firmele pentru a minimiza expunerea lor la încălcarea drepturilor de autor, în ciuda posibilității ca angajații să posteze conținut video protejat prin drepturi de autor pe site-uri web interne sau externe, care ar putea expune firma la răspundere. Un motiv pentru aceasta poate fi faptul că majoritatea organizațiilor sunt de obicei prost echipate pentru a monitoriza activitatea de postare video, deoarece nu posedă tehnologia pentru a monitoriza în mod adecvat conținutul video. Mai mult, Melcrum (2007) a constatat că 70% dintre organizațiile pe care le-au chestionat au recunoscut că nu au reguli sau politici legate de blogging sau alte instrumente de social media.

RESPONSABILITATE PENTRU CONȚINUT

Videoclipul este un mediu bogat pentru distribuirea de propagandă, dezinformare, spam și materiale protejate prin drepturi de autor. Creșterea problemelor legate de video coincide cu interesul crescut în rândul furnizorilor de conținut video pentru creșterea vizibilității clipurilor lor video.

Responsabilitatea pentru conținut impune organizațiilor să monitorizeze și să elimine conținutul video (în special conținutul generat de utilizatori) care include orice material care încalcă standardele legale (sau etice), așa cum sunt definite de standardele de comportament ale organizației, de drepturile de autor sau de alte legi. Firmele trebuie să monitorizeze conținutul pentru a se asigura că videoclipurile postate și vizionate nu includ conținut care nu a fost creat de afiș și care poate include clipuri din emisiuni de televiziune, filme sau videoclipuri de formare profesională ale căror drepturi de autor aparţin altor corporații. Această problemă este evidențiată de procesul pe care Viacom l-a lansat împotriva YouTube și a proprietarului său Google pentru videoclipurile care încalcă drepturile de autor găzduite de site. Acest caz se concentrează pe protecțiile „safe port" pentru furnizorii de servicii de internet (ISP) și poate influența alte site-uri de conținut generate de utilizatori, inclusiv site-uri de întreprindere (Wall Street Journal, 2007).

Acțiunea în justiție testează limitele Digital Millennium Copyright Act (DCMA) din 1998 din SUA. Actul creează un port sigur pentru furnizorii de servicii online împotriva răspunderii pentru drepturi de autor dacă aceștia aderă și se califică pentru anumite linii directoare prescrise privind protecția drepturilor de autor și blochează prompt accesul la materialul care se presupune că încalcă drepturile de autor (sau elimină astfel de materiale din sistemele lor) dacă primesc o notificare de la un deținător de drepturi de autor sau o notificare de la un deținător care pretinde încălcarea drepturilor de autor. Protecții similare există în legislația europeană. Safe Harbour a fost conceput pentru a proteja companiile de nevoia de a monitoriza activitatea fiecărui utilizator de internet, lucru care a fost recunoscut

ca fiind nepractic. Companiile nu trebuie să prevină utilizarea ilegală a serviciilor lor în mod proactiv, dar atunci când sunt notificate corespunzător, trebuie să elimine sau să dezactiveze „rapid” accesul la materialul care încalcă drepturile.

TEHNOLOGIA DE CĂUTARE VIDEO

Fișierele video, inclusiv videoclipurile generate de angajați, trebuie să fie catalogate și indexate, astfel încât angajații să poată utiliza motoarele de căutare pentru întreprinderi și/sau mobile pentru a solicita și a securiza conținutul video care îndeplinește criteriile specificate de utilizator. Aceasta înseamnă că sensemaking necesită furnizarea de capabilități pentru preluarea unei liste de videoclipuri de companie care corespund criteriilor de căutare ale utilizatorilor și care sunt sortate în funcție de o anumită măsură a relevanței. Utilizarea motoarelor de căutare video în acest mod poate oferi un beneficiu secundar de promovare a unui acces mai mare la conținut video de întreprindere și creșterea activității de vizionare. De exemplu, când YouTube a fost achiziționat de Google și apoi inclus în Indexul de căutare video Google, vizitele pe site-ul YouTube au crescut imediat cu 18,5% (Tancer, 2007).

Deoarece clipurile video sunt mai efemere decât paginile Web, este mai greu pentru motoarele de căutare să evalueze relevanța oricărui clip pentru o interogare de căutare (Delaney, 2007). Sistemele de încărcare a conținutului de imagini și video se bazează de obicei pe tehnici simple, cum ar fi solicitarea utilizatorului să înregistreze imaginea într-o categorie sau să facă clic pe un set de casete de selectare a etichetelor descriptive sau să tastați o descriere cu o singură propoziție care poate fi analizată automat de către sistem pentru a genera metadate detaliate. Problema este că solicitările de metadate sunt ineficiente, reflectând adesea incorect conținutul video real și supraîncărcând utilizatorii, punându-le să încarce megaocteți de imagini și informații video care pot fi sau nu relevante pentru nevoile lor informaționale.

Pe măsură ce utilizatorii captează și partajează mai multe imagini, nevoia de servicii noi și inovatoare de etichetare de căutare devine esențială. În acest scop, piXlogic a dezvoltat motoare de căutare pentru imagini și videoclipuri. Se bazează pe indexarea automată a conținutului imaginii fără a fi necesară introducerea manuală a metadatelor textuale. piXlogic folosește un concept numit „noțiuni” care sunt interpretate înțelegeri despre contextul imaginii și obiectele din ea și a creat un mediu de căutare bogat și precis din punct de vedere contextual care exploatează acest lucru. Pentru a cataloga un depozit de imagini sau videoclipuri, utilizatorul direcționează aplicația software piXserve de la piXlogic către acel depozit (sau folosește un crawler Web pentru a colecta imagini) și indexează automat conținutul acelor fișiere. Prin intermediul unui browser, utilizatorii pot căuta apoi folosind o imagine și/sau pot indica unul sau mai multe elemente din imagine care sunt de interes pentru ei. De asemenea, software-ul poate vedea și recunoaște orice text care poate apărea oriunde în câmpul vizual al imaginii (de exemplu, alegerea numelor candidaților de recrutare, videoclipuri cu cunoștințe și experți și alte resurse video online). Acolo unde majoritatea tehnologiilor motoarelor de căutare de imagini și video funcționează încercând să potriviți semnăturile imaginilor care se bazează pe concepte simple, cum ar fi etichete

textuale, histograme de culoare, textura sau margini, de exemplu, piXserve „vede” literalmente imaginea ca fiind compusă din multe obiecte, creează o reprezentare care descrie obiectele și le stochează într-o bază de date (Pepus, 2007). Când apar preocupări cu privire la răspunderea pentru conținutul video, reprezentările piXserve pot fi căutate pentru a determina dacă există imagini care pot sugera răspunderea pentru conținut.

piXlogic oferă o funcție de avertizare și notificare a evenimentelor care îi permite să trimită notificări atunci când detectează un anumit obiect, șir de text sau noțiune dintr-o imagine sau un videoclip. Aceasta înseamnă că organizațiile pot configura servere piXlogic pentru a căuta automat prin fluxurile de imagini și videoclipuri primite pentru a găsi anumite acțiuni sau obiecte și apoi să răspundă automat la acele informații. Răspunsul poate fi o simplă notificare prin e-mail sau o activitate mai complexă de procesare a evenimentelor, cum ar fi efectuarea unei operațiuni de bază de date sau alertarea companiei cu privire la o potențială copiere a conținutului protejat prin drepturi de autor dintr-o sursă externă (Pepus, 2007).

O altă companie, Altus (2007), oferă și noi capabilități de motor de căutare video. Produsul lor, Xtreme Knowledge Sharing 5.0, oferă o capacitate de căutare cuvânt cu cuvânt a conținutului video și audio prin generarea de către software a unei transcriere automată a conținutului sursă. Utilizatorii pot căuta transcrierea videoclipului și pot găsi punctul exact de interes de care au nevoie pentru a putea sări și să sară la diapozitivul sau propoziția exactă din videoclip. Produsul încorporează următoarele capacități:

Socializează computerul de întreprindere prin captarea funcțiilor de rețele sociale, cum ar fi videoclipuri care pot fi căutate, podcasturi, bloguri, wiki-uri și RSS și le aduce în interiorul întreprinderii pentru a crea o colaborare între întreprinderi, partajare a cunoștințelor și o platformă de informații la cerere.

Sincronizarea și căutarea video permite lucrătorilor să caute videoclipuri până la cuvântul rostit pentru a obține instantaneu informațiile potrivite.

Permite crearea de portaluri de învățare video pentru a împărtăși cunoștințele corporative capturate din cursuri video, întâlniri, conferințe, prezentări PowerPoint și multe altele - făcând mii de ore de cunoștințe de specialitate căutate și accesibile până la cuvântul rostit.

Un produs cu această capacitate ar putea fi folosit pentru a căuta videoclipuri care pot încălca drepturile de autor, dar procesul ar fi probabil complex și consumator de timp.

Google a lansat recent un widget de căutare numit Google Elections Video Search. Folosind recunoașterea vorbirii, videoclipurile încărcate pe canalele YouTube pentru politicieni sunt transcrise și indexate. Acest lucru le permite utilizatorilor să caute cuvintele rostite într-un clip. De asemenea, vizualizatorul poate sări automat la punctul exact al videoclipului atunci când este rostită o frază. Din nou, deși capacitatea de a găsi cuvinte în videoclipuri este accelerată, este încă dificil, deși fezabil, să găsiți conținut copiat care ar putea compromite firma.

O altă posibilitate este ca firmele să poată în cele din urmă să se aboneze la instrumente de căutare externe, cum ar fi sistemul de identificare video de la Google, tehnologia de amprentare video a Auditude sau motorul de căutare video al Viacom pentru a evalua conținutul video intern. Cu toate acestea, potențialul de abonare la aceste servicii este în prezent incert.

TRANSFER VIDEO ȘI CUNOAȘTE

Capacitățile de căutare video sunt importante în gestionarea cunoștințelor, deoarece pot ajuta utilizatorii să găsească conținut video relevant și util. Dacă conținutul video nu este gestionat sau dificil de găsit, poate agrava problemele de transfer de cunoștințe într-o organizație. Activitățile de transfer de cunoștințe sunt deja complicate de o serie de alți factori, inclusiv

Incapacitatea de a recunoaște și articula competențe „compilate" sau extrem de intuitive, de exemplu, idei de cunoștințe tacite (Nonaka și Takeuchi, 1995),

geografie sau distanță (Gailbraith, 1990)

lipsa unei identități sociale partajate/supraordonate (Kane, Argote și Levine, 2005),

probleme de vizualizare a cunoștințelor (Burkhard,

, și

• informații greșite (Kane, Argote și Levine, 2005).

O modalitate importantă de valorificare a cunoștințelor existente este prin transferul și reutilizarea cunoștințelor existente specifice companiei între diferite persoane sau grupuri care fac parte din firme. Aceste grupuri pot include angajați, parteneri de afaceri, parteneri din lanțul valoric, clienți sau comentarii solicitate (sau nesolicitate) de la membrii domeniului public în care își desfășoară activitatea firma. Transferul de cunoștințe este motivat de dorința de a dobândi, exploata și menține capitalul intelectual. Este o problemă fundamentală pentru firme. Transferul de cunoștințe se ocupă de problema mutarii cunoștințelor dintr-o parte a organizației în alte părți ale organizației. Are loc ori de câte ori descoperirile sau expertiza agenților cunoscători sunt diseminate mai pe scară largă. Transferul de cunoștințe este complex deoarece (1) cunoștințele rezidă în membrii organizației, instrumentele, sarcinile și subrețelele acestora (Argote & Ingram, 2000) și (2) multe cunoștințe în organizații sunt tacite sau greu de articulat (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Argote & Ingram (2000) definesc transferul de cunoștințe ca fiind procesul prin care o unitate (de exemplu, grup, departament sau divizie) este afectată de experiența alteia. Aceștia subliniază că transferul de cunoștințe organizaționale (de exemplu, rutină sau bune practici) poate fi observat prin schimbări în cunoștințele sau performanța unităților destinatare.

Argote (2005) susține că, deși a existat o anumită teorie cu privire la problema transferului de cunoștințe (de exemplu, Argote și Ingram, 2000; Teece, Pisano și Shuen, 1997), au existat puține analize empirice care să o susțină. Cu toate acestea, Watson și Hewett (2006) au efectuat astfel de cercetări folosind un model multi-teoretic. Ei au folosit teoria schimbului social pentru a dezvolta un set de ipoteze privind factorii care influențează frecvența cu care indivizii își contribuie cu cunoștințele valoroase la sistemul de management al cunoștințelor. Ei au folosit, de asemenea, teoria așteptării și modelul de acceptare a tehnologiei pentru a genera un nou model al factorilor care îi determină pe indivizi să acceseze și să utilizeze cunoștințele din sistemul de management al cunoștințelor, cu accent deosebit pe modul în care companiile pot crește măsura în care indivizii din cadrul firmei reutiliza cunoștințele (vezi Figura 1).

Teoria schimbului social (Tiwana & Bush, 2001, Bock & Young-Gul, 2002) a fost folosită pentru a examina comportamentul indivizilor din comunitățile web distribuite pentru a descoperi factori care împiedică și facilitează schimbul de cunoștințe. Factorii sociali sunt văzuți ca predictori importanți ai comportamentelor de partajare a cunoștințelor. Teoria schimbului social oferă o lentilă teoretică utilă pentru examinarea schimbului de cunoștințe, deoarece a fost dezvoltată pentru a explica de ce indivizii se angajează în comportamente de cooperare care nu sunt recompensate în mod oficial de către organizație. Teoria schimbului social este folosită pentru a înțelege de ce indivizii ar contribui cu cunoștințele lor în beneficiul altora.

Reutilizarea cunoștințelor este o modalitate prin care o persoană poate obține cunoștințele necesare pentru a lucra mai bine sau mai eficient. Ea devine impulsul motivațional care îi determină pe indivizi să aleagă reutilizarea cunoștințelor față de alte metode de obținere a cunoștințelor necesare. Teoria așteptării, o teorie a motivației, poate fi folosită pentru a explica acest comportament și poate fi legată de problema acceptării tehnologiei. Teoria așteptării susține că motivațiile unui individ de a utiliza și împărtăși cunoștințele sunt influențate de rezultatele așteptate ale utilizării respectivelor cunoștințe (Bock & Young-Gul, 2002). Motivațiile care stau la baza celor două acte diferite, contribuția cunoașterii și reutilizarea cunoștințelor, sunt văzute ca fiind destul de diferite și Watson și Hewett (2006) susțin că ele sunt explicate cel mai bine prin teorii diferite. În modelul lor, cunoștințele circulă atât în sistem de la indivizi, cât și în afara sistemului către alți indivizi, așa cum se arată în Figura 1. Eficacitatea sistemului de transfer de cunoștințe al unei firme este dependentă de fluxul de cunoștințe în ambele direcții.

Utilizând aplicarea simultană a teoriei schimbului social și a teoriei așteptării în procesul de transfer al cunoștințelor, Watson și Hewett (2006) au descoperit că contribuția cunoștințelor depinde de frecvența reutilizarii cunoștințelor, de mandatul organizațional și de progresul în cadrul organizației. Ei afirmă că accesul la cunoștințe, formarea și valoarea percepută a cunoștințelor sunt toate predictori semnificativi ai reutilizarii cunoștințelor.

Ceea ce nu este evident în evaluarea de către Watson și Hewett a factorilor care afectează contribuția și reutilizarea cunoștințelor este impactul utilizării conținutului care poate expune acum firma la răspundere sau care se dovedește a fi altfel nesigur sau dezinformat.

În transferul de cunoștințe, o oportunitate principală ca acest pericol să apară este atunci când videoclipurile sunt folosite în activități de povestire.

VIDEO SI POVESTIREA

Poveștile sunt importante pentru schimbul de cunoștințe, deoarece ilustrează tipare și ajută oamenii să facă conexiuni vizuale între concepte și practică. Gill (2001) afirmă că povestirea servește două scopuri în managementul cunoștințelor: poate (1) disemina rapid informații și (2) poate transmite sens la un nivel înalt de înțelegere. El afirmă că cel mai mare beneficiu al utilizării povestirii în managementul cunoștințelor poate proveni din capacitatea sa de a capta cunoștințe tacite într-o organizație. Spre deosebire de cunoștințele explicite, care sunt notate în documente, manuale și alte surse accesibile, cunoștințele tacite se află în mintea oamenilor, dintre care mulți nu știu cât de mult i-a învățat experiența lor. Povestirea permite un flux de conștiință. Poveștile față în față și bazate pe video ajută imaginația și cogniția spectatorului, oferind imagini concrete și demonstrații de comportamente care îl ajută să înțeleagă obiectivul mesajului și sensul conținutului.

Videoclipul este o alternativă viabilă la povestirea față în față atunci când simțurile mirosului gust și atingere nu sunt esențiale pentru povestea spusă. Ca și în povestirea față în față, structurarea eficientă a poveștii este de obicei esențială în producția video pentru a asigura fluxul logic și pentru a facilita înțelegerea mesajului de către spectatori.

Cynefin (Snowden, 2007) este un cadru de sens care susține că utilizarea structurii în povestire depinde de relația dintre cauză și efect. Adică, natura cauzei și efectului dictează modul în care ar trebui dezvoltată o narațiune sau o poveste. Cynefin (Snowden, 2007) identifică cinci domenii care descriu relația dintre ele cauză și efect:

Simplu: relația dintre cauză și efect este evidentă.

Complicat: relația dintre cauză și efect necesită analiză sau altă formă de investigație și/sau aplicarea cunoștințelor de specialitate.

Complex: relația dintre cauză și efect poate fi percepută doar retrospectiv.

Haotic: nu există nicio relație între cauză și efect.

Tulburare: starea de a nu ști ce tip de cauzalitate există.

Pentru a spori potențialul de înțelegere a relațiilor complexe de cauză și efect, cadrul Cynefin (Snowden, 2007) necesită mai multă deschidere și mai puțină structură în povestire sau narațiune. Este nevoie de cineva cu viziune pentru a vedea linia care se potrivește între observații și așteptări. În aceste circumstanțe, o bogăție mai mare a media poate reduce nivelul de risc, deoarece sunt disponibile mai multe informații senzoriale și mai multe oportunități de percepție a modelelor de relații dintre elementele narative.

În orice circumstanță, narațiunea unui povestitor trebuie validată din cauza limitărilor inerente ale cunoașterii umane. De exemplu, s-a demonstrat că zonele verbale ale creierului

au interacțiuni minime cu zonele vizuale, ceea ce face dificil pentru oameni să descrie imaginile cu cuvinte. Mai mult decât atât, procesul chiar de a încerca acest lucru pare să reducă fidelitatea imaginii originale. Această limitare cognitivă oferă o rațiune pentru utilizarea rich media (de exemplu, video) pentru a înregistra imaginea. De asemenea, atunci când partajează, oamenii își ajustează uneori propria înțelegere pentru a fi mai plauzibilă pentru ei. Prin urmare, povestitorii pot schimba modul în care își amintesc un eveniment sau un proces pentru a se potrivi cu ceea ce au descris (Bogue,

. Creșterea bogăției media poate oferi o oportunitate mai bună de a atenua această părtinire.

Adesea, videoclipurilor create de amatori le lipsesc considerațiile prezentate mai sus. Eficacitatea video pentru partajarea cunoștințelor depinde de talentul individului, de cât de bine narațiunea descrie legătura dintre cauză și efect, de capacitatea lor de a organiza conținutul și de calitatea prezentării video. Deoarece amatorii de multe ori nu au talentul, timpul sau înclinația de a dobândi aceste abilități, le poate fi pur și simplu mai ușor să încorporeze pur și simplu conținut preexistent în videoclipul lor cu propriul conținut adăugat. Acest tip de conținut este (sau cel puțin a fost) comun pe YouTube.

Angajații organizației pot folosi iMovie de la Apple și Movie Maker 2 de la Microsoft pentru a crea și edita videoclipuri. Editarea videoclipurilor digitale pe un computer, numită editare neliniară, facilitează combinarea imaginilor, sunetelor, muzicii și narațiunii într-o singură producție finită. Aceasta înseamnă că angajații pot crea și distribui cu ușurință videoclipuri care combină propriul conținut cu materiale pe care le-au asigurat din alte surse. În organizații, măsura în care sunt realizate astfel de videoclipuri și natura conținutului lor depind adesea de cultura organizației.

VIDEO, CULTURĂ ȘI SENSEMAKING

Cultura joacă un rol critic în activitățile de creare a sensului (Hasanali 2004). Este evidențiată prin artefactele și simbolurile utilizate în poveștile bazate pe video care sunt create și împărtășite în firmă. Cultura contribuie la cunoaștere și comportament, ajutând la construirea a ceea ce știe, ceea ce face, cum o face, ceea ce verbalizează despre ceea ce știe și ce materiale selectează și afișează ca dovezi pentru a-și susține argumentele. Acesta oferă cadrul filozofic de bază care identifică dovezile tangibile necesare pentru a susține afirmația făcută. Prin urmare, cultura este exprimată prin valorile adoptate de individul și ipotezele care stau la baza comportamentului său - ce este un comportament acceptabil și ce nu.

Videoclipul poate fi folosit ca un vehicul pentru a difuza valorile și simbolurile culturale organizaționale care modelează comportamentul, ceea ce înseamnă că intenția și utilizarea video pentru externalizarea cunoștințelor tacite pot fi fie de natură constructivă, fie deconstructivă. De exemplu, videoclipurile pot fi folosite pentru a arăta cuiva cum se face ceva sau pentru a arăta persoanelor sau membrilor firmei cum ar trebui sau nu ar trebui să se comporte. Cu alte cuvinte, videoclipurile pot fi folosite pentru a educa, pentru a împărtăși informații și pentru a modela valorile angajaților într-o manieră care este în concordanță cu normele culturale ale organizației.

Valoarea videoclipului pentru crearea de sens în setările organizaționale este că evidențiază din nou cerința activă pentru manageri și lideri de a ajuta angajații să construiască conturi sensibile din informații ambigue, ambivalente, echivoce și conflictuale care există adesea. Managementul cunoștințelor ar trebui să ajute la definirea scopului din spatele unui videoclip, mesajul care trebuie transmis, să vizeze ce și cui să filmeze, să ofere expertiză în ceea ce privește crearea și editarea videoclipurilor și să informeze angajații cu privire la când și cui să arate filmul editat. În esență, managementul cunoștințelor ar trebui să ofere regulile de drum pentru crearea și partajarea videoclipurilor.

Videoclipul oferă un mediu bogat pe care liderii îl pot folosi și pentru a-și demonstra leadershipul și pentru a modela valorile angajaților. Videoclipul este o formă ideală pentru partajarea formei și a conținutului de leadership, deoarece surprinde esența gândirii și comportamentului leadershipului și orice acțiuni dorite necesare pe care liderul dorește să le transmită în mesaj. Totuși, pentru a avea succes, liderul trebuie să înțeleagă natura și puterea videoclipurilor dacă intenționează să influențeze eficient comportamentul angajaților.

De exemplu, managerii ar trebui să știe că videoclipurile pot fi văzute și interpretate în moduri diferite de persoane diferite cu influențe culturale diferite. Dacă un videoclip are ca rezultat o schimbare a unei baze de cunoștințe individuale sau de grup, atunci persoana sau grupul respectiv a găsit o anumită utilizare și valoare pentru informațiile transmise de film. Dar procesul de a deveni informat nu poate fi gestionat din afara individului. Singura cunoaștere care poate fi exprimată este aceea care poate fi accesată în conștiință și exprimată în termeni de cuvinte și/sau comportament.

Managerii ar trebui să știe că poate fi necesară o examinare structurată pentru a determina dacă cunoștințele conținute într-un videoclip pot fi absorbite și înțelese de spectatori. Rezultatele a două studii efectuate de Herschel, Nemati și Steiger (2001, 2003) par să indice că oamenii au nevoie de ajutor pentru a articula sau a demonstra ceea ce au învățat dintr-o poveste bazată pe video. Studiile lor au folosit video pentru a transmite narațiuni bogate, care variau în funcție de cantitatea de structură folosită atât în prezentare, cât și în ancheta ulterioară cu privire la ceea ce a învățat spectatorii dintr-o prezentare video. Rezultatele ambelor studii indică faptul că utilizarea protocoalelor de structurare sau a șabloanelor poate crește substanțial capacitatea unui spectator video de a articula sau demonstra ceea ce a învățat din informații sau povestiri bazate pe video.

Importanța acestei cercetări este că nu trebuie să creadă că simpla partajare a conținutului video ar avea ca rezultat înțelegerea corectă a conținutului și absorbția acestuia de către destinatar. Firmele au nevoie de un mecanism prin care să monitorizeze modul în care destinatarii video interpretează sensul conținutului și dacă mesajul este absorbit și înțeles în mod eficient.

Crearea de sens video depinde, de asemenea, de capacitatea de a găsi resurse de referință relevante și informate. Aceste surse trebuie să fie de încredere, cu cunoștințe și să poată transmite conținutul lor în mod eficient, iar conținutul lor trebuie examinat pentru a se

asigura că nu există nimic în ele care să expună firma la răspundere. În videoclipurile dezvoltate profesional, includerea oricărui conținut protejat prin drepturi de autor se face de obicei numai cu permisiunea(e) prealabilă(e) scrisă(e). Cu toate acestea, în videoclipurile ad-hoc generate de utilizatori, aceste permisiuni sunt adesea ignorate. Indiferent dacă este intenționat sau nu, utilizarea materialelor copiate pune organizația în pericol.

Activitățile de povestire generate de utilizatori, fie că sunt bazate pe video sau nu, trebuie întotdeauna analizate pentru a asigura respectarea standardelor legale și etice. Având în vedere că persoanele sunt acum capabile să creeze, să copieze și să distribuie cu ușurință conținut video, necesitatea de a asigura integritatea informațiilor și respectarea standardelor culturale, etice și legale devine critică. Capacitățile video acum răspândite și ușor de generat, disponibile persoanelor fizice, necesită niveluri mai mari de diligență și control în managementul cunoștințelor pentru a se asigura că conținutul respectă normele culturale ale firmei. Acest lucru reprezintă o provocare descurajantă pentru firme, deoarece majoritatea dintre ele nu au nicio idee despre măsura în care conținutul video este generat și partajat de către angajații lor. În timp ce organizațiile pot crea standarde stricte pentru generarea și partajarea videoclipurilor, aceste eforturi se pot dovedi totuși insuficiente. Firmele vor trebui să adopte și să implementeze tehnologii de căutare video dacă intenționează să aibă vreo speranță de a putea aplica astfel de standarde. Adică, organizațiile vor trebui să dezvolte sau să achiziționeze instrumente substanțiale de filtrare și căutare pentru a găsi și elimina drepturile de autor sau alte tipuri de activități care încalcă drepturile de autor care pot compromite firma.

CONCLUZIE: OPORTUNITĂȚI DE CERCETARE

Utilizarea zilnică a videoclipurilor online a crescut cu 56% în 2007. În 2007, 14% dintre adulți au raportat că folosesc videoclipuri online în fiecare zi, în creștere de la 9% în 2006. Utilizarea săptămânală a crescut, de asemenea, cu 8% în 2007, 52% dintre utilizatorii de internet vizionand videoclipuri online o dată pe săptămână sau mai mult, comparativ cu 44% în 2006.

. Acum, Comisia Federală de Comunicații a rezervat o treime din undele de emisie următoare la licitație pentru rețelele fără fir, care ar putea oferi utilizatorilor de telefonie mobilă posibilitatea de a primi mai multe servicii video folosind orice telefon mobil sau dispozitiv wireless doresc.

Având în vedere experiențele de dezvoltare a e-mailului și a site-urilor web, există toate motivele să ne așteptăm că organizațiile și angajații lor pot și vor exploata în cele din urmă pe deplin video pentru partajarea internă și externă a cunoștințelor la scară largă. Prin urmare, angajatorii trebuie să realizeze că angajații pot crea și posta mai multe informații video care sunt atât relevante pentru activitățile de la locul de muncă, cât și care nu sunt relevante. Acest potențial urlă pentru impunerea de standarde pentru dezvoltarea și partajarea videoclipurilor. Videoclipurile externe de partajare a cunoștințelor create de indivizi angajați de firmă vor garanta ca firma să avertizeze mai proactive angajaților cu

privire la capacitatea lor potențială de a pune firma în pericol prin acțiunile întreprinse în timpul lor.

Argumentele prezentate în această lucrare evidențiază că creșterea creării și partajării video justifică o atenție sporită asupra impactului video în activitățile de management al cunoștințelor. Videoclipul oferă un mijloc eficient de a facilita schimbul de cunoștințe, în special cunoștințele tacite din cauza bogăției mass-media. Cu toate acestea, deoarece videoclipurile pot fi acum mai ușor generate și partajate de diverși părți interesate organizaționale și pentru că prezintă un astfel de risc potențial pentru organizații, activitățile de transfer de cunoștințe ar trebui revizuite.

Încă nu este sigur modul în care videoclipurile generate de utilizatori vor afecta contribuția la cunoștințe. Ușurința generării și partajării videoclipurilor poate ajuta sau împiedica frecvența reutilizarii cunoștințelor, poate atenua importanța mandatului organizațional și/sau poate fi independentă de progresul în cadrul organizației. De asemenea, nu este clar cum multitudinea de videoclipuri generate de utilizatori va afecta accesul la cunoștințe, formarea și valoarea cunoștințelor, mai ales dacă apar probleme de fiabilitate și răspundere a conținutului.

Videoclipul generat de utilizatori are potențialul de a face conținutul suspect și/sau de a oferi atât de mult din acesta încât oamenii nu vor putea distinge informațiile relevante de spam atunci când caută informații bogate senzoriale. Un volum extins de videoclipuri poate contribui la amplificarea echivocității și a incertitudinii din organizații și poate necesita adoptarea unor instrumente de căutare și regăsire mai avansate. Deci, pe lângă preocupările privind răspunderea, firmele vor trebui să elaboreze scheme pentru evaluarea și monitorizarea conținutului care este relevant și precis în activitățile de rezolvare a problemelor și identificarea oportunităților și ce conținut nu este.

Cu angajații capabili să genereze videoclipuri cu ușurință și să le partajeze pe scară largă în timp și loc, este important să înțeleagă standardele organizaționale pentru generarea de conținut video. Nu există niciun motiv să credem sau să presupunem că angajații înțeleg povestirea sau că sunt sensibili la problemele legate de drepturile de autor care pot varia în funcție de cultură. Organizațiile trebuie să fie proactive în informarea și educarea angajaților cu privire la standardele de dezvoltare și producție video pentru a promova utilizarea eficientă a mediului video. Și în timp ce organizațiile ar trebui să exploreze și să utilizeze noi motoare de căutare video pentru a-și ajuta angajații să acceseze conținut, au nevoie de ele și pentru a detecta situații și conținut care i-ar putea expune unei potențiale răspunderi.

Toate aceste probleme oferă noi oportunități pentru cercetare. Majoritatea anchetelor academice privind managementul cunoștințelor și propunerile prezentate până în prezent au fost făcute într-un moment în care tehnologia a limitat crearea, disponibilitatea și distribuția pe scară largă a videoclipurilor generate de indivizi. Această situație s-a schimbat acum dramatic și va continua să se schimbe, mai ales pe măsură ce lățimea de

bandă fără fir se extinde, telefoanele mobile video sunt îmbunătățite și serviciile de partajare video a telefonului mobil devin mai răspândite.

Cercetarea extinsă, modelarea și simularea cu privire la modul în care creierul uman și componentele sale funcționează de fapt ajută la îmbunătățirea sistemelor informatice, făcându-le mai inteligente și mai conștiente din punct de vedere contextual, astfel încât să poată oferi capabilități automate de context și să obțină sens din conținutul digital. Aceste evoluții creează noi oportunități pentru managementul cunoștințelor prin furnizarea de sisteme inteligente care înțeleg ceea ce ne dorim și oferă ceea ce avem nevoie atunci când le solicităm. Cu toate acestea, provocarea pentru cercetătorii în managementul cunoștințelor este să examineze modul în care aceste noi sisteme și problemele legate de transferul de cunoștințe legate de video afectează funcțional activele intelectuale organizaționale și performanța acestora.

Studiile de caz și cercetarea prin sondaj pot fi folosite pentru a evalua frecvența cu care angajații creează și/sau accesează videoclipuri generate intern sau extern și în ce scopuri. Organizațiile pot fi, de asemenea, solicitate să își evalueze eforturile sau planurile de unificare a comunicațiilor, oferind standarde pentru crearea, vizionarea și partajarea videoclipurilor generate de utilizatori și pentru adoptarea unor mecanisme de căutare mai eficiente care să faciliteze creșterea anticipată sau deja existentă a conținutului video. Și dintr-o perspectivă de cercetare socio-tehnică, dacă noile motoare de căutare orientate pe video vor face o diferență în practica managementului cunoștințelor poate depinde într-o oarecare măsură de factori comportamentali și culturali și de precedentele legale.

Utilizarea videoclipurilor generate de utilizatori pentru a îmbunătăți implicarea angajaților și îmbunătățirea colaborării interne depinde de cât de bine înțeleg organizațiile factorii care afectează utilizarea eficientă a videoclipurilor și strategiile pe care le folosesc pentru a le gestiona. Prin urmare, atât nevoia, cât și oportunitatea de cercetare a activității video generate de utilizatori sunt convingătoare și imediate.

REFERINȚE

Allen, P. (2006, noiembrie 21). Angajatul Google postează videoclipuri despre cum funcționează cu adevărat motorul de căutare Google. Preluat de pe http://www.paulallen. net/2006/11/21/google-employee-posts-videos- on-how-google-search-engine-really-works/

Altus. (20 iunie 2007). Prima aplicație de rețea socială alimentată de video pentru întreprindere încorporată în AltusXtreme Knowledge Sharing (XKS) Versiunea 5.0. Preluat de la http:// www.altuslearning.com/news_other_detail. php?item=2007_0620

Aniisu. (2007, 13 august). Obțineți cele mai bune rezultate din videoclipurile angajaților dvs. Preluat de la http:// intraskope.wordpress.com/2007/08/13/getting- the-best-out-of-your-employee-videos/

Argote, L. (2005). Reflecții asupra a două viziuni asupra gestionării învățării și cunoștințelor în organizații. Journal ofManagement Inquiry, 14, 43-48. doi:10.1177/1056492604273179

Argote, L., & Ingram, P. (2000). Transferul de cunoștințe O bază pentru avantajul competitiv în firme. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 82(1), 150-169. doi: 10.1006/ obhd.2000.2893

Beasty, C. (2007, iulie). Posibilități nesfârșite. Managementul relațiilor cu clienții, 11(7), 41-44.

Bock, GW și Young-Gul, K. (2002). Încălcarea miturilor recompenselor: un studiu explorator al atitudinilor despre partajarea cunoștințelor. Jurnalul Management Resources Information, 15, 14-21.

Bogue, RL (2006). Transformați cunoștințele tacite în cunoștințe explicite pentru a asigura o mai bună dezvoltare a aplicațiilor. Preluat de la http:// downloads.techrepublic.com.com/download. aspx?docid=258623

Burkhard, R. (2005). Impuls: Utilizarea vizualizării cunoștințelor în infrastructurile de cunoștințe orientate spre afaceri. Journal of Universal Knowledge Management, 0(2), 170-188.

Delaney, K. (15 martie 2007). Spam-ul lovește site-urile video, inducând în eroare vizitatorii web. Wall Street Journal. B1-2.

Gill, PJ (2001). Once Upon an Enterprise: vechea artă a povestirii apare ca un instrument de management al cunoștințelor. Knowledge Management, 4(5), 24-28. Preluat de pe http://www. destinationcrm.com/km/dcrm_km_article. asp?id=823

Hasanali, F. (2004). Factorii critici de succes ai managementului cunoștințelor. În E. Koenig & Sri- kantaiah (eds.), Knowledge management. Lecții învățate (p. 55-69). Medford, NJ: Seria de monografii ASIST.

Herschel, R., Nemati, H., & Steiger, D. (2001). Conversie de cunoștințe tacite în explicite: protocoale de schimb de cunoștințe. Journal of Knowledge Management, 5(1), 107-116. doi:10.1108/13673270110384455

Herschel, R., Nemati, H., & Steiger, D. (2003). Protocoale de schimb de cunoștințe: un al doilea studiu. Journal of Information and Knowledge Management: Numărul special al JIKM pe „. Knowledge Management in Context and Context for Knowledge Management, 2(2), 153-163.

În interiorul Cabinetului. (septembrie 2006). Angajatorii din sud-vest împărtășesc un moment decisiv. Preluat de la http://insidethecubicle.blogs.com/blog/2006/09/southwest_emplo.html

Kane, AA, Argote, L. și Levine, J. (2005). Transferul de cunoștințe între grupuri prin rotația personalului: Efectele identității sociale și ale calității cunoștințelor. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 96(1), 56-71. doi:10.1016/j. obhdp.2004.09.002

Luchter, L. (2007, 19 iunie). Magid: 80% dintre bărbații cu vârsta între 18 și 24 de ani urmăresc săptămânal videoclipuri online. Online Media Daily. Preluat de pe http://publications. mediapost.com/index.cfm?fuseaction=Articole. showArticle&art_aid=62558

Melcrum. (20 martie 2007). O nouă cercetare arată că rețelele de socializare se dovedesc un mare succes pentru corporațiile globale în interior și în exterior, dar riscurile rămân. Preluat de la http://www.melcrumblog.com/2007/03/ social_media_is.html

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania de creare a cunoștințelor. New York: Oxford University Press.

Nyman, N. (2005). Afaceri riscante: Ce trebuie să facă angajatorii pentru a se proteja împotriva răspunderii pentru greșelile angajaților în era internetului. Preluat de pe http://www. Ictj ournal .washington. edu/Vol 1 / a007Nyman.html

Pepus, G. (2007, iunie). Căutare inteligentă de imagini și videoclipuri. KMworld (p. 6-9).

Popa, B. (2007, 4 septembrie). Angajatul de la supermarket a câștigat un proces YouTube. Preluat de la http://news.softpedia.com/news/Supermarket- Employee-Won-YouTube-Lawsuit-64526.shtml

Sandoval, G. (2008, 12 iulie). Goofle, Vicom se ciocnesc acum de înregistrările angajaților YouTube. Preluat de la http://news.cnet.com/8301-1023_3- 9989783-93.html

Snowden, D. (2007). Cynefin. Preluat de la http://en.wikipedia.org/wiki/Cynefin#The_ Framework

Tancer, W. (2007, 29 ianuarie). YouTube și Google: Cuantificarea sinergiei. Preluat de la http://weblogs.hitwise.com/bill-tancer/2007/01/ youtube_and_google_quantifying.html

Teece, D., Pisano, G., Shuen, A., & Pisano, G. (1997). Capabilitati dinamice si management strategic. Strategic Management Journal, 18(7'), 509-533. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID- SMJ882>3.0.CO;2-Z

Tiwana, A., & Bush, A. (2001). O arhitectură de schimb social pentru comunitățile web distribuite. Journal of Knowledge Management, 5, 242-248. doi:10.1108/13673270110401220

Vascellaro, J. (2007, 28 august). Rețelele sociale devin profesionale. Wall Street Journal. D1-D2.

Wall Street Journal. (2007, 13 martie). Viacom dă în judecată Google și You Tube. Preluat de la http:// blogs.wsj.com/law/2007/03/13/viacom-sues- google-and-you-tube/trackback/

Wall Street Journal. (2008, 30 octombrie). Dincolo de YouTube: noi moduri de a găsi videoclipuri pe web. Preluat de la http://online.wsj.com/article/ SB122532318320582165-search.html?KEYW ORDS=online+video&COLLECTION=wsjie/ 6 luni

Watson, S. și Hewett, K. (2006). Un model multi-teoretic de transfer de cunoștințe în organizații: determinanți ai contribuției cunoștințelor și reutilizarii cunoștințelor. Journal of Management Studies, 43(2), 141-173. doi:10.1111/j.1467- 6486.2006.00586.x

Webdriven. (2007, 15 august). Angajații Delta Airlines realizează videoclipuri de călătorie. Preluat de la http://www.bewebdriven.com/blog/whats-hot/ viral-travel-videos-delta-airlines.php

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ubiquitous Developments in Knowledge Management: Integrations and Trends, editată de Murray E. Jennex, pp. 392-405, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

# Secțiunea II

# Metodologii de dezvoltare și proiectare

Această secțiune oferă o acoperire aprofundată a cadrelor arhitecturii conceptuale pentru a oferi cititorului o înțelegere cuprinzătoare a evoluțiilor emergente din domeniul învățării și cunoștințelor organizaționale. Sunt oferite elemente fundamentale de cercetare imperative pentru înțelegerea proceselor de dezvoltare în cadrul învățării organizaționale. De la examinări ample la discuții specifice despre metodologie, cercetarea găsită în această secțiune acoperă disciplina, oferind în același timp discuții detaliate și specifice. De la proiectele de bază până la dezvoltarea abstractă, aceste capitole servesc la extinderea sferei tehnologiilor de dezvoltare și proiectare în cadrul comunității de învățare și cunoaștere organizațională. Această secțiune include peste 20 de contribuții din partea cercetătorilor din întreaga lume pe tema învățării și cunoașterii organizaționale.

## Capitolul 2.1

## definiție consensuală a succesului managementului cunoștințelor

**Murray E. Jennex**
**Universitatea de Stat din San Diego, SUA**

**Stefan Smolnik**

Şcoala Europeană de Afaceri (EBS), Germania

**David T. Croasdell**

Universitatea din Nevada, SUA

ABSTRACT

Acest capitol explorează succesul managementului cunoștințelor (KM) și al sistemului de management al cunoștințelor (KMS). Inspirația pentru acest capitol este minitrack-urile de Succes și Măsurare KM desfășurate la Conferința Internațională de Științe Sistemelor din Hawaii în ianuarie 2007 și 2008. Succesul KM și KMS sunt probleme care trebuie explorate. Atelierul de lucru Knowledge Management Foundations desfășurat la Conferința Internațională Hawaii pentru Științe Sistemelor (HICSS-39) în ianuarie 2006 a discutat această problemă și a ajuns la un acord că este important pentru credibilitatea disciplinei KM pe care să o putem defini.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.1

KM succes. În plus, din perspectiva academicilor și practicienilor KM, identificarea factorilor, constructelor și variabilelor care definesc succesul KM este crucială pentru înțelegerea modului în care aceste inițiative și sisteme ar trebui proiectate și implementate. Acest capitol prezintă rezultatele unui sondaj care analizează modul în care practicienii KM, cercetătorii, studenții KM și alții interesați de KM văd ceea ce reprezintă succesul KM. Acest capitol prezintă câteva informații despre succesul KM și apoi o serie de perspective asupra succesului KM/KMS. Aceste perspective au fost derivate prin analizarea răspunsurilor la întrebările adresate academicilor și practicienilor cum au definit succesul KM/KMS.

Capitolul se încheie prin prezentarea rezultatelor unui sondaj exploratoriu asupra convingerilor și atitudinilor de succes KM/KMS.

CONTEXTUL SUCCESULUI KM

Jennex a rezumat diferite definiții ale KM pentru a propune ca succesul KM să fie definit ca reutilizarea cunoștințelor pentru a îmbunătăți eficiența organizațională prin furnizarea de cunoștințe adecvate celor care au nevoie de ele atunci când este necesar (Jennex, 2005). Se așteaptă ca KM să aibă un impact pozitiv asupra organizației care îmbunătățește eficiența organizațională. DeLone și McLean folosesc termenii succes și eficacitate în mod interschimbabil, iar una dintre perspectivele propuse în acest capitol face același lucru pentru KM (DeLone și McLean, 1992 și 2003).

Jennex și Olfman (2005) au rezumat și sintetizat literatura despre factorii critici de succes KM/KMS, CSF, într-un set ordonat de 12 KM CSF. LCR-urile au fost comandate pe baza numărului de studii care identifică LCR. Următoarele CSF au fost identificate din 17 studii care au analizat 78 de proiecte KM:

O strategie de cunoștințe care identifică utilizatorii, sursele, procesele, strategia de stocare, cunoștințele și legăturile către cunoștințe pentru KMS;

Motivarea și angajamentul utilizatorilor, inclusiv stimulente și instruire;

Infrastructură tehnică integrată, inclusiv rețele, baze de date/arhive, calculatoare, software, experți KMS;

O cultură și o structură organizațională care sprijină învățarea și împărtășirea și utilizarea cunoștințelor;

O structură comună de cunoștințe la nivel de întreprindere, care este clar articulată și ușor de înțeles;

Sprijinul managementului superior, inclusiv alocarea de resurse, conducere și furnizarea de formare;

Organizarea învățării;

Există un scop și un scop clar pentru KMS;

Sunt stabilite măsuri pentru a evalua impactul KMS și utilizarea cunoștințelor, precum și pentru a verifica dacă cunoștințele adecvate sunt capturate;

Funcțiile de căutare, de regăsire și de vizualizare ale KMS acceptă utilizarea simplă a cunoștințelor;

Procesele de lucru sunt concepute care încorporează captarea și utilizarea cunoștințelor;

Securitatea/protecția cunoștințelor.

Cu toate acestea, aceste CSF-uri nu definesc succesul KM/KMS; ei spun doar ce este necesar pentru a avea succes. Fără o definiție a succesului KM/KMS este dificil de măsurat succesul real.

Măsurarea succesului KM/KMS este importantă

Pentru a oferi o bază pentru evaluarea companiei,

Pentru a stimula managementul să se concentreze pe ceea ce este important și

Pentru a justifica investițiile în activități de KM (Jennex și Olfman, 2005) (Turban și Aronson, 2001).

Pe lângă aceste motive din perspectivă organizațională, măsurarea succesului KM și KMS este importantă pentru construirea și implementarea inițiativelor și sistemelor eficiente KM din perspectiva academicilor și practicienilor KM (Jennex și Olfman, 2005).

PERSPECTIVE ASUPRA SUCCESULUI KM/ KMS

Atelierul KM de la HICSS-39 din 2006 a constatat că există mai multe perspective asupra succesului KM. Această secțiune rezumă pe scurt aceste perspective.

KM succes și eficacitate

O perspectivă asupra succesului KM este că succesul KM și eficacitatea KM sunt interschimbabile și implică același construct sau variabilă. Aceasta se bazează pe ideea că eficacitatea este o manifestare a succesului. Un exemplu ar fi creșterea eficienței de luare a deciziilor pentru a genera un impact pozitiv asupra organizației, rezultând în KM de succes. Această perspectivă folosește atât măsuri de proces, cât și de rezultat.

Succesul KM și KMS ca interschimbabile

O altă perspectivă este că succesul KM și KMS sunt interschimbabile. Succesul KMS poate fi definit ca eficiența componentelor KMS prin îmbunătățirea vitezei de căutare, a preciziei etc. De exemplu, un KMS care îmbunătățește funcțiile de căutare și regăsire îmbunătățește eficiența luării deciziilor prin îmbunătățirea capacității decidentului de a găsi și de a prelua cunoștințele adecvate într-un mod mai rapid. Implicația este că prin creșterea eficacității KMS, succesul KMS este îmbunătățit și capacitatea de luare a deciziilor este îmbunătățită, ceea ce duce la impacturi pozitive asupra organizației. Acesta este modul în care este definit succesul KM și se ajunge la concluzia că îmbunătățirea eficienței KMS face ca KMS să aibă mai mult succes și este o reflectare a succesului KM. Modelul de succes Jennex și Olfman KM (Jennex și Olfman, 2006), bazat pe modelul de succes IS DeLone și McLean (1992, 2003), combină succesul KM și KMS și utilizează această perspectivă.

Succesul KM și KMS separat

Spre deosebire de secțiunea anterioară, această perspectivă vede succesul KM și KMS ca măsuri separate. Se bazează pe o vizualizare restrânsă a sistemului care permite succesul

KMS care nu se traduce în succesul KM. KMS sunt adesea văzute ca o subfuncție a KM, cuprinzând instrumente tehnice și organizatorice pentru implementarea KM. Astfel, succesul KMS se adresează factorilor de implementare și operare în termeni de metrici de sistem sau proces, în timp ce succesul KM este o evaluare a valorii pe care aceste sisteme și procese o oferă unei organizații. Prin urmare, KM se concentrează mai mult pe rezultat, în timp ce KMS se concentrează mai mult pe proces. Aceste perspective sunt introduse în secțiunile următoare.

Succesul KM ca măsură de proces

Această perspectivă vede succesul KM ca pe o măsură a procesului. Succesul KM poate fi descris în termeni de atingere eficientă a unor obiective organizaționale și de proces bine definite prin folosirea sistematică atât a instrumentelor organizaționale, cât și a tehnologiilor informației și comunicațiilor pentru crearea și utilizarea țintită a cunoștințelor, precum și pentru punerea la dispoziție a cunoștințelor. KM este o funcție de asistență pentru îmbunătățirea proceselor de afaceri care necesită cunoștințe intensive. Un exemplu ar fi sprijinirea procesului de previziune a tehnologiei într-o firmă de consultanță IT prin componente tehnice ale unui KMS (Henselewski, et al., 2006). În plus, implementarea eficientă a proceselor de cunoștințe (adică achiziția, crearea, partajarea și codificarea) este văzută ca o parte a succesului KM. Prin urmare, această perspectivă se concentrează pe măsurarea cât de mult contribuie KM la îmbunătățirea eficienței proceselor de afaceri și de cunoaștere.

Succesul KM ca măsură de rezultat

În schimb, succesul KM poate fi privit ca o măsură a rezultatului. Prin urmare, succesul KM este văzut ca o măsură a diferitelor rezultate ale capacităților procesului de cunoaștere existente în cadrul unei organizații ca rezultat al inițiativelor KM întreprinse. Rezultatele tipice în ceea ce privește performanța organizațională sunt îmbunătățirea:

calitatea produselor si serviciilor,

Productivitate,

Capacitate și activitate inovatoare,

Capacitate competitivă și poziție pe piață,

Apropierea de clienți și satisfacția clienților,

Satisfacția angajaților,

Comunicarea și schimbul de cunoștințe și

Transparența și păstrarea cunoștințelor.

Succesul KM ca măsură combinată de proces și rezultat

Ultima perspectivă vede succesul KM ca o combinație de măsuri de proces și rezultat. Descrierile respective ale succesului KM se concentrează pe îmbunătățirea eficienței procesului, precum și pe obținerea de rezultate acționabile. Prima și a treia perspectivă conțin exemple pentru această abordare combinată.

METODOLOGIE

Acest capitol este cercetare exploratorie cu scopul de a ghida comunitatea KM către o definiție consensuală a succesului KM. Capitolul se bazează pe rezultatele unui sondaj explorator și confirmator (discutat mai jos) raportate în Jennex, et al., (2007). Aceste rezultate au inclus o definiție a succesului KM și identificarea unui set de dimensiuni și măsuri. În cadrul sondajului de confirmare, respondenții au fost întrebați ce dimensiuni/măsuri ar adăuga sau șterge dintr-o listă a celor prezentate. Acest capitol analizează aceste comentarii numărându-le și apoi punându-le în context, comparând dimensiunile și măsurile definiției succesului KM cu Modelul de succes KM Jennex Olfman (2006).

Sondajul exploratoriu a fost generat printr-o abordare a grupului de experți. Cei 30 de membri ai comitetului de revizuire editorială al Jurnalului Internațional de Management al Cunoașterii, IJKM, au fost rugați să ofere definițiile lor despre succesul KM. Au fost primite treisprezece răspunsuri. Aceste răspunsuri au fost folosite pentru a genera un sondaj exploratoriu al succesului KM, care a folosit itemi de scară Likert în 5 puncte pentru a solicita acordul asupra diferitelor perspective și a propus definiții de succes KM. Perspectivele au fost generate printr-o analiză a răspunsurilor consiliului de experți care a distins două grupuri. Prima grupare a examinat măsurile utilizate pentru a determina succesul KM. Au fost apoi observate trei subgrupuri: măsuri bazate pe proces, măsuri bazate pe rezultate și o combinație de măsuri bazate pe proces și rezultate. A doua grupare de răspunsuri a furnizat două subgrupuri: cei care au combinat măsurile de succes KM și KMS și cei care au văzut succesul KM și KMS ca măsuri separate. O observație finală a fost că multe definiții propuse foloseau succesul și eficacitatea în mod interschimbabil.

Sondajul exploratoriu a colectat, de asemenea, date despre expertiza KM și concentrarea respondenților. În plus, sondajul a oferit casete de text care au permis introducerea în formă liberă a factorilor sau măsurilor suplimentare de succes KM, definiții de succes KM și gânduri despre diferențele dintre succesul KM și KMS. Sondajul exploratoriu a fost administrat folosind un formular web cu datele colectate și stocate automat. Respondenții sondajului au fost solicitați prin e-mailuri difuzate către serverele de liste de e-mail ISWorld și DSI, către liste de cercetători KM menținute de autori și către comisia de revizuire editorială și lista de autori pentru Jurnalul Internațional de Management al Cunoașterii, IJKM. A fost trimisă o cerere inițială urmată de o a doua cerere aproximativ o săptămână mai târziu.

Au fost primite o sută trei răspunsuri utilizabile la sondaj. Treisprezece erau de la practicieni KM, 70 erau de la cercetători KM, 6 erau de la studenți KM și 14 erau de la alții, inclusiv academicieni interesați de KM, dar nu cercetători activi KM. Itemii Likert au fost

analizați folosind medii și abateri standard, deoarece nu au fost propuse ipoteze și necesită testare.

Rezultatele anchetei exploratorii au fost folosite pentru a genera un al doilea sondaj. Acest sondaj a prezentat o definiție compozită a succesului KM și un set de măsuri pentru fiecare dintre dimensiunile indicate. O scară Likert de 7 puncte a fost utilizată pentru a solicita acordul asupra definiției compozite și a fiecărui set de măsuri. În plus, ca și în sondajul exploratoriu, au fost furnizate elemente pentru colectarea de date privind expertiza KM și concentrarea respondenților. De asemenea, fiecare set de măsuri avea casete în care respondenții puteau indica măsurile pe care le-ar adăuga sau elimina din fiecare set de măsuri.

Al doilea sondaj a fost, de asemenea, administrat folosind un formular web cu respondenții solicitați în același mod ca și sondajul explorator. Au fost primite o sută nouăzeci și patru de răspunsuri utilizabile la sondaj. Șaisprezece erau de la practicieni KM, 114 erau de la cercetători KM, 23 de la studenți KM și 41 erau de la alții, inclusiv academicieni interesați de KM, dar nu cercetători activi KM. Itemii Likert au fost analizați folosind medii și abateri standard, deoarece nu au fost propuse ipoteze și necesită testare.

REZULTATE

A existat puțin consens cu privire la perspectiva succesului KM sau definiția din primul sondaj, în timp ce am găsit un acord cu privire la definiția succesului KM și măsurile succesului în al doilea sondaj. Rezultatele primului sondaj sunt rezumate în tabelele 1-3, în timp ce rezultatele celui de-al doilea sondaj sunt prezentate în tabelul 4.

Tabelul 1 prezintă opinii cu privire la perspectivele privind succesul KM. Singura perspectivă care tinde să aibă un acord de consens este că succesul KM este o combinație de măsuri de proces și rezultat și NU este doar un proces sau doar rezultate. Suntem nehotărâți dacă succesul și eficacitatea sunt măsuri echivalente și tindem să fim puțin hotărâți împotriva ideii că succesul KM și KMS sunt echivalente.

În general n = 103, cercetător n = 70, practician n=13, cadre universitare n=14 și student n=6. Valorile sunt rotunjite la 2 cifre semnificative

Tabelul 2 rezumă opiniile cu privire la cinci componente sugerate ale definițiilor succesului KM și KMS. Se pare că există un consens cu privire la utilizarea măsurilor subiective specifice organizației, derivate pentru capacitățile procesului KM. Exemple de aceste capacități includ reutilizarea cunoștințelor, calitatea, relevanța, eficacitatea achiziției, căutării și aplicării cunoștințelor etc. De asemenea, pare să existe un consens că orice definiție a succesului KM ar trebui să includă furnizarea de cunoștințe adecvate atunci când este necesar. În plus, există un consens că utilizarea nu este o măsură bună a succesului KMS. Este interesant de remarcat faptul că practicienii și studenții susțin utilizarea măsurilor de performanță a firmelor ca indicatori ai succesului KM, în timp ce există mai puțin sprijin pentru aceste măsuri din partea cercetătorilor și a cadrelor universitare. De asemenea, este interesant de remarcat faptul că cadrele universitare și studenții tind să

susțină utilizarea măsurilor care reflectă profiturile directe din învățarea organizațională și individuală și aplicarea cunoștințelor, în timp ce cercetătorii și practicienii le sunt mai puțin favorabili.

În general n = 103, cercetător n = 70, practician n=13, cadre universitare n=14 și student n=6. Valorile sunt rotunjite la 2 cifre semnificative

Tabelul 3 rezumă opiniile cu privire la cinci definiții sugerate ale succesului KM și KMS. Se pare că există puțin consens cu privire la aceste definiții, în afară de o neutralitate generală asupra succesului KM ca flux de cunoștințe și succesul KMS ca îmbunătățire a eficacității componentelor KMS.

Cu toate acestea, există câteva observații interesante. Succesul KM ca abilitatea de a valorifica resursele de cunoștințe pentru a obține rezultate acționabile este susținut în general cu cel mai puternic sprijin din partea practicienilor. Acest lucru este interesant, dar nu surprinzător, deoarece practicienii tind să favorizeze definiții și măsuri care sunt obiective, ușor de măsurat și au un impact evident asupra organizației.

Acesta este, de asemenea, motivul pentru care practicienii preferă succesul KM ca reutilizarea cunoștințelor pentru a îmbunătăți eficacitatea organizațională și succesul KM ca realizarea eficientă a obiectivelor organizaționale bine definite pentru crearea și utilizarea țintită a cunoștințelor.

În general n = 103, cercetător n = 70, practician n=13, cadre universitare n=14 și student n=6. Valorile sunt rotunjite la 2 cifre semnificative

Tabelul 4 rezumă opiniile din al doilea sondaj cu privire la o definiție propusă a succesului generată din primul sondaj și seturi de măsuri pentru dimensiunile enumerate în definiția propusă. Se pare că există un anumit nivel de consens cu privire la definiția și măsurile propuse. Cu toate acestea, nu considerăm că este un consens puternic, dat fiind că răspunsul mediu este între de acord și oarecum de acord. Totuși, acesta este considerat un început puternic pentru stabilirea unei definiții comune și a unui set de măsuri de succes.

În general n = 194, cercetător n = 114, practician n=16, alții n=41 și student n=23. Valorile sunt rotunjite la 2 cifre semnificative

Comentariile au fost folosite pentru a ajusta măsurile identificate în sondaj. Cu toate acestea, o simplă numărare a comentariilor și ajustarea măsurilor pe baza acestui număr nu a fost utilă. În schimb, comentariile au sugerat că întreaga listă de dimensiuni și măsuri în contextul unui model de succes KM și CSF-uri trebuia revizuită. Aceste constatări sunt discutate în paragrafele următoare.

**Dimensiunea impactului asupra proceselor de afaceri. Comentariile au sugerat adăugarea de inovație și agilitate ca măsuri. Ei au sprijinit, de asemenea, eliminarea măsurilor de economisire a forței de muncă, perfecționarea învățării prin greșeli sau perspective și clarificarea diferențelor dintre măsurile de acțiune și de rezultat.**

Dimensiunea strategiei. În acest studiu, strategia se referă la KM care este conceput pentru a sprijini sistemele și inițiativele strategice la nivel de organizație. Comentariile au pus la îndoială mai întâi sensul strategiei. Ei au sugerat, de asemenea, că ar trebui adăugate măsuri de analiză a rețelelor sociale, SNA, pentru a oferi indicatori ai coeziunii, centralității și forței legăturilor. Au fost ridicate probleme suplimentare cu privire la strategie sau alinierea la strategie

impactul asupra performanței angajaților și modul în care capitalul social și integrarea cunoștințelor măsoară strategia.

**Dimensiunea leadershipului. Comentariile au sugerat adăugarea analizei rețelelor sociale, SNA, măsuri care oferă indicatori de coeziune, centralitate și puterea legăturilor.**

**Dimensiunea eficienței și eficacității procesului KM. Comentariile au pus la îndoială dacă măsurile ar trebui să se bazeze mai degrabă pe ciclul de viață decât pe proces. În plus, ei au sugerat să se ia în considerare scalabilitatea, schimbarea „stocarei sigure și eficiente a cunoștințelor" în „stocarea sigură, privată și de încredere a cunoștințelor". Cu toate acestea, acești termeni au definiții conceptuale care diferă de „sigur2, în timp ce „eficient" în ceea ce privește stocarea este greu de definit. În plus, comentariile au pus la îndoială dacă creșterea colaborării este o măsură adevărată pentru această dimensiune.**

**Dimensiunea eficacității și eficienței KMS. Comentariile au pus întrebări despre utilizarea sinonimă a utilizabilității și adaptabilității, au pus la îndoială dacă această dimensiune diferă de fapt de procesul KM și au sugerat că ar trebui adăugate măsuri precum costurile de întreținere și măsuri de sistem, cum ar fi mentenabilitatea și disponibilitatea.**

**Dimensiunea culturii învățării. Comentariile au pus sub semnul întrebării schimbarea culturii de conducere ca măsură de conducere și au sugerat adăugarea învățării organizaționale, precum și a măsurilor de stimulare.**

**Dimensiunea conținutului cunoștințelor. Comentariile au pus la îndoială dacă recuperarea diferă de fapt de recuperarea KMS și au sugerat adăugarea de măsuri de integritate, temporale, ciclului de viață, vizualizare și multifațetă. În plus, ei au sugerat că măsurile de creare a cunoștințelor ar trebui să facă parte din dimensiunea procesului KM.**

Întrebările ridicate de comentarii sugerează că pot exista probleme cu dimensiunile. Aceasta a condus analiza dimensiunilor cu CSF-urile și modelul de succes KM Jennex Olfman (2006). O inspecție a listei CSF-urilor relevă conflicte care pot afecta dimensiunile succesului. CSF, cum ar fi cultura organizațională, organizația de învățare și sprijinul managementului superior sunt considerate necesare pentru ca KM să reușească. Aceasta, la rândul său, ridică întrebarea dacă o dimensiune poate fi un LCR și, în același timp, o reflectare a succesului. Concluzionăm că acest lucru nu este probabil, că CSF-urile sunt într-

adevăr necesare pentru ca succesul KM să aibă loc, dar nu sunt reflectări ale succesului KM în sine. Acest lucru este confirmat de Modelul de succes KM Jennex Olfman (2006), deoarece este un model cauzal. Acest lucru sugerează că dimensiunile succesului leadership și organizarea învățării ar trebui eliminate. Mai mult, dimensiunile succesului din Modelul de succes KM Jennex Olfman (2006) ne determină să ne întrebăm dacă o dimensiune a eficienței și eficienței KMS și poate chiar o dimensiune a eficienței și eficacității procesului KM sunt necesare ca reflectări ale succesului KM. Următoarea secțiune oferă o discuție care duce la definirea finală a dimensiunilor succesului KM.

DISCUŢIE

Aceasta a fost o cercetare exploratorie, astfel încât se pot trage puține concluzii. Cu toate acestea, utilizarea a două sondaje ne-a permis să ajungem la un anumit consens asupra definiției succesului KM și a unui set de măsuri de succes. Definiția consensuală a succesului KM este:

„Succesul KM este un concept multidimensional. Este definit prin captarea cunoștințelor potrivite, obținerea cunoștințelor potrivite utilizatorului potrivit și utilizarea acestor cunoștințe pentru a îmbunătăți performanța organizațională și/sau individuală. Succesul KM este măsurat folosind dimensiunile impactului asupra proceselor de afaceri, strategie, leadership, eficiența și eficacitatea proceselor KM, eficiența și eficacitatea sistemului KM, cultura organizațională și conținutul cunoștințelor."

De asemenea, există câteva puncte de consens care pot fi identificate din sondajul inițial:

Succesul KM și succesul KMS pot să nu fie același lucru.

Utilizarea nu este o măsură bună a succesului KM sau KMS.

În plus, este posibil să existe un accent diferit asupra succesului KM între practicieni și cercetători. Cercetătorii nu par să aibă o idee clară despre succesul KM, în timp ce practicienii par concentrați pe succesul KM ca fiind legat de impactul acestuia asupra performanței și eficacității organizației. Acest lucru nu poate fi afirmat în mod concludent, numărul de răspunsuri a practicienilor este prea mic (n=13) făcând această presupunere. Cu toate acestea, nu este neașteptat ca practicienii să se concentreze pe impactul organizațional ca măsură a succesului KM și KMS. Având în vedere că KM este o disciplină de acțiune, cercetătorii ar trebui să accepte această focalizare și să o încorporeze în investigațiile lor.

Setul preliminar de dimensiuni ale succesului trebuie totuși examinat critic, deoarece discuțiile anterioare au arătat că există un conflict între ceea ce este considerat un antecedent și, prin urmare, necesar pentru succes, și ceea ce este privit ca o reflectare a succesului. Acest lucru devine mai complex, deoarece factorii care sunt antecedente pentru KM trebuie să rămână pentru a susține succesul continuu în KM. Prin urmare, începem această discuție prin examinarea cercetării din spatele CSF a culturilor organizaționale și de învățare.

Într-un program de dezvoltare executivă, Alavi și Leidner (1999) au chestionat participanții executivi cu privire la ceea ce era necesar pentru un KMS de succes. Ei au descoperit că problemele organizaționale și culturale asociate cu motivația utilizatorilor de a împărtăși și utiliza cunoștințele sunt cele mai semnificative. Yu și colab. constată că factorii KM, cum ar fi cultura de învățare, intenția de partajare a cunoștințelor, calitatea KMS, recompensele și activitatea echipei KM afectează semnificativ performanța KM (Yu, et al., 2004). Aceste concluzii au fost deduse dintr-un sondaj efectuat pe 66 de firme coreene. Cross și Baird propun că KM nu va îmbunătăți performanța afacerii prin simpla utilizare a tehnologiei pentru a capta și împărtăși lecțiile experienței Cross și Baird (2000). Ei postulează că pentru ca KM să îmbunătățească performanța afacerii, a trebuit să crească învățarea organizațională prin crearea memoriei organizaționale. Ulterior, au fost examinate 22 de proiecte pentru a investiga acest lucru. Concluzia este că îmbunătățirea învățării organizaționale îmbunătățește probabilitatea succesului KM. Chan și Chau (2005) deduc lecțiile învățate dintr-un caz eșuat de KM într-o organizație din Hong Kong și găsesc nevoia unei culturi de împărtășire a cunoștințelor. În studiul lor asupra abandonului KM în patru proiecte KM, Lam și Chua (2005) identifică CSF pentru KM din literatură, inclusiv o cultură a învățării. Alte studii care identifică o cultură de învățare ca un CSF includ Goh (2002), McDermott și O'Dell (2001), Zolingen și colab. (2001).

Cercetarea de mai sus a examinat KM de succes și eșuat și, în ansamblu, concluzionează că o cultură organizațională adecvată și o cultură de învățare sunt antecedente necesare pentru succesul KM, dar nu sunt un rezultat al succesului KM. Cu toate acestea, se poate de asemenea concluziona că KM de succes ar trebui să conducă la consolidarea culturilor organizaționale și de învățare. Cu toate acestea, este dificil de cuantificat măsurătorile schimbării în cultură, ceea ce duce la decizia că măsurile culturale organizaționale și de învățare ale succesului KM ar trebui să fie abandonate și utilizate doar ca CSF.

Leadership-ul este un concept interesant. CSF de sprijin pentru managementul superior poate fi considerat leadership și s-a constatat că este necesar ca KM să reușească, dar poate leadershipul să fie și o reflectare a succesului KM? În studiul lor menționat mai sus, una dintre principalele constatări ale lui Chan și Chau (2005) este nevoia de sprijin și implicare continuă a managementului superior. Davenport și colab. (1998) au studiat 31 de proiecte în 24 de companii (18 au avut succes, cinci au fost considerate eșecuri și opt au fost prea noi pentru a fi evaluate). Opt CSF-uri, inclusiv sprijinul conducerii superioare, au fost comune în proiecte de succes KM. Jennex și Olfman (2000) au studiat trei proiecte KM și au observat, de asemenea, sprijinul managementului superior ca un CSF. În studiul lor menționat mai sus, Lam și Chua (2005) identifică, de asemenea, sprijinul continuu al managementului de vârf (după cum a identificat și Storey și Barnett, 2000) ca un CSF. Holsapple și Joshi (2000) au investigat factorii care au influențat gestionarea cunoștințelor în organizații prin utilizarea unui panel Delphi format din 31 de cercetători și practicieni recunoscuți în KM și au considerat că conducerea și angajamentul/sprijinul managementului superior sunt cruciale. Această constatare este susținută și de studiul lui Bals și colab. (2007) privind factorii cheie de succes pentru o inițiativă de KM de succes într-o bancă globală. Mai mult, mai mulți cercetători au demonstrat nevoia de a crea stimulente și motivații în cadrul

organizației pentru a crea și reutiliza cunoștințe (Davenport, et al. (1998), Ginsberg și Kambil (1999), Jennex și Olfman (2000), Lam și Chua (2005), Sage și Rouse (1999), Yu, și colab.) (2004). În cele din urmă, Malhotra și Galletta (2003) identifică importanța critică a angajamentului și a motivației utilizatorilor printr-un studiu de studiu asupra utilizatorilor unui KMS implementat într-o organizație de îngrijire a sănătății.

Cercetarea de mai sus a constatat că sprijinul continuu al managementului superior este un CSF și, de asemenea, necesar pentru susținerea succesului KM. Leadership-ul indică sprijinul pentru KM, oferind mediul de management care încurajează KM prin crearea și reutilizarea cunoștințelor de către membrii organizației și furnizarea de resurse adecvate pentru inițiativa KM/KMS. Acesta este un antecedent al succesului KM și, de asemenea, un rezultat al succesului KM, deoarece KM de succes întărește leadershipul în cunoștințe.

De ce susținem că cultura este un CSF, dar nu o ieșire a succesului KM, în timp ce leadershipul este considerat a fi ambele? Este de părerea noastră că cultura nu se schimbă rapid, că este nevoie de mult timp pentru a efectua schimbări culturale, dar că indivizii pot fi schimbați rapid și că succesul generează succes, adică că KM de succes va încuraja managementul superior să impulsioneze KM și mai mult.

Strategia ca dimensiune poate fi discutată pe scurt, deoarece singurul punct de disputa este ceea ce se referă de fapt. Această dimensiune se referă la impactul KM asupra strategiei organizaționale. Acest lucru poate apărea prin impact asupra sistemelor organizaționale și/sau strategice, asupra colectării de informații strategice sau doar asupra îndeplinirii strategiei. Această dimensiune face diferența între impactul asupra sistemelor de afaceri și sistemele strategice; examinează impacturile organizaționale în loc de impacturile localizate. Prin urmare, decizia este că această dimensiune trebuie redenumită și astfel este schimbată în „impacte asupra strategiei".

Următoarele dimensiuni care necesită discuții sunt eficiența și eficiența KM și KMS. Deoarece acest capitol ia perspectiva conform căreia succesul KM și KMS sunt în esență similare, rezultă că, ca dimensiuni de succes, ele ar trebui să fie similare. Cu toate acestea, ar trebui să fie chiar dimensiuni ale succesului? Este clar că acestea sunt antecedente ale succesului KM, dar sunt îmbunătățirile în eficiență și eficacitate rezultate și măsuri ale succesului KM? Folosind modelul de succes KM Jennex Olfman (2006), determinăm că aceste două dimensiuni nu sunt măsuri ale succesului KM. Deși este de acord că îmbunătățirea eficienței și eficienței KM/KMS va îmbunătăți KM și reutilizarea cunoștințelor într-o organizație, respingem ideea că pur și simplu a fi mai eficient sau mai eficient în KM/KMS este o reflectare a succesului KM.

Dimensiunea finală care necesită discuție este conținutul cunoștințelor. La început, se pare că această dimensiune ar trebui tratată la fel ca eficiența și eficiența KM/KMS. Acest lucru este însă respins. În schimb, acceptăm că conținutul de cunoștințe este o reflectare și o măsură a succesului KM, precum și un antecedent al succesului KM. Modelul de succes KM Jennex Olfman (2006) este baza pentru această determinare. Dimensiunea calității cunoștințelor este un antecedent al succesului KM; cu toate acestea, există, de asemenea, un

proces de feedback din impactul utilizării KM pentru a ghida în continuare conținutul și calitatea cunoștințelor. Asemenea conducerii, se anticipează că succesul KM se va reflecta în cantitatea și calitatea crescută a conținutului de cunoștințe; și că lipsa succesului KM se va reflecta și într-o scădere a cantității și calității conținutului de cunoștințe.

Există unele limitări ale acestei cercetări. Este foarte posibil ca motivul pentru care sa observat puțin consens să fie că succesul KM și KMS sunt constructe complexe care sunt multidimensionale. Este posibil ca succesul KM și KMS să includă măsuri de rezultat, calitatea cunoștințelor, cât de bine funcționează procesele KM, măsurile culturii organizaționale, măsurile de utilizare și măsurile de strategie. Acest lucru este în concordanță cu modelul DeLone și McLean al succesului sistemelor informaționale (DeLone și McLean, 1992 și 2003) și există multe dovezi empirice care susțin corectitudinea acestui model. Acest model este, de asemenea, baza modelului de succes Jennex și Olfman KM (Jennex și Olfman, 2006). Este destul de probabil ca sondajul exploratoriu utilizat pentru această cercetare, deși a fost generat folosind un panel de experți, probabil să nu surprindă natura multidimensională a definițiilor succesului KM furnizate și, prin urmare, a făcut dificil pentru respondenți să găsească afirmații cu care sunt pe deplin de acord. Această limitare a fost luată în considerare la generarea celui de-al doilea sondaj și se pare că acest lucru a îmbunătățit consensul cu definiția succesului KM generată din primul sondaj.

CONCLUZIE

Este dificil să se ajungă la vreo concluzie cu această cercetare; nu au fost propuse sau testate ipoteze. Acest lucru este în regulă, deoarece scopul acestui capitol este de a propune o definiție a succesului KMS. Înainte de a face acest lucru, este important să identificați zonele de consens și zonele de dezacord. Următoarele puncte sunt zone de acord:

Succesul KM și KMS sunt probabil definiții diferite (rețineți că cel puțin unul dintre autori nu este foarte de acord cu acest punct).

Utilizarea este o măsură slabă a succesului KM și KMS.

Succesul KM este probabil o construcție multidimensională care va include măsuri de proces și de rezultat.

O definiție de bază a succesului KM este: Succesul KM este reutilizarea cunoștințelor pentru a îmbunătăți eficiența organizațională prin furnizarea de cunoștințe adecvate celor care au nevoie de ele atunci când este nevoie.

În plus, poate fi stabilită o definiție de bază a succesului KM:

„Succesul KM este un concept multidimensional. Este definit prin captarea cunoștințelor potrivite, obținerea cunoștințelor potrivite către utilizatorul potrivit și utilizarea acestor cunoștințe pentru a îmbunătăți performanța organizațională și/sau individuală. Succesul KM este măsurat prin intermediul dimensiunilor: impactul asupra proceselor de afaceri, impactul asupra strategiei, leadershipului și conținutului cunoștințelor."

Unele zone de dezacord necesită discuții suplimentare:

Succesul și eficacitatea KM sunt probabil aceleași și vor putea folosi aceleași măsuri.

Succesul KM și KMS sunt în esență același (în deferință față de autori și în concordanță cu o viziune Churchman asupra unui KMS și DeLone și McLean (DeLone și McLean, 1992 și 2003)).

Rolul învățării și al performanței firmei în succesul KM.

Rolul măsurilor de rezultat, cum ar fi viteza, acuratețea, cantitatea de cunoștințe stocate și utilizate etc. în succesul KM și KMS.

Se așteaptă că va fi nevoie de multă cercetare înainte de a ajunge la un consens cu privire la succesul KM și KMS. Se ajunge la concluzia că aceste constatări dintr-un sondaj exploratoriu reprezintă un bun punct de plecare pentru această discuție.

REFERINȚE

Alavi, M., & Leidner, DE (1999). Sisteme de management al cunoștințelor: vederi și practici emergente din teren. În Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences. Hawaii, SUA: IEEE Computer Society Press.

Bals, C., Smolnik, S., & Riempp, G. (2007). Evaluarea acceptării de către utilizatori a unui sistem de management al cunoștințelor într-o bancă globală: analiza procesului și dezvoltarea conceptului. În Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences. Hawaii, SUA: IEEE Computer Society Press.

Chan, I. și Chau, P YK (2005). Obținerea corectă a gestionării cunoștințelor: lecții din eșec. International Journal of Knowledge Management, 1(3), 40-54.

Churchman, CW (1979). Abordarea sistemelor (revizuită și actualizată). New York: Dell Publishing.

Cross, R. și Baird, L. (2000). Tehnologia nu este suficientă: îmbunătățirea performanței prin construirea memoriei organizaționale. Sloan Management Review, 41(3), 41-54.

Davenport, TH, DeLong, DW și Beers, MC (1998). Proiecte de succes de management al cunoștințelor. Sloan Management Review, 39(2), 43-57.

DeLone, WH și McLean, ER (1992). Succesul sistemelor informaționale: căutarea variabilei dependente. Cercetare în Sisteme Informaţionale, 3, 60-95. doi:10.1287/isre.3.1.60

DeLone, WH și McLean, ER (2003). Modelul DeLone și McLean al succesului sistemelor informaționale: o actualizare de zece ani. Journal of Management Information Systems, 19(4), 9-30.

Ginsberg, M., & Kambil, A. (1999). Adnotare: Un sistem de suport pentru managementul cunoștințelor bazat pe web pentru colecțiile de documente. În Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences. Hawaii, SUA: IEEE Computer Society Press.

Goh, SC (2002). Gestionarea transferului eficient de cunoștințe: un cadru integrativ și câteva implicații practice. Journal of Knowledge Management, 6(1), 23-30. doi:10.1108/13673270210417664

Henselewski, M., Smolnik, S. și Riempp, G. (2006). Evaluarea tehnologiilor de management al cunoștințelor pentru sprijinirea previziunii tehnologice. În Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences. Hawaii, SUA: IEEE Computer Society Press.

Holsapple, CW și Joshi, KD (2000). O investigație a factorilor care influențează managementul cunoștințelor în organizații. The Journal of Strategic Information Systems, 9, 235-261. doi:10.1016/S0963-8687(00)00046-9

Jennex, ME (2005). Ce este Knowledge Management? International Journal of Knowledge Management, 1(4), 1-5.

Jennex, ME și Olfman, L. (2000). Recomandări de dezvoltare pentru managementul cunoștințelor/sisteme de memorie organizațională. În Proceedings ofInformation Systems Development Conference.

Jennex, ME și Olfman, L. (2005). Evaluarea succesului managementului cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 1(2), 33-49.

Jennex, ME și Olfman, L. (2006). Un model de succes în managementul cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 2(3), 51-68. Jennex, ME, Smolnik, S. și Croasdell, D. (2007). Către definirea succesului managementului cunoștințelor. În Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences. Hawaii, SUA: IEEE Computer Society Press.

Lam, W. și Chua, A. (2005). Abandonarea proiectului de management al cunoștințelor: o examinare explicativă a cauzelor fundamentale. Comunicări ale Asociației pentru Sisteme Informaționale, 16, 723-743.

Malhotra, Y., & Galletta, D. (2003). Rolul angajamentului și al motivației ca antecedente ale implementării sistemelor de management al cunoștințelor. În Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences. Hawaii, SUA: IEEE Computer Society Press.

McDermott, R., & O'Dell, C. (2001). Depășirea barierelor culturale din calea împărtășirii cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 5(1), 76-85. doi:10.1108/13673270110384428

Sage, AP și Rouse, WB (1999). Frontierele sistemelor informaționale în managementul cunoștințelor. Information Systems Frontiers, 1(3), 205-219. doi:10.1023/A:1010046210832

Storey, J., & Barnett, E. (2000). Inițiative de management al cunoștințelor: Învățare din eșec. Journal of Knowledge Management, 2(4), 145-156. doi:10.1108/13673270010372279

Turban, E. și Aronson, JE (2001). Sisteme de sprijin pentru decizii și sisteme inteligente (ed. a 6-a). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Yu, S.-H., Kim, Y.-G. și Kim, M.-Y. (2004). Conectarea factorilor de conducere a cunoștințelor organizaționale de performanța managementului cunoștințelor: un studiu explorator. În Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences. Hawaii, SUA: IEEE Computer Society Press.

Zolingen, SJ, Van, Streumer, JN și Stooker, M. (2001). Probleme în managementul cunoștințelor: un studiu de caz al unei companii intensive în cunoștințe. Jurnalul Internațional de Formare și Dezvoltare, 5(3), 168-184. doi:10.1111/1468- 2419.00130

*Această lucrare a fost publicată anterior în Strategies for Knowledge Management Success: Exploring OrganizationalEfficacy, editată de Murray E. Jennex și Stefan Smolnik, pp. 1-13, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.2

## Pregătirea pentru managementul cunoștințelor
## , metode și
## medii pentru inovare

**Ileana Hamburg**

Institut Arbeit und Technik, FH Gelsenkirchen, Germania

**Timothy Hall**

Universitatea din Limerick, Irlanda

ABSTRACT

În prezent, multe companii europene mici și mijlocii (IMM-uri) nu sunt pregătite pentru schimbările sociale și economice internaționale semnificative necesare. Unii dintre ei s-au concentrat pe abordări ale managementului cunoștințelor (KM) ca un factor favorizant pentru capacitatea lor de inovare, dar acestea au eșuat. Unul dintre cele mai critice, dar importante aspecte care trebuie luate în considerare atunci când se dezvoltă strategii de management al cunoștințelor în companii pentru a sprijini inovarea proceselor, organizaționale și/sau de marketing este o evaluare a pregătirii KM. Următorul pas după efectuarea evaluării pregătirii KM este utilizarea rezultatelor pregătirii KM pentru dezvoltarea abordărilor KM care sprijină

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.2 inovația. În acest capitol, propunem o metodă de determinare a gradului de pregătire a IMM-urilor pentru KM, discutăm cum să îmbunătățim legăturile dintre practicile KM și inovare și oferim exemple de metode precum Biografiile inovației (IB). În cele din urmă, prezentăm Comunitățile de practică intensive în cunoștințe (CoPs) susținute prin Web 2.0 ca medii potrivite pentru a stimula inovația în cadrul IMM-urilor.

INTRODUCERE

Cunoașterea este cheia pentru toate organizațiile, iar succesul multora dintre ele depinde de implementarea eficientă și de îmbunătățirea continuă a bazei lor de cunoștințe pentru a fi inovatoare și pentru a rămâne/deveni competitive (Hamburg

& Widmaier, 2004). Pe măsură ce marile provocări se profilează pentru economia mondială, nevoia de a gestiona cunoștințele companiei devine mai acută.

Întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri) sunt importante din punct de vedere social și economic, deoarece reprezintă 99% din toate întreprinderile din UE, oferă aproximativ 65 de milioane de locuri de muncă și contribuie la antreprenoriat și inovare. Dar multe IMM-uri europene nu sunt pregătite pentru schimbări sociale și economice internaționale

semnificative (Comisia Europeană, 2003; Amtsblatt, 2003; Attwell și colab., 2003; Averill și Hall, 2005; Beer și colab., 2006). Unii s-au concentrat pe managementul cunoștințelor (KM) și l-au folosit ca un facilitator pentru capacitatea de inovare, dar pentru mulți abordările acceptate de KM, dezvoltate pentru organizații mai mari, au eșuat. Poate fi foarte dificil pentru o IMM să gestioneze și să susțină afaceri în timp ce se angajează în KM și formarea asociată (Doppler & Lauterburg, 1997). Prioritatea lor este supraviețuirea, ducând la activități just-in-time; beneficiile KM pentru afacere trebuie să fie foarte clare și măsurabile (O'Brien et al., 2008). Pentru a fi eficient și acceptabil pentru personal, managementul cunoștințelor trebuie să fie direct legat de activitățile de la locul de muncă (Dede, 2005).

Rezultatele studiilor, proiectelor și discuțiilor cu experți și reprezentanți ai IMM-urilor arată că unul dintre aspectele cele mai critice, dar importante care trebuie luate în considerare atunci când se dezvoltă Strategii de management al cunoștințelor în companii pentru a sprijini inovarea proceselor, organizaționale și/sau de marketing este o evaluare a pregătirii KM. Multe companii nu înțeleg nevoile lor de cunoștințe - a ceea ce doresc să realizeze cu un efort KM (Hamburg et al., 2006).

Ei nu știu dacă organizația, managementul, cultura, personalul și infrastructura sunt „gata” pentru acest lucru sau nu. Scopul efectuării evaluării pregătirii KM este de a măsura gradul de pregătire a companiei pentru implementarea/îmbunătățirea KM. Dacă este posibil, în cadrul acestei evaluări ar trebui verificată și acceptarea/receptia la inovație a companiei.

Următorul pas este utilizarea rezultatelor pregătirii KM pentru dezvoltarea abordărilor KM care sprijină inovația.

Say (2006) a descris modul în care cercetătorii încearcă să dezvolte așa-numitele abordări KM de „a treia generație” care se vor concentra pe facilitarea schimbului de cunoștințe tacite. Cooperările interactive puternice, intensive în cunoștințe, orientate spre practică și puternice, cum ar fi Comunitățile de practică (CoPs), îndeplinesc astfel de cerințe. Acest construct (Wenger și colab., 2002) a fost utilizat în multe domenii diferite, inclusiv în formarea companiei. Mai recent, CoP-urile au fost asociate cu KM și sunt văzute ca o modalitate de dezvoltare a capitalului social, prin împărtășirea cunoștințelor tacite existente de către membri (care sunt practicieni), stimulând astfel inovația. CoP-urile oferă noi oportunități pentru KM și procesele de învățare prin utilizarea unor noi forme de interacțiune în cadrul echipelor sau a rețelelor de contact mai slabe. Ele pot fi considerate instrumente inovatoare pentru o abordare socială KM. Cunoștințele care sunt împărtășite și învățate în CoP sunt capital social. Oamenii se conectează la diferite niveluri și între departamente, atât intern, cât și extern al companiei, fără constrângeri formale. Beneficiile includ rezolvarea problemelor, dezvoltarea de noi capacități, crearea de cunoștințe care pot fi aplicate pentru job, economisirea timpului, valorificarea și standardizarea practicilor.

Se presupune că CoP-urile vor fi o parte acceptată a dezvoltării organizaționale a companiilor.

O utilizare inteligentă a tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC), în special a metodelor și aplicațiilor Web 2.0, pentru a sprijini KM în cadrul IMM-urilor poate contribui la eficiența unor astfel de abordări. Aceste tehnologii sunt flexibile; ele susțin combinarea diferitelor forme de învățare, colaborare și lucru individualizat. Mai exact, ele pot fi utilizate pentru a sprijini activitatea și interacțiunile din cadrul CoP-urilor care sunt deosebit de benefice pentru IMM-uri.

În acest capitol am propus o metodă de determinare a gradului de pregătire a IMM-urilor pentru KM, discutăm despre cum să îmbunătățim legăturile dintre practicile KM și inovație, dând exemple. În cele din urmă, prezentăm CoP intensive în cunoștințe susținute prin Web 2.0 ca medii adecvate pentru a stimula inovația în cadrul IMM-urilor.

KM PREGĂTIREA IMM-urilor

O mare varietate de abordări au fost propuse în efectuarea evaluărilor privind pregătirea KM, dar există o lipsă de abordare sistematică, iar practica variază în funcție de industriile și companiile diferite. Aici este prezentat modelul sistematic de pregătire KM. Câteva categorii propuse pentru model sunt Organizație, Strategie, Resurse umane/Utilizatori, Cultură, IT utilizat (Figura 1).

Cercetările privind pregătirea KM s-au maturizat, experiența arată că o evaluare adecvată a pregătirii KM în IMM-uri (din cauza resurselor lor limitate) poate fi realizată sub forma unui chestionar simplu pentru manageri și alți angajați cheie. Analiza, dacă este posibil efectuată împreună cu un consultant al companiei, experți KM și reprezentanți ai conducerii companiei, conduce la strategii planificate pentru KM.

Următoarele sunt întrebări principale și derivate adecvate:

Organizare/Management: Este întreprinderea dumneavoastră organizată pentru a-și utiliza în mod eficient cunoștințele existente, pentru a dobândi și a crea noi?

Există o înțelegere adecvată a faptului că KM înseamnă mult mai mult decât implementarea unui instrument sau soluție IT?

Există o bază de cunoștințe bine structurată a întreprinderii la îndemâna personalului?

Sunt încurajate rețelele informale și/sau intensive în cunoștințe, cum ar fi CoP-urile din diferite unități ale întreprinderii?

Sunt încurajate rețelele informale și/sau intensive în cunoștințe, cum ar fi CoP-urile din întreaga întreprindere?

Sunt identificați parteneri pentru dezvoltarea rețelelor intensive de cunoștințe, cum ar fi CoPs?

Cunoștințele care urmează să fie utilizate în diferite unități sunt disponibile într-un format standard?

Facilitățile de interacțiune cu baza de cunoștințe și alte surse de cunoștințe sunt ușor de utilizat și de încredere?

Diseminarea celor mai bune practici este susținută în întreprinderea dumneavoastră?

Este întreprinderea conectată la rețele externe și surse de cunoștințe?

Strategie: Are întreprinderea dumneavoastră un program durabil de îmbunătățire a KM?

Există un istoric în întreprindere de implementare cu succes a abordărilor inovatoare?

Are întreprinderea dumneavoastră o viziune despre modul în care KM poate sprijini afacerile companiei și sarcinile de lucru?

Există o strategie pentru a face acest lucru în următorii 3 ani?

Sunt clare sarcinile și responsabilitățile pentru îmbunătățirea KM?

Există unele măsuri pentru îmbunătățirea KM în următorii 3 ani?

Există o strategie pentru a proteja informațiile cheie și cunoștințele partajate în întreprindere?

Există o procedură completă de securitate IT pentru informații?

Există indicatorii cheie de performanță pentru KM?

Există o măsurare regulată a impactului pe care îl are KM asupra modului în care personalul face afaceri și lucrează în întreprindere?

Resurse umane/Utilizatori: Personalul înțelege conceptul de KM și sunt managerii angajați să îl susțină?

Înțeleg personalul termenul KM și cum să folosească cunoștințele existente pentru afacerea și munca lor?

Managementul KM în cadrul companiei este responsabilitatea cuiva?

Managerii superiori sprijină schimbul de cunoștințe (adică în timpul întâlnirilor)?

Sunt interacțiunile dintre personalul din cadrul și între unitățile companiei favorabile pentru schimbul de cunoștințe?

Există o revizuire sistematică la nivel superior a eficacității cu care personalul utilizează KM?

Personalul este încurajat să contribuie cu idei noi pentru crearea de noi cunoștințe?

Cultură: Comportamentele și interacțiunile din companie permit KM eficient?

Înregistrarea și partajarea cunoștințelor este o rutină în companie?

Are timp pentru gândire creativă și reflecție?

Sunt selectate în mod sistematic cele mai bune practici și sunt utilizate cunoștințele corespunzătoare ori de câte ori personalul are nevoie?

Este toată lumea dispusă să dea sfaturi și să ajute la cerere oricărei alte persoane din companie?

Sunt indivizii recompensaţi pentru munca în echipă și schimbul de cunoștințe?

Există o convingere puternică că munca se face cel mai bine doar prin împărtășirea ideilor?

Tehnologia informației -IT: Există suport IT adecvat pentru KM în întreprindere și acesta este utilizat eficient pentru a susține KM?

Este tehnologia disponibilă potrivită pentru schimbul de cunoștințe și este acesta un criteriu principal atunci când se discută noile achiziții IT?

Unitatea/echipa IT a companiei verifică în mod constant dacă platforma IT existentă pentru KM susține nevoile de cunoștințe ale personalului?

IT-ul existent susține comunicarea eficientă peste granițe?

Este o practică normală de lucru ca personalul să interacționeze prin intermediul IT?

Pentru multe companii mici, următoarea etapă este planificarea pașilor de implementare pentru o abordare KM. Pentru companiile mijlocii este nevoie de o strategie de implementare a KM mai detaliată.

ÎMBUNĂTĂȚAREA LEGĂTURILE ÎNTRE PRACTICILE KM ȘI INOVAȚIE

KM este adesea identificat ca un antecedent important al inovației, dar foarte puține cercetări au abordat ambele: antecedentele și consecințele KM eficiente pentru a afecta pozitiv inovația (Grant, 1997). De exemplu, atunci când o companie încearcă să introducă noi procese sau produse, apar decalaje între cunoștințele existente și cerințele de cunoștințe pentru inovare. Este necesară identificarea, gestionarea și dezvoltarea activelor necorporale, precum capitalul intelectual, dar IMM-urile au nevoie, de asemenea, de direcții adecvate pentru a realiza acest lucru. În industria prelucrătoare, de exemplu, KM eficient poate ajuta la găsirea rapidă a celui mai bun proces de producere a produselor. Poate ajuta inginerii de proiectare să genereze noi modele într-o perioadă mai scurtă de timp, produsele inovatoare la costuri de producție mai mici pot fi lansate mai rapid și acest lucru ajută IMM-urile să fie mai competitive.

Există o diferență semnificativă în practicile KM și inovație între mediul academic și industrie. În contextul academic noul este adesea sărbătorit, indiferent dacă este util sau nu. Inovația în industrie se va baza adesea pe lecții din trecut, în special pe cele care au fost

uitate sau pe cele care pot fi combinate pentru a obține rezultate noi. În practică, „noutatea” cunoștințelor nu este importantă; important este că funcționează și poate fi aplicat imediat pentru inovație.

Următoarea schemă sau cadru poate ajuta IMM-urile să examineze cunoștințele existente, precum și lacunele de cunoștințe, astfel încât acestea să poată fi eliminate atunci când compania dorește să introducă o inovare - un audit de cunoștințe pentru inovare. Dacă compania nu știe ce cunoștințe are și ce cunoștințe sunt importante pentru inovare, atunci este nu numai dificil, ci și riscant pentru companie să implementeze strategii KM. Este o pierdere de timp și alte resurse pentru a dezvolta instrumente şi politici pe care organizația nu le poate folosi în mod eficient, capitalul și resursele vor fi cheltuite fără returnare. Strategiile KM pentru inovare vor eşua, iar inovația este în pericol. Un brief de proiectare sau dezvoltare ar trebui să definească caracteristicile și cunoștințele care sunt necesare pentru noul produs sau serviciu înainte ca auditul să aibă loc.

Conceptul de audit al cunoștințelor este definit de Biblioteca Națională Electronică pentru Sănătate (2005). Obiectivele unui astfel de audit într-un context de inovare sunt de a ști ce cunoștințe sunt necesare, ce cunoștințe are deja compania, ce cunoștințe lipsesc, cine are nevoie de aceste cunoștințe, cum le vor dobândi și cum vor folosi cunoștințele pentru a rezolva problema. Un inventar de cunoștințe poate fi utilizat pentru a înregistra nevoia de cunoștințe pentru proiectarea și dezvoltarea unui produs sau proces. Identifică resursele de cunoștințe pentru inovare în întreaga organizație (Cheung et al., 2005).

Auditul pentru inovare poate fi aplicat după ce a fost efectuat un sondaj de evaluare a pregătirii KM sau înainte (sau cele două pot fi integrate) și se bazează pe cunoștințele și experiența pe care angajații le au deja. Oamenii ar trebui să fie selectați pentru a participa la interviuri față în față pentru a discuta cunoștințele pe care le au deja, pentru a înțelege procesul de proiectare a unui produs inovator și a ciclului de proces și sarcinile lor în cadrul procesului de inovare.

Unele subiecte de discuție recomandate pentru a obține cunoștințe explicite (Grupul 1) și implicite (Grupul 2) sunt enumerate mai jos.

Grupa 1:

Ce cunoștințe există deja în companie (tipuri și categorii de documente, baze de date, intranet, site-uri web, link-uri, acces la surse externe etc.)

Localizarea cunoștințelor

Accesul personalului la aceste cunoștințe

Relevanța și adecvarea cunoștințelor față de inovație

Calitatea și fiabilitatea cunoștințelor

Cine folosește de fapt aceste cunoștințe Grupul 2

În cadrul companiei există experți existenți pe tema inovației

În ce departamente, echipe de proiect etc. lucrează

Care sunt sarcinile lor de lucru acum

Ce știu ei în legătură cu inovația

Ei iau decizii

Ce și cum vor trebui să învețe?

◦ Sunt necesari experți externi, dacă da, ce expertiză ar trebui să aibă aceștia?

Un exemplu de șablon al unui depozit de cunoștințe este dat în Tabelul 1

Rezultatele auditului, inclusiv fluxurile de cunoștințe, ar trebui analizate ținând cont de modul în care cunoștințele se mișcă în cadrul companiei, de unde provine, unde se îndreaptă. Modul în care personalul va găsi și accesa cunoștințele de care au nevoie pentru inovare, cum împărtășesc cunoștințele pe care le au, cum pot crea cunoștințe noi. Ar trebui discutate barierele și politicile din companie, obiceiurile și comportamentele care pot afecta fluxul și utilizarea cunoștințelor pentru inovare.

Analiza fluxurilor de cunoștințe permite, de asemenea, identificarea în continuare a lacunelor în cunoștințele organizaționale și a domeniilor de îmbunătățire. Ar trebui evidențiate exemple de bune practici KM în cadrul companiei sau din alte companii care pot fi utilizate.

În Hall & Pierpaolo (2003) sunt propuși șase pași strategici de KM pentru a ajuta la eliminarea decalajelor:

Externalizarea, care implică preluarea cunoștințelor de la o persoană și codificarea acesteia

Comunicarea cunoștințelor explicite

Socializarea implicând comunicarea și eventual îmbunătățirea cunoștințelor

Localizarea și dobândirea de cunoștințe externe (grupului) explicite

Localizarea și dobândirea de cunoștințe implicite externe (grupului).

Crearea de noi cunoștințe (pentru grup).

Pentru fiecare pas trebuie recomandate acțiuni sau soluții. Sunt necesare unele evaluări pentru a evalua capacitățile cheie care sunt utilizate în fiecare acțiune sau soluție recomandată. Aceasta include infrastructura tehnică, TIC, managementul conținutului, accesibilitatea, ușurința de utilizare și nivelul actual de utilizare. Cu alte cuvinte, această evaluare evaluează „întinderea” care face KM-ul mai eficient și ajută la conectarea oamenilor cu cunoștințele și cu alți oameni (Hall & Pierpaolo, 2003).

Există procese specifice în interiorul și în afara organizațiilor, de exemplu „diviziunea cunoștințelor” (Brodner et al., 1999; Helmstädter, 2004, 2007; Butzin & Widmaier, 2007), care nu sunt suficient de cunoscute atunci când se realizează o inovație. Această incertitudine este punctul de plecare pentru o abordare care utilizează biografiile inovației (IB) care poate îmbunătăți legăturile dintre KM și inovație. Un IB este un instrument de cercetare calitativă care își propune să explice dinamica cunoștințelor în procesele de inovare pe durata sa totală de viață. Un IB permite perspective detaliate asupra mecanismelor de cunoaștere ale companiilor și asupra interacțiunilor din rețeaua de parteneri care au contribuit la o inovare.

Concentrarea pe împărtășirea cunoștințelor aspectul organizațional este decisivă, iar cunoștințele partajate necesită un context comun, un cadru comun de interpretare și calificare. Sursele de inovare pot fi interne sau externe companiei sau ambele. Inovațiile sunt privite în abordările centrate pe companie ca rezultat al combinației de succes a resurselor interne, competențelor, proceselor și capacităților (Novikova,

. Pe de altă parte, ele ar putea fi rezultatul unui proces interactiv cu colaborări externe și legături între companii. Abordarea IB consideră aceste două puncte de vedere complementare, permițând astfel o înțelegere a factorilor și proceselor de cunoaștere relevante pentru o anumită inovație într-o companie. Sunt luate în considerare trei aspecte: dimensiunea timp/spațiu, natura cunoștințelor generate și aplicate și interacțiunile și crearea de rețele dintre parteneri (Larsson et al., 2006).

Aspectele spațiale ale cunoașterii și inovației au fost adesea neglijate (Oinas și Malecki, 2002). Amin & Cohendet, 2006 sugerează că aspectele spațiale ale creării cunoștințelor ar trebui înțelese ca fiind compuse din multe procese simultane. Atât interacțiunile comunității locale-sociale, cât și tranzacțiile trans-locale funcționează în același timp pentru a forma condițiile în orice loc anume. OI iau în considerare aspecte speciale, de exemplu pentru a înțelege mai bine proximitatea pentru fluxurile de cunoștințe, legăturile dintre cunoștințele tacite și diferitele aspecte ale proximității și dacă și cum funcționează simultan diferite scări spațiale în crearea și comunicarea cunoștințelor (Larsson et al., 2006).

În mod similar, dimensiunea timp joacă un rol important în IB. Oinas și Malecki (2002) subliniază constrângerile de timp și spațiu asupra inovației prin faptul că actorii fizici pot fi doar la un moment dat într-un loc și că mișcarea are loc. Inovația/cunoașterea depinde de alte cunoștințe care nu sunt „sincronizate” în timp. Deci, a fi la locul potrivit și la momentul potrivit ar putea fi esențial pentru a înțelege situația actuală dintr-o perspectivă istorică. Deci, biografiile inovației pot fi utile pentru a înțelege factorul timp în inovare și formarea cunoștințelor.

Punctul de plecare al unui IB este selectarea unui caz de inovare într-o companie, universitate sau laborator de cercetare, adică orice organizație considerată un motor al procesului de inovare. Etapa de pregătire include o analiză a documentelor disponibile și un interviu narativ cu o persoană cu rol central în dezvoltarea inovației. Această persoană este rugată să spună „povestea” inovației de la începutul până la sfârșitul fazei de implementare

a acesteia. Deci dimensiunea timp este acoperită. Accentul se pune, de asemenea, pe fluxurile de cunoștințe și rolul diferiților actori. Extragând din narațiune ce surse de cunoaștere de unde au fost folosite se ia în considerare dimensiunea spațială. Această metodă biografică cu interviu narativ permite o explorare interactivă a fluxurilor din interiorul organizației (între persoane, departamente) și din exterior (actori externi și instituții). Deși a fost dezvoltat inițial în antropologie și psihologie, a găsit aplicații utile în studiul altor procese sociale sau economice. „Biografia" este „coloana vertebrală" a studiului din care cercetătorul derivă alte puncte de plecare pentru interviuri la diferite niveluri. Este important să se identifice persoanele, rețelele sau instituțiile care participă la procesul de KM și inovare care urmează să fie intervievate. Figura 2 prezintă modelul biografiilor inovației în relație cu mediul lor.

Experiența arată că datele culese în studiile de cercetare calitativă nu sunt întotdeauna supuse unei analize sistematice, există proceduri pentru a rezolva această problemă (Wengraf, 2001), dar datele rămân adesea sub analizate. Când lucrați cu studii de caz, fiecare caz este unic în ceea ce privește timpul, spațiul, circumstanțele istorice, actorii implicați și interacțiunile lor cu fluxurile de cunoștințe. Dar este important să comparăm și să contrastăm mai multe cazuri, să dezvoltăm topologii și să facem generalizări. Acest lucru necesită încă de la început reguli definite pentru analiza datelor și pentru raportarea constatărilor.

*Figura 2. Modelul biografiilor inovației în relație cu mediul lor (Sursa: IAT)*

Teoria fundamentată (Kelle & Kluge, 1999) care include reguli și proceduri metodologice pentru a dezvolta noi perspective în mod inductiv dintr-un corpus de date poate fi utilizată în cadrul IB. Cu toate acestea, designul cercetării ar trebui să fie în continuare deschis pentru interpretări care decurg din material și în timpul interviurilor.

În cele ce urmează, este dat un exemplu de proiectare a cercetării pentru OI realizată în cadrul proiectului european Eurodite (Larsson et al., 2006). Eurodite (www.eurodite.bham.ac.uk) este un proiect european actual care intenționează să desfășoare mai multe IB-uri în companii europene, inclusiv IMM-uri: urmărește să îmbunătățească înțelegerea naturii și dinamicii economiei bazate pe cunoaștere și impactul acesteia asupra dezvoltării diferitelor regiuni europene.

Prima etapă a unui IB implică studii de caz ale inovațiilor specifice companiei, acestea pot fi inovații de produs, proces sau organizaționale. În cadrul acestor studii, dezvoltarea unui produs/proces este urmărită de la început până la introducerea cu succes a acestuia pe piață/organizație (durata totală de viață a inovației sau „biografia sa").

În a doua etapă sunt intervievați agenții și agențiile regionale și sectoriale identificate în prima etapă pentru a afla în detaliu rolul lor în procesul de partajare a cunoștințelor în cadrul inovației. În acest fel se obțin mai multe detalii despre fluxurile de cunoștințe din regiuni care pot susține procesele KM în cadrul companiilor.

Un aspect important de luat în considerare în cadrul proiectului este modul de comparare și extragere a extensiilor generalizate folosind date colectate din șapte sectoare diferite și peste 20 de regiuni din Europa. Rezultatele finale ale Eurodite nu vor fi disponibile până în 2010.

**COMUNITĂȚI DE PRACTICĂ ȘI DEZVOLTĂRI VITOARE DE KM PRIN UTILIZAREA WEB 2.0: VIZIUNI ȘI PROVOCĂRI PENTRU IMM-uri**

Au fost prezentați câțiva factori de succes și obstacole în calea KM eficientă, dar pe baza noilor dezvoltări tehnologice, cum ar fi Web 2.0, pot fi dezvoltate metode și instrumente pentru îmbunătățirea strategiilor de KM, în special pentru IMM-uri, datorită posibilităților de conectare, în rețelele sociale precum Comunitățile de practică (CoPs) și de a interacționa peste granițe.

CoP-urile sunt grupuri de oameni care lucrează împreună la rezolvarea întrebărilor deschise, învățând în contexte sociale și fizice despre problemele din lumea reală și folosind instrumente de colaborare și cognitive pentru KM și învățare. Unele caracteristici principale ale CdP sunt următoarele:

un domeniu comun de interes al membrilor săi, angajamentul acestora față de acest domeniu și o competență comună,

idei comune, activități comune. Membrii se angajează în urmărirea interesului lor pentru domeniu și construiesc relații care le permit să învețe unii de la alții,

practică comună, deoarece membrii unei comunități sunt practicieni cu niveluri diferite de expertiză. Ei dezvoltă un repertoriu comun de resurse, de exemplu experiențe, instrumente, modalități de rezolvare a problemelor, o bază de cunoștințe a celor mai bune practici.

CoP-urile devin strategia de bază a cunoștințelor pentru organizațiile globale. Ca grupuri de oameni care se reunesc pentru a împărtăși și a învăța unii de la alții față în față și virtual, comunitățile de practică sunt ținute împreună de un interes comun pentru un corp de cunoștințe și sunt conduse de dorința și nevoia de a împărtăși probleme, experiențe, perspective, șabloane, instrumente și bune practici. (APQC, 2004).

Wenger și colab. (2002) consideră dobândirea de cunoștințe în cadrul CdP ca un proces social în care oamenii pot participa la învățarea comunală la diferite niveluri. Procesul prin care un nou venit învață de la grup este important, un nou membru poate trece de la participarea periferică la participarea deplină pe măsură ce câștigă experiență prin participare. Inițial, activitățile noilor membri pot fi limitate, de exemplu, la simpla colectare de informații, ei se pot implica apoi în dobândirea de cunoștințe asociate cu practicile de lucru specifice și, în final, interpretarea acestora în activități noi.

CoP-urile abordează nu numai dobândirea de abilități tehnice pentru o practică determinată, ci și aspecte sociale și informale ale creării și împărtășirii cunoștințelor și dezvoltării unor abordări inovatoare de KM. Au fost efectuate cercetări interesante pe acest

aspect în domeniul învățării organizaționale, în încercarea de a explica modul în care cunoștințele și abilitățile personale devin împărtășite în CoP și organizații și cum sunt dezvoltate noile cunoștințe. Nonaka și Konno (1998) au descris un ciclu de dezvoltare a cunoștințelor care arată modul în care cunoștințele tacite sau implicite pot fi făcute explicite în procesele de învățare. Această lucrare, precum și altele, subliniază că cunoștințele dezvoltate în CdP sunt importante pentru înțelegerea diferitelor tipuri de cunoștințe și modul în care cunoștințele se dezvoltă în diferite contexte. Aceste distincții sunt importante atunci când sunt analizate procesele de inovare și dezvoltare a cunoștințelor în IMM-uri.

Există și alte caracteristici benefice asociate cu CoP, una fiind economisirea timpului. Studiile arată că personalul companiei își petrec o treime din timp căutând informații și preferă adesea să apeleze la un coleg (expert) decât să caute într-o carte, manual sau bază de date. Astfel, se economisește timp prin discutarea cu membrii CoP care au mai multă experiență practică în domeniul corespunzător. Membrii pot discuta și maturiza noi proiecte sau inovații cu colegii înainte de a face propuneri formale care pot duce mai rapid la noi capabilități, procese sau produse. Tipul de informații partajate sau învățate într-un CoP nu este limitat (Dalkir, 2005).

Structura și proiectarea unui CoP sunt importante, învățarea și interesele comune sunt cele care mențin CoP-urile împreună - ele există atâta timp cât participarea are valoare pentru membri. Câteva principii ale „proiectării pentru viață”, care pot ghida organizațiile care doresc să înceapă CoP sunt:

Proiectare pentru evoluție, de exemplu, elementele de proiectare ar trebui să fie combinate astfel încât să poată acționa ca catalizatori pentru o evoluție naturală către o CoP orientată spre învățarea pe tot parcursul vieții;

Păstrați un dialog deschis între perspectivele din interior și din exterior ale CoP, deoarece acestea din urmă îi pot ajuta pe membrii comunității să vadă noi posibilități și să acționeze eficient,

Luați în considerare diferite niveluri de participare pentru membrii CoP (roluri de conducere, grup activ de bază, participanți ocazionali etc.),

Dezvoltarea spațiilor comunitare publice și private,

Creați un ritm și reguli pentru comunitate.

Aceste probleme sunt explorate în Enciclopedia Comunităților de Practică în Managementul Informației și al Cunoștințelor (Coakes & Clarke,

, care dezvăluie, de asemenea, că CoP-urile sunt guvernate mai puțin de reguli interne, informale și nerostite, dominate de dezvoltarea limbajului specializat.

Vestal (2003) clasifică principalele tipuri de comunități astfel:

comunități de inovare care sunt interfuncționale pentru a găsi soluții noi utilizând cunoștințele existente,

ajutând comunitățile care rezolvă probleme,

comunități de bune practici care obțin, validează și difuzează informații,

comunități de gestionare a cunoștințelor care colectează și organizează informații și cunoștințe în întreaga organizație.

Desigur, există CoP care combină mai mult de una dintre aceste funcții.

CoP-urile pot fi considerate medii puternice pentru înțelegerea modului în care inovația, KM, munca și învățarea sunt interconectate. CoP-urile sunt adesea formate în cadrul unei discipline determinate, sau al unei divizii de lucru, pentru a concentra efortul de împărtășire a cunoștințelor, pentru a rezolva probleme concrete sau acțiuni inovatoare. Dar ținând cont de natura complexă a noilor TIC, de problemele economice și financiare globale și de profilul multor întreprinderi, participarea multidisciplinară CoP poate oferi avantaje. Cheile sunt diversitatea membrilor și a intereselor. Astfel de CoP-uri sunt în prezent mult mai puțin comune decât cele disciplinare unice, dar se presupune că vor crește în importanță în dezvoltarea de noi domenii științifice în care cunoștințele dintr-o ramură nu sunt suficiente.

Sprijinul TIC pentru CdP ar trebui să fie cât mai transparent posibil, orice lucru complex de învățat sau utilizat va avea un impact negativ și posibil fatal. Cele mai bune medii și instrumente sunt cele cu care comunitatea de utilizatori este cel mai familiarizată, fie dintr-un mediu de lucru sau social, iar aceasta este o justificare suficientă pentru adoptarea Web 2.0. Există avantaje financiare și tehnice suplimentare, de asemenea, probleme de confidențialitate și securitate care trebuie abordate, dar cel mai important aspect este utilizarea.

Tehnologii Internet (Diemers, 2001; Trier,

extinde interacțiunile în cadrul comunităților de practică dincolo de limitările geografice și face posibilă construirea de CoP virtuale (VCoP). Aceste comunități își eliberează membrii de constrângerile de timp și spațiu. În comparație cu soluțiile tehnice pentru managementul cunoștințelor, VCoP-urile pot marca o schimbare de la „gestionarea cunoștințelor” la „abilitarea cunoștințelor”.

Crearea eficientă a cunoștințelor depinde de un context favorabil. Ceea ce înțelegem prin a permite contextul este un spațiu comun care favorizează relațiile emergente. (Krogh și colab., 2003).

Figura 3 arată construirea unui context favorabil pentru KM.

Actuala generație Web 2.0 (O'Reilly, 2005; Kerres 2006) are un potențial vast de a crea medii prospere pentru CoP-urile emergente. Poate sprijini cu ușurință activități în cadrul unei comunități, cum ar fi personalul IMM-urilor, pentru a colabora; conținutul și serviciile

pot fi adaptate și adaptate nevoilor și obiectivelor specifice ale IMM-urilor. Aceste comunități sunt hrănite de ideea de conectivism dezvoltată de Siemens (2005) în care informațiile sunt în continuă schimbare, învățarea are loc în rețele distribuite de oameni bazate pe diversitatea de opinii. De exemplu: scrierea pe bloguri publice încurajează scriitorul să se gândească la problemele în cauză. În comunități, o persoană va primi ajutor de la o rețea de colegi, astfel încât activitățile inutile de căutare și timpul pot fi economisite. Castro (2006) subliniază modul în care mediile virtuale ajută mecanismele de feedback prin reducerea costurilor de comunicare și prin stocarea și preluarea eficientă a feedback-ului informal. Atunci când iau în considerare cunoștințele tacite, actorii CoP intervievați în Germania indică faptul că pentru ei una dintre tehnicile utile legate de muncă este să solicite și să primească opinii despre munca lor scrisă sau deciziile pe care le-au luat. Astfel, utilizarea blogurilor sau a mediului interactiv pe care forumurile online le oferă sunt mijloace clare prin care cunoştinţele tacite pot fi împărtăşite. Deci, VCoP intensivă în cunoștințe ar avea un impact pozitiv asupra partajării cunoștințelor tacite, adică cunoștințe tacite care sunt împărtășite spontan într-un birou, despre noile tehnologii sau despre noutățile companiei își găsesc o casă naturală într-un VCoP.

Adesea are loc o tranziție de la o CoP față în față la una virtuală, pentru a ajunge la niveluri mai continue de schimb de informații.

Lipsa contactului față în față în cadrul unei CoP mediate de TIC poate fi adesea un avantaj, deoarece ajută la suprimarea comportamentului tradițional de normă de grup (Johnson, 2001). Pe de altă parte, rămâne deschisă dacă o comunitate de practică în care contactul față în față este complet exclus poate fi susținută pe o perioadă lungă de timp. În ciuda potențialului lor mare, există și limitări ale tehnologiilor actuale în ceea ce privește CoP-urile virtuale: deoarece o infrastructură de comunitate virtuală nu este delimitată de geografie, diferențele culturale și lingvistice pot schimba interacțiunile și pot împiedica fluxul activităților din CoP.

Am aplicat ideile de mai sus în cadrul activităților proiectului UE SIMPEL (SME Improving Practice in eLearning) urmărind adecvarea și utilizarea web 2.0 și utilizând structura CoP ca mediu intensiv KM (Beer et al., 2008). Am dezvoltat strategii care să permită IMM-urilor să profite din plin de eLearning în cursul formării lor. Am implicat IMM-uri și experți în eLearning în două comunități de practică (una europeană și una germană) (Hamburg et al., 2008) pentru a împărtăși învățarea și cunoștințele și pentru a dezvolta strategii de educație profesională continuă bazate pe Web 2.0 care să conducă la crearea unor medii de învățare personalizate inovatoare și dinamice. CoP european a fost o CoP slab cuplată (încadrată slab), cea germană puternic încadrată în care transmiterea cunoștințelor a avut loc strâns între membrii săi.

În cadrul CoP european a fost dezvoltat un „model optim de formare profesională" bazat pe eLearning în IMM-uri. Au fost colectate cele mai bune practici pentru captarea și împărtășirea cunoștințelor și pentru utilizarea eLearning-ului și au fost elaborate linii directoare pentru utilizarea acestora. Acest CoP, multifuncțional, a atras membri angajați în

sprijin, formare, proiectare/dezvoltare, utilizare, în consultanță și în formularea politicilor referitoare la eLearning în IMM-urile din Uniunea Europeană.

CoP germană sa concentrat în special pe analiza și testarea modului în care învățarea informală, orientată spre locul de muncă, poate fi utilizată eficient în IMM-uri, lucrând și acționând în CoP (Garrick, 1998; Hall, 2000). Subiectul a fost ales deoarece analiza a arătat că personalul individual al IMM-urilor manifestă mai mult interes pentru dobândirea competențelor bazate pe KM intensiv (Hamburg, 2007; Hamburg & Engert, 2007) pentru lucrurile pe care le pot face (competențe), mai degrabă decât pentru certificare. Cadrul CoP este util pentru învățarea informală și schimbul de cunoștințe; participarea socială a membrilor este cheia pentru ca învățarea informală să devină încorporată în practicile și relațiile la locul de muncă, cum ar fi, ținerea la curent cu schimbările administrative și tehnice necesare pentru rezolvarea eficientă a sarcinilor zilnice și strategiile care să ajute la rezolvarea problemelor și să comunice cu colegii și colegii de muncă.

Ambele CoP-uri SIMPEL au membri permanenți care aduc contribuții regulate, dar și membri ocazionali care folosesc informațiile și cunoștințele necesare pentru munca și afacerea lor și uneori contribuie. În fiecare dintre cele două CoP-uri, IMM-urile ai căror reprezentanți sunt membri activi prezintă îmbunătățiri semnificativ mai mari în căutarea informațiilor necesare și a practicilor KM învățate în CoP-uri decât omologii mai puțin activi. Pentru viitor, se intenționează să încurajeze mai multe IMM-uri să participe activ și să utilizeze cunoștințele și resursele dezvoltate de CoP.

În căutarea unui cadru software adecvat pentru a sprijini comunitățile de practică și pentru a facilita procesele de partajare a cunoștințelor și de învățare, consorțiul SIMPEL a adoptat Moodle (Dougiamas, 2007). Această alegere s-a bazat mai întâi pe o analiză a unor medii de învățare virtuale (VLE) cu sursă deschisă, ținând cont de sustenabilitate și viabilitate (care influențează costurile de adoptare și dezvoltări ulterioare ale sistemului cu servicii personalizate - PLE) și de rațiunea pedagogică a mediului (cum se potrivește VLE cu obiectivele pedagogice ale organizațiilor care îl utilizează). Unele dintre punctele cheie pentru evaluarea sustenabilității și viabilității se referă la implementare, menținere și dezvoltări ulterioare și sunt: activitatea comunității, nivelul de utilizare, cerințele în hardware și software, fiabilitatea sistemului, suportul, arhitectura sistemului modular, compatibilitatea cu sistemele existente în cadrul IMM-urilor. Moodle a fost ales, de asemenea, deoarece unii parteneri au avut experiență anterioară de utilizator, această adoptare a familiarului este un factor uman important în susținerea VCoP. Platforma pentru CoP germană oferă site-uri în jurul sarcinilor și rolurilor tipice de lucru, în special într-o întreprindere virtuală; a fost construită o structură de scenariu familiară, care arată modul în care un model de întreprindere virtuală intensivă în cunoștințe poate sprijini experiența eLearning la locul de muncă. Scenariul sa bazat pe ideea că mai multe organizații din care aparțin membrii CoP ar trebui să-și împărtășească bazele de cunoștințe, tehnologii, competențe, experiență practică a membrilor. O gamă largă de medii (muzică, video, animație) a fost folosită pentru a comunica mesajul scenariului. Pe baza scenariului,

serviciile care permit cunoașterea au îmbunătățit serviciile eLearning, serviciile de partajare a documentelor și serviciile de comerţ electronic sunt în curs de dezvoltare.

CONCLUZIE

Pentru a menţine avantajul competitiv în climatul economic dificil de astăzi, atât comunitățile comerciale, cât și cele academice manifestă un interes sporit pentru domeniile legate de inovare și managementul cunoștințelor. De asemenea, se acordă o atenţie sporită formării și educației în tehnicile și instrumentele din aceste domenii. Literatura asociată sugerează că avantajul competitiv rezultă din partajarea, crearea, protecția și utilizarea resurselor de cunoștințe în cadrul companiei și al partenerilor săi.

Acest capitol a prezentat câteva aspecte, metode și strategii în contextul inovației, KM și învățare care pot fi considerate pentru îmbunătățirea capacității de inovare a companiilor, în special a IMM-urilor. Unele constatări importante atât din literatura de specialitate, cât și din proiecte sunt că toate inovațiile necesită organizații flexibile, personal motivat, partajarea și diseminarea cunoștințelor, colaborarea și, acolo unde este cazul, utilizarea noilor tehnologii.

Dacă managerii caută să înțeleagă beneficiile KM, ei pot folosi măsurile prezentate în acest capitol, începând cu o analiză a pregătirii KM și urmată de un audit KM.

Deși condus de concepte teoretice existente, accesul la procesele de inovare prin cazuri exemplare este relativ deschis, interviul narativ ca prim element de construcție are o mare valoare. Invitând oamenii să vorbească liber despre întrebările pe care le-au experimentat, mai degrabă decât preformularea, se poate obține o imagine „nedistorsionată" a procesului de inovare. Există atunci posibilitatea de a face comparaţii realiste între cazuri ţinând cont de problemele de fiabilitate în ceea ce privește măsura în care fiecare interviu prezintă de fapt fluxuri de cunoștințe „reale" sau reflectă mai mult povestea subiectivă a intervievatului.

În prezent, cunoștințele sunt create cel mai adesea prin activități interdisciplinare și între organizații, caracteristici care se potrivesc ideal conceptului CoP. CoPs oferă, de asemenea, un mediu în care se poate realiza legătura dintre muncă, KM și învățare. Prin caracterul lor explorator pot promova inovarea într-un grad înalt și pot contribui la îmbunătățirea bazei de cunoștințe a unei companii. Pentru a ne asigura că efortul depus în cadrul unei CoP este de succes și îndeplinește obiectivele, este necesar să se coreleze beneficiile și impactul comunității raportate de nevoile și dorințele managementului strategic al companiei.

Utilizarea Web 2.0 și a aplicațiilor familiare, cum ar fi Wiki-urile și Blogurile, pot îmbunătăți procesul de învățare și interacțiunile cu inovarea și procesele KM. Dar acestea trebuie să fie utilizate în mod regulat și ţinute la zi pentru a fi surse de informații utile pentru personal, clienţi și mass-media. Podcasturile, Facebook, Widgeturile, intrarea Wikipedia, RSS etc pot fi toate utile în funcție de afacerea de bază și de nevoile companiei.

Tehnicile și tehnologiile de formare în companii trebuie reproiectate pentru a combina abordări care să permită indivizilor să își dezvolte potențialul maxim și să sprijine

dezvoltarea cunoștințelor colective și creativitatea prin implicarea indivizilor în compania lor și în cadrul rețelelor. Este important să ajutăm companiile, în special IMM-urile, să aibă un spirit deschis și adaptabil față de aceste instrumente și metode prin inițierea și sprijinirea proiectelor de colaborare.

REFERINȚE

Centrul american de productivitate și calitate - APQC. (2004). Comunități de practică. http:// www.apqc.org

Amin, A., & Cohendet, P. (2006). Geografii ale formării cunoștințelor în firme. Industry and Innovation, 12(4), 465-486. doi:10.1080/13662710500381658

Amtsblatt der Europäischen Union. (2003). Empfe- hlungen der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen. Preluat la 30 iulie 2007 de la http://europa.eu.int/eur-lex/pri/de/oj/dat/2003/l_124/l_12420030520 de00360041.pdf Attwell, G., Dirckinck-Holmfeld, D., Fabian, Liptig, A., & P. (2003). E-learning în Europa - Rezultate și Recomandări. Monitorizare tematică în cadrul Programului LEONARDO DA VINCI. Bonn, Germania. Raport., Impuls 010.

Averill, S., & Hall, T (2005). Un observator al eLearning-ului în întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri). În G. Richards (Ed.), Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare and HigherEducation (pp. 220-225). Chesapeake: VA: AACE.

Beer, D., Berger, K., Busse, T., Engert, S., Hall,

T., Hamburg, I., & ten Thij, H. (Eds.). (2008). Strategii, modele, linii directoare pentru utilizarea eLearning-ului în IMM-uri. Duisburg: Univ.Verlag.

Beer, D., Busse, T., Hamburg, I., Mill, U. și Paul, H. (eds.). (2006). e-learning în IMM-urile europene: observații, analize și previziuni. Munster: Waxmann.

Beer, D., Busse, T., Hamburg, I. și Oehler, C. (eds.). (2008). Îmbunătățirea practicilor de eLearning în IMM-uri. În Actele conferinței finale SIMPEL. Universitas-Gyor.

Brodner, P., Helmstädter, E., & Widmaier, B. (Eds.). (1999). Wissensteilung. Zur Dynamik von Innovation undkollektivem Lernen (Vol. 13). Munchen: Hampp, Arbeit und Technik.

Butzin, A. și Widmaier, B. (2008). Inovații- biografie. În Institut Arbeit und Technik: Jahrbuch 2007. Gelsenkirchen, S. 44-51.

Castro MC (2006). Revizuirea comunităților de practică: de la bresle de pescari la satul global. Postat pe 28 iulie 2006 de jrobes.

Cheung, CF, Ko, KC, Chu, KF și Lee, WB (2005). Auditul sistematic al cunoștințelor cu aplicații. Jurnal de Practică de Management al Cunoașterii.

Coakes, E. şi Clarke, S. (eds.). (2006). Enciclopedia Comunităţilor de Practică în Managementul Informaţiei şi Cunoaşterii. Hershey, PA: Referinţă pentru grupul de idei.

Dalkir, K. (2005). Managementul cunoștințelor în teorie și practică. Butterworth Heinemann.

Dede, C. (2005). Planificarea stilurilor de învățare neomilenare. Educause Quarterly, 28(1). Preluat în noiembrie 2006, de pe http://www.educause. edu/pub/eq/eqm05/eqm0511.asp

Diemers, D. (2001). Comunități virtuale de cunoaștere. Erfolgreicher Umgang mit Wissen in digitalen Zeitalter Dissertation der Universitat St. Gallen.

Doppler, K. și Lauterburg, C. (1997). Managementul schimbării: den Unternehmenswandel gestalten. Frankfurt pe Main: Campus Verlag.

Dougiamas, M. (2004). Moodle: Utilizarea comunităților de învățare pentru a crea un sistem de management al cursurilor cu sursă deschisă. Perth, Australia.

Comisia Europeană (2003). Observatorul IMM-urilor europene.

Garrick, J. (1998). Învățare informală la locul de muncă: Demascare Dezvoltarea resurselor umane. Londra: Routledge.

Grant, RM (1997). Viziunea bazată pe cunoștințe a firmei: implicații pentru practica de management. Long Range Planning, 30(3), 451. doi:10.1016/ S0024-6301(97)00025-3

Hall, B. (2000). Învățarea merge online: cum pot companiile să folosească rețelele pentru a transforma schimbarea într-un avantaj competitiv (Cisco Systems: Packet Magazine).

Hall, R., & Pierpaolo, A. (2003). Gestionarea cunoștințelor asociate cu inovația. Journal of Business Research, 56(2), 145-152. doi:10.1016/ S0148-2963(01)00287-9

Hamburg, I. (2007). Trecerea eLearning-ului în IMM-uri la un subiect bazat pe muncă și orientat spre afaceri. În Rețeaua europeană de învățare la distanță și ELearning: Noua învățare 2.0? Teritorii digitale emergente – continuități în dezvoltare – noi diviziuni (p. 4).

Hamburg, I., & Engert, S. (2007). Formare bazată pe competențe în IMM-uri: Rolul ELearning şi E-Competenţă. În Proceedings of the 6th IASTED International Conference „Web-based Education (pp. 189-193). Anaheim: Acta Press.

Hamburg, I., Engert, S., Petschenka, A., & Marin, M. (2008). Îmbunătățirea strategiilor de formare bazate pe e-learning 2.0 pentru IMM-uri prin comunități de practică. În Asociația Internațională de Știință și Tehnologie pentru Dezvoltare (pp. 200-205). IASTED.

Hamburg, I., Rehfeld, D., & Terstriep, J. (2006). Servicii bazate pe cunoștințe pentru agenții economice. The ICFAI Journal of Knowledge Management, 4(4), 15-27.

Hamburg, I. și Widmaier, B. (2004). Wissens- verarbeitung in der Wirtschaftsforderung. În B. Widmaier, D. Beer, St. Gartner, I. Hamburg și J. Terstriep (eds.), Wege zu einer integrierten Wirtschaftsforderung. Baden-Baden: Nomos Verl.-Ges., S. 75-112.

Helmstadter, E. (2004). Arbeits- und Wissensteilung als Prozesse gesellschaftlicher Interaktion. În Held, M., Kubon-Gilke, G., & Sturn, R. (Eds.), Jahrbuch Normative und institutionelle Grundfragen der Okonomik. Marburg: Metropolis-Verl (Vol. 3, p. 97-125).

Helmstadter, E. (2007). Rolul cunoașterii în economia schumpeteriană. În Hanusch, H. (Ed.), Elgar companion to neo-Schumpeterian economics (pp. 296-315). Cheltenham: Elgar.

Johnson, C. (2001). Un sondaj al cercetărilor actuale asupra comunităților de practică online. Internetul și învățământul superior, 4, 45-60. doi:10.1016/ S1096-7516(01)00047-1

Kelle, U., & Kluge, S. (1999). Vom Einzelfall zum Typus. Leske+Budrich. Opladen.

Kerres, M. (2006). Potenziale von Web 2.0 nutzen. În Hohenstein, A., & Wilbers, K. (Eds.), Handbuch eLearning. Munchen.

Krogh, G., Ichijo, K. și Nonaka, I. (2000). Activarea creării de cunoștințe. Cum să deblocați misterul cunoașterii tacite și să eliberați puterea inovației. New York: Oxford University Press.

Larsson, A., Rehfeld, D., Widmaier, B. și Oz,

(2006). O metodologie fermă de studiu de caz: abordări pentru măsurarea fluxurilor de cunoștințe în firme și mediul lor. Lucrare prezentată la cel de-al 5-lea Congres de Proximitate, Bordeaux, 28-30 iunie 2006.

Biblioteca Naţională Electronică pentru Sănătate. (2005). Preluat de la http://www.nelh.nhs.uk/knowl-edge_management/km2/audit_toolkit.asp

Nonaka, I., & Konno, N. (1998). Conceptul de „ba”: construirea unei fundații pentru crearea cunoștințelor. California Management Review, 40(3), 40-54.

Novikova, J. (2005). Firme sau rețele: în căutarea locului inovației. În Conferința de iarnă din 2005 a Academiei DRUID privind evoluția și dinamica industrială, Aalborg, Danemarca, ianuarie (p. 27-29).

O'Brien, E., Hall, T., & Johnson, K. (2008). Importanța analizei nevoilor de formare în tehnologia de autor Învățare îmbunătățită pentru companii. În Lyras, MD, Gasevi, D., & Ordonez de Pablos, P. (Eds.), Technology Enhanced Learning: Best Practices (pp. 107-134). Hershey, PA: IGI Global.

O'Reilly, T (2005). Ce este Web 2.0. Modele de proiectare și modele de afaceri pentru următoarea generație de software. Preluat de pe http://www.oreillynet. com/lp/a/6228

Oinas, P., & Malecki, E. (2002). Evoluția tehnologiilor în timp și spațiu: Formează sisteme de inovații spațiale naționale și regionale. International Regional Science Review, 25(1), 102-131. doi:10.1177/016001702762039402

Spune, M. (2006). Revista de calcul guvernamental.

Siemens, G. (2005). Conectivismul: O teorie a învățării pentru era digitală. Jurnalul Internațional de Tehnologie Instrucțională și Învățământ la Distanță. Preluat de la http://www.idtl.org/Journal/ Jam_05/article01.htm.

Trier, M. (2007). Comunități virtuale de cunoștințe - vizualizare și analiză susținută de IT. VDM Saarbruecken.

Vestal (2003). Zece trăsături pentru o comunitate de practică de succes. Analiza managementului cunoștințelor, 5(6), 6.

Wenger, E., McDermott, R., & Sydner, W. (2002). Cultivarea comunităților de practică: un ghid pentru gestionarea cunoștințelor. Boston: Harvard Business School Press.

Wengraf, T (2001). Interviu de cercetare calitativă: narațiune biografică și metode semistructurate. Londra: Sage Publications.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Managementfor Process, Organizational and Marketing Innovation: Tools and Methods, editat de Emma O'Brien, Seamus Clifford și Mark Southern, pp. 1-15, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.3

# Calitate și<br>îmbunătățire continuă în<br>managementul cunoștințelor

**Nicole M. Radziwill**

Espresso Labs, SUA

**Ronald F. DuPlain**

Espresso Labs, SUA

ABSTRACT

Managementul cunoștințelor necesită ca oamenii să sintetizeze și să interpreteze informațiile, iar tehnologiile să organizeze, să dea sens și să tragă concluzii din colecția de cunoștințe. Împreună, acești oameni și tehnologii formează o parte a unui sistem sociotehnic. Relațiile dintre ele fac ca sistemul sociotehnic să se comporte ca o rețea, unde poate avea loc comunicarea și transferul de cunoștințe, iar rețeaua devine o comunitate odată ce elementele sistemului interacționează în moduri semnificative. Calitatea unui sistem de management al cunoștințelor depinde de cum

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.3

ei bine, aceste schimburi semnificative sunt promovate și cultivate. Acest capitol examinează modul de construire a unui sistem de management al cunoștințelor de înaltă calitate, ținând cont de natura sociotehnică provocatoare a unui astfel de efort. Relaționând cele patru etape ale unui proces de îmbunătățire continuă, cele cinci măsuri ale calității în cadrul unui sistem de management al cunoștințelor și EASE (Așteptări, Acțiune, Sustenabilitate și Evaluare), prezentăm o abordare pentru a examina procesele de afaceri asociate cu managementul cunoștințelor. Managerii pot folosi acest cadru pentru a evalua calitatea sistemelor de management al cunoștințelor și pentru a formula strategii pentru îmbunătățirea continuă a acestora.

## SISTEME SOCIO-TEHNICE, REȚELE ȘI COMUNITĂȚI

### Ce este un sistem socio-tehnic?

Un sistem socio-tehnic este o colecție de oameni, proiecte, procese și produse care se angajează într-o relație de schimb între ele:

**Oamenii traduc, transformă și comunică în cadrul sistemului și între sistem și mediul său**

**Proiectele și procesele descoperă, interpretează, constrâng sau transformă aspecte ale sistemului (de exemplu, software, mediul fizic, legi, reglementări, standarde și sisteme de management al calității)**

**Produsele rezultă din proiecte și procese și oferă o imagine instantanee a stării de înțelegere la un anumit moment (de exemplu, documente, artefacte, software, hardware și date)**

Oamenii asigură în mod clar partea „socială” a sistemului socio-tehnic. Proiectele, procesele și produsele sunt mecanismele pe care oamenii le folosesc pentru a construi obiecte materiale și pentru a promova progresul în general. Ca urmare, ele formează partea „tehnică” a sistemului socio-tehnic.

Rețele și comunități

Sistemele sociale și sistemele tehnice pot fi reprezentate grafic ca rețele, care sunt colecții de obiecte (numite noduri) legate între ele prin relații (numite margini). Când sunt reprezentate ca o rețea, cel puțin unele dintre nodurile unui sistem socio-tehnic sunt oameni. Astfel, rețelele socio-tehnice pot fi puse în contrast cu rețelele sociale, în care toate nodurile sunt oameni, și cu alte tipuri de rețele (ex. PERT/CPM) în care niciunul dintre noduri nu este oameni. Într-o rețea socio-tehnică, oamenii se conectează unul la altul, oamenii se conectează la tehnologii, iar tehnologiile se conectează la alte tehnologii.

O rețea socio-tehnică este colecția de oameni ai sistemului, tehnologiile sale și relațiile care îi leagă pe toți. Prin definiție, o relație în cadrul rețelei reprezintă un schimb între noduri și nimic mai mult - această relație ar putea fi un schimb de informații, o relație de responsabilitate, un indiciu de încredere. Relația nu trebuie să fie întotdeauna pozitivă. Atunci când oamenii au de ales, vor avea tendința de a căuta informații de la oamenii care îi inspiră sau îi fac să se simtă confortabil („energizatorii”). Dar există și „deenergizatori” care pot fi pesimiști, combativi, aroganți sau altfel neplăcuți să fie în preajmă. Relațiile dintre oameni și cei care îi „dezenergizează” pot fi și ele reprezentate într-o rețea. (Cross și Parker, 2004)

O comunitate poate fi considerată un tip special de rețea socio-tehnică. Într-o comunitate, membrii se vor grupa pe baza intereselor comune, unde vor tinde să coopereze și să caute să adauge valoare în contextul intereselor lor. O comunitate este astfel o colecție de noduri legate prin schimburi semnificative și reciproc constructive, unde schimburile derivă sens din scopul sau interesul colectiv al comunității. O diferență importantă între o rețea care este o comunitate și o rețea care nu este o comunitate sunt motivațiile de bază ale membrilor. Participarea la o rețea are loc atunci când un membru sau un nod găsește

valoare în schimbul cu alții din rețea. În acest caz, oamenii vor să afle „ce este pentru mine?” Participarea la o comunitate are loc atunci când un membru sau un nod adaugă valoare obiectivelor comune ale comunității. Spre deosebire de o rețea care nu se comportă ca o comunitate, oamenii dintr-o comunitate vor tinde să se întrebe „ce este în ea pentru noi?” Această schimbare de perspectivă influențează capacitatea grupului de a genera, codifica și împărtăși cunoștințele.

Considerații software în rețelele socio-tehnice

Software-ul pentru un sistem de management al cunoștințelor ar trebui să reflecte valorile și culturile părților interesate. Adesea, părțile interesate ale unui sistem de management al cunoștințelor provin din diferite departamente, unități de afaceri sau organizații. Rosen (2007) descrie modul în care barierele culturale influențează schimbul de informații în rețelele sociale în timp ce reflectă asupra unei experiențe pe care a avut-o la bordul unei croaziere de companie prin golful San Francisco. Scopul croazierei a fost de a aduce împreună departamentele de vânzări și de marketing pentru a interacționa și a împărtăși inteligența competitivă. Grupul nu a îndeplinit obiectivul său:

„Oamenii de marketing, părând inconfortabil pe fondul interacțiunii nestructurate, s-au retras în colțurile camerei plutitoare. La jumătate de oră după croazieră, oamenii de marketing au întrerupt petrecerea - și multe conversații bune - și au anunțat că participanții ar trebui să-și ia locurile. Apoi, unul câte unul, oamenii de marketing au luat cuvântul și au susținut prezentări. Vânzătorii au început să se îndrepte spre marginile camerei și au dispărut...”

Acesta este un exemplu social care poate fi extins pentru a înțelege barierele culturale dintr-un sistem socio-tehnic. Deși oamenii de marketing au apreciat prezentările stand-up pentru a oferi informații, oamenii de vânzări au preferat interacțiunile individuale. Diferența dintre stilurile preferate a împiedicat grupurile să formeze o adevărată comunitate bazată pe interese și încredere reciproce. În mod similar, tehnologiile de management al cunoștințelor care necesită o participare largă ar trebui implementate în cadrul comunităților socio-tehnice pentru a oferi valoare optimă.

Luați în considerare un sistem de management al cunoștințelor în locul grupului de marketing de pe barca lui Rosen. Este sistemul aliniat cu valorile părților interesate (grupul de vânzări de pe barcă) sau descurajează subtil participarea? Cu alte cuvinte, construirea mai întâi a unei comunități poate fi un aspect important (sau poate chiar esențial) al implementării. Membrii comunității au mai multe șanse să se conecteze între ei și cu resursele de informații de care au nevoie, dacă percep că vor fi posibile schimburi semnificative.

CE ESTE CALITATEA?

Pentru a înțelege cum să evaluăm calitatea unui sistem socio-tehnic de management al cunoștințelor, care poate fi o rețea sau o comunitate (sau ambele), este mai întâi important

să definim calitatea. „Gurușii calității” ai secolului al XX-lea au descris calitatea în acești termeni:

Aptitudine pentru utilizare (Joseph M. Juran)

Zero defecte (Philip B. Crosby)

Conformitatea cu cerințele (Philip B. Crosby)

Cel mai bun pentru condițiile clienților (AV Feigenbaum)

În Quality in America, Hunt (1992) a oferit o clasificare a acestor definiții ale calității. Aceasta ia în considerare definițiile de mai sus puțin mai tematic:

Transcendent (știi calitatea când o vezi)

Bazat pe produs (produsul nu are defecte sau are atribute necesare/pozitive)

Bazat pe utilizator (clientul își definește nevoile)

Bazat pe producție (produsul este conform specificațiilor sale tehnice)

Bazat pe valoare (produsul oferă „cel mai bun pentru condițiile clienților”)

În ciuda gamei de definiții, obiectivele care stau la baza urmăririi calității și îmbunătățirii continue sunt întotdeauna aceleași: obținerea conformității, reducerea variațiilor, eliminarea risipei și reprelucrărilor, eliminarea activității care nu adaugă valoare, prevenirea erorilor umane, prevenirea defectelor, îmbunătățirea productivității și creșterea eficienței și eficacității (Okes & Westcott, 2000).

Cea mai cuprinzătoare definiție provine din ISO 8402, care definește calitatea ca „totalitatea caracteristicilor unei entități care se referă la capacitatea acesteia de a satisface nevoile declarate și implicite”. (ISO, 1991) O entitate poate fi orice tehnologie - un produs, un proces sau un sistem. „Caracteristicile” acoperă atât atributele acelei tehnologii, cât și procesele care au produs-o. „Declarat și subînțeles” recunoaște că clienții vor avea nevoi, dar și alte părți interesate pot avea nevoi (de exemplu, tu, șeful tău, acționarii tăi sau compania ta). Dacă „știi calitatea când o vezi”, înseamnă că ceva corespunde nevoilor tale declarate și implicite - specificațiile tale vorbite și nerostite.

Obținerea calității înseamnă adăugarea de valoare. Deoarece esența unui sistem de management al cunoștințelor de înaltă calitate constă în capacitatea sa de a promova și susține schimburi semnificative între oameni și resurse de cunoștințe, rezultatele care adaugă valoare în aceste moduri contribuie, de asemenea, la îmbunătățirea calității. Când calitatea este atinsă, nevoile implicite ale utilizatorilor sistemului vor fi îndeplinite în plus față de specificațiile lor explicite, pe măsură ce aceștia realizează valoare din sistem, chiar dacă nu pot defini ce se înțelege prin calitate.

## CALITATEA ÎN MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII

Deoarece calitatea este preocupată în mod fundamental de adăugarea de valoare, virtuțile managementului cunoștințelor luminează natura calității în practica de gestionare a cunoștințelor.

Virtuți și valoare

Virtutea poate fi definită ca „o calitate sau un avantaj deosebit de eficient, bun sau benefic". Virtuțile managementului cunoștințelor, conform acestei definiții, sunt aspecte ale (sau practici legate de) managementul cunoștințelor care oferă o valoare remarcabilă. Această valoare se adaugă la avansarea personală sau la dezvoltarea profesională a individului, la finalizarea de către echipa a unui proiect la timp și în termen, la realizarea de către unitatea de afaceri a țintelor de vânzări sau producție sau satisfacerea de către organizație a obiectivelor financiare sau de creștere.

Caracterul managementului cunoștințelor

Înainte ca virtuțile să poată fi înțelese și enumerate, trebuie mai întâi identificat caracterul managementului cunoștințelor. Ford (2001), printr-un studiu amplu al literaturii de management al cunoștințelor, a identificat că toate practicile de management al cunoștințelor pot fi considerate generare, codificare, transfer sau aplicare. De Long și colab. (1996) au extins această clasificare atunci când au chestionat sute de inițiative la clienții Ernst & Young LLP și au descoperit că inițiativele actuale sau recente de management al cunoștințelor se încadreau în una dintre cele opt categorii:

captarea și reutilizarea cunoștințelor

împărtășirea lecțiilor învățate

documentarea expertizei

structurarea și cartografierea cunoștințelor

măsurarea şi gestionarea valorii economice a cunoaşterii

sintetizarea şi distribuirea cunoştinţelor externe

utilizarea infrastructurii tehnice pentru schimbul de cunoștințe

integrarea cunoștințelor în produse și servicii

Folosind această clasificare, Ruggles & Little (1997) au chestionat participanții la aceste inițiative pentru a identifica practicile care au generat cea mai mare valoare pentru companiile care implementează proiecte de management al cunoștințelor. Sondajul a evaluat că măsurarea valorii economice a cunoștințelor, deși efectuată, a avut o valoare mică sau deloc în 15 din 18 organizații. Mulți dintre cei chestionați au atribuit o mare valoare documentării expertizei și structurării și cartografierii cunoștințelor, dar puține dintre organizații au acționat efectiv în baza acestei impresii.

Colaborările care au obținut cea mai mare valoare au fost cele care au introdus oamenilor noi oameni și idei noi de-a lungul timpului, prin sintetizarea și distribuirea cunoștințelor și utilizarea infrastructurii tehnice pentru schimbul de cunoștințe.

Virtuțile managementului cunoștințelor

Având în vedere rezultatele acestor investigatori, care și-au propus să înțeleagă caracterul și contextul managementului cunoștințelor, apar următoarele virtuți ale managementului cunoștințelor (care sugerează atribute care definesc calitatea înaltă).

**Managementul cunoștințelor permite inovarea, forța care stabilește și susține avantajul competitiv, ajutând la crearea unei noi valori pentru organizații prin expunerea accelerată la idei noi. Conform sondajelor efectuate de Ruggles & Little (1997), această concluzie este valabilă atât pentru noile circumstanțe de creștere, cât și pentru reducerea costurilor. Oinas-Kukkonen (2004), studiind modelele de tranziție de la cunoaștere la inovare, a descoperit că practicile eficiente de management al cunoștințelor „permit surselor de inovare să se înmulțească rapid pe măsură ce organizațiile sunt capabile să stabilească proceduri pentru a comunica experiența în organizație și în rețeaua ei de afaceri. "**

Managementul cunoștințelor ajută la creșterea motivației, factor necesar pentru inovare. Clark & Estes (2002) notează că motivația crescută nu este sustenabilă fără dezvoltarea competențelor și managementul cunoștințelor. În cazul în care informațiile nu sunt disponibile sau accesibile pentru o persoană pentru a-și îndeplini obiectivele de muncă, motivația va fi absentă, ceea ce duce la blocarea inovației. Longenecker și colab. (1998) sugerează că cercurile de rezolvare a problemelor angajaților pot genera o valoare substanțială, probabil prin procesul în două etape propus de Clark & Estes (2002), unde stimulentele conduc motivația de a aplica abilități și cunoștințe, ceea ce are ca rezultat creșterea performanței. În acest exemplu, stimulentul natural al unui cerc de rezolvare a problemelor angajaților este că angajații susțin soluții la problemele de interes cheie pentru angajați. Cu această promisiune, ei sunt motivați să-și aplice abilitățile și cunoștințele ca o echipă, iar performanța sporită poate avea ca rezultat la nivel individual, de echipă și de proces.

Managementul cunoștințelor oferă o pistă de audit pentru problemele și soluțiile emergente. Ruggles & Little (1997) au remarcat sintetizarea, distribuirea și schimbul de cunoștințe drept rezultate cu valoare adăugată ridicată ale inițiativelor de management al cunoștințelor. Soluțiile de management al cunoștințelor folosesc adesea tehnologia aplicată acestor domenii funcționale. Această combinație urmărește geneza ideilor, conversia ideilor în cunoștințe și planuri acționabile și procesul de eliminare sau înlocuire a ideilor vechi sau învechite. Procesul de urmărire a fluxului de informații ajută indivizii și organizațiile să identifice mai bine aspectele cu cea mai mare valoare adăugată ale soluțiilor de management al cunoștințelor.

Cel mai important, managementul cunoștințelor crește încrederea. Ford (2001) a efectuat o revizuire amplă a literaturii de management al cunoștințelor, atât orientată către academice cât și către practicieni, pentru a determina ce relații există între practicile de management al cunoștințelor și încredere. Descoperirile arată că încrederea interpersonală crește succesul grupurilor și echipelor în generarea de cunoștințe. În plus, constatările arată că încrederea în sistemul de management al cunoștințelor și încrederea organizației în sine, împreună, sunt asociate cu mai multă codificare a cunoștințelor.

Încrederea este necesară pentru succesul implementărilor de management al cunoștințelor. Cu toate acestea, există o relație simbiotică conform lui Ford, deoarece s-a demonstrat că sistemele de management al cunoștințelor creează mai multă încredere. Acuratețea și relevanța cunoștințelor codificate vor conferi încredere în sistemul organizațional. Dovezile tangibile ale cunoștințelor codificate, în special dacă sunt extinse și de încredere, vor sugera unui individ că există încredere în organizație și îl vor încuraja să se bazeze, la rândul său, mai mult pe organizație și pe colegii din cadrul organizației. Utilizarea depozitelor de cunoștințe de către colegii cuiva va crește, de asemenea, încrederea, deoarece acest lucru demonstrează disponibilitatea dintre colegi de a crede conținutul produs unul de altul. Ford concluzionează că „pe măsură ce transferul de cunoștințe devine mai răspândit [în cadrul unei organizații], încrederea interpersonală se va dezvolta în mod natural în organizație". Deoarece acest studiu menționează, de asemenea, că încrederea este asociată cu motivația angajaților și cu satisfacția în muncă, este clar că cea mai puternică virtute a managementului cunoștințelor este într-adevăr promovarea înnăscută a încrederii ca valoare personală și organizațională.

În rezumat, patru virtuți cu valoare adăugată ale managementului cunoștințelor sunt următoarele. Un sistem virtuos de management al cunoștințelor va:

Permite inovarea (la nivel individual, precum și la nivel organizațional)

Creșteți motivația

Furnizați o pistă de audit pentru rezolvarea problemelor

Creșteți încrederea între membrii unei rețele sau comunități

Aceste puncte stabilesc ce ar trebui să facă un sistem de management al cunoștințelor, în contextul rețelelor și comunităților, pentru a atinge un nivel ridicat de calitate.

ÎMBUNĂTĂȚAREA CONTINUĂ A UNEI CUNOAȘTE

SISTEM DE MANAGEMENT

Trei elemente influențează cât de eficientă va fi îmbunătățirea continuă a unui sistem de management al cunoștințelor bazat pe rețea. Acestea sunt 1) procesul de îmbunătățire continuă în sine, 2) măsurile, sau atributele de calitate, care sunt utilizate pentru a evalua calitatea unei baze de cunoștințe și 3) practicile de afaceri asociate cu managementul cunoștințelor în cadrul unei organizații.

Procesul de îmbunătățire continuă

Îmbunătățirea continuă este „procesul planificat, organizat și sistematic de schimbare continuă, incrementală și la nivelul întregii companii a practicilor de lucru existente, menite să îmbunătățească performanța clienților". (Boer et al., 2000) Această definiție este foarte asemănătoare cu alta prezentată de Jha și colab. (1996), care descrie îmbunătățirea continuă ca „colecția de activităţi care constituie un proces menit să obţină îmbunătățiri", cum ar fi simplificarea proceselor, reducerea risipei, sporirea capacității individuale și a echipei și îmbunătățirea serviciului clienți. Lillrank și colab. (2001) oferă o viziune care este mai transcendentă și numește îmbunătățirea continuă „un set intenţionat și explicit de principii, mecanisme și activități în cadrul unei organizații adoptate pentru a genera îmbunătățiri continue, sistematice și cumulative ale rezultatelor, procedurilor de operare și sistemelor".

Conform acestor definiții, îmbunătățirea continuă este atât o filozofie, cât și un proces. Filosofia necesită un scop definit, o implicare largă și urmărirea colectivă a obiectivelor. Procesul unifică participanţii în spatele scopului definit și oferă o bază pentru acțiune. Pentru a îmbunătăți continuu un corp de cunoștințe, trebuie abordate etapele tipice ale unui efort de îmbunătățire continuă. Aceste elemente, care au fost extrase din Jha et al. (1996), sunt în tabelul 1.

Atribute de calitate în managementul cunoștințelor

Studii precum Pfeffer (2007) și Hagan (2000) abordează cinci atribute generale ale unui sistem de management al cunoștințelor pentru a determina calitatea acestuia și pentru a descoperi modalități de îmbunătățire continuă a unui corp de cunoștințe. Acestea sunt:

• Utilitate, în cazul în care rezultatele sunt aplicabile pe scară largă pentru cercetători și/sau practicieni,

Tabelul 1. Etape și activități în îmbunătățirea continuă (din Jha et al. 1996)

**Noutate, unde idei noi se formează și se răspândesc prin comunitate,**

**Accesibilitatea, în cazul în care problema „barierei la intrare" este abordată, astfel încât informațiile utile să nu fie blocate de a fi partajate,**

**Permeabilitatea, acolo unde există o rezistență la părtiniri care ar putea împiedica codificarea cunoștințelor și**

**Vizibilitate, unde membrii comunității pot vedea, răsfoi și explora corpul de cunoștințe.**

Folosind toate informațiile acoperite până acum, îmbunătățirea continuă a unui sistem de management al cunoștințelor este procesul planificat, organizat și sistematic de generare,

codificare, transfer și aplicare a cunoștințelor, într-o manieră continuă, incrementală și interdisciplinară. Aceasta ar include simplificarea proceselor necesare pentru a pune la dispoziție cunoștințele, limitarea costului de producere a informațiilor utile, promovarea și catalizarea ideilor inovatoare pentru a extinde utilitatea bazei de cunoștințe și îmbunătățirea accesibilității pentru a genera împuternicire.

Aceste acțiuni realizează atributele de calitate de utilitate, noutate, accesibilitate, permeabilitate și vizibilitate enumerate în Figura 1.

Practici de afaceri comune sistemelor de management al cunoștințelor

Practicile de afaceri care sunt comune sistemelor de management al cunoștințelor oferă, de asemenea, perspective asupra modului de promovare a îmbunătățirii continue. Amintiți-vă că Ford (2001) a identificat patru aspecte ale tuturor practicilor de management al cunoștințelor: generarea, codificarea, transferul și aplicarea. Acestea corespund aproximativ practicilor de afaceri de procesare a informațiilor, business intelligence, învățare organizațională și dezvoltare organizațională. Fiecare dintre aceste domenii în afaceri se angajează în îmbunătățirea continuă.

Îmbunătățirea continuă în managementul cunoștințelor se concentrează pe depozitul de date, care poate include sau nu o bază de cunoștințe. Fiecare dintre cele patru domenii se bazează pe depozitul de date sau pe baza de cunoștințe pentru a stoca și indexa informațiile care reprezintă cunoștințele gestionate. În prelucrarea informațiilor, calitatea datelor

Figura 1. Atributele calității informațiilor într-un sistem de management al cunoștințelor

depozitul se îmbunătățește fie prin abordarea problemelor de integritate a datelor, fie prin îmbunătățirea software-ului sau a sistemelor care accesează datele respective. (Loshin, 2005) În ceea ce privește inteligența de afaceri, calitatea crește cu rapoarte mai eficiente sau mai fiabile sau cu modalități mai bune de a lua decizii pe baza acestor rapoarte. Îmbunătățirea calității în învățarea organizațională are loc atunci când oamenii pot internaliza mai ușor și pot acționa pe baza noilor cunoștințe, dezvoltând treptat noi capacități care beneficiază ei înșiși și organizațiile lor. În dezvoltarea organizațională, îmbunătățirea calității se referă la dezvoltarea colectivă de noi capacități, posibile de învățarea organizațională. (Christensen, 1997)

Aceste informații oferă indicații cu privire la activitățile care ar trebui să aibă loc pentru a îmbunătăți continuu o colecție de cunoștințe într-un mod automat. În primul rând, integritatea datelor în baza de cunoștințe ar trebui îmbunătățită continuu. Funcționalitatea de căutare și raportare ar trebui, de asemenea, îmbunătățită continuu. Interacțiunile individuale cu sistemul și feedback-ul din partea sistemului ar trebui, de asemenea, îmbunătățite continuu, astfel încât oamenii să poată dezvolta mai ușor noi capabilități în cadrul sistemului. În cele din urmă, ar trebui să existe un sistem de monitorizare pentru a

urmări creșterea și schimbările din cadrul sistemului, detectând în același timp apariția de noi domenii de interes.

uşurinţă: o euristică în patru puncte

Calitatea și îmbunătățirea continuă în managementul cunoștințelor sunt subiecte complexe care se află sub explorare activă de către cercetători. Există mai multe fațete ale problemei și multe au fost tratate în secțiunile anterioare. Cum poate un manager să rezolve aceste probleme? Cum poate un manager să dea sens acestor informații de bază și să le folosească pentru a îmbunătăți continuu un sistem de management al cunoștințelor din organizația sa?

Recomandarea noastră este să vă examinați situația specifică în termeni de EASE: așteptări, acțiune, durabilitate și evaluare. Am dezvoltat euristica EASE pentru a ne ajuta să abordăm fiecare dintre componentele unui sistem socio-tehnic - oameni, proiecte, procese și produse - în orice context de rezolvare a problemelor. EASE promovează, de asemenea, un ciclu reflectiv, determinându-vă să reconsiderați în mod regulat așteptările și ipotezele care stau la baza soluției dvs. Această abordare poate ajuta la construirea unei imagini mai complete asupra unui sistem socio-tehnic la orice scară și poate fi utilizată în orice moment al ciclului său de viață. În mod similar, EASE poate fi aplicat la o sarcină la fel de mică precum trimiterea unui e-mail, precum și pentru a evalua proiecte mai complexe. Luaţi în considerare fiecare dintre cele patru puncte ale EASE:

**Așteptări: Ce funcții vă așteptați să aibă un sistem complet? Ce așteaptă alte părți interesate de la un sistem complet și de la procesul de construire sau îmbunătățire a sistemului? Care sunt așteptările dumneavoastră pentru modul în care membrii rețelei în general vor interacționa cu sistemul? Cum puteți exprima aceste așteptări într-un mod simplu și clar?**

**Capacitatea de acționare: aveți sarcini definite? Sunt acele sarcini bine definite și lipsite de ambiguitate? Sunt rolurile asociate acestor sarcini bine definite și lipsite de ambiguitate? Aveți suficiente informații pentru a finaliza efectiv aceste sarcini? Aveți expertiza și capacitatea de a continua la momentul potrivit?**

**Sustenabilitate: Vă așteptați să aveți suficiente resurse, experiență și interes pentru a preveni defectarea tuturor aspectelor sistemului? În viitor, veți putea susține eficient procesele și infrastructura? Vor fi în continuare părțile interesate și vor avea în continuare nevoi și dorințe similare? Alternativ, trebuie să planificați îmbunătățirea sistemului sau eliminarea lui treptată?**

**Evaluare: Cum vei ști că faci progrese către satisfacerea așteptărilor? Ați selectat valorile adecvate pentru a evalua progresul pentru fiecare dintre grupurile de părți interesate care au așteptări? Cât de des trebuie să vă respectați valorile și care sunt așteptările dvs. pentru modul în care ar trebui să evolueze? De unde știi că ai adăugat valoare pentru fiecare grup de părți interesate?**

Tabelul 2 integrează aceste patru puncte cruciale și le raportează la fundalul teoretic furnizat pe parcursul capitolului.

CONCLUZIE

Un sistem socio-tehnic este o colecție de oameni, proiecte, procese și produse care se angajează într-o relație de schimb între ei. Sistemele socio-tehnice pot fi rețele, comunități sau ambele. O comunitate este un tip special de rețea în care membrii se auto-organizează în grupuri mai mici bazate pe interese comune și se angajează în schimburi semnificative și reciproc constructive. În acest capitol am demonstrat că un sistem de management al cunoștințelor condus de comunitate va permite inovarea, va crește motivația, va ajuta la rezolvarea problemelor și va crește încrederea (atât în oameni, cât și în cunoștințe).

Cele patru etape ale îmbunătățirii continue sunt: 1) înțelegerea și documentarea metodelor de generare, codificare, transfer și aplicare a cunoștințelor, 2) simplificarea și îmbunătățirea acestui proces, 3) standardizarea procesului și integrarea acestuia în operațiunile obișnuite și 4) evaluarea progresului și aplicarea feedback-ului. Îmbunătățirea continuă ar trebui să abordeze atributele cheie de calitate pentru un sistem de management al cunoștințelor: utilitate, noutate, accesibilitate, permeabilitate și vizibilitate. Practicile de afaceri comune de îmbunătățire a integrității datelor, îmbunătățirea capacităților de căutare și raportare și îmbunătățirea interacțiunilor individuale și a practicilor de monitorizare oferă direcție pentru un proces de îmbunătățire continuă.

Atunci când aceste elemente sunt combinate cu euristica EASE (Așteptări, Acțiune, Sustenabilitate și Evaluare), aceasta oferă un cadru pentru punerea în practică a conceptelor din acest capitol. Abordarea poate ajuta managerii să înceapă și să susțină metodic îmbunătățirea continuă a unui sistem de management al cunoștințelor.

REFERINȚE

Boer, H., Berger, A., Chapman, R. și Gertsen,

(2000). Schimbări CI de la caseta de sugestii la învățare organizațională: îmbunătățire continuă în Europa și Australia. Ashgate, Aldershot.

Christensen, C. (1997). Dilema inovatorului: când noile tehnologii fac ca firmele vechi să eșueze. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Clark, RE și Estes, F. (2002). Transformarea cercetării în rezultate: un ghid pentru selectarea soluțiilor potrivite de performanță. Atlanta: CEP Press.

Cross, R. și Parker, A. (2004). Puterea ascunsă a rețelelor sociale. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Ford, D. (2001). Încrederea și managementul cunoștințelor: semințele succesului. Document de lucru WP 01-08. Kingston, Ontario, Canada: Centrul Queen's KBE pentru întreprinderi

bazate pe cunoaștere, Queen's School of Business. Preluat la 25 octombrie 2006, de pe http://business.queensu.ca/know- edge/workingpapers/working/working_01-08 .pdf

Hagan, L. (2000). Îmbunătățirea calității jurnalului cu metode de îmbunătățire a proceselor. Carte albă. The Sheridan Press.

Hunt, VD (1992). Calitatea în America: Cum să implementaţi un program competitiv de calitate. Chicago: Irwin Professional Publishing.

ISO 8402. (1991). Managementul calității și asigurarea calității; vocabular. Organizația Internaţională pentru Standardizare.

Jha, S., Noori, H. şi Michela, JL (1996). Dinamica îmbunătățirii continue: Alinierea atributelor și activităților organizaționale pentru calitate și productivitate. Jurnalul Internațional de Știința Calității, 7(1), 19-47. doi:10.1108/13598539610117975

Lillrank, P., Shani, AB și Lindberg, P. (2001). Îmbunătățirea continuă: explorarea modelelor organizaționale alternative. Total Quality Management, 72(1), 41-55. doi:10.1080/09544120020010084

Longenecker, CO, Dwyer, DJ și Stansfield, T C. (1998, martie-aprilie). Bariere și porţi în calea productivității forței de muncă. IndustrialManagement (Des Plaines), 21-28.

Loshin, D. (2001). Managementul cunoștințelor întreprinderii: abordarea calității datelor. New York: Morgan Kauffman. virtute. (nd). Dicționarul american heritage® al limbii engleze, ediția a patra. Preluat la 25 octombrie 2006, de pe site-ul Web Dictionary.com http://dictionary. reference.com/browse/virtue

Oinas-Kukkonen, H. (2004). Modelul 7C pentru crearea și managementul cunoștințelor organizaționale. Preluat la 25 octombrie 2006, de pe http://www. oasis.oulu.fi/publications/OKLC-04-hok.pdf

Okes, D. şi Westcott, R. (2000). Manualul managerului de calitate certificat. Milwaukee, WI: Quality Press.

Pfeffer, J. (2007). O propunere modestă: Cum am putea schimba procesul și produsul cercetării manageriale. Jurnalul Academiei de Management, 50(6), 1334-1345.

Rosen, E. (2007). Cultura colaborării: maximizarea timpului, talentului și instrumentelor pentru a crea valoare în economia globală. San Francisco: Red Ape Publishing.

Ruggles, R. și Little, R. (1997). Managementul cunoștințelor și inovarea: o explorare inițială. Document de lucru, Ernst & Young LLP Center for Business Inovations. Preluat la 24 octombrie 2006, de la http://www.providersedge.com/docs/ km_articles/KM_and_Innovation.pdf

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management Strategies for Business Development, editată de Meir Russ, pp. 353-363, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.4

Cum ajungem acolo?

Cadrul de acțiune strategică -
motor de acțiune”

**Meir Russ**

Universitatea din Wisconsin-Green Bay, SUA

**Robert Fineman**

Consultant independent, SUA

**Riccardo Paterni**

Professione Lavoro®, Italia

**Jeannette K. Jones**

Universitatea Intercontinentală Americană, SUA

ABSTRACT

Capitolul va descrie un cadru de planificare cuprinzător pentru dezvoltarea strategiei de management al cunoștințelor a unei companii. Cadrul include obiectivele și planurile de joc

ale strategiei și utilizarea a trei factori care susțin o astfel de strategie: pârghii, procese și sisteme. Aceasta este completată de elaborarea unui plan de acțiune, luând în considerare resursele necesare și constrângerile prezente. Cadrul include, de asemenea, discuția privind alinierea strategiei de management al cunoștințelor cu afacerile companiei.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.4ness, precum și cu baza de cunoștințe și competențele de bază ale organizației. Capitolul folosește două cazuri pentru a ilustra unele dintre aspectele discutate.

INTRODUCERE

Am descris în capitolul 7 cele șase dileme strategice care încadrează conversația strategică KM. Acum este timpul să punem teoria în practică și să trecem la treabă. Următoarele pagini vor descrie cadrul strategic KM și modul de utilizare a instrumentelor specifice ale strategiei detaliate KM. Acest cadru va include o serie de instrumente care

poate fi folosit independent sau ca parte a unui pachet complet. Gândirea strategică nu este nouă în afaceri. De fapt, un număr semnificativ de cadre, taxonomii și tipologii sunt descrise în literatura academică și populară și există o mulțime de instrumente consacrate care sunt folosite de practicienii în afaceri. Cu toate acestea, cadrul pe care îl propunem are avantajele suplimentare de a fi ușor de utilizat și de a fi susținut de rezultate de implementare de succes. Cadrul de bază include rezultate (sau obiective), pârghii, procese, sisteme, resurse, constrângeri, planuri de joc și planuri de acțiune (vezi Figura 1). Pentru a aplica cadrul, începem întotdeauna cu obiectivele strategiei KM. Obiectivele stabilite trebuie să alinieze strategia de afaceri și strategia KM. Odată ce alinierea este identificată, strategia selectată este descrisă folosind pârghiile, procesele și sistemele adecvate necesare pentru a susține planul de joc conceput. De asemenea, identificăm resursele necesare și constrângerile identificate în baza cărora au fost concepute obiectivele și planul de joc și va fi implementat planul de acțiune. Implicațiile strategiilor sunt traduse în planuri de acțiune care vă vor permite să combinați strategia dvs. de afaceri cu strategia dvs. de KM, punând la lucru nu numai baza de cunoștințe, ci și competențele de bază. Chiar dacă elementele de bază ale cadrului par simple și punerea în funcțiune a cadrului pare simplă, experiența noastră sugerează că implementarea nu este lipsită de unele provocări, deoarece puține companii aplică întregul proces cu succes.

De exemplu, Dell deținea în 2002 cea mai mare cotă de piață în domeniul PC-urilor. Compania avea un model de afaceri unic care era bine protejat și era pe cale să-și zdrobească concurența, în special Hewlett Packard (HP). În același timp, HP era în cârje și abia șchiopăta. HP pierduse un lider carismatic, nu reușise să achiziționeze Compaq și cădea într-un declin. Așa că Dell a decis să se ucidă și să-și extindă oferta de produse pentru a include imprimante1, realizând că imprimantele erau vacile de bani care îi permiteau HP să supraviețuiască. Ghici ce? Dell nu a avut succes, deoarece nu a putut să-și ia competențele actuale și să le transfere pe piața imprimantelor, care era o nouă piață pentru Dell. Acest lucru a fost deosebit de surprinzător pentru Dell, deoarece noua piață părea similară, dacă nu la fel cu piața PC-urilor și chiar și abilitățile și capabilitățile necesare pentru succes

păreau aceleași. Cu toate acestea, Dell, lider pe piața PC-urilor și o companie de mare succes, nu a reușit să transfere abilitățile și capacitățile. Ca urmare a acestei schimbări, Dell a pierdut un procent din avantajul său din cota de piață pe piața PC-urilor în fața HP (la sfârșitul anului 20072).

Stăpânirea unui cadru pentru deciziile de management al cunoștințelor i-ar fi oferit Dell ocazia de a revizui potențialele abordări pentru a pătrunde pe noi piețe prin utilizarea competențelor existente sau dezvoltând altele noi atunci când era necesar. Două cadre care oferă o astfel de resursă vor fi prezentate în acest capitol (vezi Figura 1 și Figura 3). Ambele sunt dezvoltări și o recombinare a muncii noastre academice și a altora3, iar unul dintre autori, Dr. Russ, le-a folosit pe scară largă în practica sa de consultanță în dezvoltarea planurilor strategice pentru KM și alte proiecte și sarcini de consultanță (IS, producție). O ilustrare parțială a acestui cadru este oferită mai târziu în capitolul următor de către doi dintre studenții săi care au propus implementarea acestui cadru la Aurora Health Care, în Green Bay, WI.

Dar este mai mult. Trăim vremuri fascinante și incerte din punct de vedere economic și social. Noile paradigme matură societatea și mediul de afaceri. Companiile își reorientează atenția de la activele lor corporale la activele necorporale bazate pe cunoștințe și sisteme informatice (IS). Economia bazată pe experiență crește în importanță. Economia alternează de la boom la explozie în câteva luni scurte. Apariția economiei globale, pe de o parte, și apariția unor noi puteri economice în tranziție, pe de altă parte, nevoia de a rezolva simultan atât criza de mediu, cât și cea a sărăciei umane, precum și importanța crescută a rețelelor și comunicațiilor electronice globale, în același timp cu contactul față în față și gruparea regională, câștigă importanță și creează un nou peisaj pentru managementul cunoștințelor și strategiile de afaceri. În același timp, managementul cunoștințelor în sine ca practică managerială trece de la a fi condus de SI la a fi condus de interacțiunea om-SI și este văzut ca un fenomen socio-tehnic. Durata de înjumătățire în scădere a ciclului de viață al cunoștințelor și al produsului adaugă presiune asupra strategilor de afaceri și de management al cunoștințelor. Unele dintre întrebările cu care se confruntă directorii și managerii de top sunt: poate același set de instrumente sau strategii să servească IMM-urilor și marilor corporații? Companii orientate spre servicii și producție? Companii pentru profit, organizații nu pentru profit și/sau agenții guvernamentale? Pot ele (instrumentele și strategiile) să satisfacă utilizatorii interni și externi? Sunt diferite nevoile diferitelor generații de utilizatori din diferite economii? Credem că Strategia de management al cunoștințelor în epoca paradoxului și tranziției4 are unele caracteristici noi și necesită câteva instrumente noi. Acestea vor fi prezentate mai târziu în acest capitol.

Urmează o introducere în componentele strategiei KM, care includ, după cum sa menționat mai sus, obiective, pârghii, procese, sisteme, resurse și constrângeri.

GOOLURI

Primul lucru pe care trebuie să-l faci este să te decizi cu privire la obiectivele specifice ale strategiei tale. Aceasta este etapa în care aliniați analiza decalajului (vezi capitolul 1) cu

strategia de afaceri. Ce doriți să realizați în arena KM, care vă va sprijini/ conduce strategia de afaceri? Creșteți valoarea mărcii dvs.? Creșteți-vă capitalul intelectual? Îmbunătățiți-vă procesele sau dezvoltați produse noi (sau ambele)? Tot aici se vor concretiza cele șase dileme strategice descrise mai devreme (vezi capitolul 7), deoarece alegerile pe care le veți face cu privire la obiectivele pe care le veți utiliza efectiv vor fi legate direct de concluzia preferințelor dumneavoastră pentru alegerea diferită a alternativelor pe care le-ați făcut mai devreme sau se vor reflecta asupra acestor alegeri.

Atunci când vă determinați obiectivele, fiți selectiv și rămâneți inițial cu un număr rezonabil. Dacă identificați prea multe obiective dinainte, puteți constata că unele dintre ele s-ar putea contrazice și nu aveți toate resursele necesare (oameni, timp, bani etc.) pentru a le urmări pe toate deodată. Strategia este despre alegeri, ce decizi să faci și ce decizi să nu faci. Esența unei strategii de KM de succes este să vă concentrați asupra alegerilor și să permiteți acestor alegeri să vă ghideze prin proces. Am descoperit că limitarea obiectivelor poate fi cel mai dificil aspect al elaborării strategiei. Prin urmare, a avea o metrică sau o regulă generală precum „avem nevoie de între 3-5 obiective” poate fi de mare ajutor. De asemenea, ceea ce este extrem de util este discuția strategică care duce la alegerile făcute, în special partea despre acele obiective care nu au ajuns pe lista finală.

Figura 2 ilustrează câteva opțiuni pe care le puteți avea la dispoziție. De exemplu, am identificat o creștere a proprietății intelectuale, a vânzărilor, a câștigurilor, a profiturilor, a răspunderii sau a reducerii riscului, îmbunătățirea performanței livrărilor, reducerea costurilor, îmbunătățirea calității, flexibilitatea, îmbunătățirea agilității, inovația, învățarea, economiile și receptivitatea, deoarece unele dintre cele mai importante obiective pe care companiile tind să se concentreze. Aceasta nu este în niciun caz o listă cuprinzătoare și nu ați dori să încercați să creați obiective pentru toți, dar vă va oferi un punct de plecare. Odată ce v-ați dezvoltat obiectivele, va fi necesar să identificați indicatori cheie de succes (KSI) măsurabili pentru fiecare dintre aceste obiective. Va trebui să fii atent în alegerea obiectivelor și a indicatorilor, pentru că, presupunând că vei recompensa oamenii modul corect de a le atinge, s-ar putea să le realizezi (sau, după cum spun unii, să ai grijă ce îți dorești, pentru că s-ar putea să obții). De exemplu, este posibil să doriți să creșteți vânzările de la produse noi. S-ar putea să faceți acest lucru, dar, în același timp, creșterea vânzărilor vă poate cauza o scădere a profiturilor sau vă poate crește dependența de surse externe de cunoștințe care v-au ajutat să vă dezvoltați noile produse.

Desigur, știți că discuția pe care o veți avea despre ce obiective să utilizați, cum să le măsurați și care sunt rezultatele specifice (indicatori cheie de succes măsurabili, KSI) pe care doriți să le realizați este la fel de importantă ca ceea ce veți fi de acord. Rețineți că primele discuții vor fi probabil doar începutul dialogului dvs., deoarece este posibil să trebuiască să revizuiți lista de mai multe ori. Este posibil să descoperiți că după faza de planificare pentru implementare, constrângerile identificate nu vă vor permite să vă atingeți toate obiectivele în același timp. Lăsând deoparte unele dintre obiectivele dvs. poate avea efecte benefice pe termen lung, deoarece din punct de vedere organizațional, veți crea cunoștințe care ar trebui să grăbiți procesul atunci când veți putea să revizuiți obiectivele

care au fost excluse din prima fază. Cu toate acestea, amintiți-vă să păstrați aceste obiective într-un depozit care poate și va fi accesat în mod regulat. Dacă obiectivele sunt viabile, veți dori să le mențineți în prim-planul analizei viitoare și să le pregătiți fie pentru următoarea fază a procesului, fie să le folosiți pentru a susține obiectivele actuale.

De exemplu, achiziționarea de noi clienți de top ar putea face parte dintr-un obiectiv care poate conduce strategia dvs. de KM. Cum se va realiza acest lucru având în vedere constrângerile care au fost identificate? Iată un exemplu. În 1998, unul dintre autori, dr. Russ, în timp ce se consulta cu o companie de prelucrare a oțelului din Vestul Mijlociu, a sugerat ca compania să își diversifice baza de clienți și să încerce să pătrundă în companiile de mașini japoneze - în special, Toyota și Honda. Răspunsul a fost că compania nu a avut relațiile și nici cunoștințele culturii pentru a aborda astfel de clienți și au fost mai mult decât mulțumiți de clienții actuali din Detroit. Ani mai târziu, compania a fost mai puțin mulțumită de baza sa de clienți locali, dar, din fericire, prin achiziție a reușit să dobândească acces la o bază alternativă de clienți care era local și mai ușor (cultură similară) de pătruns. Aceleași dificultăți pe care compania le-a avut în pătrunderea producătorilor japonezi din SUA par să bântuie compania în timp ce încerca să pătrundă pe noile piețe asiatice, iar compania s-a trezit în urmă pe astfel de piețe.

Odată ce aveți obiectivele generale și KSI, acum trebuie să le transpuneți în obiective divizionare, funcționale, de echipă de proiect și individuale. Unele exemple de obiective la nivel individual sau de echipă ar putea fi misiuni provocatoare5 sau la nivel individual, echipă (vânzări) sau organizațional ar putea fi achiziționarea de clienți de top6. Misiunile provocatoare individuale/echipe ar putea alimenta obiectivele organizaționale de creștere a proprietății intelectuale sau de îmbunătățire a poziționării competitive, de exemplu, prin creșterea numărului de brevete într-un domeniu care este esențial pentru succesul companiei. Cazul FIAT (vezi caseta de mai jos) va ilustra modul în care crearea viziunii de afaceri și legarea obiectivelor de afaceri adecvate de cunoștințele existente de proiectare și inginerie permite companiei să realizeze o schimbare într-un interval de timp relativ scurt.

CAZ FIAT: KM SI VIZIUNEA DE AFACERI

În 2004 FIAT, cu o istorie de peste o sută de ani în fabricarea auto, a fost considerată de analiști și de publicul larg ca fiind aproape de un sfârșit inevitabil. În ultimii cinci ani, compania a acumulat pierderi de 12 miliarde de dolari și părea să se îndrepte spre o insolvență zdrobitoare. De ani de zile, compania a pierdut cota de piață în fața concurenților europeni și japonezi, neputând concura atât în ceea ce privește prețul, cât și calitatea generală a mașinilor sale. La sfârșitul anilor 1980 și începutul anilor 1990, conducerea de top a ales să-și diversifice afacerile în investiții care nu au legătură cu mașinile, în principal bancar și asigurări, iar lipsa unui accent dedicat asupra cercetării și dezvoltării în afacerile auto începuse să-și arate consecințele. FIAT Panda, o mașină de dimensiuni mici, păstrată practic neschimbată în design și caracteristici cheie timp de peste 20 de ani, din 1985 până în 2005, a devenit un simbol al situației de blocare. An de an a devenit clar că banii pe care compania îi pierdea din afacerea sa cu mașini nu erau echilibrați de profiturile realizate de investițiile sale diversificate.

În 2004, acționarii cheie și-au dat seama că este timpul să preia controlul asupra situației. Ei au ajuns la această decizie după ce și-au dat seama că ultima lor încercare de a vinde afacerea cu mașini către General Motors nu avea loc. GM cumpărase 10% din acțiunile FIAT în anii precedenți și semnase, de asemenea, o opțiune put (cumpărare) care obliga compania americană să cumpere restul de 90% dacă FIAT dorea să vândă. Acum, GM (însăși în dificultate financiară serioasă) nu mai era în măsură să-și execute opțiunea de vânzare și FIAT trebuia să găsească singur o cale de a scăpa de problemele sale. Un nou CEO a fost angajat cu scopul clar de a readuce profitabilitatea afacerii auto pentru a contura o cale către o redresare financiară de durată.

Sergio Marchionne (un manager elvețian-italian format în Canada) a fost omul selectat pentru această sarcină. Marchionne nu avea experiență cu afacerile cu mașini, dar avea un palmares de succes în a aduce companiile șovăitoare înapoi la profitabilitate. Planul lui era clar: mai întâi găsiți o soluție la problema opțiunii put în așteptare cu GM și cumpărați timp de la creditorii bancari; apoi concentrați-vă pe un plan de afaceri care să folosească elementele cheie ale designului și ingineriei care au caracterizat cândva atracția câștigătoare a FIAT, în principal pe piața italiană și europeană.

Prima parte a planului a fost realizată în februarie 2005, când Marchionne a convins GM să-și șteargă obligațiile contractuale privind opțiunile de vânzare plătind 2 miliarde de dolari și arătând creditorilor bancari un plan de afaceri în care afacerea cu mașini a devenit din nou accent principal (investițiile în sectorul bancar și asigurări au fost fie reduse considerabil, fie total respinse pentru a crește cu ușurință fluxul de numerar pentru dezvoltarea afacerii). Marchionne a declarat în mod clar că FIAT urma să revină la rădăcinile succesului său anterior: inginerie inovatoare, practică, ușor de utilizat și, mai ales, design italian unic și distins. Potrivit lui Marchionne, aceasta a fost singura modalitate de a recâștiga „pasiunea pentru afaceri” în fabrici și dealeri; pasiune care de prea mult timp se clătina. El a recunoscut că FIAT a devenit „vechi și birocratic” și, în consecință, a ieșit din contact cu nevoile și cerințele în schimbare ale pieței. Mai presus de toate, FIAT devenise incapabil să încurajeze și să permită o apreciere deplină a talentului de proiectare și inginerie de producție care a caracterizat succesele mărcii de-a lungul istoriei sale de o sută de ani.

De la mijlocul anilor 1990, mașinile FIAT au început să fie considerate de piață încă fiabile din punct de vedere mecanic (așa cum era tradiția pentru marcă) dar puțin atractive din cauza designului lor învechit și a lipsei de caracteristici accesibile, prietenoase pentru șofer și flori populare de concurenții europeni agresivi (în principal francezi Peugeot și Renault, și germanii Volkswagen (Toyo) și japonezii și Nissan). Toate acestea au creat progresiv un moral scăzut în fabrici și dealeri (nicio speranță reală pentru îmbunătățiri viitoare, deoarece managementul nu arăta niciun angajament pentru dezvoltarea afacerii auto), contribuind la percepția pieței a FIAT ca fiind vechi, învechit și care se va sfârși ca marcă, un brand care de peste o sută de ani a fost mândria și bucuria ingineriei italiene creative, inovatoare și stilate aduse pe piața de masă.

Faptul era că sub capote, un astfel de design inovator și inginerie de producție era încă foarte prezent. De exemplu, la mijlocul anilor 1990, ingineria FIAT a creat sistemul turbo-

diesel (JTD) care făcuse motoarele diesel din ce în ce mai eficiente în ceea ce privește consumul de combustibil, dar tot mai puternice și chiar mai distractive de condus decât o mașină tradițională cu motor pe benzină. Din nefericire, din cauza nevoilor mari de numerar, tehnologia JTD a fost vândută companiei germane de componente pentru mașini, Bosch, și prin Bosch, ușor utilizată de toți principalii concurenți ai FIAT. Majoritatea șoferilor și cumpărătorilor de mașini nu și-au dat seama niciodată că sistemul revoluționar JTD a fost creația FIAT; era de la sine înțeles că o astfel de inovație s-a născut în Germania și a fost dezvoltată în principal de Bosch. Întreaga problemă a contribuit la alimentarea și adâncirea moralului scăzut care se răspândise în cadrul FIAT. Oamenii și furnizorii din apropierea sediului fabricii, precum și muncitorii din fabrică și sindicatele au început să comenteze că mulți manageri FIAT nu făceau nimic pentru viitorul companiei și de fapt subminează expresia talentelor inginerești pe care compania le-a angajat și instruit în trecut. Sentimentul a fost că există o mulțime de know-how și talent irosit în FIAT și situația financiară îngrozitoare a fost considerată o dovadă a acestui lucru.

Marchionne a fost hotărât să pună capăt acestei dinamici, asigurându-se că toate cunoștințele și talentele prezente în cadrul companiei nu sunt doar utilizate pe deplin, ci și dezvoltate corespunzător pentru a servi mai bine piața. A fost necesară o schimbare radicală a mentalității managementului de vârf: mai mulți manageri de top din cadrul organizației au fost rugați să plece și au fost înlocuiți cu manageri mai tineri, mai dinamici și adaptați la piață. Pentru prima dată în istoria companiei, oamenii de la sfârșitul de treizeci și patruzeci de ani au devenit parte a conducerii de vârf. Acesta a fost un șoc în cadrul dinamicii culturale tradiționale bazate pe vechime a companiilor italiene și în cultura directă, informală, Marchionne a devenit populară chiar și pe paginile revistelor italiene de bârfă pentru a conduce ședințele consiliului de administrație purtând o cămașă și un pulover albastru închis, eliminând cravatele și jachetele tradiționale elegante. În același timp, Marchionne a stabilit obiective clare și concentrate de creștere și profitabilitate și a monitorizat implementarea acestei strategii de către conducerea sa de vârf.

Unul dintre obiective a fost să facă din design o caracteristică cheie a atractivității mașinilor FIAT. În 2005, Marchionne a angajat de la Ferrari (FIAT deținea în continuare majoritatea acțiunilor producătorului de mașini sport chiar și după ce a trebuit să vândă o parte din acțiuni unui consorțiu bancar pentru nevoile de flux de numerar) designerul său de top: norvegianul-spaniol Frank Stephenson. Obiectivele de design au fost stabilite, încă o dată, pentru a valorifica know-how-ul bazat pe succesele trecute ale FIAT, făcând noi modele asemănătoare cu design-urile care au susținut crearea mărcii FIAT în anii 1950 și 1960, precum și stilul sportiv și strălucitor al Ferrari însuși. Aceste obiective urmau să fie îndeplinite asigurându-vă că utilizați eficient tehnologia de inginerie mecanică și electronică care era deja performantă și de încredere pentru mașinile FIAT; cu alte cuvinte, asigurându-vă că găsiți o modalitate de a face piața să aprecieze și să prețuiască pe deplin tot ce e mai bun pe care ingineria companiei a fost capabilă să creeze în trecut și în prezent: să redirecționeze ideile tehnice și talentele prezente către soluții axate pe piață.

Strategia a fost pusă în practică cu ușurință: noul, cheie, mașina de dimensiuni mici, Punto, și modelele de dimensiuni medii Bravo erau total noi în design, păstrând în același timp 60% din componentele modelelor nereușite anterior pe care compania le avea deja la locul lor. Noile mașini au fost, de asemenea, setate să reducă costurile de producție prin partajarea platformelor structurale cu mai multe modele (aparținând diferitelor segmente de piață în funcție de dimensiune și niveluri de confort) și partajarea componentelor cu alți producători de automobile (de exemplu Ford, Suzuki, Tata) cu care Marchionne a stabilit acorduri de parteneriat concentrate de producție. Pentru ca toate acestea să se întâmple, a fost esențial să se realizeze un flux adecvat de informații și cunoștințe în cadrul tuturor departamentelor și fabricilor companiei. Nu mai erau jocurile politice bazate pe vechime și agendele personale să guverneze deciziile de afaceri; concentrarea pe piață și meritul și competența reală au fost clar declarate și practicate ca piatra de temelie a renașterii FIAT.

Ingineria nu mai era izolată de marketing; Subiectele tehnologice au fost reintroduse în campaniile de marketing pentru a valorifica și a stimula tradiționala „pasiune italiană" pentru inovația și stilul auto. Utilizatorii finali au fost invitați să împărtășească idei, prin intermediul site-urilor web personalizate, despre modalitățile în care și-ar fi dorit să vadă noi versiuni ale succeselor clasice FIAT (de exemplu micul FIAT 500). Au fost utilizate instrumente și campanii de internet similare pentru a înțelege ce doreau de fapt să experimenteze șoferii și pasagerii în timpul conducerii lor. În mod tradițional, FIAT a fost compania care „preda regulile afacerii" pieței și concurenților. Acum, accentul era mai mult pe „învățarea noilor reguli" și punerea lor în practică.

Noua mentalitate trebuia să afecteze, de asemenea, modul în care un jucător cheie de pe piață și-a făcut partea din treabă: reprezentanțele. Marchionne și noua sa echipă de conducere și-au dat seama că compania trebuie să fie mai aproape, mult mai aproape de clienții săi, iar dealeriile erau verigile vitale în relație. Au fost deschise noi dealeri în toată Europa și au fost identificate și practicate modalități concrete de a implica mai bine schimbul de feedback. Fiecare dealer a fost încurajat financiar să participe la orice eveniment local care atrage atenția. Accentul a fost pe asigurarea faptului că tema „aduceți înapoi pasiunea italiană" este împărtășită nu numai în cadrul companiei, ci și clienților și potențialilor.

Toate aceste schimbări au afectat și relația tradițională neplăcută dintre conducerea FIAT și muncitorii săi din fabrică. Odată ce lucrătorii FIAT și sindicatele relevante au înțeles că compania revine cu adevărat să se concentreze asupra afacerii auto cu investiții reale (renunțarea altor activități: bancar, asigurări), Marchionne și echipa sa au putut să-i determine pe lucrători să coopereze (mai multe ore lucrate pentru același salariu) profitând de la restabilirea „pasiunii și mândriei FIAT" și în cadrul forței de muncă. Ani de zile muncitorii au semnalat resurse irosite pe strategii și modele învechite (Panda 1985-2005 menționat anterior a fost din nou un simbol al situației) și s-au plâns de condițiile proaste de muncă din fabrici care până la începutul anilor 1990 erau considerate a fi „de clasă mondială". Treptat, s-au făcut investiții pentru a îmbunătăți situația, iar muncitorii au fost bucuroși să realizeze mașini pe care, încă o dată, oricine le-ar putea recunoaște ca fiind

italiene doar arătând datorită stilului lor unic și atrăgător. Acesta a fost exact ceea ce Marchionne și-a imaginat în cadrul strategiei sale de redresare a companiei. O viziune care, nu doar pentru management și muncitori, ci și pentru clienți, a devenit realitate. În 2007, lucrătorii au fost premiați pentru angajamentul reînnoit față de FIAT, cu o creștere substanțială a salariilor.

După toate aceste schimbări (multe dintre ele se pregătesc să creeze o legătură puternică între gloriile trecutului și inovațiile atrăgătoare ale prezentului și viitorului), FIAT a înregistrat din nou profituri în 2006 și 2007, cu rezultate financiare enumerate printre cele mai bune din istoria de peste o sută de ani a companiei. Atât în Italia, cât și în Europa, câștigurile din cota de piață au fost considerabile: chiar și un plus de 20% față de anul precedent pe o piață în scădere. Noul FIAT 500 a fost distins cu Premiul „Mașina Anului 2008" în Europa, iar cererea sa de pe piață a depășit așteptările FIAT la momentul prezentării noului automobil (iulie 2007) cu 70.000 de unități.

Pe 24 aprilie 2008, reputatul jurnal financiar The Economist, a publicat un articol Leader cu titlul „Miracolul din Torino" subtitlul: „lecțiile pe care alți producători de mașini le pot învăța din repararea FIAT". Două sugestii esențiale inspirate de munca lui Marchionne au fost remarcate în articolele destinate în principal producătorilor de automobile din SUA cu probleme: 1) reveniți la concentrarea pe afacerea principală, fabricarea de mașini, fără a fi marginalizat strategic și operațional prin concentrarea pe piețele mai mici cu marjă mai mare, cum ar fi camioanele pick-up; 2) abordați direct, rapid și cu hotărâre problemele operaționale și ale liniei de produse. După cum am descris, FIAT a valorificat și dezvoltat cunoștințele și talentele prezente în cadrul organizației și neglijate în mare măsură în anii de luptă anteriori venirii lui Marchionne.

Piața auto mondială rămâne dificilă și de fapt se înrăutățește. În prima jumătate a anului 2008, cererea sa globală a scăzut rapid din cauza creșterii prețurilor petrolului și a crizei financiare globale care se desfășoară. În iulie 2008, FIAT a anunțat că trebuie să concedieze lucrători la patru din cele șase fabrici italiene pentru trei perioade de o săptămână în toamna viitoare, din cauza încetinirii cererii pentru unele modele populare în Italia. Totodată, FIAT a anunțat semnarea unui Memorandum de Înțelegere cu BMW prin care se stabilește o cooperare strategică și operațională în ceea ce privește fabricarea (și vânzarea pe piața americană) a mărcilor Mini (deținută de BMW) și Alfa Romeo (deținută de FIAT) pe piața profitabilă a mașinilor compacte la modă. Aceasta a fost cea de-a 35-a alianță strategică și operațională cu alți producători de mașini semnată de Marchionne de la sosirea sa la FIAT în 2004. Alianța cu prestigiosul (și întotdeauna profitabil) BMW subliniază faptul că FIAT a revenit să inspire un sentiment de încredere și fiabilitate pentru viitorul său. Fără noul curs pe care compania l-a luat în ultimii câțiva ani, este foarte posibil ca actuala criză a pieței să fi pecetluit sfârșitul independenței sale și sfârșitul capacității sale de a arăta „sentimentul unic italian" pe care Marchionne l-a căutat cu atâta hotărâre. În prezent, FIAT pare să fie din nou pe drumul cel bun, profitând din plin de know-how-ul său într-o piață care este încă dificilă și provocatoare pentru toți producătorii de automobile. Folosind noua viziune asupra viitorului, compania își poate imagina acum un viitor mai luminos.

Pe măsură ce finalizăm acest capitol, se dezvoltă un nou capitol fascinant din istoria FIAT, unul care oferă o perspectivă interesantă asupra valorii cunoașterii. FIAT negociază primirea a aproximativ 30% din valoarea stocului Chrysler în schimbul accesului la cunoștințele FIAT despre proiectarea și producția de mașini mici, eficiente din punct de vedere al consumului de combustibil. Nu numai că, FIAT va avea acces imediat la piața americană prin alianța sa cu Chrysler și prin rețeaua sa de dealeri. Dacă o astfel de intenție se concretizează, va fi o ilustrare și un exemplu minunat al valorii cunoașterii și a conducerii (ceea ce numim capital intelectual și mai precis capital uman).

Odată ce ați ales rezultatele așteptate (a se vedea și discuția noastră anterioară a obiectivelor din capitolul 1) pe care se va concentra planul dvs. strategic de KM, acum trebuie să identificați factorii de sprijin: pârghiile, procesele și sistemele pe care trebuie să le aveți în aplicare pentru a le atinge. De exemplu, ați identificat drept rezultat că doriți să vă creșteți vânzările de produse noi. Pentru asta s-ar putea să aveți nevoie de mai mulți oameni de vânzări cu baza de cunoștințe pentru a vinde produsele (pârghia) sau s-ar putea să aveți nevoie de un sistem de management al relațiilor cu clienții (CRM) care vă va permite să sprijiniți oamenii de vânzări (a se vedea capitolele 15 și 16 din această carte pentru discuții) și veți avea nevoie de câteva site-uri de produse pentru a completa datele și cunoștințele de care ar putea avea nevoie (sisteme). De asemenea, ar putea fi necesar să aveți un proces de angajare și instruire a oamenilor de vânzări (opțiunea A) și/sau un proces de dezvoltare și actualizare a site-urilor de produse (opțiunea B) pe măsură ce mergeți. Ideea este că pentru a ajunge la rezultatul dorit; veți avea nevoie de niște factori care să le permită oamenilor dvs. să le atingă.

ACTIVATORI: Pârghii, PROCESE ȘI SISTEME

Vom descrie acum facilitatorii, a doua parte a cadrului nostru. Am descoperit că directorilor și managerilor le place să gândească în termenii celor trei categorii pe care le-am identificat, chiar dacă pot folosi termeni diferiți pentru ele.

Pârghii KM

Gândiți-vă la pârghia ca la un multiplicator de forță pentru orice strategie sau acțiune pe care o puneți în aplicare pentru a ajunge la rezultat. Experiența noastră sugerează că ar trebui luate în considerare următoarele pârghii: politici de resurse umane (HR), sistem de recompensă (formal și informal), colaborare interfuncțională, competențe de bază, suport de top management, relații externe și cultură/toleranță la risc. În niciun caz, aceasta nu este o listă cuprinzătoare. Simțiți-vă liber să adăugați, să eliminați sau să modificați pârghiile pe care ni le-am propus. În orice caz, asigurați-vă că aveți cu adevărat la locul lor pârghiile pe care credeți că le aveți și că sunt potrivite pentru utilizarea pe care o intenționați. Luați, de exemplu, colaborarea internă. Puteți considera de la sine înțeles că cele două unități de care aveți nevoie pentru a colabora la împărtășirea cunoștințelor pentru a împărtăși cele mai bune practici vor face acest lucru. Dar, s-ar putea să fii surprins să afli că: cele două unități au sisteme de recompensă contradictorii sau, nu există o politică partajată care să le permită să schimbe cu ușurință datele/informațiile pe care trebuie să le partajeze pentru a

avea colaborări eficiente. Sau, s-ar putea să înveți că șefii celor două unități nu vorbesc, sau vorbesc, dar nu pot fi de acord asupra nimic din cauza agendelor și orizontului de timp contradictoriu. Sau luați de exemplu ceea ce unii oameni numesc „punți de cunoaștere". Punțile de cunoaștere pot fi indivizi sau unități care oferă organizațiilor lor granițe de cunoștințe care acoperă roluri, între organizații sau subunități diferite, independente. Ei merg dincolo de gatekeeping, deoarece se conectează și împărtășesc cunoștințele. Acest lucru poate fi realizat printr-un aranjament formal, cum ar fi acordarea de licențe de brevet (pentru cunoștințe codificate) sau prin mutarea intenționată a cunoștințelor tacite prin mutarea persoanei în care este întruchipată cunoștințele tacite7.

În continuare vom discuta pârghiile specifice pe care le sugerăm să le luați în considerare.

Politici de resurse umane

Politicile de resurse umane acoperă domeniile de recrutare, selecție, angajare, instruire, dezvoltare și recompensare a angajaților noi și actuali la toate nivelurile. Iată câteva ilustrări ale legăturilor dintre politicile de resurse umane ca pârghii pentru strategia KM (recompensele vor fi discutate separat, deoarece considerăm că merită o atenție specială).

Angajarea, formarea, reținerea etc. sunt văzute de mulți ca management al talentelor și ca fiind diferite de managementul cunoștințelor. Suntem de acord că sunt diferite, dar susținem că sunt intens/strâns legate și că talentul (un rezultat al politicilor de HR adecvate) este una dintre cele mai importante, dacă nu cea mai importantă pârghie necesară pentru strategia dvs. de KM.

De exemplu, una dintre pozițiile cheie pe care companiile trebuie să le dezvolte pentru strategiile de KM de succes sunt cei care au capacitatea de a crea punte între discipline. Acest set unic de abilități poate fi fie pregătit intern, fie dobândit din exterior, dar politicile de resurse umane trebuie să permită paznicilor să supraviețuiască, să se îmbunătățească, să înflorească și să își îndeplinească funcția în mod eficient.

De asemenea, am constatat că diversitatea este esențială pentru a susține creativitatea. O politică de angajare care poate crește fertilizarea încrucișată și creativitatea este angajarea de oameni cu medii diferite, de exemplu, etnie, cultură, abilități tehnice complementare (dar diferite). A avea politici adecvate pentru asta ar putea părea firesc în SUA, dar acest lucru nu este neapărat cazul în alte țări și societăți. Pe măsură ce globalizarea devine din ce în ce mai comună în afaceri, această strategie poate avea consecințe de mare anvergură. Diversitatea capătă o nouă semnificație atunci când ai de-a face cu personal cu culturi în mod inerent diferite și depășește sexul, rasa, vârsta etc.

Sistem de recompensă (formal și informal).

Sistemele de recompensă adecvate sunt cruciale pentru succesul oricărei strategii și KM nu este o excepție. Discuția de mai jos va ilustra unele dintre problemele și complexitățile acestei pârghii.

**Plătește pentru performanță**

Plata individuală pentru performanță poate fi în contradicție cu crearea de noi cunoștințe sau cu comportamentul existent de partajare a cunoștințelor. Să luăm, de exemplu, un avocat care este recompensat cu orele facturabile și profitul pentru firma ei rezultat din obținerea de noi clienți. Ar petrece timpul dezvoltării de noi servicii pentru firmă și împărtășindu-le și cunoștințele ei cu colegii ei? Probabil că nu. Deci, ce zici de recompense bazate pe echipă bazate pe profit? Acest lucru ar putea funcționa dacă echipa sau organizația are o cultură puternică, dar dacă acesta nu este cazul, s-ar putea să vă confruntați cu free riding (cu știință sau fără să știți) de către unele persoane. Dacă aveți de-a face cu cunoștințe tacite și cultura organizațională nu este deschisă, cunoștințele care trebuie împărtășite s-ar putea să nu fie eliberate persoanelor care au nevoie de ele și pot fi tezaurizate de cei care au cunoștințele tacite. Dacă cunoștințele care trebuie împărtășite sunt codificate, va fi mai ușor de detectat, chiar dacă sistemul de recompense al companiei poziționează diferitele unități ca fiind în competiție pentru fondul de recompense. Cu toate acestea, cunoștințele tacite sunt mult prea ușor de ascuns. Acest lucru ar putea explica de ce copierea celor mai bune practici în cadrul companiei este atât de dificilă. În primul rând, cea mai bună practică care ar putea funcționa într-un singur loc va trebui probabil să fie ușor modificată din cauza condițiilor locale, a reglementărilor (dacă este un stat sau o țară diferită), etc. În al doilea rând, furnizorul de cunoștințe ar putea să nu fie conștient de unele dintre presupunerile de cunoștințe tacite care sunt considerate de la sine înțelese în locația sa. Și, în sfârșit, sistemul de recompense bazat pe profiturile din unitatea de afaceri specifică probabil că nu îl va recompensa dacă se bazează pe un profit la cealaltă unitate de afaceri.

Pe de altă parte, plata întârziată sau plata care rezultă dintr-o perioadă/mandat relativ lungă poate fi eficientă în promovarea comportamentelor adecvate care sprijină implementarea strategiei KM.

**Promovare**

Promovarea (sau titularizarea în mediul academic) ar putea fi folosită mai eficient pentru a promova crearea de noi cunoștințe și/sau schimbul de cunoștințe. De exemplu, McKinsey a creat o piesă promoțională specială pentru „experții lor în cunoștințe”8. Acești experți sunt promovați pe baza capacității lor de a dezvolta noi cunoștințe care sunt apoi încorporate și evaluate de alți utilizatori interni ca parte a misiunilor lor de consultanță.

O problemă cu promovarea este că ar putea fi mai subiectivă și, ca atare, să creeze / să joace în politica internă.

**Recompense intrinseci**

Recompensele intrinseci sunt văzute de unii ca fiind cele mai potrivite, dar cele mai dificil de creat și susținut. Câteva exemple specifice utilizate pentru a sprijini strategiile KM sunt: creșterea vizibilității (de exemplu, sfatul „cel mai bun vânzător”) a unui expert9 sau nominalizarea ca mentor sau trimiterea la conferințe pentru a reprezenta organizația.

Acest lucru ar putea fi și mai eficient, dar necesită o cultură potrivită (de exemplu, un spirit de echipă) și leadership și este, de asemenea, ușor de ruinat.

**Probleme cu sistemele de recompensă**

Aveți grijă să puneți în aplicare un sistem simplist, unul care ar putea încuraja oamenii care fură ideile altora să fie depuse până la o dată scadentă pentru a evita penalizarea; vezi exemplu în Samsung.10

Puneți întrebări precum: Care este nivelul adecvat de agregare (unitate de analiză) pentru sistemele de recompensă KM? Sunt obiectivele și recompensele individuale unitățile adecvate sau ar trebui să înceapă cu echipe sau departamente?

Colaborare interfuncțională

Colaborarea interfuncțională este văzută ca un factor cheie de succes (KSF) pentru implementarea cu succes a strategiei KM. Iată câteva probleme și ilustrații.

Colaborarea interfuncțională este un KSF pentru inovarea de noi produse (crearea de noi cunoștințe) în marile companii de înaltă tehnologie. De exemplu, colaborarea de marketing cu alte funcții poate fi crucială în unele cazuri mai mult decât în altele. Învățarea din eșecuri sau succese prezintă provocări pentru KM într-un mediu în schimbare rapidă și incert. Deci, în acest context, o întrebare strategică va fi cum să structurați echipa interfuncțională (compoziția) și câtă autonomie și flexibilitate ar trebui să aibă echipa în luarea deciziilor strategice și tactice/operaționale. Acest lucru necesită, de asemenea, coordonarea cu natura cunoștințelor (codificate versus explicite) și sistemele care sprijină activitățile echipei.11

O altă întrebare va fi cum să spargem barierele dintre silozurile interne sau externe, atunci când este nevoie de o colaborare adevărată între oameni, dar barierele lingvistice, liniile de autoritate organizaționale (intra și inter), responsabilitățile funcționale etc. fac dialogul adevărat dificil, dacă nu imposibil. Și din moment ce colaborarea pare să fie dependentă de un dialog eficient și majoritatea cunoștințelor sunt tacite12, sistemele IT pot ajuta? Dar echipele interfuncționale virtuale? Cum dezvolți un dialog atunci când trebuie să depășești și limitele culturii și ale fusului orar? Cum le permiteți paznicilor să funcționeze eficient?

Unele dintre cele mai interesante aspecte gravitează în jurul oamenilor de vânzări și al integrării acestora în echipe interfuncționale, datorită naturii lor unice, potențialului de cifră de afaceri și rolului critic.

Lipiciitatea cunoștințelor în cauză va fi, de asemenea, o problemă. De exemplu, dacă cunoștințele sunt foarte tehnice, colaborarea ar putea necesita mecanisme adecvate pentru partajarea cunoștințelor tacite, în timp ce dacă cunoștințele sunt codificate (sau codificabile), mecanismele de colaborare care vor fi adecvate vor fi bazate mai mult pe sisteme IT.

Cealaltă problemă pe care am identificat-o și care este relevantă aici este că, în multe cazuri, funcția KM este separată (sub/deținută) fie de funcția IT, fie de funcția de HR. Dacă acesta

este cazul în organizația dvs., atunci colaborarea interfuncțională poate fi afectată de războaiele de teren.

Trebuie să permiteți redundanțe în designul dumneavoastră organizațional, deoarece presupunerea că numai procesele oficializate și planificate vor funcționa este greșită. Așadar, de exemplu, unele companii au organizat târguri de idei, altele au săli acoperite cu afișe care promovează împărtășirea ideilor (oferta) sau nevoilor (cererilor), astfel încât oamenii să poată interacționa aleatoriu.

Cum puteți determina dacă aveți sau nu colaborare interfuncțională (formală sau informală)? British Council oferă un exemplu de utilizare a unui instrument relativ simplu de analiză a rețelelor sociale pentru a identifica comunicarea în cadrul unei organizații dispersate la nivel global. Pentru ca acele echipe să fie eficiente, nu pot funcționa în vid. British Council folosește acest instrument ca fiind complementar utilizării auditurilor KM. De asemenea, are o strategie formală de KM și roluri formale de KM în cadrul organizației.13

Competențe de bază

Folosim următoarea definiție a competențelor de bază organizaționale: procesele cheie care permit organizației să-și livreze produsele/serviciile clienților săi mai bine decât oricare dintre concurenții săi și care au ca rezultat un avantaj competitiv sustenabil. Aceste procese sunt unice, greu de copiat14 și se desfășoară în mai multe unități (funcție, unități de afaceri, straturi/niveluri etc.). Ca atare, ele depind semnificativ de cultura companiei și nu se bazează pe (dar folosesc) sisteme informaționale. Ele sunt rezultatul unui proces complex de învățare organizațională și a unei acumulări de învățare a mai multor echipe și, ca atare, sunt foarte greu de gestionat, codificat sau copiat.

Competențele de bază pot funcționa ca pârghii, deoarece sunt centrul modelului de afaceri al organizației. Ca atare, ele ar trebui să fie lentilele prin care organizația își concentrează eforturile, precum și suportul de cunoștințe necesar, actualizările, reconfigurarea cunoștințelor existente etc. A fi un astfel de magnat al cunoștințelor este un mare avantaj, dar atunci când mediul se schimbă sau când compania poate dori să-și schimbe strategia în mod semnificativ, aceasta poate fi o povară uriașă. despre asta mai târziu în acest capitol).

Suport de top management

Sprijinul (sau lipsa) managementului de vârf este crucial ca în orice altă schimbare organizațională majoră sau inițiativă strategică. Poate crea o pârghie puternică prin furnizarea unui mediu adecvat, de exemplu buget, oameni, timp, stabilirea unor indicatori de performanță și sisteme de recompensă adecvate, precum și oferind viziunea și conducerea necesare, așa cum este ilustrat de cazul Fiat.

În unele cazuri, obținerea suportului de top management ar putea să nu fie ușor, deoarece KM ar putea avea o conotație negativă, poate suna ca un alt cuvânt de interes sau este văzut ca doar un alt mod în care IT încearcă să-și mărească bugetul, introducând o tehnologie de

lux. Deoarece KM necesită timp, managementul de top ar putea să-l considere o pierdere semnificativă a atenției și a timpului, mai ales dacă rezultatele nu sunt cuantificate. Pe de altă parte, echipa de top management ar putea vedea KM ca un instrument de control asupra forței de muncă, deoarece poate permite o mai bună cunoaștere a ceea ce face forța de muncă (CRM permite mai multă transparență a performanței unui vânzător decât cifrele de vânzări de la sfârșitul lunii; GPS-ul pe un camion nu numai că permite o mai bună gestionare a stocurilor, dar vă permite și să știți ce face șoferul în fiecare secundă) și, în acest fel, permite scăderea costurilor umane, etc.

Suportul de top management nu este static. Lentilele prin care directorii de top testează valoarea KM sunt dinamice și pot fi modificate. Un exemplu de schimbare a lentilei KM se va datora reglementărilor guvernamentale sau când un organism guvernamental precum FDA introduce o nouă legislație sau un nou standard. O altă modalitate de a schimba lentila KM și de a obține sprijin din partea managementului de vârf este prin alinierea viziunii și misiunii KM cu viziunea și misiunea organizațională, motiv pentru care obiectivele sunt în fruntea matricei noastre.

Suportul de top management nu este sinonim cu control. De fapt, în cazul KM se contrazic. Cu cât aveți mai mult control, cu atât arătați mai puțin sprijin, deoarece KM necesită o atingere ușoară a managementului.

Un cuvânt de precauție, a avea un sprijin puternic al managementului de vârf este crucial, dar nu suficient. Rolul middle managementului în KM este unul dintre aspectele cel mai puțin înțelese și studiate, chiar dacă este clar că middle managementul joacă un rol crucial în implementarea cu succes a ambelor. De exemplu, Bontis și J. Fitz-enz, (2002) au constatat că experiența managementului mediu (mandatul) a avut un impact pozitiv asupra veniturilor și creșterii veniturilor. Cu alte cuvinte, va trebui să vă asigurați sprijinul și angajamentul managementului dvs. de mijloc.

Relații externe

Tot mai multe companii depind de surse externe de cunoștințe. Deoarece există o nevoie mai mare de a reacționa rapid la problemele de mediu și la piața în continuă schimbare, devine evident că crearea de cunoștințe nu numai că trebuie încurajată din interior, dar companiile ar trebui să fie întotdeauna pregătite să descopere surse externe suplimentare de cunoștințe. O variabilă din ecuație este timpul. Deși nu am cuantificat în mod explicit timpul în cadrul procesului de creare a cunoștințelor, este evident că organizațiilor li se cere să eficientizeze acest proces. Crearea de cunoștințe poate fi un proces relativ lent și o modalitate de a-l accelera este utilizarea cunoștințelor externe. Vor fi rare ocazii când toate cunoștințele cerute de o organizație vor fi disponibile pentru unul sau câteva persoane și chiar și atunci costul unei astfel de cunoștințe poate fi relativ costisitor. Cu toate acestea, înțelegerea cunoștințelor necesare și a modului în care aceste cunoștințe pot fi utilizate pentru un anumit set de circumstanțe poate avea un impact semnificativ asupra timpului necesar. De exemplu, poate reduce timpul de lansare pe piață al unui nou produs sau serviciu.

Poate părea contradictoriu să discutăm despre durata de timp necesară pentru a crea cunoștințe atunci când discutăm despre relațiile externe, dar timpul este unul dintre factorii primari care trebuie luați în considerare atunci când se analizează cerințele generale pentru crearea cunoștințelor. Cunoștințele vor fi schimbate atunci când relațiile externe sunt promovate. Este atât un avantaj, cât și un dezavantaj, în funcție de perspectiva dvs. Cu toate acestea, costul final al pierderii de cunoștințe sau al riscului suplimentar dobândit, presupunând că este o valoare pentru organizație, trebuie cântărit în raport cu câștigul perceput al creării cunoștințelor într-un ritm mai rapid decât al creării lor din interior, motiv pentru care tot mai multe companii, chiar și cele mai mari și de succes, utilizează pe scară largă surse externe de cunoștințe17.

Amintiți-vă că acesta nu este un „vindecare a tuturor" și există multe obstacole care ar putea inhiba diseminarea cunoștințelor din resursa care „deține" cunoștințele. Nu va fi o relație unu-la-unu (cunoștințe pentru a avea nevoie), dar poate fi o pârghie semnificativă pentru avantaj dacă este gestionată corect.

Cazul Toyota-Formula Unu oferă multe exemple de surse externe de cunoștințe. De asemenea, oferă exemple despre modul în care colaborarea cu furnizorii poate duce la un design îmbunătățit al unui nou produs, precum și la reducerea costurilor de gestionare a lanțului de aprovizionare. După cum puteți vedea, aceste elemente sunt toate interdependente și concentrarea pe un singur aspect, deși importantă, vă poate îndepărta de imaginea de ansamblu.

Alte aspecte de luat în considerare atunci când discutăm despre relațiile externe includ utilizarea relațiilor cu clienții ca declanșator pentru dezvoltarea de noi produse/servicii. Nu puteți presupune niciodată că aveți o înțelegere completă a pieței și încotro se poate duce. Trebuie să recunoașteți că clienții vă spun că este nevoie de un nou produs sau serviciu pe care îl puteți oferi. Cu toate acestea, această nevoie trebuie să fie cântărită în raport cu direcția strategică, precum și cu capacitatea de a crește și de a aduce noul produs sau serviciu pe piață într-un mod eficient și în timp util. În mod inerent, clienții cu relații intime vor ști dacă produsul sau serviciul este ceva care intră în domeniul de aplicare al organizației dvs., dar deciziile în acest domeniu trebuie luate de dvs., pe baza direcției strategice în care organizația intenționează să se miște. Clienții, ca și indivizii, sunt egoiști și caută doar propriile nevoi și direcția strategică. Ei se vor strădui să-și împingă agendele și constrângerea cererilor lor poate părea ca o nișă profitabilă se dezvoltă. Realitatea este că poate exista o nouă deschidere a pieței și este posibil să aveți cunoștințele necesare pentru a satisface această nevoie. Cu toate acestea, dacă direcția este contrară direcției strategice a organizației dvs., pot exista consecințe groaznice atunci când ceea ce pare a se potrivi bine merge împotriva direcției pe care o ia organizația.

Dobândirea de cunoștințe din resurse externe poate permite, de asemenea, o recombinare cu cunoștințele interne și crearea unei noi cunoștințe/produs/servicii. Unele capabilități sunt mai relevante decât altele, în funcție de rezultatele și strategiile așteptate. De exemplu, în scopuri de exploatare, alianțele strategice și afilierea cu capitalul de risc ar putea fi mai adecvate, în timp ce în scopuri de explorare, îmbrățișarea unei game largi de abilități de

capital uman susținute de angajarea anterioară în explorări mai provocatoare ar putea fi mai potrivită. 18

Dezvoltarea de alianțe și asocieri în comun cu unul sau mai mulți parteneri sau participarea cu concurenți la dezvoltarea standardelor industriale sau ca parte a unui consorțiu este o altă modalitate de a dobândi cunoștințe din surse externe. Problema aici este transferul de cunoștințe pentru a gestiona relațiile și a înțelege ce cunoștințe de proprietate pot fi împărtășite cu alții. Dacă aceste cunoștințe fac parte din avantajul competitiv sau din competența de bază a unei organizații, trebuie luate măsuri pentru a se asigura că noile cunoștințe partajate sunt valorificate și că orice decizii strategice luate din cauza acestor cunoștințe sunt revizuite. În acest caz, o decizie strategică poate fi compromisă deoarece cunoștințele de proprietate nu mai sunt conținute în domeniul organizației.

Tot ceea ce este necesar pentru oficializarea procesului de dezvoltare a alianțelor este capacitatea de a dezvolta și gestiona relațiile externe. Acest lucru este mai complex decât sună, mai ales în contextul intensiv în cunoștințe. De exemplu, o parte din această participare poate necesita semnarea unui contract. În contextul dezvoltării de noi cunoștințe, scrierea contractului prea devreme va fi imposibilă; nu veți ști ce rezultat al cunoașterii este posibil și când. Chiar și atunci când incertitudinea rezultatului este redusă mai târziu, așteptările clienților ar putea să nu fie suficient de clare pentru a estima valoarea. Dar chiar dacă semnarea unui contract nu este o problemă, dezvoltarea relațiilor (asumarea riscurilor de a împărtăși expunând cunoștințele și costurile de oportunitate) și gestionarea relațiilor au riscurile și costurile lor. Unul dintre aceste riscuri este să fii „blocat” într-o relație de „legătură puternică” cu un client sau furnizor „greșit”. Adică, clientul a avut dreptate la început, dar când circumstanțele s-au schimbat, se poate dovedi a fi un client greșit. Sau, furnizorul a fost potrivit pentru prima linie de produse, dar „greșit” pentru o linie de produse foarte diferită (vezi exemplul în cazul Toyota-Formula 1 de mai jos). Cu alte cuvinte, un aspect al gestionării relațiilor este să știi când să te deconectezi/detașați de un partener, client sau furnizor greșit, în timp ce un aspect al dezvoltării relațiilor este să scriem un contract care să permită o astfel de detașare.

Cultura/Toleranța la risc

Ca în toate lucrurile, vor exista eșecuri experimentate pe măsură ce organizațiile lucrează prin procesele de dezvoltare și implementare a strategiei de management al cunoștințelor. Într-adevăr, multe dintre eșecurile organizaționale experimentate astăzi și-ar putea avea rădăcinile în KM. Trebuie amintit că construirea unei culturi sau îmbunătățirea culturii actuale care va accepta eșecul este de o importanță critică. Pe măsură ce angajații și partenerii văd că organizația va accepta eșecul, se va dezvolta o încredere implicită care va stimula eforturile individuale de îmbunătățire a cunoștințelor interne. O mare parte din acest raționament este înțeles implicit, dar luați în considerare diferențele dintre cuantificarea cunoștințelor și cuantificarea, de exemplu, a unei cote de vânzări.

Așa cum stabilirea cotelor de vânzări pentru indivizi și grupuri este importantă pentru a ajuta la creșterea afacerilor și pentru a estima veniturile, ar trebui stabilite cote similare

pentru crearea de cunoștințe. Cu toate acestea, liniile directoare pentru nerespectarea cotei de cunoștințe ar trebui definite în timpul procesului de stabilire a obiectivelor. O problemă care poate fi descoperită este cuantificarea scopului. Deși aceste probleme tehnice trebuie abordate, un aspect important de reținut este că eșecul într-un aspect al KM nu poate fi neapărat un eșec într-un alt aspect al KM sau al strategiei de afaceri. Dacă a fost stabilită o cotă pentru ca o divizie să dobândească un anumit domeniu de cunoștințe și acel obiectiv nu a fost atins, este necesară o analiză pentru a determina dacă s-a creat vreo cunoștință. Deși scopul specific nu a fost atins, s-ar fi putut crea cunoștințe diferite care vor îmbunătăți baza de cunoștințe a organizației sau, afacerea folosind feedback extern, comunică posibilitatea ca astfel de cunoștințe să nu fie necesare în acest moment.

Acestea nu sunt concepte simple de înțeles la început, dar trebuie amintit că crearea de cunoștințe este un proces activ și crearea oricărei cunoștințe necesită participarea activă a tuturor părților implicate. Deci, pe măsură ce te uiți la aspectele culturale ale acceptării eșecului, trebuie să te uiți și la dorința pe care o are organizația de a accepta și de a trăi cu un factor de risc moderat de a nu crea cunoștințele pe care dorește să le creeze.

La fel ca eșecul, riscul este un alt factor care trebuie abordat. Cantitatea de risc pe care o organizație este pregătită să o accepte atunci când are de-a face cu KM ar trebui să fie în concordanță cu cantitatea de risc pe care organizația o poate accepta cultural. Nu vă puteți aștepta ca o organizație care nu are o atitudine culturală față de risc atunci când se confruntă cu probleme de cunoaștere. O organizație care acceptă un nivel ridicat de risc va înțelege de obicei că riscul rezultat din schimbul de cunoștințe cu alte entități este ceva cu care vor trăi pe baza potențialelor beneficii care pot fi obținute ulterior. Într-adevăr, companiile cu risc ridicat care au înflorit în timpul boom-ului internetului păreau să prospere, nu numai pe baza riscului, ci și prin împărtășirea cât mai multor cunoștințe pentru a obține chiar și cel mai mic avantaj competitiv. Desigur, pe măsură ce companiile s-au maturizat și baza lor de cunoștințe s-a solidificat, cantitatea de risc de cunoaștere pe care ar fi acceptat s-a schimbat deoarece paradigma care guvernează cunoștințele organizației s-a schimbat de la creatorii de tehnologie (sau de noi cunoștințe) la deținătorii de produse (susținând cunoștințele existente). În orice caz, după cum a ilustrat recenta criză economică, majoritatea companiilor nu au capacitatea de a-și gestiona riscurile și nu sunt pregătite pentru situații negative (de exemplu, lebedele negre) sau pozitive. Din perspectiva KM, acest lucru este extrem de riscant astăzi, din cauza ciclului de viață în scădere a cunoștințelor, a ritmului accelerat al noilor cunoștințe dezvoltate provocând atât o depreciere mai rapidă a cunoștințelor, cât și o perioadă de înjumătățire mai scurtă a cunoștințelor.

Aceste probleme nu au apărut în vid. În special în procesul de creare a cunoștințelor, împărtășirea cunoștințelor trebuie să fie recompensată, iar acumularea acestor cunoștințe ar trebui penalizată. La nivel macro, luați în considerare diferența dintre computerul Apple și Microsoft. Apple și-a „tezaurizat” sistemul de operare proprietar, în timp ce Microsoft și-a „împărțit” sistemul de operare și i-a permis să fie utilizat pe o varietate de platforme hardware. Deși ambele companii au navigat în apele agitate ale boom-ului tehnologic, din

perspectiva cotei de piață a sistemului de operare, este evident că Microsoft este în mod clar dominant. Dacă acest argument este restrâns la un nivel micro, este consecvent că, cu cât se partajează mai multe cunoștințe, cu atât sunt mai mari posibilitățile disponibile de a beneficia de pe urma schimbului de cunoștințe.

Ultimul element pe tema culturii este nivelul de încredere pe care o organizație este dispusă să-l pună în baza sa de cunoștințe. Este corect să spunem că orice organizație care este opusă riscurilor și „închisă" cultural va avea dificultăți în gestionarea procesului de creare a cunoștințelor. În mod inerent, crearea de cunoștințe se dezvoltă pe baza capacității de a împărtăși, de a experimenta și de a eșua. Crearea cunoștințelor este dificilă, dar gestionarea creării și exploatării acestor cunoștințe necesită ca managerii să acorde un nivel de încredere care poate fi contrar culturii unei organizații și părților sale constitutive. Cel mai impresionant exemplu în acest sens este un loc de joacă pentru copii mici. Ei împărtășesc liber cunoștințele, experimentează, eșuează și reușesc. Rareori, sau vreodată, copilul din colț crește la fel de mult ca cei care sunt pe deplin implicați cu ceilalți.

Procese și capacități KM

Experiența noastră sugerează, de asemenea, că ar trebui luate în considerare următoarele procese și capabilități KM (vezi Figura 2): comunități de practică, domenii de produs, unități funcționale, echipe de proiect și rețele/cluburi informale. Din nou, aceasta nu este o listă cuprinzătoare. Mai jos elaborăm și ilustrăm câteva dintre aspectele importante. Ceea ce face ca aceste procese și capacități să fie diferite de pârghiile (menționate mai devreme) este că sunt bazate pe KM și NU pe întreaga organizație.

Comunități de practică

McKinsey a folosit inițial un sistem de piață deschisă pentru a curăța și a valida cunoștințele din sistemele lor de date în cadrul unei comunități de practică; aceasta a fost urmată de crearea unui post de „coordonatori de practică"19. Fiecare organizație are aceste tipuri de structuri, dar pentru că nu sunt oficializate nu primesc recunoașterea pe care o merită. Prin separarea unor unități organizaționale specifice, eventual un microcosmos al organizației sau al diviziei, compania permite zonei în cauză să se concentreze pe un anumit domeniu. Vedem acest lucru tot timpul în companiile care separă geografic diviziile și departamentele în unități mai mici, mai ușor de gestionat. Diferența este că atunci când indivizii sau grupurile specializate li se permite să se concentreze pe responsabilități specifice și să lucreze în grupuri de egali, posibilitățile de partajare a cunoștințelor încep să crească pe plan intern.

Oamenii și echipele în poziții similare și discipline similare încep să comunice pentru binele comun și relațiile interpersonale încep să apară pentru îmbunătățirea organizației ca întreg și nu pentru progresul individual. Aceste relații sunt mai puțin concentrate pe obiective specifice și mai mult pe furnizarea de mijloace mai bune de a face afaceri în cadrul unui domeniu. Pe măsură ce rețeaua acestor relații crește, cunoștințele sunt împărtășite la o varietate de niveluri. Din aceste medii „izolate" provin cele mai bune practici care sunt

promovate de experiența instituțională și cunoștințele partajate. Deoarece natura competitivă a diviziunii vs. divizării nu este în vigoare, schimbul de cunoștințe inter-relaționale devine norma. Odată ce diferite zone din cadrul unei organizații au mai mult decât un motiv financiar pentru a împărtăși resursele, cele mai bune resurse din organizație pot fi puse în funcțiune acolo unde pot fi folosite în avantajul lor cel mai bun. Rezultatul final este obținerea și menținerea unui avantaj strategic, deoarece există un obiectiv comun mai degrabă decât lupte interne competitive. O parte din structurarea unei organizații în acest mod este capacitatea de a crea, menține și utiliza un set comun de instrumente care pot fi partajate cu alții în situații similare. Aceste instrumente pot, prin proiectare, să fie specifice funcției sau disciplinei pentru a permite utilizatorilor finali să-și atingă obiectivele individuale fără a schimba status quo-ul organizației. Structuri similare de rețea, scheme, metadate etc., toate se combină pentru a oferi o soluție organică a problemelor care traversează liniile funcționale și reduc nevoia de a reinventa roata de fiecare dată când este întreprins un nou proiect.

Domenii de produs

Domeniile de produs sunt un alt domeniu în care cunoștințele sunt create, utilizate și menținute pentru binele comun. Există o mare similitudine între comunitățile de practică și domeniile de produse. Considerați aceste domenii ca comunități de practică oarecum mai mici, dar în loc să cuprindă cunoștințele la nivel macro, produsele pun limite în perspectiva macro, deoarece se concentrează mai mult pe părțile funcționale ale practicii.

Domeniile de produse sunt încă extinse în domeniul lor, dar sunt concentrate mai restrâns decât nivelul de practică. Domeniile de produse pot fi compuse dintr-un produs sau un număr de produse care funcționează fie independent, fie în comun pentru a oferi un rezultat pentru utilizatorul final. Ele sunt, de asemenea, instrumente de creare a cunoștințelor, deoarece indivizii și echipele dezvoltă, întrețin și susțin produsele existente.

Desigur, modul în care este solicitat feedback-ul clienților va avea un impact mare asupra modului în care vor fi create noi cunoștințe în cadrul organizației. Pe măsură ce mecanismele de suport pentru produse sunt dezvoltate, structurile interne trebuie dezvoltate pentru a menține și susține baza de cunoștințe care este necesară pentru a susține înțelegerea organizațională a domeniului. Acesta este un concept larg și următorul pas în jos este înțelegerea unităților funcționale care sunt create pentru a menține domeniile.

Unități funcționale

Unitățile funcționale sunt create pentru a susține domeniile de produse. Ele pot crește organic din nevoie sau pot fi dezvoltate în mod intenționat de organizații care au un plan strategic și o direcție puternică. După cum vă puteți imagina, aceste unități funcționale sunt cu un nivel mai scăzut decât Domeniile de produse. Aceste unități, deși nu sunt cel mai de jos nivel pe care îl vom discuta, pot fi considerate linia de bază fundamentală pentru crearea cunoștințelor. Acestea sunt totuși cel mai de jos nivel al structurii organizaționale

oficializate. Nu deconsiderăm crearea de cunoștințe la niveluri inferioare, de fapt am constatat că crearea de cunoștințe de nivel inferior poate fi un factor mai semnificativ, dar din punct de vedere organizațional aceste niveluri sunt dificil, dacă nu imposibil de gestionat, iar crearea informală de cunoștințe la nivel scăzut la nivel de echipa de proiect ar trebui adusă la nivel funcțional pentru a permite o diseminare mai rapidă în întreaga organizație.

Unitățile funcționale sunt suficient de mici pentru a permite crearea de cunoștințe pe o bază unu-la-unu și suficient de mari pentru a asigura diversitatea în cadrul unităților pentru a permite un mediu larg pentru crearea de cunoștințe. Presupunerea cu privire la aceste unități este că aceeași muncă sau o activitate similară este efectuată de grupuri sau echipe, dar în cadrul unor structuri formalizate, granițe geografice de exemplu. Poate că organizația dvs. oferă servicii de consultanță și, în Statele Unite, unitățile funcționale sunt defalcate geografic pentru a vă servi mai bine baza de clienți. În mod ideal, aceste unități funcționale vor încorpora cele mai bune practici, iar serviciile furnizate vor fi oficializate până la un punct în care toți consultanții au o modalitate standard de a furniza serviciile. Totuși, lucrurile se întâmplă și neașteptat apare întotdeauna.

Aceste tipuri de probleme sunt, sau cu siguranță ar trebui să fie, baza pentru strategia de creare a cunoștințelor oricărei organizații. La nivel funcțional, cunoștințele create pot fi ușor cuantificate și adăugate la baza de cunoștințe.

Echipe de proiect

Echipele de proiect alimentează unitățile funcționale. Motivul pentru care excludem aceste echipe de la nivelurile organizaționale oficializate se datorează naturii tranzitorii a echipelor de proiect. Acest lucru nu înseamnă că nu oferă o platformă excelentă pentru a crea cunoștințe, dar dinamica implicată nu creează atmosfera pentru o bază de creare a cunoștințelor pe termen lung. De asemenea, trebuie să se recunoască faptul că echipele de proiect ar putea, și adesea o fac, să ofere o rampă de lansare pentru crearea de cunoștințe, mai ales pentru că interacționează în mod constant cu părțile interesate interne și externe. Ei sunt în prima linie și fac munca de zi cu zi care permite împărtășirea și diseminarea cunoștințelor către alte domenii din cadrul organizației.

Deoarece natura proiectelor este pe termen scurt și finită, organizațiile nu pot apela la echipele de proiect pentru a oferi crearea de cunoștințe pe termen lung. Deoarece cunoștințele create vor fi specifice proiectului, iar schimbul de cunoștințe trebuie formalizat în cadrul unităților funcționale pentru a analiza cunoștințele și a determina zona cea mai potrivită pentru care cunoștințele să fie utilizate. Aceasta nu înseamnă că cunoștințele create la nivel de proiect nu pot fi utilizate în avantajul întregii organizații, dar transferul de cunoștințe de la o echipă de proiect la o organizație este complex și, ca atare, majoritatea cunoștințelor transferate este într-un mecanism neîntruchipat de către angajați, creat într-un astfel de mecanism de transfer netacit, într-o organizație specifică.

Se sugerează ca echipele de proiect să fie folosite ca echipe interdisciplinare care lucrează împreună pentru a împărtăși cunoștințele create și pentru a oferi baza pentru crearea internă a cunoștințelor și pentru crearea proceselor, fie tacite, fie explicite, de dezvoltare a cunoștințelor. Acest lucru va contribui mult la stabilirea unei baze de cunoștințe detaliate, precum și la stabilirea celor mai bune practici care pot fi utilizate pentru mai multe echipe de proiect. Privim acest lucru ca pe un proces informal de creare a cunoștințelor care devine formalizat pe măsură ce cunoștințele sunt împărtășite și pe măsură ce procesele formalizate devin norma. De asemenea, trebuie amintit că, pe măsură ce mai multe echipe de proiect împărtășesc cunoștințele nou create și formalizează abordarea proiectului, unitățile funcționale vor începe să vadă baze de cunoștințe coezive care pot fi utilizate pentru a asigura coerența între mai multe echipe de proiect.

Cluburi și rețele informale

Cluburile informale sunt similare cu echipele de proiect, dar cu mult mai puțină formalitate. Privim aceste cluburi la nivel organizațional ca fiind similare cu crearea de cunoștințe subconștiente la nivel individual. Este stabilit că creăm cunoștințe la nivel conștient și subconștient. Cu toții am avut experiențe în care, odată ce lăsăm deoparte o problemă și încetăm să încercăm activ să rezolvăm problema, apare o epifanie și brusc „știm" răspunsul. Datorită naturii informale a acestor cluburi și a lipsei unei structuri organizaționale oficializate, aceste cluburi aduc cunoștințe organizației care se bazează pe indivizi dedicați procesului și au o afinitate intrinsecă față de proces și de a crea cunoștințe pentru acel proces.

Problema potențială care poate apărea de la aceste cluburi este lipsa de codificare a cunoștințelor create la acest nivel. Deoarece nu există o structură oficială pentru a împărtăși cunoștințele între cluburi și echipele de proiect, orice cunoștințe create ar putea să nu fie disponibile pentru organizație la orice nivel. Deși acesta este un caz extrem, suntem încrezători că indivizii atrași de aceste cluburi vor aduce, de asemenea, aceste cunoștințe echipelor lor de proiect. Prin urmare, deși este dificil de codificat și cuantificat, cunoștințele create la aceste niveluri vor deveni în cele din urmă disponibile pentru organizație, deși ar putea dura mai mult pentru a manifesta aceste cunoștințe.

Dacă te uiți la site-urile de rețele sociale disponibile pentru oricine are acces la internet, poți vedea puterea rețelelor informale. Cu toate acestea, nu vă lăsați induși în eroare de organizarea aparent nestructurată a acestor tipuri de rețele. Sunt multe de câștigat de indivizi și echipe care se adună în acest tip de mediu. Cunoașterea ar putea să nu fie ușor de codificat și valoarea ei cuantificată și cu siguranță se bazează pe entitatea individuală, dar există multe de câștigat din acest tip de interacțiune atât la nivel individual, cât și la nivel organizațional.

Sisteme

În cele din urmă, doriți să adăugați și sistemele pe care trebuie să le aveți pentru ca rezultatele să se întâmple. Sistemele în cazul nostru nu se limitează la IS. Vă sugerăm,

desigur, să includeți arhitectura KM/IS, dar ar trebui să luați în considerare și Politicile de securitate KM/IS. Iată un alt exemplu în care discuția privind dilemele strategice (vezi capitolul 7) va reveni. Dar aici trebuie să fii atent. Doar pentru a avea sistemele la locul lor ar putea să nu fie suficient. De exemplu, este posibil să aveți IS-ul la loc și, de asemenea, puteți colecta datele de care aveți nevoie, DAR este posibil ca datele să nu fie valide sau de încredere. Am constatat de mai multe ori că companiile presupun că au datele valide și fiabile de care au nevoie pentru a-și sprijini factorii de decizie, dar sunt surprinse rău când le pun la încercare. Și chiar și atunci când au datele, este posibil ca datele să nu fie disponibile acolo unde și când sunt necesare din cauza politicilor de securitate. Gândiți-vă la un agent de vânzări din domeniu care colaborează online cu un client dintr-o a treia locație, se conectează cu un PDA mobil și are nevoie de acces la o bază de date securizată și veți începe să vedeți complexitățile.

Arhitectura KM/IS

Este corect să spunem că tehnologia va deveni și mai răspândită decât este astăzi. Organizațiile trebuie să fie diligente pentru a înțelege că fără sisteme informaționale, sistemele de management al cunoștințelor sunt inutile. În fiecare zi, forța de muncă se bazează din ce în ce mai mult pe computere și rețele de comunicații pentru a-și accesa nevoile zilei de lucru. Dacă infrastructura și sistemele IT nu sunt construite împreună cu baza de cunoștințe pe care o organizație caută să o extindă și să o promoveze, procesul va fi sortit eșecului.

Cum vor arăta aceste sisteme și cum vor fi accesate în viitor este o ghicire aproape oricui. Ceea ce este clar este că un depozit de cunoștințe nu este o colecție de documente. Trebuie să fie un set intuitiv de instrumente ușor de utilizat, care să permită rapid cuiva să creeze cunoștințele de care are nevoie pentru a finaliza sarcinile atribuite. În plus, trebuie să permită și analiza modului în care s-a făcut ceva și dacă rezultatele au fost satisfăcătoare. Importanța în creștere rapidă a analizei ca instrument de business intelligence este doar o ilustrare a tendinței (vezi mai jos).

Cunoștințe încorporate în sisteme

Deci, dacă conectarea punctelor este dificilă, chiar și a avea evenimente și politici de recompensă (de exemplu) nu este suficient, deoarece organizația este răspândită în mai multe locații, pe fusuri orare etc. Pot ajuta sistemele și politicile KBS? Uneori s-ar putea. De exemplu, o combinație de interviuri structurate de captare a cunoștințelor, cu o tehnică de cartografiere a minții (și software-ul de agregare a datelor și motor de interogare-Crossbow) pentru a capta cunoștințele vizual este descris de Nousala și colab., 200520. Astfel de interviuri nu numai că captează cunoștințele (într-o anumită măsură), dar ar putea, de asemenea, să precondiționeze individul să-și împărtășească sistemul de cunoștințe în momentul potrivit.

Politici de securitate KM/IS și

Sisteme de raportare

După cum sa menționat în secțiunile de mai sus, transferul de cunoștințe ar putea/ar trebui să fie liber în mediul cultural adecvat. Organizațiile trebuie să pună unele constrângeri de securitate asupra transferului și schimbului de cunoștințe, dar acesta este un aspect foarte dificil de gestionat. Dacă restricțiile de securitate sunt prea stricte și nu permit schimbul de cunoștințe atât intern, cât și extern, atunci compania creează posibilitatea de a deveni prea insulară și de a-și învinge multe dintre obiectivele înainte ca acestea să poată fi atinse. Același lucru este valabil și pentru sistemele KM din infrastructura IS. Dacă accesarea datelor este dificilă, greoaie sau restrictivă din cauza politicilor de securitate, oamenii nu vor folosi sistemele. Dificultatea este de a gestiona ceea ce este disponibil față de ceea ce poate fi diseminat către indivizi din afara organizației. Dacă sistemele sunt prea secrete, indivizii își vor crea propriile domenii, iar organizația va fi creat mai multe domenii KM fără inter-relații. Cunoștințele nu vor fi împărtășite, deoarece barierele pentru partajare sunt prea mari.

Raportarea este similară, dar are cel puțin o fațetă suplimentară, trebuie să fie relevantă. Bineînțeles, înainte de a se putea răspunde la această întrebare, trebuie abordată o analiză a ceea ce este raportat. La fel ca o bază de date financiară, o bază de date de cunoștințe va avea o mare varietate de date, dar acele date pot fi sau nu utile în funcție de structură și audiență. Dacă o organizație este interesată doar de cuantificarea cunoștințelor, atunci raportarea va merge într-o singură direcție. Dacă este interesat să furnizeze raportarea ca mijloc de a crea cunoștințe suplimentare, atunci raportarea va merge în altă direcție. Indiferent de direcție, organizația trebuie să lege raportarea la politicile de securitate pentru a se asigura că entitățile care au nevoie de date le pot accesa într-un format utilizabil și securizat.

Business Intelligence și Analytics

Business intelligence în acest context se ocupă de cunoștințele și datele de pe interfața/limita organizației. Concentrându-se pe aspectul KM, cunoștințele ar trebui să ajute organizația să înțeleagă și să răspundă mai bine clienților, utilizatorilor finali și furnizorilor, precum și să își gestioneze mai bine concurența (actuală și potențială) și macro-mediul său. Înțelegerea elementelor de bază ale afacerii și a datelor care sunt găzduite în sistemele sale este începutul înțelegerii de ce are nevoie afacerea, ca rezultat, pentru a prospera.

Business intelligence nu este o funcție de creare a cunoștințelor; dimpotrivă, este o ieșire a procesului de creare a cunoștințelor. Atâta timp cât există sisteme de captare a datelor organizaționale, va fi necesar să se oficializeze aceste date în rezultate specifice care îmbunătățesc procesul de afaceri. Este esențial aici să înțelegem procesul de afaceri și cum s-a schimbat acesta în trecut, împreună cu așteptările privind schimbările în viitor. Nu are sens să creăm rezultate care sunt înfundate în atitudini și formate istorice. Ieșirile sunt esențiale, dar trebuie proiectate astfel încât toți potențialii utilizatori să poată înțelege valoarea rezultatului și să aibă acces la el. În mediul descentralizat de astăzi, rapoartele pe hârtie devin rapid învechite, dar nu știm cu adevărat ce formă va avea următoarea generație de rezultate. Poate fi un site web generat de cunoștințe sau bazat pe algoritmi interni

specifici unor sub-seturi de date dintr-un depozit de date. Doar că nu știm. Cu toate acestea, trebuie să fim conștienți de faptul că rezultatele trebuie direcționate către utilizatori într-un mod care este realist, oportun și utilizabil. Unele dintre acestea sunt descrise de sisteme, ceea ce unii oameni numesc Analytics21, dar cele mai complexe și neclare aspecte ale inteligenței de afaceri sunt încă gestionate tacit de către organizații, motiv pentru care este esențial să se permită flexibilitate în rezultate pentru a se potrivi nevoilor viitoare necunoscute în prezent.

Cum să utilizați pârghiile, procesele și sistemele (LPS) pentru a atinge obiectivele

Acum trebuie să legăm pârghiile, procesele și sistemele de obiective și de cum să le atingem.

Asigurați-vă că luați în considerare o serie de alternative, înainte de a vă decide în sfârșit asupra obiectivelor care vă plac. Amintiți-vă, deciziile pe care le luați aici nu sunt scrise în piatră. Odată ce începeți să mergeți mai departe, trebuie să vă revizuiți în mod constant decizia și să determinați dacă ceea ce doriți să realizați este un rezultat valid al ceea ce faceți.

Este o sarcină foarte complexă să reflectăm asupra tuturor pârghiilor, proceselor și sistemelor care ar trebui să facă parte din procesul de proiectare, dar o astfel de reflecție ar trebui abordată în mod regulat. Este o chestiune simplă să te îndepărtezi din cauza unei necesități de afaceri sau a forțelor pieței care te îndepărtează de problema în cauză. Trebuie să vă amintiți că acestea sunt obiective pe termen lung și poate dura mult timp pentru a fi atinse. Cu toate acestea, accentul trebuie pus pe proces. Acesta va fi ceva care necesită o atenție constantă și ar trebui să aibă un loc semnificativ în raportarea situației organizației. De exemplu, criza economică care a început să se dezvolte la sfârșitul anului 2007 odată cu declinul pieței imobiliare ar trebui să fie analizată împreună cu celelalte Pârghii, Procese și Sisteme pentru a determina cum să procedați pe baza obiectivelor dumneavoastră inițiale. Pentru a fi concret, să presupunem că organizația dvs. a luat decizia de a achiziționa un nou sistem de resurse umane, dar factorii economici au întârziat sau au anulat proiectul. Condițiile care înconjoară Procesul și Sistemele implicate în întârzierea/anularea ar trebui analizate pe baza obiectivelor care au făcut parte din motivele achiziției noului sistem.

Pur și simplu pentru că ați creat un set de obiective nu puteți uita că toate variabilele care au intrat în procesul de luare a deciziilor trebuie să fie adresate în mod continuu. Trebuie să fii în poziția de a înțelege situația actuală și de a lua în considerare orice schimbări din momentul în care ai luat decizia inițială. Pe baza acestui fapt, o reevaluare a tuturor pârghiilor, proceselor și sistemelor trebuie să fie un proces continuu pentru a rămâne pe curs și a lua în considerare orice circumstanțe care vor avea un impact asupra obiectivelor finale.

Există un element holistic în legarea LPS-ului împreună ca o unitate coerentă. Aspectul critic este să ne asigurăm că cei trei lucrează în tandem și nu se contrazic sau interferează unul cu celălalt. Acesta este un act de echilibrare extrem de complex, deoarece aceste elemente se schimbă în mod constant și relația și echilibrul dintre ele s-ar putea schimba. Chiar și o

schimbare ușoară, aproape inexistentă, poate avea consecințe nejustificate asupra celorlalți factori. Un alt aspect de reținut este necesitatea de a lega obiectivele și LPS de capacități și competențe (vezi Figura 3). Strategia dumneavoastră KM trebuie să sprijine obiectivele pe termen scurt, mediu și lung ale organizației (vezi Figura 5 din capitolul 1).

Există un motiv suplimentar pentru ca strategia dvs. de KM să fie coerentă și acesta este sprijinul pentru construirea de capacități și competențe interne. Deși procesul poate părea excesiv de complicat, dacă aceste elemente nu sunt luate în considerare și abordate, organizația dumneavoastră va avea un timp foarte dificil să creeze instrumentele necesare pentru a deveni o entitate bazată pe cunoaștere. În plus, dacă aceste elemente nu sunt abordate și există un minim de succes din procesul, acel proces va fi replicat și cantitatea de muncă depusă în crearea cunoștințelor va fi inconsecventă cu rezultatele relativ slabe.

De asemenea, trebuie să permiteți o oarecare ambidextrie22 aici, adică să creați o varietate de capabilități, pârghii etc., așa că, dacă mediul extern necesită resurse care nu sunt în nucleul dvs., veți putea totuși să le obțineți în timp util, cu un efort minim.

STRATEGIA KM

Acum ar trebui să vă creați strategia KM și să o puneți în aplicare. Acest lucru ar trebui făcut prin potrivirea obiectivelor dvs. cu pârghiile, procesele și sistemele. După aceea, veți dezvolta un plan de acțiune și veți potrivi acesta cu resursele și constrângerile dvs.

Iată câteva idei23 la care poate doriți să vă gândiți. Mediul de afaceri actual este extrem de volatil și creează forțe paradoxale, contradictorii asupra oricărei organizații. Pentru unul, schimbarea nu este singura constantă; ritmul crescând al schimbării este constant24. În continuare, organizațiile trebuie să fie capabile să răspundă presiunilor conflictuale, de exemplu forțe concurente centripete și centrifuge sau nevoia de a atrage angajați tineri din generația Y, în același timp fiind atractive pentru angajații mai în vârstă și „nu se pensionează prea curând”. Deci, cum poate compania să aibă o strategie care să răspundă unui astfel de mediu, sau ceea ce Stacey (1992) a identificat ca fiind nevoia de luare a deciziilor strategice atunci când viitorul este de necunoscut. Sfatul său a fost să folosească rezultatele și feedback-ul pentru a detecta mediul, nu doar pentru a controla eficacitatea strategiei. De asemenea, el a recomandat ca organizația să depună eforturi pentru a fi în starea cea mai inovatoare, care este instabilitatea limitată, care ar trebui să permită organizației să-și determine propriul viitor, ceea ce alții au numit Strategia Oceanului Albastru.25 Alții au sugerat că organizațiile ar trebui să creeze o astfel de capacitate inovatoare prin creșterea varietății necesare acțiunii lor26 și creșterea memoriei lor anticipative27, precum și folosind indicatori pentru dezvoltarea mecanismelor de feedback (pozitiv, nelimitativ), neanticipator, nelimitat. Vă recomandăm insistent să vă dezvoltați capitalul uman, deși nu știm cum să-l măsuram, și să-i recompensăm în mod corespunzător și consecvent cu obiectivele dvs., fiind totodată deschis la surprize bune și rele (Black Swans28 și altele).

Mai putem adăuga foarte puțin aici. În primul rând, verificați capitolul 7 pentru alegerile strategice pe care le puteți face. De asemenea, deoarece strategia dvs. va fi (sperăm) unică pentru dvs., va trebui să vă dați seama cum să vă potriviți obiectivele în timp ce utilizați LPS pentru a le atinge. Nu există o soluție de tăiat prăjituri pentru asta, îmi pare rău ®.

În continuare, trebuie să vă gândiți la implementare și comunicare.

Cea mai eficientă modalitate de a aborda aceste probleme este să ai o minte deschisă nu numai la ceea ce faci, ci și la rezultatele pe care te aștepți să le obții. Acest lucru este în concordanță cu ceea ce am studiat, iar rezultatele se pretează la un discurs deschis despre modul în care ar trebui finalizată implementarea, precum și despre cum ar trebui gestionat procesul de comunicare. Ca și în orice caz, platforma și conținutul folosit pentru diseminarea datelor ar trebui să fie orientate către utilizator. Aspectul important este modul în care vor folosi datele, nu forma pe care o iau datele. Cu toate acestea, trebuie remarcat faptul că datele ar trebui controlate într-un fel de depozit, un depozit de date de exemplu, și acesta ar putea fi un factor determinant în modul în care sunt prezentate și utilizate datele finale.

KM CONSTRINGRI SI RESURSE

Constrângerile evidente sunt resursele actuale pe care le aveți și/sau care sunt disponibile pentru orice inițiativă, proiect, activitate etc. Bugetul, timpul și personalul sunt majore printre ele și, ca în orice planificare sau gândire strategică, trebuie să le luați în considerare în procesul de planificare.

Dar acest lucru nu va fi suficient.

Practic, orice pârghie existente poate fi o constrângere din cauza disponibilității limitate sau din cauza unei schimbări a circumstanțelor/condițiilor. De exemplu, cultura dvs. actuală, normele și conducerea (sprijin, angajament) sunt constrângeri. Sistemele dumneavoastră actuale IS/KB sunt constrângeri. Politicile, procedurile dvs. actuale etc. sunt constrângeri. Capacitățile tale actuale și abilitățile personale (sau lipsa) sunt constrângeri. Trebuie să le luați în considerare pe toate și să le luați în considerare în procesul de planificare.

De asemenea, ca în orice inițiativă majoră de schimbare, politica internă trebuie luată în considerare și abordată. Din punct de vedere organizațional, trebuie să aruncați o privire critică la locul în care doriți să mergeți, înțelegând că călătoria trebuie să fie planificată în funcție de modul în care funcționează organizația. Trebuie făcută o analiză pentru a evalua de unde vor veni obstacolele și modul în care organizația va putea naviga în jurul oricăror probleme neprevăzute. Este acolo angajamentul managementului? Finanțarea va fi întreruptă în viitor? Vă invităm să revizuiți cazul Toyota-Formula 1 și să vedeți problemele cu care s-au confruntat și ce au făcut pentru a depăși obstacolele.

Acesta poate fi un exercițiu dificil, dar este necesară pregătirea pentru a vă oferi o înțelegere a modului în care veți gestiona procesul în continuare. În unele domenii vei reuși, iar în altele vei eșua. Cu toate acestea, eșecul nu trebuie privit ca o înfrângere, este o experiență de

învățare, astfel încât să puteți dobândi cunoștințele necesare pentru a face încercări de succes.

Cercetările timpurii29 în KM au sugerat că timpul (și nu banii) este constrângerea majoră cu care se confruntă oamenii în locul de muncă. Așadar, companiile smart KM permit angajaților lor 10-15% din orele săptămânale să le folosească pentru orice aleg. Acest lucru poate părea contra-intuitiv, dar dacă te uiți la modul în care s-a schimbat forța de muncă în ultimii 20 de ani, poți vedea că gestionarea eficientă a timpului nu mai este forța motrice din spatele muncii. Când majoritatea locurilor de muncă se bazau pe o linie de asamblare, era relativ ușor de înțeles relația dintre muncitori (timp) și producție (produs). Un director de fabrică nu trebuia decât să știe de câți muncitori i-au trebuit să lucreze o săptămână pentru a produce un număr x de widget-uri. Pe baza comenzilor și previziunilor, angajarea numărului corect de lucrători a fost un proces destul de simplu. Bineînțeles, acest lucru nu a lăsat timp muncitorilor să învețe ceva mai mult decât meseria care le-a fost repartizată. Nu era nevoie ca un lucrător de linie să înțeleagă strategiile de marketing ale companiei, deoarece nu exista o corelație între aceste funcții. În mediul actual, este corect să spunem că Apple nu ar fi putut niciodată să scoată iPod-ul pe piață cu acest tip de mentalitate.

Învățarea și formarea (dezvoltarea de noi cunoștințe) este unul dintre primele lucruri pe care companiile le reduc atunci când are loc o recesiune economică. Acest lucru se datorează faptului că nu au un set solid și valid de instrumente pentru cuantificarea valorii ROI asupra dezvoltării capitalului uman. Imaginați-vă când vremurile sunt cele mai dificile și companiile încearcă să profite la maximum de fiecare dolar, încep să taie însăși esența viitorului lor. Cu toate acestea, nu este o chemare dificilă pentru un CEO. Ei au responsabilități fiduciare față de acționari și, se speră, menținerea status quo-ului le va permite să mențină niveluri predefinite de producție și calitate. Problema este că, odată ce ciclul începe să revină, ei nu sunt în măsură să învețe din greșelile pe care le-ar fi putut face. Aceștia se află într-o poziție în care trebuie luată decizia fie de a merge mai departe cu formarea și dezvoltarea de noi cunoștințe sau pot, dacă modelul lor de afaceri le permite, să devină producători de mărfuri pe piață. Majoritatea companiilor se află undeva la mijloc și sunt într-o stare constantă de flux în ceea ce privește noua lor creare de cunoștințe. Este foarte asemănător cu efectul dietei yo-yo și așa, fără nicio direcție clară, crearea cunoștințelor ia un loc din spate și nu există un câștig sau pierdere material mare. Cu toate acestea, pe termen lung, aceste companii sunt sortite eșecului, deoarece eșecul companiilor de a crea noi cunoștințe critice și/sau de a menține cunoștințele existente și de a le disemina în întreaga forță de muncă creează un mediu în care status quo-ul este singurul scop, în cel mai bun caz.

Planuri de acțiune și constrângeri și resurse de planificare

Acum sunteți pregătit pentru următorul pas și verificarea realității (vezi Figura 1). Acum veți enumera pașii/planurile de acțiune specifice, precum și toate resursele necesare pentru ca strategia să se realizeze și toate constrângerile cu care vă veți confrunta atunci când o implementați. Din nou, aici, diavolul este în detalii. Cu cât sunteți mai specific și cu atât datele și planificarea dvs. sunt mai bune și precise, cu atât este mai mare probabilitatea de a

vă putea îndeplini obiectivele. Am constatat (din păcate) că, în multe cazuri, managementul nu are nicio idee în ceea ce privește detaliile necesare pentru o astfel de planificare, dar în același timp nu sunt dispuși să implice oamenii din partea de jos a scării care au cunoștințele necesare pentru o astfel de planificare detaliată.

Asta nu înseamnă că acesta este un exercițiu care va trece neobservat. În acest moment, este vital să aduci resurse la toate nivelurile pentru a te asigura că poți realiza efectiv pașii/activitățile pe baza planului de joc și să atingi obiectivele pe care le-ai oficializat. Conducerea trebuie să realizeze că acest lucru nu poate fi făcut într-un turn de fildeș și difuzat de sus în jos către angajați ca pe o altă politică. Dacă te uiți la procesul de gândire din spatele procesului structurat pe care l-am furnizat, este imperativ să ne asigurăm că toți oamenii corespunzători sunt la locul lor pentru a oficializa procesul și pentru a oferi input-ul necesar care să permită managementului să ia deciziile corecte.

Dacă parcurgeți acest proces presupunând că echipa de management are toate cunoștințele necesare pentru a stabili obiectivele corecte, este posibil să fiți greșit. Niciun grup select de indivizi nu poate deține toate cunoștințele necesare pentru a conduce acest proces mai departe. Premisa pe care o folosim este să aducem cât mai multe opinii diferite pentru a detalia activitățile, pentru a identifica resursele necesare, precum și constrângerile și pentru a stabili obiectivele corecte. Odată ce ați făcut acest lucru, sunteți pe cale de a oferi o foaie de parcurs care are șanse excelente de succes.

O parte integrantă a procesului este crearea unei analize de risc care să cuprindă resursele, constrângerile și obiectivele. Mai exact, un risc major în acest tip de mediu este de a înțelege că actorii majori sunt constituenți ai procesului și pierderea oricăruia dintre ei ar putea afecta negativ propunerea KM în ansamblu. Trebuie amintit că oamenii din prim-plan au creat deja o cantitate mare de cunoștințe și este posibil ca managementul să nu înțeleagă nivelul de expertiză pe care acești oameni îl aduc procesului. În schimb, pierderea unuia sau doi jucători cheie în proces poate avea un impact negativ asupra cronologiei procesului de implementare a KM, dar dacă participanții au folosit abordarea structurată pe care am prezentat-o, cantitatea de cunoștințe organizaționale sau, în acest caz, cunoștințele de echipă, va compensa mai mult decât pierderea participanților individuali, atâta timp cât există o strategie pentru transferul cunoștințelor echipei către noii participanți.

Deși în acest moment sunt multe de spus pentru menținerea persoanelor în cadrul procesului, este, de asemenea, important să înțelegem importanța revizuirii riscurilor asociate constrângerilor definite. Întrucât afacerea este un proces fluid, constrângerile se vor schimba pe parcursul ciclului de viață al formulării și implementării strategiei KM și acestea trebuie abordate periodic pe măsură ce procesul avansează. Nu ignorați posibilele ramificații ale abordării acestui pas. Este de o importanță critică ca riscurile să fie actualizate astfel încât să poată fi analizate toate scenariile posibile. Priviți recenta criză financiară în care valorile imobiliare au scăzut substanțial și o organizație finanța o serie de inițiative bazate pe valorile relative ale acelei proprietăți imobiliare, o devalorizare de 20% sau 30% a activelor companiei ar putea avea un efect negativ asupra finanțării disponibile pentru inițiativa KM. Deși ar fi dificil pentru majoritatea organizațiilor să prognozeze acel

tip de eveniment și să-l adauge la scenariile lor de risc, este un exemplu în care reevaluarea constantă a tuturor constrângerilor, nu doar a celor care au un impact direct, este vitală pentru succesul pe termen lung al inițiativei KM.

GESTIONAREA COMPETENȚELOR DE BAZĂ

Acum ești pregătit pentru imaginea de ansamblu. Vom conecta acum conceptul de competențe de bază și strategia KM la indicatori și la alte instrumente tradiționale de gândire strategică. Există câteva motive pentru acest lucru, dar cel mai important este că știm din experiența noastră că companiilor le este foarte greu să știe cum să-și gestioneze competențele de bază. De asemenea, nu au nicio idee cum să dezvolte altele noi atunci când sunt necesare (de exemplu Sony30) sau când se restructurează (de exemplu Thomson-France31), sau când au nevoie să le folosească pe alt produs/piață (Dell). Deci, iată un cadru care ar putea ajuta (vezi Figura 3).

Competențele de bază (CC) este o construcție academică solidă, care are sens pentru management în mod intuitiv, dar ne-a fost extrem de dificil de utilizat ca proces riguros, formalizat, care poate fi utilizat eficient și eficient de către management. Am găsit exemple care sunt utile în explicarea conceptelor, dar este aproape imposibil să convingem managementul să le înțeleagă cu adevărat și, mai mult decât atât, să le pună în aplicare. Cel mai interesant, chiar și atunci când o companie a dezvoltat o competență la un moment dat, când trebuie să o schimbe sau când trebuie să o „reproiecteze", nu au nicio idee cum să facă asta. Ceea ce ne-ar sugera, atunci, mai degrabă decât să ne referim la dezvoltarea competenței în primul rând, ar trebui să ne referim la ea ca ne-am poticnit în ea?

Cadrul descris în Figura 3 se bazează pe munca inițială a lui Roos și Roos (1997), dar adaugă blocuri de construcție și identifică aspectele din mediul organizației care au un impact mai puternic asupra componentelor cadrului.

În primul rând cadrul de bază; Există câteva motive pentru aranjament (de la stânga la dreapta în Figura 3) KSF-KMS-KSI-CC-KB în această ordine. Din dreapta, suntem în concordanță cu Figura 2 din Capitolul 1 și cu necesitatea ca KB să suporte CC, rezultând KSI. Din stânga avem nevoie ca mediul extern să aibă un efect asupra strategiei KM, care va avea ca rezultat și KSI, sperăm aceiași indicatori și rezultat, așa cum am menționat mai devreme. Acum, evident, există o relație de strategie KB-KM, dar separarea lor este intenționată, deoarece nu dorim să limităm strategia KM la propriul nostru KB. Dorim să permitem strategii care utilizează surse externe de cunoaștere (vezi C3EEP, în capitolul 7) ca din achiziții sau surse deschise, așa cum sa menționat și mai devreme în acest capitol.

Începem din nou cu rezultatele. Pe de o parte, identificăm KSF pe care trebuie să le avem (rezultate din industria în care vă aflați) în contextul nostru pentru a ajunge la ele și identificăm strategia de afaceri care le va asigura. Pe de altă parte, identificăm competențele de bază, activitățile, procesele pe care trebuie să le avem pentru a ajunge la ele și identificăm baza de cunoștințe și strategia KM care ne va duce acolo. Vă rugăm să rețineți că aici există o serie de forțe interne de care trebuie să țineți cont, cum ar fi cultura și

conducerea; și forțe externe, cum ar fi „regulile jocului" ale industriei. Până la sfârșitul zilei, implementarea este cea care face diferența și care determină atingerea rezultatelor așteptate. De ce este diferit acest cadru? În primul rând, este nevoie să „exprimați curajul" competenței. Ce activități și procese specifice aveți (sau trebuie să aveți) pentru ca această competență să funcționeze. În al doilea rând, este încadrat de rezultate și baze de cunoștințe, ceea ce va face această conexiune explicită și, de asemenea, vă va permite să verificați dacă aveți într-adevăr competența „corectă". Și, în sfârșit, îl va conecta atât la strategia dvs., cât și la industria dvs., din nou în mod explicit, astfel încât să puteți verifica dacă conexiunile, relațiile și legăturile au sens.

Veți observa, de asemenea, că factorii SWOT sunt plasați în poziții specifice pentru a ajuta la ilustrarea locului în care aceștia intră în joc. Oportunitățile și amenințările influențează direct Factorii Cheie de Succes și Strategia KM. În mod similar, punctele forte și punctele slabe influențează direct competențele de bază și baza de cunoștințe a companiei. Am încercat să plasăm factorii de analiză cu cea mai directă influență asupra zonelor pe care aceștia le afectează. Pe măsură ce vă deplasați în partea de jos a figurii 3, vedeți că relația se completează, de exemplu, punctele tari și punctele slabe influențează competențele de bază și baza de cunoștințe într-o relație directă și care influențează în mod direct cultura și strategia corporativă de GC. Toți acești factori au o influență verticală de sus în jos, dar ei influențează și celelalte elemente din cadru pe măsură ce vă deplasați dintr-o parte în alta. Nu există elemente de sine stătătoare în cadru. Totul are o oarecare influență asupra altor elemente. Diferența este cât de direct sunt influențate articolele.

REZULTATE KM

Rezultatele ar trebui să fie în concordanță cu obiectivele, așa că discuția noastră din capitolul 1 și din acest capitol (obiective) ar trebui să acopere asta, dar ținând cont de regula 80/20, precum și de surprize, trebuie să permitem să se întâmple o nouă învățare, ceea ce înseamnă că trebuie să fim capabili să luăm în considerare unele rezultate neplanificate pentru a crea valoare. Chiar și în planurile actualizate continuu, neașteptele se pot întâmpla (și se vor) întâmpla, cu rezultate și/sau consecințe atât pozitive, cât și negative.

De asemenea, acest lucru poate încuraja organizația dvs. să experimenteze și să fie deschisă la neașteptat sau să se reinventeze parțial sau complet. Ceea ce spunem cu adevărat aici este că vor exista întotdeauna evenimente noi și neașteptate, care vă vor cere să regândiți, să refaceți și chiar să reinventați ceea ce sa întâmplat deja. Cunoașterea este vibrantă și multifațetă, dar, mai important, cunoștințele sunt dinamice. Factorii pe care i-am definit ca influențând cunoștințele sunt un subset al tuturor factorilor care influențează direct procesul de creare a cunoștințelor. Acest subset are o semnificație specifică în mediul de afaceri și oferă un ghid de manevră prin procesul de creare a cunoștințelor.

După cum am discutat, procesul este complex și nu există răspunsuri simple. De fapt, s-ar putea să fii surprins de unele dintre răspunsurile pe care le vei primi pe parcursul procesului. Este un lucru simplu să spui că din punct de vedere organizațional, vrei să faci

schimbări și să începi să te îndrepți către o organizație bazată pe cunoaștere, cu toate acestea, realizarea acestei schimbări implică o muncă considerabilă și implicare la toate nivelurile organizației.

Am spus că este esențial să revizuim procesul și pașii specifici din cadrul procesului în mod continuu și acest lucru este valabil și pentru revizuirea rezultatelor. Un exercițiu interesant de efectuat este, când procesul este complet, să privim înapoi la factorii inițiali care au condus la decizia de a merge mai departe cu o inițiativă KM și să analizăm diferențele dintre ceea ce a fost realizat și așteptările. Veți vedea că așteptările inițiale, la un nivel înalt, nu s-au schimbat atât de mult pentru că viziunea este susținută de proces. Cu toate acestea, pe măsură ce analizați specificul procesului, suntem siguri că veți descoperi că multe dintre ipotezele dumneavoastră inițiale au fost incorecte și că procesul v-a impus să faceți mai multe modificări decât credeați că ar trebui, din cauza dinamicii procesului.

Nu fi surprins de asta. Nu este în contradicție cu procesul de creare a cunoștințelor. Cu toții facem presupuneri interne și încercăm să ne potrivim viziunea asupra lumii în acele ipoteze. Procesul vă permite pur și simplu să aruncați o privire obiectivă asupra ipotezelor și să le integrați în procesul de afaceri pentru a crea valoare. Călătoria este lungă și grea, dar beneficiile vorbesc de la sine.

COMENZI KM (ÎNCHIDEREA BULELOR)

Acum că procesul s-a încheiat și inițiativa de dezvoltare a strategiei KM s-a încheiat, nu vă puteți opri. Întreținerea este esențială pentru a asigura continuarea procesului și asigură învățarea și crearea de cunoștințe în mod continuu. Pentru a face acest lucru, trebuie stabilite controale, iar părțile interesate și alte părți interesate ar trebui aduse în discuții cu privire la viziunea, misiunea și obiectivele organizației. În concordanță cu aceasta, strategia, pârghiile și constrângerile inițiativei KM ar trebui revizuite periodic pentru a se asigura că linia de bază nu s-a schimbat. Aceste controale vor permite organizației să înțeleagă complet implicațiile factorilor interni și externi care influențează modul în care se desfășoară afacerile și mediul extern. Aceasta este de fapt o inițiativă mini KM cu o singură diferență: deoarece cea mai mare parte a muncii grele a fost deja făcută, acest lucru pur și simplu menține tot ceea ce a fost realizat pe drumul cel bun.

Un alt mod de a vedea acest lucru este de a înțelege că odată ce o inițiativă KM a fost finalizată, în special una de succes, poate deveni rapid un model pentru alte domenii din cadrul organizației. Prin menținerea controalelor, inițiativele mai noi vor avea un mare avantaj față de cele anterioare pe măsură ce procesul devine definit și erorile făcute în încercările anterioare devin laboratoare pentru noi învățare și creare de cunoștințe.

Trebuie să adăugăm aici un aspect suplimentar și aceasta este problema identității de sine a organizației. În cercetarea noastră32 și consultanță am constatat că, în tot mai multe cazuri, una dintre piedicile sau barierele pentru schimbare, sau pentru înțelegerea mediului, este definirea identității de sine. Organizațiile își iau vechea identitate de bună, încât nu își dau seama niciodată cum acest lucru le limitează opțiunile strategice și viitoarele alternative.

Deci, pentru a rezuma, asigurați-vă că sunteți conștient de această problemă și permiteți-vă să vă puneți la îndoială necesitatea schimbării ca parte a controlului dvs., închizând procesul buclei.

În cele din urmă, mai jos, găsiți un caz care descrie modul în care o companie de mare succes, în ciuda faptului că a fost un lider mondial ca organizație de învățare, a avut dificultăți în a-și transfera competența de bază pe o piață de produse foarte diferită și modul în care definiția identității proprii și succesele timpurii îi limitează capacitatea de a reuși într-un mediu străin.

TOYOTA ȘI FORMULA 1

Toyota: celebru „cel mai bun producător mondial”, un model global de management exemplar, eficient și eficient al resurselor (atât materiale, cât și umane). Formula 1: cea mai mare expresie a tehnologiei auto din lume adusă la nivelul extrem de cercetare și dezvoltare, testată pe cele mai dificile piste din lume și un instrument puternic de marketing global. Meciul dintre Toyota și Formula 1 are mult sens atât pe plan tehnologic, cât și pe cel de marketing. Acesta este motivul pentru care Toyota a „cheltuit peste 20 de miliarde de yeni (170 de milioane de dolari) pe an concurând în cursele de Formula 1 de la intrarea sa în 2002, pentru un total cumulat de peste 1 miliard de dolari în 2007.”33

Prin Formula 1, compania japoneză concurează cu mulți dintre producătorii cheie pe care i-a provocat agresiv și cu succes pe piața auto mondială: BMW, Ferrari (Fiat), Honda, Mercedes, Renault (Nissan). Din păcate, succesele de pe piață nu au fost egalate de rezultatele echipei Toyota F ormula One (www.toyota-f1.com) până în prezent: nicio victorie, câteva podiumuri, o singură pole position pe grila de start și multe experiențe frustrante și umilitoare (chiar și pe pista de acasă din Suzuka, Japonia, deținută de Toyota).

Peste șase ani de încercări; peste 1 miliard de dolari cheltuiți (bugetul global anual al Toyota Formula 1 este egal, unii spun că îl depășește, pe cel al echipelor de top câștigătoare Ferrari și McLaren-Mercedes); expertiza de vârf în inginerie, tehnică și conducere, banii pot cumpăra încă puține rezultate de arătat și puțin progres an de an. Conducerea de vârf a companiei din sediul japonez a fost din ce în ce mai sub presiune fie să vină cu rezultate, fie să renunțe cu totul la programul de Formula 1. De ce se întâmplă asta? Ce face Toyota greșit?

Mulți dintre cei din Formula 1 sunt foarte sceptici că Toyota Formula 1 va putea reuși în curând. Motivul cheie al acestui scepticism este legat de rădăcinile programului de Formula 1 al companiei și de modul în care Toyota a gestionat și dezvoltat cunoștințele în mediul unic, rapid și în continuă schimbare de Formula 1. Să analizăm în continuare aceste probleme.

Din punct de vedere istoric, Formula 1 a fost un sport centrat în Europa în ceea ce privește producătorii de componente, locațiile echipelor (regulile sportive impun ca fiecare echipă participantă să își proiecteze și să fabrice propriul șasiu original, motorul poate fi fabricat sau achiziționat de la un producător diferit) și piste. Din aceste motive Toyota și-a dat

seama că operațiunile de Formula 1 nu puteau avea sediul în Japonia, trebuiau să aibă sediul în Europa. Ei au decis să utilizeze facilitățile și expertiza Toyota Team Europe, care a fost înființată și gestionată de fostul pilot de raliuri suedez Ove Andersson. Andersson a fondat echipa (numită inițial Andersson Motorsport) în Köln, Germania, la începutul anilor 1970 și de atunci a fost foarte competitivă în Campionatul Mondial de Raliuri. În 1993, Toyota a decis să cumpere echipa pentru a afirma în continuare competitivitatea în curse a mașinilor sale la scară globală (Campionatul Mondial de Raliuri prezintă mașini bazate pe modele comerciale). Toyota Team Europe a fost alcătuită din 300 de profesioniști din 17 națiuni. În 1997 a devenit prima companie de sport cu motor care a primit eticheta ISO 9001 pentru calitatea operațiunilor sale. Datorită muncii lui Andersson, Toyota a câștigat Campionatul Mondial de Raliuri ca producător în 1990-91-92-93-94-98 și 1999. Aceste succese și nivelul înalt de profesionalism și determinare arătat de Andersson și oamenii săi au convins sediul Toyota să oprească programul de raliuri și să folosească facilitățile și oamenii din programul de Formula 1 pentru a intra în programul de Formula 1. În 1999, sediul Toyota și-a prezentat oficial planurile de a începe să concureze în Formula 1 la începutul sezonului de curse 2002 ca producător de motoare și șasiu, dezvoltat și gestionat de propria echipă. Bugetul adecvat a fost stabilit pentru a implica ingineri și personal tehnic cu experiență în Formula 1, care și-au părăsit pozițiile la echipele de Formula 1 de vârf, atrași de compensații generoase și de planurile ambițioase ale producătorului japonez renumit pentru fiabilitatea mașinilor sale. Au avut încredere în Toyota pentru a nu pune în pericol reputația mondială pe care și-a construit-o cu eșecurile din Formula 1.

De la începutul proiectului de Formula 1 la Köln, Toyota și-a propus să facă titlurile sportive pentru organizarea sa eficientă, bazată pe propriul său celebra Toyota Way. S-a mândrit cu originile multiculturale ale oamenilor săi (mai mult de 20 de țări reprezentate) a gestionat „modul japonez” cu „disciplină germană” și ajutat de managementul operațiunilor sofisticat „software american”. Software-ul a ajutat la orientarea operațiunilor către un model de servicii de afaceri (BSM), permițând o viziune globală integrată (end-to-end) a proceselor de producție, testare și curse. În cadrul acestui model, toate procesele sunt integrate cu îmbunătățirea și feedback-ul utilizatorului final (pentru acest caz specific, șoferii au detaliat feedbackul tehnic de la pistă, care este crucial pentru dezvoltarea eficientă a mașinii). Pe hârtie este un flux de informații și acțiuni care ar trebui, cel puțin, să țină ritmul (dacă nu să conducă) în schimbările tehnologice rapide din Formula 1, unde o componentă veche de trei luni este adesea deja învechită din punct de vedere tehnologic.

Teoretic, modelul organizațional ar trebui să funcționeze, dar rezultatele pe pistă au fost dezamăgitoare, având în vedere cantitatea de resurse și expertiză investită în proiect. Din 2002, echipa a schimbat mulți piloți (distrugând pe parcursul procesului cariera a cel puțin câțiva dintre ei care, până la sosirea lor la Köln, au demonstrat abilități substanțiale de curse și testare), a schimbat câțiva designeri principali (unul în medie, în fiecare an) și a schimbat, de asemenea, conducerea de vârf: Ove Andersson (decedat recent într-un accident de conducere din Africa de Sud 2002). din lipsa rezultatelor (oficial s-a retras si a ramas legat de echipa ca consultant). El a fost înlocuit de John Howett, fost VP de marketing și vânzări pentru Lexus, care a fost sprijinit de directori japonezi care se concentrează pe operațiunile

de zi cu zi și strategice. Au fost făcute multe modificări, dar încă nu s-au realizat rezultate concrete și consistente.

Specialiștii din Formula 1 leagă lipsa rezultatelor de două aspecte cheie: locația operațiunilor echipelor în Köln și lipsa unei continuități de dezvoltare tehnică pas cu pas. Köln este o problemă pentru că în mod tradițional, producătorii de Formula 1 atât de motoare, cât și de șasiu, au fost localizați în Surrey (Sud-Estul Angliei) și în special în zone precum Woking și Guildford (Campionatul Mondial a început în 1950). De-a lungul deceniilor, acele zone au găzduit companii mici și mijlocii specializate în dezvoltarea de componente de Formula 1 și capabile să țină pasul cu și să stimuleze numeroasele schimbări tehnologice (de exemplu, trecerea de la metale la materiale din fibră de carbon). Pentru a profita de această bază de cunoștințe și expertiză, multe echipe de Formula 1 au fost înființate și încă se află în această zonă și chiar și nou-veniții de Formula 1 au cumpărat echipe situate aici (de exemplu, actuala Honda Formula 1 oficială a fost fondată cu ani în urmă prin achiziționarea echipei Tyrrell, campion mondial din anii 1970). Există câteva excepții de succes precum Ferrari, aflat în Maranello, Italia sau fosta echipă Sauber (acum BMW-Sauber) situată în Hinwill, aproape de Zurich în Elveția. De remarcat că de-a lungul anilor ambele echipe au avut legături tehnologice active cu Anglia. De exemplu, Ferrari, la sfârșitul anilor 1980 și începutul anilor 1990, a implementat un centru de design tehnologic și aerodinamică în Guilford, Anglia, regizat de designerul de top de Formula 1 de atunci, John Barnard. Barnard a fost de acord să-și părăsească angajatorul (de mai multe ori echipa campion mondial McLaren) și să lucreze pentru Ferrari doar dacă compania italiană ar fi dispusă să finanțeze centrul. Aceasta a fost cu siguranță o schimbare radicală pentru producătorul italian mereu mândru să sublinieze că totul dintr-o mașină Ferrari de Formula 1 a fost „Made in Maranello" (sediul istoric al Ferrari este aproape de Modena). Potrivit lui Barnard, nu ar fi fost posibil să se proiecteze și să fabrice un șasiu câștigător de Formula 1 fără să se folosească know-how-ul și abilitățile prezente în Anglia. Victoriile Ferrari în Formula 1 în 1990 și 1991 (după aproape un deceniu de performanțe dificile) i-au dat dreptate chiar dacă tensiunile politice din cadrul Ferrari l-au determinat în cele din urmă pe Barnard să părăsească compania și centrul Guilford să fie închis. Echipa Toyota Formula 1 a ratat această bază de cunoștințe. Ei s-au simțit împuterniciți de succesele Campionatului Mondial de Raliuri și de baza de cunoștințe aprofundată a Toyota. Cunoștințe și metodologie de lucru care s-au dovedit în mod repetat a fi eficiente în fabricarea de mașini comerciale, dar rezultatele la îndemână nu au fost pe deplin potrivite pentru lumea agilă (în comparație cu operațiunile globale Toyota) dar care se schimbă constant în lumea Formulei 1.

Locația nu a fost singurul factor care a contribuit la lipsa succesului. Celălalt factor cheie care a contribuit a fost baza de talent pe care a fost fondată echipa și modul în care acest talent a fost gestionat de atunci. În ultimii 25 de ani, Toyota a fost singurul producător care a început operațiunile de Formula 1 pornind de la zero, cu alte cuvinte, fără a cumpăra echipele existente de Formula 1 (Mercedes, Honda, BMW au făcut asta). Echipele achiziționate se aflau într-un declin competitiv cauzat de lipsa fondurilor sau de inspirația și determinarea în vârstă a fondatorilor vizionari în vârstă. Totuși, toți aveau o bază de cunoștințe (în termeni de oameni, infrastructură, instrumente și experiențe) pe care să

construiască operațiuni reînnoite, mai bine finanțate și mai bine concentrate. De exemplu, succesele actuale ale Mercedes (achiziționarea echipei istorice McLaren) și BMW (achiziționarea echipei mici, dar experimentate Sauber) au fost dependente de acești factori.

Toyota Formula One a încercat să compenseze această lipsă inițială de know-how tehnologic specific (care implică proiectare și inginerie atât pentru șasiu, cât și pentru motoare) și know-how organizațional (implicând cel mai eficient și eficient mod de a obține cele mai bune performanțe pe pistă) prin angajarea unor profesioniști cu experiență. Cu toate acestea, lipsa rezultatelor a făcut ca conducerea de top japoneze să continue să schimbe inginerii de șasiu principal în speranța de a găsi rezultate mai bune. Acest lucru a cauzat o lipsă de continuitate în dezvoltarea bazei de cunoștințe. Fiecare nou inginer principal de șasiu a ales să înceapă aproape din nou proiectul de proiectare generală, ținând adesea puțin în considerare expertiza dezvoltată de echipă până atunci. Este de remarcat că, în schimb, în ceea ce privește motorul (condus din 1999 de inginerul italian Luca Marmorini, fost profesionist al echipei Ferrari de Formula 1), continuitatea pas cu pas s-a construit pe progresele tehnice de-a lungul anilor, iar motorul Toyota Formula 1 a fost considerat unul dintre cele mai de încredere și puternice din ultimii ani, un motor atât de eficient încât a plasat echipa japoneză de șasiuri și a folosit destul de des în ultimul sezon. înaintea echipei oficiale ale întregii Toyota.

În zilele noastre, mai mult ca niciodată, câștigarea în Formula 1 este o chestiune de eficiență tehnologică egalată cu eficiența organizațională. Formula 1 a devenit una dintre cele mai provocatoare arene tehnologice și organizaționale nu numai în sporturile cu motor competitive, ci și în ceea ce privește industria globală competitivă. Succesele prezente și viitoare în sport depind de expertiza specifică care nu poate fi improvizată sau dobândită artificial. Este nevoie de experiență reală cu toate succesele și eșecurile sale.

Numai timpul va spune dacă Toyota va avea răbdarea, dinamica interioară birocratică și politică și resursele necesare pentru a umple golul din baza de cunoștințe cu care și-a început operațiunile în Formula 1 și pentru a implementa o abordare generală progresivă reală, pas cu pas, sezon după sezon, pentru a face o mașină mai performantă și mai fiabilă. Pentru mulți fani de Formula 1, imaginea sa globală depinde de asta.

CONFIRMARE

Primul autor dorește să recunoască calitatea de profesor Frederick E. Baer în afaceri pentru sprijinul financiar parțial. Autorii doresc să mulțumească lui Kelly Anklam pentru asistența acordată în editarea acestui capitol.

REFERINȚE

Ashby, WR (1956). O introducere în cibernetică. Londra: Chapman și Hall.

Barney, JB (1991). Resurse ferme și avantaj competitiv susținut. Journal of Management, 17(1), 99-120. doi:10.1177/014920639101700108 Bontis, N., & Fitz-enz, J. (2002). ROI capitalului intelectual: o hartă cauzală a antecedentelor și consecințelor capitalului uman.

[de pe http://www.leighbureau. com/speakers/nbontis/essays/intel .pdf]. Journal of Intellectual Capital, 3(3), 223-247. Preluat la 25 iunie 2009. doi:10.1108/14691930210435589

Cheuk, BW (2006). Utilizarea analizei rețelelor sociale pentru a facilita schimbul de cunoștințe în cadrul British Council. International Journal of Knowledge Management, 2(4), 67-76.

Davenport, TH și Harris, JG (2007). Concurență pe analiză: noua știință a câștigului. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Dodgson, M., Gann, D. și Salter, A. (2006). Rolul tehnologiei în trecerea către inovația deschisă: cazul Procter & Gamble. R&D Management, 36(3), 333-346. Preluat la 25 iunie 2009, de pe http://espace.library.uq.edu.au/eserv/UQ:78772/RADM_03603002-2.pdf

Ghosh, T. (2004). Crearea de stimulente pentru schimbul de cunoștințe. Preluat la 25 iunie 2009, de la http://myoops.org/twocw/mit/NR/rdonlyres/Sloan-School-of-Management/15-

5 75 Spring-2004/72ACA0F6-3 943 -4C1F-AB7F- 0013602D7A61/0/tanu_15575.pdf

Henderson, R., & Clark, KB (1990). Inovație arhitecturală: reconfigurarea tehnologiilor de produs existente și eșecul firmelor consacrate. Administrative Science Quarterly, 35, 9-30. doi:10.2307/2393549

Hsu, DH și Lim, K. (2005). Consolidarea cunoștințelor de către startup-uri din biotehnologie. Seria de documente de lucru Wharton School (pag. 1-32). Preluat la 25 iunie 2009, de la http://knowledge.wharton. upenn.edu/papers/1320.pdf

Hsu, DH și Lim, K. (2007). Antecedentele și consecințele inovației ale capacității de intermediere a cunoștințelor organizaționale. Mimeo. Școala Wharton, Universitatea din Pennsylvania.

Huston, L. și Sakkab, N. (2006). Conectați-vă și dezvoltați: în noul model de inovație al lui Procter and Gamble. Harvard Business Review, 84(3), 58-66. Preluat la 25 iunie 2009 de la http:// randgaenge.net/wp-content/uploads/hbr-connect- and-develop.pdf

Kim, CW și Mauborgne, R. (2005). Strategia oceanului albastru: Cum să creați un spațiu de piață necontestat și să faceți concurența irelevantă. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Kurzweil, R. (2005). Singularitatea este aproape: când oamenii transcend biologia. New York: Viking Adult.

Luca, LMD, &Atuahene-Gima, K. (2007). Dimensiunile cunoașterii pieței și colaborarea interfuncțională: examinarea diferitelor căi către performanța inovației de produs. Journal of Marketing, 71(1), 95-112. doi:10.1509/jmkg.71.1.95

Miltenburg, J. (2005). Strategia de producție: Cum să formulezi și să implementezi un plan câștigător. Portland, OR: Productivity Press.

Nousala, S., Miles, A., Kilpatrick, B., & Hall, WP (2005, 28-29 noiembrie). Construirea de comunități de partajare a cunoștințelor folosind hărți de acces la expertiza echipei (TEAM). Proceedings from KMAP05: Knowledge Management in Asia Pacific, Wellington, NZ. Preluat la 25 iunie 2009, de la http://www.orgs-evolution-knowledge .net/Index/ DocumentKMOrgTheoryPapers/NousalaEtA-l2005KnowledgeSharingCommunitesExpertise- Mapping.pdf

Osono, E., Shimizu, N., Tackeuchi, H. și Dorton, J.

K. (2008). Toyota extremă. Contradicții radicale care conduc la succes la cel mai bun producător din lume. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons Ltd.

Raisch, S. și Birkenshaw, J. (2008). Ambidexteritate organizațională: antecedente, rezultate și moderatori. Journal of Management, 34(3), 375-409. doi:10.1177/0149206308316058 Raisch, S., Birkinshaw, J., Probst, G. și Tushman, ML (2009). Ambidexteritate organizațională: echilibrarea exploatării și explorării pentru performanță susținută. Știința organizațiilor (în tipar).

Roos, G. și Roos, J. (1997). Măsurarea performanței intelectuale a companiei dvs. Planificare pe termen lung, 30(3), 413-426. doi:10.1016/S0024- 6301(97)90260-0

Russ, M. (2008, 28-30 ianuarie). Avem nevoie de o nouă teorie sau de un model conceptual pentru a explica internaționalizarea IMM-urilor sau trebuie să aplicăm teoriile și modelele conceptuale existente folosind o epistemologie diferită? Lucrare prezentată la Simpozionul Internațional de Afaceri de la Conferința Academiei Internaționale de Management și Afaceri din San Diego, CA.

Russ, M. (2009, 15-17 aprilie). Strategia de management al cunoștințelor în era paradoxului și tranziției. În Actele Conferinței anuale ISOneWorld. R. Hackney (Ed.), Provocări emergente în IS/IT. Washington, DC: Editura Institutul de Informare. ISBN: 978-1-935160-05-2.

Russ, M. și Jones, JK (2009, 28-30 mai). Grupuri internaționale de industrie virtuală și IMM-uri: recomandări timpurii privind conținutul și procesele. Lucrare prezentată la cea de-a 40-a conferință anuală MCRSA, Milwaukee, WI.

Russ, M. și Jones, JK (apariție viitoare). Tipologia dilemelor strategice ale managementului cunoștințelor. În DG Schwartz & D. Te'eni (eds.), Encyclopedia ofknowledge management (ed. a II-a). Hershey, PA: IGI Global.

Schwartz, P. (1991). Arta vederii lungi. New York: Doubleday.

Skjolsvik, T., Lowendahl, BR, Kvâlshaugen, R., & Fosstenlokken, SM (2007). A alege să înveți și să înveți să alegi: strategii pentru coproducția clienților și dezvoltarea cunoștințelor.

California Management Review, 49(3), 110-128. Spender, JC (2006). Obținerea de valoare din managementul cunoștințelor. Revista TQM, 18(3), 238-254. doi:10.1108/09544780610659970

Stacey, RD (1992).Managing the unknowable: Strategic frontieres between order and haos in organizations. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Storey, J., & Barnett, E. (2000). Inițiative de management al cunoștințelor: Învățare din eșec. Journal of Knowledge Management, 4(2), 145-156. doi:10.1108/13673270010372279

Taleb, NN (2007). Lebăda neagră: Impactul extrem de improbabil. NewYork: Random House.

Tushman, ML, Anderson, PC și O'Reilly, C. (1997). Cicluri tehnologice, fluxuri de inovare și organizații ambidextre: reînnoirea organizației prin fluxuri de inovare și schimbare strategică. În ML Tushman & PCAnderson (Eds.), Managing strategic innovation and change: A collection of readings (pp. 3-23). New York: Oxford University Press.

von Hippel, E. (1986). Utilizatori principali: o sursă de concepte noi de produs. Management Science, 32(7), 791-805. doi:10.1287/mnsc.32.7.791

CITURI SUPLIMENTARE

„Un vârf de condimente retro în rețeta clasică italiană a lui Fiat” de Bill Patton, New York Times, 17 septembrie 2006.

„A tu per tu con Giancarlo Minardi tra passato, presente e futuro” Racingworld.it, 18 decembrie 2007.

"În sfârșit! Ceva la care Toyota nu este bun” de Angus MacKenzie, Motor Trend, 16 mai 2007.

„Cosi' abbiamo guarito la Fiat dalla crisi peggiore” de Paolo Griseri, L'Espresso, 1 august 2008.

„Creativitatea și inovația care determină afaceri” Toyota’s Innovation Factory, 17 octombrie 2006.

„Toyota extremă. Contradicții radicale care conduc la succes la cel mai bun producător din lume” de Emi Osono, Norihiko Shimizu, Hirotaka Tackeuchi cu John Kyle Dorton, 2008, Wiley.

(2008). „Fiat Extreme Makeover” de Sergio Marchionne. Harvard Business Review, (decembrie): 1.

„Profitul Fiat se dublează din cauza vânzărilor mai mari de vehicule” de Alessandro Torello, International Herald Tribune, 25 iunie 2007.

(2006). „Revenirea lui Fiat – este adevărat?” de Gail Edmonson. Săptămâna afacerilor, (iulie): 25.

„Cum rezolvi o problemă ca Toyota?” F1Fanatic.co.uk, 22 ianuarie 2007.

„Il motore pulito e' la carta segreta del Lingotto” de Piero Bianco, La Stampa, 20 mai 2009.

(2009). „Omul în știri: Sergio Marchionne” de John Reed la Detroit și Vincent Boland la Milano. Financial Times (ediția nord-americană), (ianuarie): 23.

„Marchionne Has Dual Task of Reviving Chrysler, Keeping Fiat Fit”, de Sara Gay Forden, 11 iunie 2009. http://www.bloomberg.com/apps/ news?pid=20601087&sid=aOH_sOx3V85M

„Marchionne joacă rolul principal în Chrysler cliffhanger”, Financial Times, de Paul Betts, Publicat: 17 aprilie 2009. http://www.ft.com/ cms/s/0/7ec658d0-2ae6-11de-8415-00144feab- dc0.html

(2008). Renașterea unui producător de mașini. The Economist, (aprilie): 24.

„Fiat renaștere pune obiectivele mai sus” de Alessandro Torello, International Herald Tribune, 18 iunie,

2007.

(2005). Salvăm FIAT. The Economist, (decembrie): 1.

„Scommessa grande Fiat” de Maurizio Maggi, L'Espresso, 13 mai 2009.

„Strategia Marchionne” de Stefano Livadiotti, L'Espresso, 1 august 2008,

(2008). Miracolul de la Torino. The Economist, (aprilie): 24.

„Toyota F1: Savvy Marketing, Crappy Performance” Sports Guru, 22 decembrie 2007.

„Toyota F1: Incompetență supremă?” FastMachines The Motorsports Weblog, 5 decembrie 2004.

(2004). „Omul Toyota are modele în partea de sus” de James Allen. Financial Times (ediția nord-americană), (februarie): 16.

„Va câștiga Toyota vreodată o cursă de F1?” de Nick Trott, Top Gear Blogs - Motorsports, 22 ianuarie 2007.

„Șeful Toyota Formula 1 fără victorie o renunță” Edmunds InsideLine, 26 aprilie 2007.

NOTE FINALE

Gartner, 25 martie 2003, disponibil la http://www.gartner.com/resources/113900/113972/113972.pdf accesat la 3 octombrie 2008 http://www.computerworld.com/action/articol. do?command=viewArticleBasic&ta

xonomyName=laptops&articleId=9049999 &taxonomyId=7 6&intsrc=kc_top; accesat la 3 octombrie 2008

Prima (figura 6.1 și detaliată în 6.2 este în mare parte bazată și modificată pentru strategia KM din „Strategia de fabricație: Cum să formulați și să implementați un plan câștigător”, 2005, a lui John Miltenburg. A doua (figura 6.3) se bazează pe Roos și Roos, 1997 „Măsurarea performanței companiei dvs. intelectuale (Planul pe termen lung), publicat în 2430 și 2430. modificate semnificativ.

Russ, M. (2009).Knowledge Management Strategy in the Age of Paradox and Transition, În lucrările Conferinței anuale ISOne- World. Hackney, R. „Provocări emergente în IS/IT”. 15-17 aprilie 2009. DC: Editura Institutul de Informare. ISBN: 978-1-935160-05-2.

Skjolsvik și colab. 2007, CMR 49(3): 110-128. Von Hippel, 1986; vezi http://web.mit.edu/evhippel/www/papers/Lead%20Users%20 Paper%20-1986.pdf

a se vedea Hsu și Lim, 2005, pentru discuții. Tanu Ghosh, proiect din 3 mai 2004; Crearea de stimulente pentru schimbul de cunoștințe; descărcat de pe Internet, p. 11; http://myoops.org/twocw/mit/NR/rdon- lyres/Sloan-School-of-Management/15-575Spring-2004/72ACA0F6-3943-4C1F-AB7F-0013602D7A61/0/tanu_hosh, 2004/72ACA0F6-3943-4C1F vezi nota finală 8. JC. Cheltuitor; 2006; pagina 242; Obținerea de valoare din managementul cunoștințelor. Revista TQM. Vol. 18 Nr. 3, 2006. p. 238254;. http://www.jcspender.com/uploads/ Getting_value_TQM06.pdf

Luigi M. De Luca & KwakuAtuahene-Gima,

2007.

Knowledge management in manufacturing, Economist, iunie 2007. Recuperat la 22 mai,

http://www.ugs.com/products/nx/docs/wp_knowledge_management_web.pdf Cheuk, BW (2006). Utilizarea analizei rețelelor sociale pentru a facilita schimbul de cunoștințe în British Council, International Journal of Knowledge Management 2(4); 67-76. Vezi Barney, 1991 Barney JB. 1991. Resurse ferme și avantaj competitiv susținut. Journal of Management, 17(1): 99-120. Vezi, de exemplu: Henderson și Clark, 1990 sau Tushman, Anderson și O'Reilly, 1997. Spender, 2006; pagina 248.

A se vedea, de exemplu, utilizarea de către P&G a surselor externe de cunoștințe pentru dezvoltarea de noi produse în Dodgson, M., Gann, D. și Salter, A. (2006). http:// espace.library.uq.edu.au/eserv/UQ:78772/RADM_03603002-2.pdf și Huston, L. și Sakkab, N. (2006) http://randgaenge. net/wp-content/uploads/hbr-connect-and-develope.pdf

Hsu și Lim, martie 2005, „Poțirea cunoștințelor de către start-up-urile din biotehnologie”. Tanu Ghosh, proiect din 3 mai 2004; Crearea de stimulente pentru schimbul de cunoștințe; descărcat de pe Internet, p. 11.

Nousala et al., 2005; „construirea comunităților de partajare a cunoștințelor folosind Team Expertise Access Maps (TEAM) 17/11/2005. 21 A se vedea exemplul Competiting on Analytics: The New Science ofWinning", Thomas H. Davenport și Jeanne G. Harris (2007), Harvard Business School Press.

Vezi discuția în S Raisch, J Birkinshaw - Journal of Management, 2008; și în S Raisch, J Birkinshaw, G Probst, ML Tushman - Organization Science, 2009.

Russ, M. (2009). Strategia de management al cunoștințelor în epoca paradoxului și a tranziției, în lucrările Conferinței mondiale anuale ISOne. Hackney, R. „Provocări emergente în IS/IT". 15-17 aprilie 2009. DC: Editura Institutul de Informare. ISBN: 978-1-935160-05-2.

Vezi Singularitatea este aproape: Când oamenii transcend biologia. de Ray Kurzweil (2005) publicat de Viking Adult.

Vezi Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make Competition Irrelevant: W. Chan Kim, Renee Mauborgne (2005) Harvard Business School Press.

Ashby, 1956.

Schwartz, 1991.

Vezi Lebăda Neagră. Impactul extrem de improbabil. New York: Random House, 2007, de Nassim Nicholas Taleb.

Vezi, de exemplu, John Storey, Elizabeth Barnett (2000). Inițiative de management al cunoștințelor: învățare din eșec. 2000.

Journal of Knowledge Management, 4(2): 145-156.

30 A se vedea, de exemplu: http://money.cnn. com/magazines/fortune/fortune_archiv e/2007/06/11/100083454/?postversion =2007060116http://www.sonyinsider. com/2006/01/30/sonys-software-czars- big-challenge/http://bits.blogs.nytimes. com/2007/08/16/sony-v-microsoft-with-helmets-the-sequel/http://g4tv.com/thefeed/blog/post/694922/Sonys-Peter-

Dille-Acknowledges-The-Companys-Poor- Marketing.html?utm_source=g4tv&utm_ medium=rssfeeds&utm_ campaign=TheFeedhttp://digg.com/ tech_news/Will_the_PS3_save_Sony,_or_beitsdeathknell a se vedea de exemplu: http://www.tradingmarkets. com/.site/news/Stock%20News/1778925/ http://papers.ssrn.com/sol3/papers. cfm?abstract_id= 1146528http://www.mngt. waikato.ac.nz/ejrot/cmsconference/2001/ Papers/Management%20Knowledge/Hislop.pdf

Russ, M. și Jones, JK (2009). „International Virtual Industry Clusters and SMEs: Early content and process policy recommendations", lucrare prezentată la cea de-a 40-a conferință anuală MCRSA, Milwaukee, 28-30 mai 2009.

„Toyota extremă. Contradicții radicale care conduc la succes la cel mai bun producător din lume” de Emi Osono, Norihiko Shimizu, Hirotaka Tackeuchi cu John Kyle Dorton - 2008 - Wiley (p.11).

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management Strategies for Business Development, editată de Meir Russ, pp. 181-215, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.5

Dezvoltarea unui
sistem eficient de management al cunoștințelor

**Stephen McLaughlin**

Universitatea Națională a Irlandei Maynooth, Irlanda

ABSTRACT

Multe organizații care se luptă să își valorifice activele de cunoștințe tind să-și lase sistemele de management al cunoștințelor să iasă din sistemele și infrastructura IT existente. Într-un mediu de afaceri complex, acest lucru poate cauza o nepotrivire între modul în care sunt – și ar trebui să fie – gestionate activele de cunoștințe. Pentru a ajuta organizațiile să dezvolte sisteme KM dinamice și eficiente, organizațiile trebuie să regândească modul în care cunoștințele sunt create și împărtășite în jurul proceselor lor de afaceri de bază. Pentru a fi mai specific, pentru organizațiile în care colaborarea inter/intra organizațională este vitală pentru performanța globală end-to-end, organizațiile trebuie să ia în considerare relația dintre patru componente cheie: strategia de cunoaștere, optimizarea procesului de bază, performanța procesului de bază,

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.5



Cu toate acestea, multe organizații tind să-și dezvolte sistemele de management al cunoștințelor din strategia lor IT existentă (McDermott, 1999). În esență, sistemul de management al cunoștințelor devine o extensie sau o extindere a infrastructurii IT existente (Johannessen et al., 2001). Această abordare poate să nu fie neapărat dăunătoare pentru organizație și cu siguranță nu este nouă (Alavi, 2000: Bowman, 2002), dar, în general, eșecul

de a lua în considerare modul în care cunoștințele, în special cunoștințele tacite, sunt create, împărtășite și utilizate, spre deosebire de simpla concentrare asupra modului în care cunoștințele explicite sunt create, împărtășite și stocate poate avea un impact serios asupra unui avantaj competitiv și a capacității organizației de a inova.

Prin urmare, pentru a îmbunătăți și încuraja inovația, o organizație trebuie să înțeleagă cum sunt create, împărtășite și utilizate cunoștințele în întreaga organizație. Pentru a face acest lucru, organizația trebuie să adopte o abordare proactivă în dezvoltarea sistemului de management al cunoștințelor și să reziste tentației de a-l lăsa pur și simplu să iasă din sistemele IT existente. Prin această abordare proactivă, organizația ar trebui să se concentreze pe dezvoltarea unei strategii la nivel de organizație, care să privească atât gestionarea activelor de cunoștințe, cât și a fluxurilor de informații și a depozitelor.

Deci, cum determină o organizație cel mai bun sistem de gestionare a cunoștințelor și a informațiilor în cadrul afacerii sale? Pentru a face acest lucru, organizațiile trebuie să ia în considerare o serie de elemente:

Strategia lor de management al cunoștințelor, nu numai în ceea ce privește abilitarea tehnologiei, ci și impactul asupra performanței practicilor de partajare/creare a cunoștințelor în rândul angajaților și a modului în care procesele sunt aliniate pentru a optimiza crearea și transferul de cunoștințe.

Barierele care pot exista în calea creării și transferului de cunoștințe în cadrul organizației.

Modul în care informațiile și cunoștințele se deplasează de-a lungul proceselor de afaceri de bază și influențează performanța procesului.

Cum sunt optimizate procesele de bază pentru a maximiza crearea și transferul de cunoștințe de-a lungul proceselor de business de bază.

Privind relația de interconectare dintre aceste patru aspecte ale managementului cunoștințelor, a fost dezvoltat Modelul de dependență a sistemului de management al cunoștințelor (KMSDM) pentru a ajuta organizațiile să își gestioneze mai bine activele de cunoștințe respective.

CONTEXTUL ȘI METODOLOGIA CERCETĂRII

Metodologia de cercetare urmează o abordare teorie critică în identificarea celor mai bune practici de transfer de cunoștințe în organizațiile complexe. Cercetarea este de natură exploratorie și o metodologie de studiu de caz (Yin, 2002) este utilizată pentru a sprijini această linie de construire a teoriei inductive. Descoperirile prezentate se bazează pe date colectate în cadrul și de-a lungul lanțului de aprovizionare integrat al IBM. În scopul cercetării, au fost chestionați peste 150 de persoane care lucrează într-un proces de afaceri end-to-end de bază IBM; în acest caz a fost utilizat procesul de flux de comenzi din lanțul de aprovizionare. Un chestionar semistructurat și interviuri unu-la-unu au fost folosite pentru a identifica obiceiurile de cunoaștere ale organizației cu privire la un proces de afaceri de

bază. Analiza datelor a fost folosită pentru a înțelege diferitele obiceiuri explicite și tacite de schimb de cunoștințe ale forței de muncă și barierele percepute care influențează aceste obiceiuri de-a lungul unui proces de bază de afaceri. Analiza a identificat, de asemenea, unde de-a lungul procesului de bază abordarea existentă a managementului cunoștințelor (codificată sau personalizată) a fost în contradicție cu obiceiurile tacite și explicite ale angajaților de partajare a cunoștințelor. Prin înțelegerea diferitelor practici de creare și partajare a cunoștințelor de-a lungul procesului de bază, autorii au reușit să dezvolte o imagine a abordărilor dominante ale cunoștințelor, nu doar în funcție de funcția de afaceri, ci, mai important, de diferitele părți ale organizației, în timp ce acestea se relaționează și interacționează de-a lungul procesului de bază.

Informațiile adunate prin cercetarea primară au permis organizației să se concentreze asupra modului de îmbunătățire a cunoștințelor și a fluxurilor de informații pentru a îmbunătăți performanța procesului (McLaughlin et al., 2006b). Aplicarea practică a constatărilor în procesul de bază de afaceri a ajutat la definirea modelului de dependență a sistemului de management al cunoștințelor (KMSDM), așa cum este prezentat în acest capitol.

În cele din urmă, scopul acestei cercetări este de a dezvolta o teorie de bază și modele asociate referitoare la îmbunătățirea performanței proceselor în organizațiile complexe. Cercetarea și analiza prezentate în această lucrare au fost efectuate utilizând metode calitative și cantitative, toate colectarea datelor respectând criteriile de validare, așa cum sunt subliniate de Yin (2002).

NEVOIA UNEI STRATEGII DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII

Datorită modului în care multe organizații abordează gestionarea activelor lor de cunoștințe, dezvoltarea unui sistem eficient de management al cunoștințelor cere acum ca organizațiile să regândească modul în care își identifică inițial cerințele de cunoștințe. Cu siguranță, o componentă cheie a oricărui sistem de management al cunoștințelor va fi modul în care o organizație își vede activele de cunoștințe dintr-o perspectivă strategică.

Deci, ce ar trebui să ia în considerare o organizație atunci când elaborează o strategie de management al cunoștințelor? Acest termen „strategie de management al cunoștințelor" este folosit pentru a desemna dezvoltarea concentrată, proactivă și premeditată a unei strategii referitoare în mod specific la managementul pe termen lung a sistemelor de cunoștințe personalizate și codificate (Hansen et al., 1999) într-un mod care sprijină cel mai bine avantajul competitiv. Prin urmare, pentru ca o strategie de management al cunoștințelor să fie eficientă, trebuie să ia în considerare diferitele tipuri de cunoștințe necesare în anumite puncte cheie în cadrul organizației și barierele de transfer de cunoștințe care au impact asupra organizației (McLaughlin și colab., 2008; Barson și colab., 2000). O considerație fundamentală este că o strategie eficientă de cunoaștere se bazează pe modul în care cunoștințele tacite și explicite sunt create și circulă de-a lungul proceselor de afaceri de bază. Motivul pentru aceasta este simplu. Performanța proceselor de bază ale afacerii va avea un impact direct asupra performanței afacerii. Prin urmare, concentrându-

se asupra modului în care cunoștințele explicite și tacite circulă de-a lungul proceselor de business de bază, o organizație poate potrivi mai bine îmbunătățirile sale de management al cunoștințelor mai direct cu performanța procesului (McLaughlin și colab., 2006a: Schiuma și colab., 2001). Într-un anumit sens, aceste procese pot fi privite ca artere sau căi ale cunoașterii. În termeni generali, organizațiile își pot gestiona cunoștințele tacite și explicite printr-o combinație de sisteme personalizate și, respectiv, codificate.

Hansen și colab. (1999) și Gupta și Michailova (2004) au identificat principalele aspecte care separă strategiile de „cunoaștere" codificate/personalizate. Lucrul important de reținut cu aceste două abordări este că sunt concepute pentru a se potrivi diferitelor medii de afaceri. Prin urmare, unul nu este întotdeauna mai bun decât celălalt. Adecvarea abordării va depinde de tipul de organizație care implementează abordarea „cunoașterii" (Tiwana, 2000). Aspectele cheie ale ambelor abordări sunt comparate și subliniate în Tabelul 1. Caracteristicile Tabelului prezentate sunt susținute de Gupta & Michailova (2004) și reprezintă o extindere a comparației inițiale, așa cum a fost prezentată de Hansen, Nohria și Tierney (1999). Tensiunea dintre dominanța tehnologiei și dinamica interpersonală în schimbul de cunoștințe se reflectă în distincția dintre codificare/personalizare (Hansen et al., 1999; Tiwana 2000). Codificarea se bazează pe tehnologii, cum ar fi intranet-uri, depozite, baze de date etc. Personalizarea pune accent pe schimbul de cunoștințe între indivizi, grupuri și organizații prin intermediul rețelelor sociale și/sau angajarea în „comunități de practică" sau „comunități epistemice" (Brown & Duguid, 2000; Hansen et al. 19920; 000nger). Aspectele sociale și interpersonale par să depășească mecanismele bazate pe tehnologie și procedurale în ceea ce privește „managementul semnificativ al cunoștințelor" (Hansen et al., 1999). McDermott (1999) a concluzionat că marea capcană în managementul cunoștințelor este utilizarea instrumentelor și conceptelor de management al informațiilor pentru a proiecta sisteme de management al cunoștințelor. Hansen (1999) a susținut că

Legăturile puternice de rețea sunt importante pentru partajarea cunoștințelor tacite, în timp ce legăturile slabe neredundante joacă un rol important pentru accesarea cunoștințelor explicite. Potrivit lui Johannessen et al. (2001) există un pericol real ca, din cauza concentrării soluțiilor IT pe cunoștințele în principal explicite, aceasta să poată releva cunoștințele tacite în plan secundar, deci o nepotrivire a cunoștințelor.

**CONSIDERAȚII ÎN DEZVOLTAREA UNUI SISTEM DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII**

Atunci când dezvoltă un sistem de management al cunoștințelor, o organizație ar trebui să evalueze modul în care dorește să capteze, să creeze și să partajeze cunoștințe atât tacite, cât și explicite. În realitate, modul în care se întâmplă acest lucru poate varia semnificativ între diferite organizații. Această problemă devine mai acută atunci când se încearcă definirea unui sistem de management al cunoștințelor pentru o organizație complexă. Dacă o organizație decide să opteze pentru o abordare în principal codificată, trebuie să ia în considerare cantitatea de interacțiune pe care o vor avea angajații cu sistemele implicate (Hansen et al., 1999). Dacă sistemele sunt nestructurate și permit introducerea datelor ca text îmbogățit, contextul ar putea fi dificil de determinat, iar angajații vor avea mai mult

control asupra cantității de informații pe care doresc să o partajeze. Cu toate acestea, la celălalt capăt al spectrului, cu sistemele formatate de date înalt structurate, strângerea cunoștințelor de la un „schimb tacit la explicit la tacit” poate fi dificilă (Marwick, 2001). De asemenea, sistemele pot deveni inflexibile atunci când încearcă să răspundă cerințelor unei piețe dinamice și în schimbare. În acest scop, este importantă alegerea unei abordări codificate sau personalizate pentru a sprijini modul în care o organizație își vede și gestionează cunoștințele (Hansen et al., 1999; Tiwana, 2000). Cu toate acestea, chiar și atunci când organizațiile au decis asupra unui sistem de management al cunoștințelor, o implementare cu succes nu este întotdeauna garantată (Kluge et al., 2001; Grossman, 2006). Acest lucru se datorează faptului că evaluarea pentru un sistem de management al cunoștințelor de sus în jos, la nivelul întregii organizații, nu reușește să ia în considerare în mod corespunzător aspectul cultural legat de modul în care indivizii creează și împărtășesc cunoștințele. Tabelul 2 arată cum, în cazul IBM, sistemul de cunoștințe dominant nu a fost în conformitate cu nevoile diferitelor părți ale organizației aliniate la proces. De asemenea, evaluările actuale nu reușesc să ia în considerare complexitățile organizațiilor de astăzi. În special, complexitățile inerente în gestionarea unui lanț de aprovizionare care, în virtutea complexității sale, pot cuprinde atât mai multe funcții de afaceri, cât și organizații.

Pentru a evidenția acest punct, organizația lanțului de aprovizionare a IBM a fost evaluată folosind cadrul Tiwana pentru a determina o abordare dominantă a cunoștințelor (Tabelul 2). Cu toate acestea, din cauza complexității organizației implicate în gestionarea proceselor de afaceri de bază ale lanțului de aprovizionare, evaluarea nu a putut identifica în mod clar o abordare adecvată a cunoștințelor dominante. De fapt, exercițiul de evaluare a arătat cât de variate au fost cerințele de management al cunoștințelor ale organizației de-a lungul procesului de flux de ordine orizontală de bază.

**SISTEME DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII PENTRU ORGANIZAȚII COMPLEXE**

Comparația lui Tiwana (2000) între abordările de cunoaștere codificate/personalizate oferă o înțelegere clară a diferitelor strategii pe care organizațiile le pot lua în dezvoltarea unui mediu „conștient de cunoaștere”. Comparația dintre codificat/personalizat este încă valabilă atunci când se consideră că Tabelul 1 se referă cu adevărat la modul în care organizațiile gestionează moneda și fluxul de informații în limitele lor (explicit), înțelegând în același timp nevoia de a implica abilitățile cognitive umane de rezolvare a problemelor și de raționament asupra sistemelor de disponibilitate a datelor atunci când operează într-un mediu unic de rezolvare a problemelor (tacit). Diferențele prezentate în Tabelul 1 se referă la două capete ale unui spectru și, ca atare, o organizație nu ar trebui să utilizeze o strategie total codificată sau personalizată. Întrebarea este cât de relevante sunt criteriile din Tabelul 1 în determinarea unei abordări adecvate de management al cunoștințelor pentru o organizație complexă? Întrebările prezentate în Tabelul 1 au fost adresate grupului IBM Integrated Supply Chain. Tabelul 2 arată cum criteriile Tiwana se referă la IBM. Din aceasta putem vedea cum nevoia unei abordări codificate sau personalizate a cunoștințelor va varia semnificativ de la o parte

o organizare complexă. Prin urmare, strategia de cunoaștere a unei organizații complexe nu poate fi ușor definită în raport cu întrebările prezentate în tabelul 1.

Din Tabelul 2 nu se poate determina cu ușurință care abordare a cunoștințelor dominante ar trebui utilizată pentru organizația lanțului de aprovizionare a IBM. Nu înseamnă că abordarea existentă este greșită, ci doar că evaluarea, așa cum este ea, este neconcludentă în ceea ce privește identificarea unei abordări adecvate de management al cunoștințelor. Dezvoltarea unei strategii adecvate trebuie să se bazeze pe modul în care angajații accesează, creează și împărtășesc cunoștințele.

Gupta & Michailova (2004) consideră că capacitatea unui individ de a aprecia noile cunoștințe este o funcție a capacității lor de absorbție (Cohen & Levinthal, 1990; Szulanski, 1996). Ceea ce este interesant la cercetarea Gupta & Michailova (2004) este că nu privește organizația ca pe o singură entitate, ci ca pe o colecție de departamente care lucrează împreună și la cerințele diferite pe care le pun asupra creării cunoștințelor.

Aceasta este o viziune importantă, deoarece realitatea organizației de astăzi, în special a unui lanț de aprovizionare complex, este că rolurile și rezultatele așteptate vor varia între departamente/unitățile de afaceri. Prin urmare, atunci când se definește o strategie de management al cunoștințelor, trebuie luată în considerare înțelegerea modului în care părțile constitutive ale organizației folosesc informațiile și creează cunoștințe.

Literatura revizuită sugerează că atunci când tehnologia este accent principal în sistemele de furnizare a cunoștințelor, acestea nu au reușit să furnizeze (Barson și colab. 2000; Gupta și colab., 2004; Pawar și colab., 2002). Presupunerea că managementul cunoștințelor se bazează în mare măsură pe modele, practici și procese sociale depășește cu mult tehnologiile și infrastructurile bazate pe computer (Davenport & Prusak, 1998; Coleman, 1999). Dovezile empirice privind inhibitorii schimbului de cunoștințe subliniază importanța factorilor comportamentali și culturali, mai degrabă decât să sublinieze motivele asociate cu tehnologia (Skyrme & Amidon, 1997; De Long & Fahey, 2000). Accentul pus pe rolul tehnologiei, în special codificarea cunoștințelor, a fost pus sub semnul întrebării de Spender (1996) și Tsoukas (1996).

Pawar et al. (2002) pun la îndoială, de asemenea, eficacitatea unei abordări pur codificate a KM. Convingerea lor este că practica modernă de management tinde să se concentreze doar pe centralizarea, controlul și standardizarea cunoștințelor. O astfel de codificare permite reducerea costului marginal al achiziției de cunoștințe prin economii de scară (presupunând că cunoștințele codificate sunt relevante și utile). Această filozofie de bază a motivat un interes imens în ultimul deceniu pentru managementul cunoștințelor. Pawar și colab. (2002), în același timp realizează locul pe care îl are tehnologia în coordonarea eficientă a cunoștințelor. Cu toate acestea, ei simt că oamenii joacă mai mult un rol central în identificarea, achiziția, generarea, stocarea, structurarea, distribuția și evaluarea cunoștințelor. Este interesant că Pawar și colab. (2002) opiniile, deși iau în considerare aspectele mai delicate ale managementului cunoștințelor, nu se uită cu adevărat la modul în care organizațiile își determină angajații să caute sau să „tragă” în mod proactiv

cunoștințele de care au nevoie, spre deosebire de „împingerea” sau furnizarea de cunoștințe angajaților pe măsură ce și atunci când organizația simte că au nevoie de ele (Kluge et al., 2001).

Malhotra (2001) crede, de asemenea, în conformitate cu Kluge et al. (2001) că există o nevoie globală de construire a unei culturi de management al cunoștințelor în cadrul unei organizații, iar responsabilitatea dezvoltării acestei culturi nu revine specialiștilor în tehnologia informației. Cu toate acestea, pentru a realiza acest lucru, barierele în calea transferului de cunoștințe și informații trebuie identificate și gestionate (Barson și colab., 2000; Argote, 2005; Szulanski 1996).

BARIERE DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII

O temă comună care a apărut este aceea că managementul cunoștințelor trebuie privit dintr-o perspectivă holistică (Malhotra, 2001). Nerespectarea acestui lucru va duce la eșecul unei organizații de a realiza potențialul pe care îl are de a crea și de a împărtăși cunoștințe (Kluge și colab., 2001). Deși Barson și colab. (2000) oferă o listă cuprinzătoare de probleme care susțin concluziile cercetărilor anterioare. Nu oferă nicio dovadă empirică cu privire la modul în care barierele influențează crearea și partajarea cunoștințelor în cadrul unei organizații complexe, cum ar fi activitatea IBM Integrated Supply Chain. Există, de asemenea, aspecte ale lui Pawar et al. (2000), Kluge et al. (2001) și cercetările lui Szulanski (1996) care nu sunt luate în considerare. Un interes deosebit este impactul pe care o strategie de cunoștințe „push-pull” dezechilibrată îl poate avea asupra fluxului de informații și asupra creării cunoștințelor. De asemenea, munca lui Szulanski privind identificarea barierelor care afectează „lipiciune” cunoștințelor în cadrul unei organizații trebuie luată în considerare atunci când se evaluează barierele în orice organizație complexă mare. Prin urmare, constatările din diferitele lucrări de cercetare au fost adunate împreună și evaluate pentru suprapunere (McLaughlin și colab., 2006a). Barierele identificate pot fi clasificate sub titlurile TOP utilizate de Barson et al. (2000) și sunt prezentate în Tabelul 3.

Barierele au un impact asupra modului în care cunoștințele sunt partajate într-o organizație, iar Tabelul 3 conține o listă a barierelor cel mai frecvent identificate în calea transferului de cunoștințe (Barson și colab., 2000; Argote, 2005; Szulanski 1996; Kluge și colab., 2001). Din

Analiza impactului barierelor în organizații a devenit evident că barierele ar putea fi abordate prin utilizarea tehnicilor de tehnologie (codificat) sau de team building (personalizat) (Hansen și colab., 1999) sau o combinație a celor două. Cu toate acestea, un alt punct de remarcat a fost că unele bariere păreau să aibă un impact redus sau deloc în anumite părți ale organizației (McLaughlin și colab., 2006a). Acest lucru nu înseamnă neapărat că aceste bariere nu există, dar de fapt majoritatea organizațiilor își gestionează barierele prin aspectele existente codificate/personalizate ale strategiei de cunoaștere existente. Tabelul 3, în cazul ISC al IBM, analizează barierele identificate și le potrivește cu o abordare dominantă care minimizează impactul lor respectiv.

Ceea ce este clar din Tabelul 4 este că o evaluare a barierelor din calea unei organizații nu poate identifica doar domeniile în care sunt afectate crearea și partajarea cunoștințelor, ci și modul în care organizația accesează, valorizează și împărtășește în prezent cunoștințele tacite și explicite. Acest lucru este important atunci când se definește o strategie de management al cunoștințelor, deoarece analiza barierelor poate indica modul în care indivizii preferă să acceseze și să partajeze. De asemenea, arată că barierele în calea schimbului de informații și cunoștințe pot oferi un mecanism de control important care împiedică diseminarea informațiilor/cunoștințelor către locații și destinatari nedoriți (risc, interes personal și cunoștințe de proprietate). Este posibil ca organizațiile să nu dorească neapărat să înlăture astfel de bariere, ci se străduiesc în schimb să înțeleagă și să gestioneze barierele ca mecanisme eficiente de control al fluxului de informații/cunoștințe. Cu toate acestea, înainte de a putea face acest lucru, trebuie să înțelegem cum se manifestă barierele în procesele cheie de afaceri.

Tabelul 4 arată, de asemenea, în cazul IBM, modul în care fiecare barieră poate fi aliniată fie unei abordări de cunoștințe personalizate, fie codificate. Organizațiile vor vedea diferite manifestări ale barierelor și, prin urmare, abordarea aleasă va depinde de anumite profiluri/interacțiuni ale barierelor. Trebuie să ne amintim că barierele pot să nu fie întotdeauna prezente și, chiar și atunci când sunt, impactul lor poate varia.

Din Tabelul 4 se poate observa că, pentru a aborda barierele identificate, abordarea principală a managementului cunoștințelor este personalizată. Cu toate acestea, acest lucru nu înseamnă și nu ar trebui să însemne că metodele de implementare codificate ar trebui respinse. Informațiile din Tabelul 4 indică pur și simplu faptul că organizațiile trebuie să:

Identificați modul în care aceste bariere se manifestă și au impact asupra proceselor lor cheie de afaceri.

Înțelegeți cum se întâmplă schimbul de informații și cunoștințe ca o consecință a existenței acestor bariere.

Înțelegeți dacă vreuna dintre bariere este importantă pentru controlul operațional al informațiilor sau cunoștințelor.

Înțelegeți și decideți asupra cunoștințelor potrivite

sistem de management de margine bazat pe existență și necesitatea de a gestiona barierele.

De fapt, aceasta înseamnă că organizația își mapează mai eficient sistemul de management al cunoștințelor la modul în care indivizii gestionează în prezent cunoștințele (McLaughlin et al., 2006b). Cu toate acestea, este important să ne amintim că procesele de cartografiere trebuie să aibă loc de-a lungul procesului de business de bază definit. În acest fel, analiza barierelor din cadrul organizației este evaluată în raport cu indivizii și grupurile de lucru care interacționează de-a lungul căilor procesului. Acest lucru este important deoarece nevoia de îmbunătățire a performanței depinde de asigurarea căilor de partajare a

cunoștințelor sunt gestionate eficient, nu doar în cadrul structurilor ierarhice funcționale, ci de-a lungul căilor proceselor interfuncționale (van Weele, 2005).

Preferința fie pentru o abordare codificată, fie pentru o abordare personalizată va diferi de la organizație la organizație. Cu toate acestea, ceea ce este important de realizat este că, de-a lungul proceselor de bază, diferite grupuri de lucru se vor identifica cu diferite abordări ale cunoștințelor. Prin urmare, din această cauză, implementarea unei abordări a cunoștințelor la nivelul întregii organizații nu va ajuta la maximizarea eficientă a creării și a partajării cunoștințelor între procesele de bază ale afacerii.

RELAȚIA DINTRE STRATEGIE, BARIERE, PROCES ȘI PERFORMANȚĂ

Din mecanismele identificate pentru evaluarea impactului barierei în cadrul proceselor de bază, formarea unui sistem eficient de management al cunoștințelor nu poate fi dezvoltată izolat de performanță, impactul barierei sau înțelegerea organizațională a proceselor cheie end-to-end. Tabelul 5 prezintă cele patru elemente cheie care au alcătuit Modelul de dependență a sistemului de management al cunoștințelor (KMSDM) (McLaughlin & Paton, 2008).

Tabelul 4. Abordări pentru gestionarea barierelor

*continua pe pagina următoare*

Tabelul 4. Continuare

Tabelul 5. Elementele unui KMSDM

Figura 1 prezintă relația dintre cele patru elemente cheie; strategia de management al cunoștințelor (mix codificat/personalizat), optimizarea procesului, impactul barierei și performanța procesului de la capăt la capăt. Această perspectivă diferă ușor de Hall și colab. (1994), și Maull și colab. (1995) constatări în două domenii principale. În primul rând, impactul TIC este privit dintr-o perspectivă a barierei de creare/transfer de cunoștințe, deoarece accentul se pune mai mult pe impactul TIC asupra practicilor de schimb de cunoștințe și informații, spre deosebire de tehnologia în sine. În al doilea rând, factorii umani, așa cum au subliniat Hall și colab. (1994) și Maull și colab. (1995) sunt, de asemenea, luate în considerare la rubrica bariera de creare/transfer de cunoștințe, deoarece trebuie luat în considerare impactul factorilor umani asupra schimbului de informații și cunoștințe. De asemenea, optimizarea proceselor ia în considerare factorii umani în ceea ce privește

formarea și dezvoltarea unei echipe de optimizare a proceselor. Diagrama din Figura 1 are scopul de a sublinia relația dintre ceea ce autorul propune, pe baza constatărilor studiului de caz IBM, cele patru elemente cheie ale oricărui sistem de management al cunoștințelor.

Această relație între elementele cheie nu funcționează în mod izolat, dar este, de asemenea, influențată de factorii organizaționali mai mari. Elementele sunt în strânsă legătură cu elementele existente ale strategiei globale de afaceri; precum structura organizațională și cultura (Fuller, 2002; Tsoukas, 1996; Simons, 2005; Starkey și colab., 2004). Acest lucru subliniază faptul că sistemul de management al cunoștințelor trebuie să facă parte integrantă din strategia generală a organizației.

Optimizarea proceselor este influențată și de structura organizațională/alinierea și disponibilitatea resurselor, deoarece acestea determină modul în care procesele se dezvoltă nu doar pe verticală în cadrul unei organizații, ci și pe orizontală. Barierele de cunoaștere sunt afectate de cultura organizațională, care, la rândul său, va avea un impact asupra cunoștințelor „împingere/tragere” (în cazul în care cunoștințele sunt „împinse” în mod activ către angajații sau unde angajații sunt încurajați să-și obțină sau să tragă cunoștințele de care au nevoie), lucrul în echipă, motivația de a împărtăși pe baza structurilor de recompensă și încrederea (Kluge și colab., 2001). Strategia de cunoaștere va fi influențată de strategia generală de afaceri care va stabili, la rândul său, obiective de performanță, structura organizațională.

turi și influențează cultura organizațională generală. Tipul de impact descris nu este doar unidirecțional, ci poate fi bidirecțional, ca în cazul modificărilor de optimizare a proceselor care pot avea impact structural organizațional. De asemenea, schimbările care modifică comportamentul de barieră pot avea un impact asupra culturii, iar schimbările aduse strategiei de cunoaștere pot genera schimbări care, la rândul lor, pot avea un impact asupra deciziilor generale de strategie de afaceri - în special în ceea ce privește utilizarea tehnologiei, instruirea, structura organizației și calendarul pentru atingerea obiectivelor de performanță. Această interdependență arată modul în care dezvoltarea unei strategii de cunoaștere depinde de feedback-ul de la optimizarea procesului, analiza barierelor și performanța. Acest lucru identifică necesitatea dezvoltării unui sistem de detectare a mediului de afaceri în timp real, care să fie capabil să monitorizeze mediul său pentru schimbare; schimbare care este de așteptat într-un mediu de afaceri complex axat pe client. Această interdependență ilustrează modul în care dezvoltarea unei strategii de cunoaștere depinde de feedback-ul de la optimizarea procesului, analiza barierelor și performanța. Relațiile dintre cele patru elemente sunt descrise mai detaliat în Tabelul 6.

Această relație interdependentă dintre strategia de cunoaștere, optimizarea proceselor, bariere și performanță este cea care formează baza pentru KMSDM. Este interacțiunea acestor patru elemente care trebuie luată în considerare atunci când se dezvoltă un sistem receptiv și de management al cunoștințelor.

DEZVOLTAREA unei abordări la nivelul întregii organizații

Criteriile lui Tiwana (2000) pentru a ajuta la determinarea unei abordări adecvate de management al cunoștințelor necesită o evaluare care se bazează pe tipul de organizație și pe care sunt obiectivele rezultate. Cu toate acestea, evaluarea nu ia în considerare structura organizațională sau focalizarea (orientare funcțională sau proces). Pentru a defini o strategie, o înțelegere a modului în care organizația existentă funcționează și ce bariere

existența pentru îmbunătățirea performanței end-to-end trebuie înțeleasă (McLaughlin et al., 2008).

Principalul dezavantaj al utilizării evaluării (Tabelul 1) pentru a determina cea mai adecvată strategie de cunoaștere este că nu ia în considerare specificul modului în care informațiile sunt create și partajate, atât dintr-o perspectivă codificată, cât și personalizată. În cazul în care răspunsurile la evaluare indică o strategie personalizată, nu există nicio indicație cu privire la ce bariere ar putea exista și cum ar trebui direcționate și gestionate indivizii și echipele pentru a le depăși. De exemplu, importanța dezvoltării unei strategii de „atragere" față de o strategie de „împingere" sau impactul barierelor precum motivația, reciprocitatea sau încrederea nu sunt luate în considerare. Dacă, totuși, răspunsul a indicat o strategie codificată, nu se avertizează cu privire la importanța problemelor de creare/partajare a informațiilor și cunoștințelor legate de compatibilitatea sistemelor moștenite, formatele de date ale sistemului și compatibilitatea de la sistem la sistem peste granițele interne și externe.

În esență, organizațiile complexe ar trebui să se abțină de la dezvoltarea unei abordări „o strategie se potrivește tuturor". Pericolul aici este ca o astfel de strategie să nu răspundă nevoilor specifice în punctele cheie de-a lungul proceselor de bază pe baza practicilor lor de creare și schimb de informații/cunoștințe. În schimb, organizația trebuie să dezvolte o strategie flexibilă care să răspundă modului în care cunoștințele sunt create și împărtășite de-a lungul proceselor de bază; aceasta poate însemna o combinație de sisteme codificate și personalizate. Diferența este că strategia nu se potrivește cu modul în care organizația construiește/costează/dezvoltă produse și servicii, ci mai degrabă cu modul în care angajații și echipele accesează, creează și împărtășesc informații/cunoștințe orizontal și vertical, intern și extern.

LIMITARI DE CERCETARE

Cercetarea a urmat o metodologie interzisă pentru a răspunde la o întrebare specifică. Din punct de vedere academic, cercetarea a completat ceea ce și-a propus. Cu toate acestea, este răspunsul limitat în aplicarea sau relevanța sa? Dacă răspunsul este relevant doar pentru un aspect foarte specific al transferului de cunoștințe, în condiții specifice și doar pentru o structură organizațională unică, cât de valoroase sunt rezultatele cercetării? Prin urmare, constatările prezentate trebuie să fie evaluate în mod obiectiv pentru limitările și aplicarea lor într-un context organizațional adecvat.

Principalul punct de luat în considerare este că cercetarea a fost de natură exploratorie, unde accentul este de a dezvolta o înțelegere a modului în care KMS poate fi dezvoltat într-

un mediu organizațional complex. Deși analiza studiului de caz a susținut în mare măsură teoria propusă inițială, teoria finală poate să nu fie susținută pe deplin de constatările altor organizații complexe. Din acest motiv, constatările prezentate conțin avertismentul că analiza KMS nu a fost încă testată pe larg și, ca atare, ar trebui să fie considerată de natură emergentă și exploratorie.

## CONCLUZIE

În concluzie, orice abordare a definirii unei strategii trebuie să se bazeze pe credința de bază că „managementul" eficient al cunoștințelor nu depinde de selectarea unui sistem de management al cunoștințelor codificat sau personalizat la nivel de organizație. Totuși, depinde de gestionarea eficientă a mediului de lucru de „creare și partajare" a cunoștințelor. Implicația subtilă aici este că organizația trebuie să înțeleagă, în primul rând și în primul rând, modul în care indivizii creează și împărtășesc active intangibile, cum ar fi cunoștințele tacite și explicite în cadrul organizației. Încercarea de a captura și controla direct acest proces prin utilizarea tehnologiei nu va funcționa. Deoarece actul de a crea și de a partaja cunoștințe depinde de capacitatea și motivația înnăscută a unui individ, pentru a face acest lucru, folosirea tehnologiei este relevată la un rol de sprijin în diseminarea informațiilor și schimbul de cunoștințe. Aceasta este o poziție interesantă având în vedere valoarea mare pe care organizațiile o acordă în prezent utilizării tehnologiei în modelarea și conducerea sistemelor KM codificate și personalizate (Bhatt, 2001: Smith și colab., 2001: Kluge și colab., 2001: Grossman, 2006).

Cu toate acestea, pentru ca un sistem de management al cunoștințelor să ofere valoare reală și organizației, dezvoltarea sa trebuie să ia în considerare și modul în care susține cel mai bine performanța afacerii. Prin identificarea barierelor de transfer de cunoștințe de-a lungul proceselor de business de bază, organizațiile sunt mai bine plasate pentru a dezvolta inițiative de îmbunătățire a cunoștințelor. Această credință, împreună cu nevoia de a conduce performanța procesului, reunește, în cadrul KMSDM, un cadru pentru organizații pe care să construiască sisteme de management al cunoștințelor eficiente și receptive.

Acest cadru oferă un bun punct de plecare pentru înțelegerea modului cel mai bun de a dezvolta sisteme de management al cunoștințelor care sunt direct legate de îmbunătățirea performanței.

## REFERINȚE

Alavi, M. (2000). Gestionarea cunoștințelor organizaționale. În Zmud, R. (Ed.), Încadrarea domeniilor managementului IT. Cincinnati, OH: Resurse educaționale Pinnaflex.

Argote, L. (2005). Învățare organizațională: crearea, reținerea și transferul de cunoștințe. New York: Springer.

Arrow, KJ (1969). Note de clasificare privind producerea și transmiterea cunoștințelor tehnice. The American Economic Review, 52, 29-35.

Barson, RJ, Foster, G., Struck, T., Ratchev, S., Weber, F. și Wunram, M. (2000). Bariere inter și intra organizaționale în calea schimbului de cunoștințe în lanțul extins de aprovizionare, în actele conferinței e2000.

Bhatt, G. (2001). Managementul cunoștințelor în organizații: examinarea interacțiunii dintre tehnologii, tehnici și oameni. Journal of Knowledge Management, 5(1), 1-2. doi:10.1108/13673270110384419

Bollinger, AS și Smith, RD (2001). Gestionarea cunoștințelor organizaționale ca un activ strategic. Journal of Knowledge Management, 5(1), 8-18. doi:10.1108/13673270110384365

Bowman, BJ (2002). Construirea sistemelor de management al cunoștințelor. Managementul Sistemelor Informaţionale, 32-40. doi:10.1201/1078/43201.19.3.200 20601/37168.5

Brandt, D., & Hartmann, E. (1999). Editorial: Teme și strategii de cercetare în sisteme socio-tehnice. Factori umani și ergonomie în fabricație, 9(3), 241-243. doi:10.1002/ (SICI)1520-6564(199922)9:3<241::AID- HFM1>3.0.CO;2-B

Brown, JS, & Duguid, P. (2000). Act de echilibrare: Cum să captezi cunoștințele fără a le ucide. Harvard Business Review, 73-80.

Cohan, WM și Levinthal, DA (1990). Capacitatea de absorbție: O nouă perspectivă asupra învățării și inovației. Administrative Science Quarterly, 35, 128-152. doi:10.2307/2393553

Coleman, S. (1998). Managementul cunoștințelor: cheia schimbării. Londra: ASLIB.

Corso, M., Martini, A., Massa, S., Pellegrini,

, & Testa, S. (2006). Sisteme de management al cunoștințelor și incertitudinea sarcinilor: este modelul lui Perrow o lentilă bună? International Journal of Learning and Intellectual Capital, 3(4), 438-457. doi:10.1504/ IJLIC.2006.011751

Darr, E., Argot, L., & Epple, D. (1995). Dobândirea, transferul și amortizarea cunoștințelor în organizațiile de servicii. Management Science, 44(11), 1750-1763. doi:10.1287/mnsc.41.11.1750

Davenport, T. (2005). Gândind pentru a trăi. Boston: Harvard Business Press.

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru. Boston: Harvard Business Press.

Day, GS (1994). Capabilitățile organizațiilor conduse de piață. Journal of Marketing, 37-52. doi:10.2307/1251915

DeLong, DW și Fahey, L. (2000). Diagnosticarea barierelor culturale în calea managementului cunoștințelor. The Academy of Management Executive, 14(4), 113-127.

Diamantopoulos, A., & Schlegelmilch, B. (1997). Eliminarea fricii din analiza datelor. Londra: The Dryden Press.

Farr, CM și Fisher, WA (1992). Gestionarea proiectelor internaționale de cooperare de înaltă tehnologie. Management R&D, 1(2), 73-79.

Fuller, S. (2001). Bazele managementului cunoștințelor. Boston: Butterworth-Heinemann Press.

Grossman, M. (2006). O privire de ansamblu asupra abordărilor de evaluare a managementului cunoștințelor. Journal of American Academy of Business, 8(2), 242-247.

Gummesson, E. (1991). Metode calitative în cercetarea managementului. Londra: Sage Publishing.

Gupta, A., & Michailova, S. (2004). Împărtășirea cunoștințelor în firmele intensive în cunoștințe. Document de lucru CKG nr. 12/2004. Frederiksberg, Danemarca: OpenArchive, Copenhaga Business School.

Hall, G., Rosenthal, J., & Wade, J. (1994). Cum să faci reinginerie să funcționeze cu adevărat. The McKinsey Quarterly, 2, 107-128.

Hansen, M. T (1999). Problema transferului de căutare: rolul legăturilor slabe în schimbul de cunoștințe între subunitățile organizaționale. Administrative Science Quarterly, 44, 82-122. doi:10.2307/2667032

Hansen, M. T, Nohria, N. și Tierney, T (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 106-117.

Husted, K. și Michailova, S. (2002). Diagnosticarea și combaterea ostilității prin împărtășirea cunoștințelor. Dinamica organizațională, 31(1), 60-73. doi:10.1016/ S0090-2616(02)00072-4

Johannessen, J., Olaisen, J. și Olsen, B. (2001). Nepotrivirea cunoștințelor tacite: importanța cunoștințelor tacite, pericolele tehnologiei informației și ce trebuie făcut în acest sens. International Journal of Information Management, 21(1), 3-21. doi:10.1016/S0268-4012(00)00047-5

KBMG. (1998). Raport de cercetare privind managementul cunoștințelor 1998. Laguna Beach, CA: Knowledge Based Management Group.

King, AW și Zeithalm, CP (2003). Măsurarea cunoștințelor organizaționale: un cadru conceptual și metodologic. Strategic Management Journal, 24, 763-772. doi:10.1002/smj.333

Kluge, J., Stein, W. și Licth, T. (2001). Knowledge unplugged: sondajul McKinsey & Co privind managementul cunoștințelor. Londra: Palgrave. doi:10.1057/9780333977057

Krogh, GV, Ichijo, K. și Nonaka, I. (2000). Permite crearea de cunoștințe. Londra: Oxford Press.

Lucas, E. (2000). Crearea unei culturi a da și a primi. Manager profesional, 9(3), 11-13.

Malhotra, Y. (2001). Managementul cunoștințelor pentru noua lume a afacerilor. Preluat de la http:// www.brint.com/km/whatis.htm

Marwick, AD (2001). Tehnologia de management al cunoștințelor. IBM Systems Journal on Knowledge Management, 40(4), 814-831. doi:10.1147/ sj.404.0814

Maull, RS, Weaver, AM, Childe, SJ, Smart, PA și Bennett, J. (1995). Probleme actuale în reinginerirea proceselor de afaceri. International Journal of Operations & Production Management, 15(11), 37-52. doi:10.1108/01443579510102882

McDermott, R. (1999). De ce tehnologia informației a inspirat, dar nu poate oferi managementul cunoștințelor. Californian Review, 41(4), 103-117.

McLaughlin, S. și Macbeth, D. (2006a). Identificarea barierelor de transfer de cunoștințe în cadrul unei organizații complexe de lanț de aprovizionare. În Mendibil, K., & Shamsuddin, A. (Eds.), EurOMA: Moving up the value chain. Glasgow, Scoția: Strathclyde University Press.

McLaughlin, S. și Paton, R. (2008). Definirea unui cadru de strategie de cunoștințe pentru organizațiile aliniate la proces: Un caz IBM. Journal of Knowledge and Process Management, 15(2), 1-15.

McLaughlin, S., Paton, RA și Macbeth, D. (2006b). Gestionarea schimbării în cadrul lanțului de aprovizionare complex al IBM. Decizia managementului, 44(8), 1002-1019. doi:10.1108/00251740610690586

McLaughlin, S., Paton, RA și MacBeth, DK (2008). Identificarea barierelor care influențează crearea și transferul de cunoștințe în cadrul organizațiilor complexe. Journal of Knowledge Management, 12(4).

Miller, S. (2000). Design experimental și statistică (ed. a II-a). East Sussex, Marea Britanie: Brunner- Routledge.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. Londra: Oxford Press.

O'Dell, C. și Grayson, CJ (1998). Dacă am ști ce știm: Identificarea și transferul celor mai bune practici interne. California Management Review, 40(3), 154-174.

Pawar, K., Horton, A., Gupta, A., Wunram, M., Barson, R., & Weber, F. (2002). Managementul cunoștințelor inter-organizaționale: Concentrați-vă pe barierele umane din industria telecomunicațiilor. În Proceedings of the 8thISPEInternational Conference on Concurrent Engineering: Research and Applications (pp. 271-278).

Porter, ME și Millar, VE (1985, iulie-august). Cum informațiile vă oferă avantaj competitiv. Harvard Business Review, 149-161.

Quinn, JB, Anderson, P., & Finkelstein, S. (1996, martie-aprilie). Gestionarea intelectului profesional. Harvard Business Review, 71-81.

Rajan, A., Lank, E., & Chapple, K. (1998). Bună practică în crearea și schimbul de cunoștințe. Tunbridge Wells, Marea Britanie: Creați.

Scarborough, H., Swan, J., & Preston, P. (1999). Managementul cunoștințelor: O revizuire a literaturii (Seria: Probleme în managementul oamenilor). Londra: Institutul de Personal și Dezvoltare.

Schiuma, G., & Marr, B. (2001). Măsurarea și gestionarea capitalului intelectual și a activelor de cunoștințe în organizațiile din noua economie. În Bourne,

M. (Ed.), Manual de măsurare a performanței. Londra: GEE Publishing Ltd.

Simons, R. (2005). Ieșiri din designul organizațional. Boston: Harvard Business School Press.

Skyrme, DJ și Amidon, DM (1997). Crearea unei afaceri bazate pe cunoștințe. Londra: Business Intelligence.

Spender, JC (1996). Cunoștințe organizaționale, învățare și memorie: trei concepte în căutarea unei teorii. Journal of Organizational Change Management, 9(1), 63-78. doi:10.1108/09534819610156813 Starkey, K., Tempest, S. și McKinlay, A. (2004). Cum învață organizațiile: gestionarea căutării cunoștințelor (ed. a 2-a). Cornwall, Marea Britanie: Thomson.

Swartz, J. (1999, 25 octombrie). Colaborare - Mai mult hype decât realitate. Săptămâna Internetului, 786.

Szulanski, G. (1996). Explorarea rigidității interne: impedimente în calea transferului de bune practici în cadrul companiei. Strategic Management Journal, 17, 27-43.

Teece, DJ (1998). Captarea valorii din activele de cunoaștere: noua economie, piețele pentru know-how și activele necorporale. California Management Review, 40(3), 55-78.

Tiwana, A. (2000). Setul de instrumente de management al cunoștințelor. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall PTR.

Tsoukas, H. (1996). Firma ca sistem de cunoștințe distribuite: o abordare constructivistă. Jurnalul de management strategic, 17, 11-25.

Van Weele, AJ (2002). Managementul lanțului de achiziții și aprovizionare (ed. a III-a). Londra: Thompson Publishing.

Wenger, E. (2000). Comunități de practică și sisteme de învățare socială. Organizație, 7(2), 225-257. doi:10.1177/135050840072002

Winter, SG (1987). Cunoștințele și competența ca active strategice. În Teece, D. (Ed.), The competitive challenge: Strategies for industrial innovation and renewal (pp. 147-178). Cambridge, MA: Ballinger.

Zander, U., & Kogut, B. (1995). Cunoașterea și viteza de transfer și imitare asupra capacităților organizaționale. Organization Science, 6(1), 76-92. doi:10.1287/orsc.6.1.76

CITURI SUPLIMENTARE

Allee, V. (2003). Viitorul cunoașterii. New York: Butterworth-Hienemann.

Argote, L. (2005). Învățare organizațională: crearea, reținerea și transferul de cunoștințe. New York: Springer.

Brown, JS și Duguid, P (2000, mai-iunie). Act de echilibrare: Cum să captezi cunoștințele fără a le ucide. Harvard Business Review, 73-80.

Cohan, WM și Levinthal, DA (1990). Capacitatea de absorbție: O nouă perspectivă asupra învățării și inovației. Administrative Science Quarterly, 35, 128-152. doi:10.2307/2393553

Coleman, S. (1998). Managementul cunoștințelor: cheia schimbării. Londra: ASLIB.

Darr, E., Argot, L., & Epple, D. (1995). Dobândirea, transferul și amortizarea cunoștințelor în organizațiile de servicii. Management Science, 44(11), 1750-1763. doi:10.1287/mnsc.41.11.1750

Davenport, T (2005). Gândind pentru a trăi. Boston: Harvard Business Press.

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru. Boston: Harvard Business Press.

Huff, AS și Jenkins, M. (2002). Cartografierea cunoștințelor strategice. Londra: Sage.

Kluge, J., Stein, W. și Licth, T (2001). Knowledge unplugged: sondajul McKinsey & Co privind managementul cunoștințelor. Londra: Palgrave. doi:10.1057/9780333977057 Krogh, GV, Ichijo, K., & Nonaka, I. (2000). Permite crearea de cunoștințe. Londra: Oxford Press.

Lesser, E., & Prusak, L. (2004). Crearea de valoare prin cunoaștere. Londra: Oxford Press. doi:10.1093/0195165128.001.0001

McLaughlin, S. și Paton, R. (2008). Definirea unui cadru de strategie de cunoaștere pentru organizațiile aliniate la proces: un caz IBM. Journal of Knowledge and Process Management, 15(2), 1-15.

McLaughlin, S., Paton, RA și MacBeth, DK (2008). Identificarea barierelor care influențează crearea și transferul de cunoștințe în cadrul organizațiilor complexe. Journal of Knowledge Management, 12(4).

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. Londra: Oxford Press.

Tiwana, A. (2000). Setul de instrumente de management al cunoștințelor. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall PTR.

Tsoukas, H. (1996). Firma ca sistem de cunoștințe distribuite: o abordare constructivistă.

Jurnalul de management strategic, 17, 11-25.

Tsoukas, H. (2005). Cunoștințe complexe: Studii de epistemologie organizațională. Londra: Oxford Press.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Managing Knowledge Assets and Business Value Creation in Organizations: Measures and Dynamics, editat de Giovanni Schiuma, pp. 222-240, copyright 2011 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.6

# Permiterea utilizării adevăratului potențial al activelor de cunoștințe cu KMI1

**Nilmini Wickramasinghe**

Institutul de Tehnologie din Illinois, SUA

ABSTRACT

Pentru a sprijini o abordare sistematică și durabilă a managementului cunoștințelor (KM), organizațiile inovatoare trebuie să dezvolte o infrastructură adecvată de management al cunoștințelor (KMI). Un astfel de KMI trebuie să susțină oamenii, procesele și aspectele tehnologice ale KM, precum și să fie suficient de flexibil pentru a crește odată cu cerințele în schimbare ale organizației. Acest capitol detaliază atât beneficiile stabilirii unui KMI adecvat, cât și modul de derulare a acestui proces.

INTRODUCERE

După cum sa afirmat deja în mai multe capitole ale acestei cărți, aplicarea prudentă a KM este vitală

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.6succesul continuu al oricărei organizații inovatoare. O întrebare cheie va fi atunci: cum poate KM să devină parte integrantă a organizației? Cheia acestei întrebări constă în stabilirea unei infrastructuri adecvate de management al cunoștințelor.

INFIINTAREA A

INFRASTRUCTURA DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII (KMI)

Lumea afacerilor devine din ce în ce mai competitivă, iar cererea de produse și servicii inovatoare a crescut mai mult decât oricând. În această perioadă de creativitate și idei, cele mai valoroase resurse disponibile oricărei organizații sunt abilitățile umane, expertiza și relațiile (Drucker, 1999; 1993; 1988). Knowledge Management (KM) este despre valorificarea acestor active prețioase (Duffy, 2001). În prezent, majoritatea companiilor nu valorifică bogăția de expertiză sub formă de cunoștințe împrăștiate la nivelurile lor (Gold et al., 2001; Halliday, 2001). Cu toate acestea, centrele de informare, inteligența pieței și învățarea converg acum pentru a forma funcții de management al cunoștințelor. Trebuie stabilită o infrastructură KM, în ceea ce privește instrumentele și tehnologiile (hardware, precum și software), astfel încât cunoștințele să poată fi create din orice nou eveniment sau activitate pe o bază continuă și sistematică (Duffy, 2000; Wickramasinghe, 2003).

Infrastructura KM formează fundația pentru a permite și încuraja managementul cunoștințelor, învățarea continuă și susținerea unei memorie organizaționale (Drucker, 1999; Ellinger și colab., 1999; Hammond, 2001; Holt și colab., 2000; Lee și Hong, 2002). Întregul „know-how” al unei organizații, inclusiv noile cunoștințe, poate fi creat pentru optimizare numai dacă este stabilită o infrastructură eficientă de KM (Wickramasinghe și Davison, 2004). Mai exact, infrastructura KM constă din instrumente și tehnici sociale și tehnice, inclusiv hardware și software care ar trebui stabilite astfel încât cunoștințele să poată fi create din orice evenimente sau activități noi în mod continuu (Duffy, 2001; 2000; Wickramsinghe și Davison, 2004). În plus, infrastructura KM va avea un depozit de cunoștințe, un sistem de distribuire a cunoștințelor către membrii organizației și un sistem facilitator pentru crearea de noi cunoștințe (Wickramasinghe și Davison, 2004). Astfel, o

infrastructură bazată pe cunoaștere va stimula crearea de cunoștințe și va oferi un sistem integrat de împărtășire și difuzare a cunoștințelor în cadrul organizației (Srikantaiah, 2000), precum și de a oferi sprijin pentru crearea și generarea continuă de cunoștințe noi (Wickramasinghe, 2003). O infrastructură de management al cunoștințelor conține atunci, cel puțin, elementele afișate în Figura 1.

ELEMENTE ALE INFRASTRUCTURII DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII

Elementele cheie ale KMI descrise în figura 1 vor fi acum discutate pe rând:

• Infrastructură pentru colaborare: cheia competitivității strategice și îmbunătățirii satisfacției clienților constă în capacitatea organizațiilor de a forma alianțe de învățare; acestea fiind parteneriate strategice bazate pe un mediu de afaceri care încurajează învățarea reciprocă (și reflexivă) între parteneri (Holt et al., 2000). Organizațiile își pot utiliza cadrul strategic pentru a identifica parteneri și colaboratori pentru a-și îmbunătăți lanțul valoric.

Memoria organizațională: Memoria organizațională se referă la stocarea și accesarea și completarea ulterioară a „know-how-ului" unei organizații, care este înregistrat în documente sau în oamenii săi (Maier și Lehner, 2000). Cu toate acestea, o componentă cheie a managementului cunoștințelor care nu este abordată în construcția memoriei organizaționale este aspectul subiectiv (Wickramasinghe, 2003).2 Memoria organizațională păstrează o evidență a resurselor și locațiilor de cunoștințe. Informațiile înregistrate, fie în formă lizibilă de către om, fie în formă electronică sau în amintirile personalului, reprezintă o întruchipare importantă a cunoștințelor și a capitalului intelectual al unei organizații. Astfel, sistemele puternice de memorie organizațională asigură accesul tuturor la informații sau cunoștințe în întreaga companie în orice moment (Croasdell, 2001).

Infrastructura activelor umane: se referă la participarea și dorința oamenilor. Astăzi, organizațiile trebuie să atragă și să motiveze cei mai buni oameni; recompensați, recunoașteți, instruiți, educați și îmbunătățiți-i (Ellinger și colab., 1999), astfel încât lucrătorii cu înaltă calificare și mai independenți să poată exploata tehnologiile pentru a crea cunoștințe în organizațiile de învățare (Thorne și Smith, 2000). Prin urmare, infrastructura activelor umane ajută la identificarea și utilizarea abilităților speciale ale oamenilor care pot crea o valoare mai mare de afaceri dacă ei și abilitățile și experiențele lor inerente sunt gestionate pentru a utiliza în mod explicit cunoștințele lor. Rețeaua de transfer de cunoștințe: Acest element se referă la diseminarea cunoștințelor și a informațiilor. Dacă nu există o infrastructură de comunicații puternică, oamenii nu sunt capabili să comunice eficient și, prin urmare, nu pot transfera cunoștințele în mod eficient. O infrastructură de comunicații adecvată include, dar nu se limitează la, internetul și intranet-urile pentru crearea rețelei de transfer de cunoștințe, precum și săli de discuții, panouri pentru întâlniri și pentru afișarea informațiilor.

• Infrastructură de Business Intelligence: Într-o întreprindere inteligentă, diverse sisteme de informații sunt integrate cu instrumente de culegere și analiză a cunoștințelor pentru

analiza datelor și interogarea dinamică a utilizatorilor finali a unei varietăți de surse de date ale întreprinderii (Hammond, 2001). Infrastructurile de business intelligence au clienți, furnizori și alți parteneri încorporați într-un singur sistem integrat. Clienții își vor vedea propriile obiceiuri de cumpărare, iar furnizorii vor vedea modelul cererii care îi poate ajuta să ofere reduceri de volum etc. Aceste informații pot ajuta toți clienții, furnizorii și întreprinderile să analizeze datele și să le ofere un avantaj competitiv. Inteligența unei companii nu este disponibilă doar pentru utilizatorii interni, ci poate fi chiar valorificată prin vânzarea acesteia altora, cum ar fi consumatorii care ar putea avea un interes.

MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII PROIECTAREA INFRASTRUCTURII

Managementul cunoștințelor facilitează următoarele procese (Marshall & Prusak, 1996; Wickramasinghe, 2003; Alavi și Leidner, 1999): 1) generarea de cunoștințe: - crearea de cunoștințe noi, tacite, 2) accesul la cunoștințe: - accesat ușor de către oameni din interiorul sau din afara companiei, 3) transferul formal de cunoștințe prin formare socială, - 4 transferul formal de cunoștințe: cunoștințe: - reprezentate de cunoștințe înregistrate, explicite, care sunt ușor de utilizat, 5) încorporarea cunoștințelor: - automatizarea utilizării cunoștințelor într-un proces de luare a deciziilor,6) facilitarea cunoștințelor: - dezvoltarea culturilor și politicilor care sprijină schimbul de cunoștințe. Este important ca managementul să revizuiască procesele de cunoștințe pentru a determina care este cel mai potrivit pentru strategia de afaceri a companiei, deoarece nu toate procesele sunt la fel de importante sau relevante pentru fiecare inițiativă KM. Vom examina acum mai îndeaproape tehnologiile și problemele de infrastructură tehnologică care sprijină fiecare dintre aceste procese. Subliniem totuși că tehnologia nu trebuie privită izolat, mai degrabă este important ca atât considerentele tehnologice, cât și cele organizaționale să fie luate în tandem atunci când se dezvoltă o infrastructură KM adecvată.

În alegerea și proiectarea unei infrastructuri de management al cunoștințelor, un aspect important este de a aborda mai întâi nevoile procesului organizației: generarea de cunoștințe, accesul la cunoștințe, transferul de cunoștințe, reprezentarea cunoștințelor, încorporarea cunoștințelor și facilitarea cunoștințelor (Duffy, 2000; Orlikowski, 1992; Schultz, 1998; Swan și colab.; Daven și Klala, 1999hr). De aici următorii pași ar trebui să se concentreze pe identificarea infrastructurilor tehnologice și organizaționale necesare care vor sprijini aceste procese. Tabelul 1 rezumă aceste infrastructuri majore care sprijină managementul cunoștințelor.

INFRASTRUCTURILE CARE SPRIJIN GENERAREA DE CUNOAȘTERE

Tehnologia ajută la generarea de cunoștințe, permițând oamenilor să schimbe liber idei prin utilizarea unor instrumente precum rețelele electronice și programele de grup. Marshall și Prusak (1996) explică că generarea de noi cunoștințe are loc într-un cadru social în care oamenii pot discuta, argumenta și contesta în mod deschis teoriile dominante. Instrumentele tehnologice care susțin generarea de cunoștințe gravitează în jurul accelerării comunicării. De exemplu, o echipă de dezvoltare de produse noi trebuie să

faciliteze comunicarea între multe departamente diferite, inclusiv cercetare, inginerie, marketing și finanțe.

Rețelele electronice sunt poate cel mai mare instrument de generare a cunoștințelor (Kanter, 1999). Internetul permite persoanelor îndepărtate geografic să comunice și să partajeze informații cu ușurință și ieftin, folosind protocoale standard. Intranet-urile, pe de altă parte, permit partajarea fără efort a informațiilor confidențiale între angajați, iar nivelurile de securitate pot fi setate cu ușurință pentru fiecare angajat, permițând accesul doar pentru cei care trebuie să cunoască sau pentru toți angajații. Unele dintre cele mai utile aplicații ale intraneturilor au fost sprijinirea și încurajarea schimbului de cunoștințe peer-to-peer și a aplicațiilor sale (Dixon, 2000). Companiile pot folosi, de asemenea, extranet-uri, care sunt concepute pentru a oferi clienților sau furnizorilor acces la informațiile companiei ori de câte ori este nevoie. Într-un mediu din ce în ce mai interconectat și din ce în ce mai rapid, schimbul de informații precis și la timp între parteneri este din ce în ce mai important pentru a sprijini luarea rapidă a deciziilor.

Un alt instrument de comunicare popular este groupware, software special conceput pentru a sprijini munca în echipă. Într-un cadru universitar, de exemplu, WebCT oferă un portal pentru studenți și instructori pentru a accesa rapid documentele și a comunica prin e-mail și panouri de buletin. Caracteristicile cheie ale programelor de grup care îl fac deosebit de util pentru susținerea pașilor KM sunt că permite fiecărui membru al echipei să aibă acces instantaneu la același corp de informații și că este posibil să se susțină reciproc, precum și să suporte modificări simultane aduse acestor informații.

INFRASTRUCTURILE CARE SPRIJIN ACCESUL LA CUNOAȘTERE

Companiile KM ajută angajații să acceseze cunoștințe. Accesul la cunoștințe este adesea facilitat de tehnologie, inclusiv de depozite de date, baze de date online și depozite de cunoștințe. În companiile mari, cunoașterea fiecărui angajat și a specialității sale este aproape imposibilă. Proiectarea unui spațiu în care angajații pot căuta cunoștințele specifice de care au nevoie este scopul de a crea acces. Bibliotecarul fizic de la biroul de referință a fost cândva punctul de plecare pentru multe întrebări de cercetare. Astăzi, o mare parte din munca bibliotecarului ca cheie a cunoașterii și funcția bibliotecii ca depozit de informații este automatizată.

Depozitele de date au contribuit foarte mult la mișcarea managementului cunoștințelor. Acestea stochează instantanee ale datelor operaționale, cum ar fi vânzările, inventarul și informațiile despre clienți. Multe companii mai mari au acum zece până la douăzeci de ani de date tranzacționale cu care își pot evalua poziția actuală relativă sau pe baza cărora pot construi modele viitoare. De exemplu, Tandem Computers a proiectat un depozit de date la care pot raporta multe sisteme, făcând posibilă evaluarea numerelor cheie, de exemplu, date de vânzări și date financiare care vin din locații disparate, într-un singur loc (Marshall & Prusak, 1996).

Bazele de date online se referă adesea la baze de date externe, cum ar fi Lexis-Nexis, care oferă acces la știri și cercetări publicate. Cu toate acestea, bazele de date online se pot referi și la baze de date interne. O bază de date de bune practici poate oferi soluții la probleme comune și mai puțin frecvente. De exemplu, birourile de asistență creează adesea baze de date de bune practici pentru a servi mai bine clienții.

Arhivele de cunoștințe se referă de obicei la postări de rapoarte despre proiectele anterioare. Marile firme de consultanță dezvoltă depozite de propuneri ale clienților, clienți potențiali, cărți albe, prezentări și multe alte documente pe care consultanții de pe tot globul le produc (Kanter, 1999).

Deși o mare parte din literatura despre managementul cunoștințelor se referă la accesibilitatea cunoștințelor prin tehnologie, accesibilitatea experților umani este, de asemenea, de o importanță critică. Cross, Parker, Prusak și Borgatti (2001) explică că a ști cine știe ce, obținerea accesului în timp util, împărtășirea de bunăvoie a cunoștințelor, mai degrabă decât a arunca informații și a se simți în siguranță în a cere informații, facilitează accesul la cunoștințe tacite, cunoștințe în capul expertului. Companiile creează adesea directoare electronice de expertiză pentru a ajuta angajații să găsească contactele și mentorii necesari.

**INFRASTRUCTURILE CARE SPRIJIN TRANSFERUL DE CUNOAȘTE**

Transferul de cunoștințe începe de obicei cu distribuirea rapoartelor scrise. Transferul de cunoștințe include, de asemenea, instruirea angajaților pentru a interpreta rapoartele și educarea angajaților cu privire la structura organizației și la cine ar trebui să se adreseze pentru cunoștințe specifice (Marshall & Prusak, 1996). Transferul de date poate include, de asemenea, tehnici pentru transformarea datelor inerte în informații utilizabile.

Exploatarea datelor și OLAP (procesare analitică on-line) permit companiilor să analizeze amestecul de date stocate în depozitele de date. De exemplu, magazinele alimentare folosesc inducerea regulilor pentru a produce informații despre cine cumpără ce și ce produse sunt achiziționate împreună. Informațiile sunt colectate prin intermediul unui card de cumpărături. Informațiile bazate pe utilizarea cardului de cumpărături pot fi folosite pentru a direcționa oferte promoționale (de exemplu, cupoane oferite clienților la registru) către anumiți clienți. Modelele matematice și puterea de calcul ieftină permit o analiză rapidă și aprofundată a unor volume mari de date istorice.

Multe mai multe structuri organizaționale, decât tehnologice, facilitează transferul de cunoștințe. Formarea formală și ucenicia sunt o metodă încercată și adevărată de transfer de cunoștințe către noii angajați sau către angajații care lucrează pentru o promovare. Noii angajați KPMG sunt supuși unei instruiri riguroase în Internet și pe web-ul intern de cunoștințe KPMG (Kanter, 1999).

Socializarea informală include discuții la răcitoare cu apă, schimburi ocazionale la prânzuri între colegi și orice alt eveniment nestructurat care permite împărtășirea ideilor. Odată cu

cererea de producție sporită și globalizarea multor afaceri, există mai puține oportunități de schimb de informații întâmplător.

Încercările de socializare formală de a crea oportunități de schimb de cunoștințe pot include întâlniri de grup sau târguri de cunoștințe. Un târg de cunoștințe comune ar putea include angajați din cercetare și dezvoltare și din marketing, cu așteptarea că cunoștințele lor se vor combina cu sinergia pentru a crea idei noi de produse.

**INFRASTRUCTURILE CARE SPRIJIN REPREZENTAREA CUNOAȘTERII**

Reprezentarea cunoștințelor este adesea determinată de un departament care organizează și stabilește standarde pentru cunoștințele reținute și în ce format urmează să fie păstrate. Adesea, un centru de cunoștințe sau un centru de gestionare a documentelor va supraveghea prezentarea cunoștințelor. În primul rând, compania se confruntă cu o alegere politică a cărei cunoștințe este importantă și merită stocată. În al doilea rând, centrul de cunoștințe trebuie să decidă cea mai bună modalitate de prezentare a informațiilor (de exemplu, un document text, o bază de date, un clip media, un document cu hyperlink). În al treilea rând, centrul de cunoștințe ar trebui să își gestioneze în mod constant documentele pentru a elimina documentele învechite și pentru a facilita utilizarea. Accesul la aceste documente se face adesea printr-un depozit de documente.

Companiile cu un număr mare și varietate de documente pot crea hărți de cunoștințe (Kanter, 1999). O hartă a cunoștințelor este o afișare vizuală a cunoștințelor capturate care permite unui căutător de informații să urmeze căi de la o sursă de informații stocate la alta. Adesea, o hartă de cunoștințe este o ierarhie de subiecte cu hyperlinkuri care reprezintă documente care se află pe un server.

**INFRASTRUCTURILE CARE SPRIJIN INCOPRAREA CUNOAȘTERII**

Infrastructurile care sprijină încorporarea cunoștințelor sunt în primul rând tehnologice. Aceste instrumente sunt liste de verificare complicate, computerizate și arbori de decizie care ajută la luarea deciziilor. Marshall și Prusak (1996) explică că automatizarea cunoștințelor sub formă de controale computerizate funcționează cel mai bine atunci când intrările și ieșirile sunt faptice și nu se bazează pe părtiniri sau interpretări incerte. Atunci când informațiile despre cunoștințe sunt încorporate într-o listă de verificare automată, angajații din prima linie pot folosi experiența și cunoștințele colegilor lor. Cu toate acestea, faptele se schimbă; conducerea ar trebui să aibă grijă să păstreze actuale faptele care ajută la luarea deciziilor.

Sistemele de sprijin pentru decizii sunt concepute pentru a ajuta factorii de decizie să facă o alegere în cunoștință de cauză pe baza rezultatelor deciziilor anterioare. De exemplu, Partners HealthCare a proiectat un sistem de sprijinire a deciziilor pentru a ajuta medicii să prescrie cele mai bune medicamente pacienților săi din spital (Davenport și Glaser, 2002). În acest caz, sistemul de suport de decizie a accesat înregistrările pacientului și bazele de date cu caracteristicile medicamentului pentru a sugera medicamentul și doza care a ajutat cel mai bine pacientul și a redus cel mai bine costurile spitalicești. Spitalul cu 700 de paturi

estimează că a economisit un milion de dolari prin prevenirea reacțiilor adverse la medicamente la pacienți.

Agenții inteligenți sunt pachete software care economisesc timp și efort prin încorporarea comenzilor sau cunoștințelor în procesele computerizate. Un exemplu simplu este software-ul de e-mail sofisticat. Software-ul poate permite utilizatorului să creeze reguli pentru direcționarea corespondenței către diferite foldere sau programarea automată a întâlnirilor pe baza informațiilor din mesajul de e-mail (Kanter, 1999). Foile de calcul sunt un alt exemplu de cunoștințe încorporate. Pachetul statistic Excel poate calcula în câteva secunde ceea ce i-ar lua unei persoane, zile pentru a calcula.

INFRASTRUCTURILE CARE SPRIJIN FACILITAREA CUNOAȘTERII

Facilitarea cunoștințelor este susținută în primul rând de cultură, conducere de top management și recompense și stimulente. Cultura unei companii este infrastructura socială principală pentru împărtășirea cunoștințelor. Într-un mediu de management al cunoștințelor, ar trebui cultivată o cultură de schimb. Mediile competitive împiedică adesea împărtășirea cunoștințelor. Unele firme extrem de competitive se străduiesc să-și schimbe culturile. De exemplu, Salomon Brothers a cerut comercianților săi de acțiuni să gândească mai mult ca un deținător de acțiuni decât ca un comerciant de acțiuni. Conducerea managementului de vârf și politica de resurse umane au cea mai mare influență asupra culturii unei companii.

Conducerea de top management, în primul rând conducerea prin exemplu, poate avea o influență puternică asupra schimbului de cunoștințe. Liderii de top înșiși împărtășesc informații în întreaga companie? Are compania o politică de carte deschisă? Jack Welch este cunoscut pentru politica sa de a fi numărul unu sau doi pe piață și pentru politicile sale privind promovarea, inclusiv pentru accentul pus pe criteriile pe care un angajat trebuie să demonstreze că este un jucător de echipă înainte de a putea justifica promovarea (Slater, 1999).

Recompensele și stimulentele susțin comportamentul, iar companiile ar trebui să supravegheze sistemele de compensare pentru a influența comportamentul pozitiv (Davenport și Prusak, 1998). De exemplu, comercianții de acțiuni care sunt plătiți în funcție de volumul tranzacțiilor, în general, se concentrează pe creșterea volumului, mai degrabă decât pe ceea ce ar beneficia companiei sau clientului. În astfel de scenarii, companiile ar trebui, de asemenea, să ia în considerare implementarea unor politici care să compenseze angajații pentru împărtășirea cunoștințelor utilizabile. Poate că un angajat ar putea câștiga un mic bonus de fiecare dată când este accesat un document pe care l-a postat.

Într-o companie de cunoștințe, dezvoltarea politicilor de succesiune devine crucială pentru păstrarea cunoștințelor. Atunci când un angajat se pensionează sau este redus, compania pierde de obicei cunoștințele tacite care sunt cunoscute doar de individ. Lesser și Prusak (2001) sugerează patru tactici pentru reducerea la minimum a pierderii angajaților care

pleacă: 1) Când se iau în considerare concedieri, gândiți-vă în schimb la reducerea salariului tuturor angajaților. 2) Elaborează practici

margine. Aceasta înseamnă că măsurăm elementele interacțiunii dintre bazele de date, sistemele de asistență pentru decizii și rețelele (printre altele), deoarece acestea sunt utilizate de experții umani și lucrătorii în cunoștințe. Măsurile pe care le-am folosi sunt gradul de utilizare a infrastructurii tehnologice (cum ar fi criterii de frecvență de utilizare, nivelul de utilizare etc.) și succesul cu care are loc o astfel de utilizare (cum ar fi criterii precum crearea de noi cunoștințe și succesul în transferarea acestora de la depozitele de cunoștințe la experții umani). Într-un fel, măsoarăm aici abilitățile experților umani de a genera, accesa, transfera, reprezenta, încorpora și facilita fluxul de cunoștințe. Măsurile aspectelor organizaționale ale cunoștințelor includ măsuri ale gradului în care cunoștințele devin încorporate în infrastructura organizațională, cum ar fi dimensiunile și procesele structurale. De exemplu, putem măsura gradul în care cunoștințele din infrastructurile tehnologice (hărți de cunoștințe, sisteme suport de decizie, data mining etc.) devin parte integrantă a proceselor organizațiilor. Exemple ale acestor procese sunt sistemul de recompense și stimulente, politicile de succesiune și deciziile strategice luate de conducerea superioară. Cu cât mai multe cunoștințe sunt încorporate în structura și procesele organizației, cu atât suntem mai bine pregătiți pentru a îndeplini cu succes aceste sarcini în organizație. Astfel, formarea formală și socializarea noilor membri, de exemplu, beneficiază foarte mult de cunoștințele încorporate care le permit membrilor să reducă rapid „curba de învățare” de care au nevoie pentru a se adapta la realitățile organizaționale. Acest lucru se datorează faptului că odată ce cunoștințele sunt încorporate în aceste programe de formare și dezvoltare, există un proces de învățare rapid, câștigând din cunoștințele încorporate.

Un alt set de valori ar cuprinde valorile orientate spre răspunsul la

intrebare: de ce masuram? Care sunt motivele pentru care folosim metrici pentru a evalua modurile în care cunoștințele contribuie la organizație și membrii acesteia. Măsurăm pentru că dorim să evaluăm gradul în care cunoștințele contribuie la scopurile și obiectivele organizațiilor și ale membrilor acestora. Există diferite grupări ale acestor scopuri și obiective: economice, personale, organizaționale și sociale. Obiectivele economice includ dorința organizațiilor de a reuși pe piață și ca membrii să se descurce bine din punct de vedere financiar din calitatea de membru al organizației (prin salarii, opțiuni de acțiuni etc.). Acest lucru poate fi extins la toate părțile interesate ale organizației, cum ar fi vânzătorii, clienții și acționarii. Obiectivele personale includ acele obiective ale indivizilor de a se descurca bine în cariera lor și de a-și extinde orizontul individual. Cunoașterea le permite să facă acest lucru, contribuind la progresul lor în organizație. Obiectivele organizaționale includ dorința entității de a reuși, de a concura și de a supraviețui. Cunoștințele încorporate permit organizației să câștige un impuls pe piață și să câștige avantaje față de organizațiile cu mai puține cunoștințe față de care concurează.

În cele din urmă, obiectivele sociale includ dorința organizațiilor și a membrilor de a fi buni „cetățeni” ai societății și sistemului lor politic. Aceste obiective includ dorința de a menține relații bune cu alte sisteme sociale, de a face puțin rău mediului și de a servi cauzele și nevoile societății lor.

Dezvoltăm metrici ale cunoștințelor relaționându-le cu gradul în care aceste scopuri și obiective sunt îndeplinite. În mod clar, unele dintre aceste categorii de valori nu vor permite combinații sau combinari, iar unele pot fi chiar în conflict cu alte valori. Sarcina noastră este să analizăm valorile disponibile și să le selectăm pe cele care reprezintă cel mai bine dimensiunile cheie ale creării și transferului de cunoștințe în organizație. De asemenea, trebuie să ne asigurăm că echilibrăm aspectele umane și organizaționale ale metricilor și să luăm în considerare metricile modurilor economice, sociale, organizaționale și personale de măsurare.

CONCLUZIE

Pentru ca organizațiile inovatoare să realizeze întregul potențial al KM, este vital ca un KMI (infrastructură de management al cunoștințelor) adecvat să fie stabilit. Acest lucru necesită să se acorde o atenție deosebită persoanelor, proceselor și problemelor tehnologice, precum și existența unui sistem adecvat pentru măsurarea acestor componente. Pentru a aborda acest lucru, capitolul a subliniat componentele necesare pe care orice KMI trebuie să le aibă, precum și un sistem metric adecvat, astfel încât beneficiile atributelor respective ale KMI să poată fi măsurate.

REFERINȚE


Alavi, M. (1999). Gestionarea cunoștințelor organizaționale. Document de lucru.

Alavi, M., & Leidner, D. (1999). Sisteme de management al cunoștințelor: probleme, provocări și beneficii. Comunicări ale Asociației pentru Sisteme Informaționale, 1, lucrarea nr. 5.

Boland, R., & Tenkasi, R. (1995). Crearea perspectivei Luarea perspectivei. Organization Science, 6, 350-372. doi:10.1287/orsc.6.4.350

Croasdell, DC (2001). Rolul IT în memoria organizațională și în învățare. Managementul Sistemelor Informaționale, 18(1), 1-4. doi:10.1201/1078/43194.1 8.1.20010101/31260.2

Cross, R., Parker, A., Prusak, L. și Borgatti, SP (2001). Sprijinirea creării și partajării cunoștințelor în rețelele sociale. Dinamica organizațională, 30(2), 100-120. doi:10.1016/S0090- 2616(01)00046-8

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru. Boston: Harvard Business School Press.

Davenport, TH și Glaser, J. (2002, iulie). Livrarea just-intime vine la managementul cunoștințelor. Harvard Business Review, 80(7), 107-112.

Davenport, TH și Hansen, MT (1999). Managementul cunoștințelor la Andersen Consulting. Cazul Harvard Business School, 9-499-032.

Davenport, TH, & Klahr, P. (1998). Gestionarea cunoștințelor de asistență pentru clienți. [nu în text]. California Management Review, 40(3), 195-208.

Drucker, P. (1993). Societatea post-capitalistă. New York: Harper Collins.

Drucker, P. (1999, octombrie). Dincolo de revoluția informațională. Atlantic Monthly, 284(4), 47-57.

Drucker, PF (1988, ianuarie-februarie). Apariția noii organizații. Harvard Business Review, 66(1), 45-53.

Duffy, J. (2000). Infrastructura tehnologiei KM. Information Management Journal, 34(2), 62-66.

Duffy, J. (2001). Instrumentele și tehnologiile necesare pentru managementul cunoștințelor. Information Management Journal, 35(1), 64-67.

Ellinger, AD, Watkins, KE și Bostrom, R. P (1999). Managerii ca facilitatori ai învățării în organizațiile de învățare. Human Resource Development Quarterly, 10(2), 105-125. doi:10.1002/ hrdq.3920100203

Fadlalla, A., & Wickramasinghe, N. (2005). Realizarea activelor de cunoștințe în științele medicale cu data mining: O privire de ansamblu în crearea organizațiilor de asistență medicală bazate pe cunoștințe (pp. 164-177). În N. Wickramasinghe, et al. (Eds.), Crearea de organizații de asistență medicală bazate pe cunoaștere. Hershey, PA: Idea Group Inc.

Gold, AH, Malhotra, A. și Segars, AH (2001). Managementul cunoștințelor: o perspectivă a capacităților organizaționale. Journal of Management Information Systems, 18(1), 185-214.

Halliday, L. (2001). O oportunitate fără precedent. Information World Review, (167), 18-19.

Hammond, C. (2001). Întreprinderea inteligentă. InfoWorld, 23(6), 45-46.

Holt, GD, Love, PED și Li, H. (2000). Organizația de învățare: către o paradigmă pentru alianțe de construcție strategice reciproc avantajoase. International Journal of Project Management, 18(6), 415-421. doi:10.1016/S0263- 7863(99)00066-6

Kanter, J. (1999). Managementul cunoștințelor practic vorbind. Managementul sistemelor informatice.

Lee, SM și Hong, S. (2002). O infrastructură a sistemului de management al cunoștințelor la nivel de întreprindere. Industrial Management & Data Systems, 102(1/2), 17-25. doi:10.1108/02635570210414622

Lesser, E., & Prusak, L. (2001). Păstrarea cunoștințelor într-o lume incertă. MIT Sloan Management Review, 43(1), 101-102.

Marshall, C. și Prusak, L. (1996). Riscul financiar și necesitatea unui management superior al cunoștințelor. California Management Review, 38(3), 77-101.

Orlikowski, W. (1992). Dualitatea tehnologiei: regândirea conceptului de tehnologie în organizații. Organization Science, 3(3), 398-427. doi:10.1287/orsc.3.3.398

Schultz, U. (1998, decembrie). Investigarea contradicțiilor în managementul cunoștințelor. Prezentare la IFIP.

Srikantaiah, TK (2000). Managementul cunoștințelor pentru profesioniștii informației. Seria de monografii ASIS, Information Today, Inc.

Swan, J., Scarbrough, H., & Preston, J. (1999). Managementul cunoștințelor - următorul mod de a uita oamenii? În Proceedings of the 7th European Conference in Information Systems.

Thorne, K. și Smith, M. (2000). Avantaj competitiv în organizațiile de clasă mondială. Contabilitatea de gestiune, 78(3), 22-26.

Weill, P., & Broadbent, M. (1998). Valorificarea noii infrastructuri. Cambridge: Harvard Business School Press.

Wickramasinghe, N. (2003). Practicând ceea ce predicăm: sunt sistemele de management al cunoștințelor în practică cu adevărat sisteme de management al cunoștințelor? Business Process Management Journal, 9(3), 295-316. doi:10.1108/14637150310477902

Wickramasinghe, N. și von Lubitz. (2007). Organizații bazate pe cunoaștere: teorii și fundamente. Hershey, PA: IGI Global.

Wickramasinghe, N. și Davison, G. (2004). Facerea explicită a cunoștințelor implicite în domeniul sănătății. Health Care Management Science, 7(3), 185-196. doi:10.1023/B:HCMS.0000039381.02400.49

Wickramasinghe, N. și Lichtenstein, S. (2006). Sprijinirea creării de cunoștințe prin e-mail. Int. J. Innovation and Learning, 3(4), 416-426.

Wickramasinghe, N., & Mills, G. (2002). Integrarea comerțului electronic și a managementului cunoștințelor - ce ne spune cu adevărat experiența Kaiser? Jurnalul Internațional de Sisteme Informaționale Contabile, 3(2), 83-98. doi:10.1016/S1467-0895(02)00037-4

Wickramasinghe, N. și Schaffer, J. (2006). Crearea de procese de îngrijire a sănătății bazate pe cunoaștere cu continuum de inteligență. [IJEH]. International Journal of Electronic Healthcare, 2(2), 164-174.

NOTE FINALE

Acest capitol include o distilare a materialului din publicațiile IGI anterioare ale autorului și anume: Wickramasinghe, N. 2007 „Knowledge-Based Enterprise: Theories and Fundamentals” cu D. von Lubitz Idea Group, Wickramasinghe, N 2004 „Incorporating the People Perspective in Data Mining” în Ed. J. Wang Encyclopaedia of Data Warehousing and Mining Idea Group, Hershey și Wickramasinghe, N. 2006 „Crearea de soluții superioare de descoperire a cunoștințelor” în presă în Ed Medhi, Enciclopedia Științei și Tehnologiei Informației, Ediția a II-a IDEA Group, Hershey.

Cunoașterea ca componentă subiectivă se referă în primul rând la un fenomen continuu de schimb în care cunoștințele sunt modelate de practicile sociale ale comunităților (Boland & Tenkasi, 1995), în tradiția unei perspective hegeliane/kantiane în care importanța divergenței semnificației este esențială pentru a susține procesele de „creare a sensului” de creare a cunoștințelor (he & Millickra-masking)1 (20).

*Această lucrare a fost publicată anterior în Redesigning Innovative Healthcare Operation and the Role of Knowledge Management, editată de Murako Saito, Nilmini Wickramasinghe, Masako Fuji și Eliezer Geisler, pp. 31-45, copyright 2010 de Medical Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.7

Către construirea
culturii cunoașterii:
recenzii și un KC-STOPE
cu vizualizare Six Sigma

**Saad Haj Bakry**
**King Saud, Arabia Saudită**

**Abdulkader Alfantookh**

Ministerul Învățământului Superior, Arabia Saudită

ABSTRACT

Construirea culturii cunoașterii este de o importanță din ce în ce mai mare, nu numai datorită rolului său în asigurarea unui management solid al cunoștințelor și a unei dezvoltări economice eficiente bazate pe cunoștințe, ci și datorită sprijinului său pentru protecția mediului, armonia interculturală și bunăstarea umană. Această lucrare oferă o trecere în revistă a culturii cunoașterii și a problemelor conexe și introduce un cadru de dezvoltare pentru construirea acestei culturi. Cadrul propus integrează principalele activități de cunoaștere de generare, difuzare și

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.7

utilizarea într-un „Cerc de cunoștințe: KC" activat. Utilizează structura de cinci domenii a „Strategie, tehnologie, organizație, oameni și mediu: STOPE" pentru a mapa și a interrelați diferitele probleme asociate cu cultura cunoașterii. În plus, adoptă principiile „Six-Sigma" și procesul său continuu de „Definire, măsurare, analizare, îmbunătățire și control: DMAIC" ca o abordare a activității de construire a culturii țintă. Lucrarea face apel la construirea culturii cunoașterii, nu numai la nivel de organizație sau de țară, ci și la nivel global. Acesta oferă KC-STOPE cu cadru Six-Sigma în acest scop și recomandă cu tărie utilizarea acestuia pentru dezvoltarea viitoare în vederea construirii culturii țintă.

INTRODUCERE

Această secțiune este preocupată de furnizarea unui context asupra lucrării prezentate în această lucrare. Ea definește ce se înțelege prin cultură și oferă câteva exemple. Se ia în considerare și natura multiculturală a lumii și procesul de evoluție culturală. De asemenea, sunt luate în considerare importanța cunoașterii și apariția culturii cunoașterii, ca o potențială cultură comună a lumii care sprijină dezvoltarea și înțelegerea interculturală. Lucrarea prezentată în această lucrare este apoi introdusă.

Cultura și lumea multiculturală

Cultura a fost privită de Edward Taylor, savantul din secolul al XIX-lea, ca „acel întreg complex care include: cunoștințe, credință, artă, morală, lege, obiceiuri și alte capacități și obiceiuri dobândite de om ca membru al unei societăți" (AAE, 1981). Cu caracteristici atât de complexe, impacturile diferitelor culturi asupra lumii nu sunt întotdeauna pozitive, dar pot fi și negative. Simon Blackburn, profesor universitar din Cambridge, a spus: „cultura ne-

a dat limba engleză, simfonia și i-Pod; și ne-a dat, de asemenea, arme, Gulag și golful Guantanamo” (Blackburn, 2008). În aceste cuvinte, Blackburn a subliniat faptul că cultura poate produce ambele rezultate bune și rele pentru umanitate. Pe de o parte, limba engleză, ca orice altă limbă umană, este un mijloc prețios pentru comunicarea umană, simfonia este o artă plăcută, iar i-Pod-ul este o tehnologie utilă. Pe de altă parte, armele sunt produse tehnologice dăunătoare, iar Gulagul și Golful Guantanamo sunt exemple de lagăre de detenție umane teribile înființate de fosta Uniune Sovietică și, respectiv, de SUA.

Privind natura multiculturală a lumii, după sfârșitul războiului rece, Samuel Huntington, profesor de la Universitatea Harvard, a avertizat împotriva ciocnirii civilizațiilor și a identificat opt culturi mondiale principale cu potențiale diferite de conflict (Huntington, 1996). Cu toate acestea, diferite organizații au cerut dialog intercultural către armonie și pluralism. Aceștia au subliniat necesitatea și fezabilitatea evitării, sau chiar a prevenirii unor astfel de ciocniri (Bakry & Al-Ghamdi, în presă). În plus, direcțiile din secolul 21 ale multor instituții de învățământ superior (HE) au inclus dotarea absolvenților de ÎS cu competență interculturală, adică capacitatea de a se deplasa confortabil între diferite culturi (Bakry & Alfantookh, 2009).

Evoluție culturală și cunoaștere

Cultura are caracteristica de a fi în continuă evoluție. S-a considerat că această evoluție a dus la transformarea societăților umane de la sălbăticie la barbarie și de la barbarie la civilizație. Savantul din secolul al XX-lea V. Gordon Child a privit civilizația în termeni de realizări culturale și tehnologice (AAE, 1981). Ambele realizări sunt asociate, desigur, cu activități de cunoaștere.

Cunoașterea, în epoca actuală, a atins un volum fără precedent, o rată excepțională de creștere și o capacitate de partajare și manipulare de neegalat la nivel mondial oferite de tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) și progresul său continuu (Bakry, 2005). Deși cunoașterea a fost întotdeauna putere, așa cum a subliniat Francis Bacon, care a trăit în secolul al XVI-lea (Wikipedia, nd), cunoașterea în epoca noastră poate fi descrisă ca fiind cea mai importantă putere din viața noastră contemporană. Există multe lucruri bune și, din păcate, multe lucruri rele: de la produse și servicii utile pentru afaceri până la instrumente oribile de război; și de la respectul și înțelegerea reciprocă până la sectarism și ură.

Apariția culturii cunoașterii

Puterea cunoașterii în viața noastră contemporană a produs mulți termeni și concepte noi, inclusiv: „societatea cunoașterii”; „economia cunoașterii”, „managementul cunoașterii” și „cultura cunoașterii”. Acești termeni se bucură în prezent de o utilizare pe scară largă. De exemplu, reuniunea la nivel înalt european din 2001 de la Lisabona, a subliniat transformarea către societatea cunoașterii ca mijloc de dezvoltare (Societatea Informațională Europeană, nd). Banca Mondială a elaborat „Metodologia de evaluare a cunoștințelor: KAM” pentru evaluarea problemelor legate de economia cunoașterii în diferite țări (Banca Mondială, nd).

Abordările, instrumentele și aplicațiile de management al cunoștințelor au fost abordate și dezvoltate de diverși savanți și organizații (De Burn, 2005; Wiley Media, nd). În plus, problema construirii „culturii cunoașterii" a fost abordată în sfera organizațiilor (Anderson, nd; Hauschild, Licht și Stein, 2001). Mai mult, un profesor universitar de la Harvard, Zbigniew Brzezinski, care a fost consilierul pentru securitate națională al fostului președinte al SUA Jimmy Carter, a cerut recent o revoluție culturală în SUA, considerând nevoia de difuzare a cunoștințelor despre lume în rândul americanilor ca una dintre cerințele esențiale pentru ca țara să aibă o a doua șansă pe scena mondială (Brzezinski, nd).

Cunoașterea și lucrarea prezentată

Starea cunoștințelor și a activităților de cunoaștere în lumea de astăzi afectează diferitele sale culturi și interacțiunea interculturală. Acest lucru ne-a determinat să vedem cultura mondială ca fiind formată din două componente principale: o potențială componentă pozitivă bazată pe cunoaștere, care poate fi numită „cultura comună a cunoașterii", și o componentă cu diferite culturi distribuite în diferite părți ale lumii, așa cum este ilustrat în Figura 1. Viziunea consideră cultura cunoașterii comune ca un mijloc, nu numai pentru dezvoltarea economică, ci și pentru înțelegerea interculturală și armonia interculturală, care poate contribui la protecția și armonia interculturală a diferitelor virtuți ale oamenilor, care pot contribui la protecția mediului, binele și toate celelalte virtuți. peste tot în lume.

Această lucrare are două obiective principale integrate. Primul se referă la oferirea unei analize a problemelor asociate cu cultura cunoașterii, inclusiv: cunoașterea în sine, managementul cunoștințelor și economia cunoașterii. Cel de-al doilea este asociat cu introducerea unui cadru preocupat de construirea culturii țintă pozitive a cunoașterii comune, luând în considerare diversele sale probleme. Cadrul se bazează pe cadrul ecosistemului societății cunoașterii dezvoltat anterior al „Cercului de cunoaștere în domeniul strategiei, tehnologiei, organizației, oamenilor și mediului: KC STOPE" (Bakry, 2008; Bakry).

& Al-Ghamdi, 2008). De asemenea, este asociată abordarea „Six-Sigma" a dezvoltării care sprijină îmbunătățirea continuă și răspunsul proactiv la schimbări potențiale (De Feo & Barnard, 2004; Pyzdek, 2003).

CULTURA CUNOAȘTERII

Cultura cunoașterii este abordată aici prin recenzii referitoare la următoarele:

cunoștințe și termenii ei înrudiți și

concepte;

cunoașterii ;

cunoștințelor ; și

cunoașterii .

Luând în considerare cele de mai sus, au fost luate în considerare explicațiile asociate cu diferite surse.

## Cunoștințe și concepte aferente

În cele ce urmează, cunoștințele sunt abordate în doi pași. Primul este asociat cu identificarea semnificațiilor lingvistice ale diverșilor termeni legați de cunoaștere. Al doilea este preocupat de prezentarea conceptelor profesionale ale termenilor direct legati de sensul cunoasterii si sensul problemelor aferente acesteia; pe lângă identificarea tipurilor sale de bază.

Cunoașterea este legată de mulți termeni și concepte. Este desigur asociat cu „cultura"; și este, de asemenea, legat de „date și informații". Prin „gândire și intelectualism", informația poate deveni cunoaștere. Potrivit lui Socrate, „virtutea și excelența" se numără printre componentele esențiale ale cunoașterii sau, cu alte cuvinte, ale cunoașterii pozitive (McCall, nd). Cu o „gestionare" fină a cunoștințelor, „înțelepciunea" ar fi un rezultat potențial prețios. În plus, „descoperirea, creativitatea, invenția și inovația" sunt concepte asociate cu generarea de cunoștințe. Figura 2 oferă semnificația lingvistică a fiecăruia dintre acești termeni (Webster's New Collegiate Diction-

ary, 1961); iar Figura 3 oferă o structură care interrelaţionează aceşti termeni şi îi asociază cu cunoaşterea.

Figura 4 prezintă semnificația conceptuală profesională atât a „datelor, cât și a informațiilor" (ISO, 1987; KMSL, nd) și, de asemenea, ia în considerare diferite puncte de vedere legate de ceea ce se înțelege prin cunoaștere (De Burn, 2005; ISO, 1987; KMSL, nd; Britannica, nd). Figura 5 oferă conceptele a trei termeni preocupați de natura dinamică a cunoașterii, adică: „cultură, inovare și management" (AAE, 1981; Webster's New Collegiate Dictionary, 1961; KMSL, nd; UK-Idea, nd; Wikipedia, nd). Figura 6 identifică cele trei tipuri principale de cunoștințe din punct de vedere al disponibilității, adică: „cunoașterea explicită, cunoașterea implicită și cunoașterea tacită" (Wiley Media, nd; KMSL, nd).

## Probleme de dezvoltare a culturii cunoașterii

Cu privirea de ansamblu de mai sus asupra cunoștințelor, ajungem acum la dezvoltarea culturii cunoașterii. În acest scop, sunt luate în considerare patru publicații recente, pe această temă. Primul se referă la construirea culturii cunoașterii în Australia printr-o guvernare.

Figura 4. Probleme privind cunoștințele de bază: definiții profesionale

Figura 5. Probleme legate de cunoștințele de bază: Definiții profesionale

Figura 6. Probleme legate de cunoștințele de bază: Definiții profesionale

plan de educație și formare (MCEETYA, nd). Celelalte trei sunt preocupate de cultura cunoașterii la nivel de organizație și au fost pregătite de diferite firme de consultanță (Anderson, nd; Hauschild, Licht, & Stein, 2001; Providers Edge, 2007). Aceste publicații privesc cultura cunoașterii din diferite puncte de vedere.

Planul australian (MCEETYA, nd) a privit cultura cunoașterii drept calea către realizarea economiei informaționale și a subliniat utilizarea TIC în acest scop. Planul a avut în vedere patru teme principale: inovare, învățare, calitate, eficiență și internaționalizare. Mai multe detalii ale planului sunt prezentate în Figura 7.

La nivel de organizație, un studiu pentru Robbins- Gioia (Anderson, nd) a considerat cultura cunoașterii ca fiind implementarea practicilor de management al cunoștințelor. A identificat acest management ca fiind „creierul" organizației; și a considerat că funcția sa include: echilibrarea oamenilor, proceselor și instrumentelor; și asigurarea că experiența este valorificată pentru a conduce succesul viitor. Figura 8 oferă detalii suplimentare, inclusiv introducerea factorilor cheie și a principalelor elemente asociate cu gestionarea cunoștințelor necesare.

McKinsey a realizat un alt studiu asupra culturii cunoașterii (Hauschild, Licht și Stein, 2001). De asemenea, a asociat această cultură cu cunoașterea

Figura 7. Cultura cunoașterii: „Buildinga knowledge culture", Australia, Proiect MCEETYA [26]

Figura 8. Cultura cunoașterii: „Construirea unei culturi a cunoașterii" Anderson de la ROBBINS-GIOIA [12]

managementul marginilor. Ea a subliniat patru cerințe principale pentru crearea culturii cunoașterii: dorința sau pofta de cunoaștere folositoare; aplicarea cunoștințelor; distribuirea cunoștințelor; și crearea de cunoștințe. Mai multe detalii ale studiului sunt prezentate în Figura 9.

Ca și cele de mai sus, Provider Edge a abordat cultura corporativă în contextul managementului cunoștințelor (Providers Edge, 2007). Ea a considerat această cultură ca fiind o condiție prealabilă sau un facilitator pentru managementul cunoștințelor; și a identificat acest management ca fiind despre răspunsul la schimbarea rapidă. A elaborat cultura cunoașterii prin comparații cu cultura trecută și cultura creativității viitoare. În acest scop, a subliniat patru aspecte principale: structura organizației, focalizarea acesteia, caracteristica principală și măsura de bază a performanței. Mai multe detalii sunt prezentate în Figura 10.

Managementul cunoștințelor

Lucrarea analizată mai sus a abordat managementul cunoștințelor prin luarea în considerare a culturii cunoașterii. A ilustrat interdependența dintre cele două, subliniind că cultura cunoașterii nu poate fi realizată fără managementul cunoștințelor. În această secțiune, sunt trecute în revistă lucrările care vizează în mod specific managementul cunoștințelor, pentru a oferi o înțelegere cuprinzătoare a problemelor implicate și, în consecință, a culturii cunoașterii, care este preocuparea acestei lucrări.

O publicație a Wiley media (nd) a exprimat scopul managementului cunoștințelor de a fi receptivitatea și inovația; și și-a explicat rolul de valorificare a înțelepciunii colective. Și-a abordat cerințele și, în acest sens, a identificat patru elemente principale: strategia de afaceri;

Figura 9. Cultura cunoașterii: „Crearea unei culturi a cunoașterii”, McKinsey

Figura 10. Cultura cunoașterii: „Managementul cunoștințelor și cultura corporativă” Providers Edge

leadership, tehnologie și cultură. Cultura necesară este exprimată ca „credință în împărtășirea și gândirea colectivă”. Acest lucru, desigur, subliniază conceptul de „sinergie”,

în care rezultatul produs colectiv de toți este mult mai mare decât suma rezultatelor produse de indivizi. Mai multe detalii sunt prezentate în Figura 11.

Principiul de bază al managementului cunoștințelor a fost enunțat, într-o lucrare publicată de „National Library for Health: NHS" (De Burn, 2005), ca „crearea, partajarea și utilizarea cunoștințelor" în organizația în cauză. A considerat că acest management ar trebui să permită oamenilor să aibă cunoștințele potrivite, la locul potrivit și la momentul potrivit. Ea a subliniat nevoia oamenilor de a înțelege cultura cunoașterii; și a identificat această cultură ca fiind circumstanțele care „permite sau dezactivează activitățile necesare cunoștințelor". Mai multe detalii sunt oferite în Figura 12.

Lucrarea lui (De Burn, 2005) prezintă diferite puncte de vedere despre managementul cunoștințelor exprimate de indivizi și organizații. Trei dintre aceste puncte de vedere au fost alese pentru accentul pus pe necesitatea punerii în practică a cunoștințelor:

un punct de vedere consideră că puterea cunoașterii provine din „transmiterea informațiilor pentru a o face productivă, nu din ascunderea acesteia";

un alt punct de vedere subliniază necesitatea „conversiei cunoștințelor personale într-una organizațională"; și

a treia opinie exprimă că organizațiile trebuie să „incorporeze cunoștințele potrivite în produsele și serviciile lor".

Figura 11. Managementul cunoștințelor: „Ce este managementul cunoștințelor": Wiley Media [11]

Figura 12. Managementul cunoștințelor: „ABC-of knowledge management": De Brun de la NHS [10]

Figura 13. enumeră formularea exactă a acestor opinii.

Economia Cunoașterii

Aplicarea unui „management al cunoștințelor" fin într-o organizație ar sprijini crearea de bogăție care poate fi realizată de acea organizație. Biblioteca „Knowledge Management Specialist: KMSL" a NHS (KMSL, nd) definește economia cunoașterii ca „o economie în care cunoștințele joacă un rol predominant în crearea bogăției". Acest lucru reflectă faptul că ambele: managementul cunoașterii și economia cunoașterii sunt interdependente și sunt, de asemenea, asociate cu cultura cunoașterii. În această secțiune sunt trecute în revistă

diferite definiții ale economiei cunoașterii, împreună cu principalii indicatori internaționali utilizați pentru evaluarea cunoștințelor în economia diferitelor țări.

Figura 14 oferă diferite definiții ale economiei cunoașterii luate din KMSL (nd) și dintr-un studiu publicat de fundația pentru muncă (Brinkley, 2006). Aceste definiții sunt asociate cu trei puncte de vedere principale:

o viziune generală, exprimată de două surse, ambele asociind economia cunoașterii cu crearea de bogăție prin cunoaștere;

o altă viziune compară cunoștințele, ca sursă de dezvoltare economică, cu alte resurse economice, cum ar fi natura

Figura 13. Managementul cunoștințelor: Vizualizări „ABC-of knowledge management": De Brun de la NHS [10]

Figura 14. Economia cunoașterii: definiții profesionale

resursele reale și subliniază că, în economia cunoașterii, cunoașterea are un rol mai important decât aceste alte resurse; și • o a treia viziune, constând din două definiții, referitoare la domeniul de aplicare al economiei cunoașterii, iar ambele identificând acel domeniu într-un mod larg care implică nu numai high tech, ci și orice afacere, cunoștințele fiind în centrul valorii sale.

În mod colectiv, aceste opinii identifică diferitele aspecte ale economiei cunoașterii.

Figura 15 enumeră cele șapte probleme principale ale „Metodologiei de evaluare a cunoștințelor: KAM" utilizate la nivel internațional pentru a evalua economia diferitelor țări din perspectiva cunoașterii (Banca Mondială, nd). Acestea includ: guvernanță, regim economic, performanță economică, educație, sistem de inovare, gen și infrastructură TIC. Fiecare dintre aceste probleme este identificată printr-un exemplu de măsuri de evaluare și prin numărul acestor măsuri asociate ambelor: măsuri de evaluare de bază KAM și măsuri de evaluare cuprinzătoare KAM.

Revizuirea de mai sus a explorat problemele conceptuale ale cunoașterii, cultura cunoașterii, managementul cunoștințelor, economia cunoașterii și interrelațiile dintre acestea. Se speră că acest lucru a oferit o perspectivă asupra diferitelor aspecte ale

cunoașterii care trebuie luate în considerare în construirea culturii cunoașterii, nu numai la nivel de organizație, ci și la nivel național și internațional.

Figura 15. Economia cunoașterii: Metodologia de evaluare a cunoștințelor (KAM) [9]

UN KC-STOPE CU VIZIUNEA SIX SIGMA

Viziunea prezentată aici se referă la introducerea unui cadru pentru construirea și susținerea culturii cunoașterii necesare. Sunt prezentate mai întâi principiile pe care se bazează cadrul țintă. Urmează elaborări asupra domeniilor de bază ale domeniului de aplicare al cadrului, care includ: strategie, tehnologie, organizare, oameni și mediu.

Principii de dezvoltare a cadrului

Dezvoltarea cadrului țintă se bazează pe următoarele șase principii principale.

**Principiul 1: Transformarea activităților de cunoaștere de „generare, difuzare și utilizare a cunoștințelor” din starea de dezintegrare, prezentată în Figura 16, în starea de integrare, ilustrată în Figura 17. Aceasta conduce la formarea „cercului de cunoaștere: KC” (Bakry, 2005) care aderă la cerințele dezvoltării cunoștințelor și susține managementul economiei cunoștințelor.**

**Principiul 2: Luarea în considerare a problemelor: „dezvoltare, inovare, virtute și excelență”. Aceasta susține dezvoltarea economică, protecția mediului și armonia interculturală; și, de asemenea, duce la atingerea prosperității și bunăstării umane.**

Principiul 3: Stabilirea unui domeniu bine structurat de domenii care să poată găzdui diferiții factori și probleme asociate cu cultura cunoașterii, inclusiv: cercul cunoașterii, cu atât managementul cunoștințelor, cât și considerațiile economiei cunoașterii. În acest scop a fost ales domeniul STOPE de „strategie, tehnologie, organizare, oameni și mediu” (Bakry, 2008).

Figura 18 ilustrează acest domeniu împreună cu cercul de cunoștințe integrat, rezultând o structură KC-STOPE.

**Principiul 4: Determinarea unui proces de dezvoltare pentru construirea și susținerea culturii cunoașterii. În acest scop, a fost sugerat procesul circular Six-Sigma DMAIC de „definire, măsurare, analiza, îmbunătățire și control”. Pentru implementarea procesului se poate folosi și abordarea Six Sigma „munca în echipă”, cu campioni, centuri negre și altele (De Feo & Barnard, 2004; Pyzdek, 2003). Figura 19 ia în considerare procesul Six Sigma împreună cu structura KC-STOPE.**

**Principiul 5: Identificarea măsurilor și reperelor de evaluare a stării și dezvoltării culturii cunoașterii. Aceste măsuri se pot baza pe domeniile STOPE și pe problemele KC asociate acestora. Problemele și indicatorii KAM pot fi luați în considerare (Banca Mondială, nd). În plus, pot fi luate în considerare lucrările viitoare referitoare la astfel de măsuri pentru diferite cazuri și în diferite circumstanțe.**

**Principiul 6: Realizarea cadrului țintă de natură generică, astfel încât să poată fi utilizat pentru construirea unei culturi pozitive a cunoașterii la nivel de organizație, la nivel de țară și, desigur, la nivel global. În acest scop, cadrul nu ar trebui să-și supraspecificeze**

probleme, astfel încât să nu fie de natură limitată și să nu subspecificeze și aceste aspecte, astfel încât să nu sufere de ambiguitate. Natura generică a cadrului și-ar extinde capacitatea de utilizare viitoare atât de către profesioniști pentru aplicații practice, cât și de către cadre universitare pentru investigații viitoare și potențiale extensii.

Domeniul „Strategie".

Domeniul strategic al cadrului este abordat aici. Sunt identificate mai întâi principalele activități ale cercului cunoașterii, care reprezintă preocuparea centrală a culturii cunoașterii. Aceasta este urmată de prezentarea viziunii, misiunii și obiectivelor culturii cunoașterii.

Figura 20 identifică activitățile de generare, difuzare și utilizare a cunoștințelor în termeni de opinii diferite din surse diferite.

• generarea de cunoștințe se exprimă: în termeni generali de bază (Bakry, 2005), folosind termenul de recoltare (KMSL, nd), și prin asocierea acestuia cu rațiunea (Bakry & Al-Ghamdi, în presă);

difuzarea cunoștințelor este identificată: și în termeni generali de bază (Bakry & Alfantookh, 2009). în asociere cu achiziția (Wikipedia, nd) și în ceea ce privește utilizarea tehnologiei (Bakry, 2008); și

utilizarea cunoștințelor este explicată în termeni de puncte de vedere de către Gibran și Drucker (Wiley Media, nd), și ținând cont de punctele de vedere ale lui Socrate de a considera virtutea și excelența (De Burn, 2005).

Figura 21 prezintă viziunea și misiunea culturii țintă a cunoașterii la nivel global. Viziunea consideră că beneficiile țintă ale acestei culturi sunt: armonie interculturală, mediu protejat, economie prosperă și bunăstare umană. Misiunea culturii consideră că funcțiile culturii sunt preocupate de cercul cunoașterii și asociate cu domeniile strategiei, tehnologiei, organizației, oamenilor și mediului. În plus, subliniază dezvoltarea și sustenabilitatea culturii cunoașterii care trebuie să fie legate de procesul Six-Sigma DMAIC și să se bazeze pe virtute, înțelepciune și excelență.

Figura 22 prezintă obiectivele culturii cunoașterii. Aceste obiective se referă la: virtutea și excelența; conștientizare și înțelepciune și angajament și voință. Ei iau în considerare, de asemenea, utilizarea abilităților speciale și a instrumentelor tehnologice; și pun accentul pe munca în echipă.

Domeniul „Tehnologie”.

Domeniul tehnologic poate fi vizualizat în funcție de două dimensiuni principale:

primul este preocupat de tehnologie, în general; în timp ce

al doilea este asociat cu tehnologia TIC și media.

În ceea ce privește prima dimensiune, se poate observa că tehnologia este „cunoaștere în acțiune”. Prin urmare, toate tipurile de tehnologie care pot genera valoare și susține viziunea, misiunea și obiectivele culturii cunoașterii ar face parte din acest domeniu.

În ceea ce privește a doua dimensiune, TIC și tehnologia media sunt de o importanță deosebită pentru cultura cunoașterii. Pe de o parte, producția acestor tehnologii ar fi utilă ca și producția altor alte tehnologii de înaltă tehnologie asociate cu prima dimensiune. Pe de altă parte, utilizarea pe scară largă a acestor tehnologii în practic toate domeniile are un impact deosebit asupra culturii cunoașterii.

Figura 21. „Strategia”: Viziunea și misiunea propusă a „culturii cunoașterii”

Figura 22. Obiectivele propuse ale „culturii cunoașterii”

TIC permite activităților informaționale de stocare, procesare și transfer de informații, să fie efectuate într-o manieră care se bucură de caracteristicile de a fi „mai rapide, mai ieftine, mai bune, mai sigure și cu diferență pozitivă: FCBSD” (Bakry, 2004). Acest lucru joacă un rol important în sprijinirea tuturor activităților de cunoaștere ale KC și, în consecință, în construirea și susținerea culturii cunoașterii, așa cum este ilustrat în Figura 23. În plus, tehnologia media, susținută de TIC, poate juca, de asemenea, un rol important în susținerea acestei culturi.

Domeniul „Organizație”.

Domeniul organizației poate fi vizualizat în trei dimensiuni:

• primul se referă la cultura cunoașterii la nivel de organizație;

*Figura 23. Utilizarea TIC activează activitățile KC*

a doua este legată de această cultură la nivel de țară; în timp ce

al treilea se referă la nivel global sau internațional.

Aceste trei dimensiuni sunt desigur integrate, unde dezvoltarea culturii cunoașterii la oricare dintre ele ar sprijini dezvoltarea acesteia la celelalte. Desigur, principala noastră preocupare este să construim și să susținem cultura cunoașterii la nivel global, care integrează toate nivelurile.

La nivel de organizație, cultura cunoașterii trebuie privită prin ochii funcțiilor primare și de suport ale organizației în cauză. Aceasta ar include nu numai „lanțul valoric" al organizației, ci și „sistemul valoric" al acesteia care ia în considerare părțile sale externe, așa cum se arată în Figura 24 (Bakry, 2004; Porter, 1990). Trebuie remarcat aici că valoarea nu trebuie asociată doar cu valoarea economică, ci și cu virtutea și valorile morale

La nivel de țară și la nivel global, trebuie subliniat rolul diferitelor organizații preocupate de cunoaștere și asociate cu sprijinul cunoștințelor în diferite scopuri, inclusiv armonia interculturală și protecția mediului. De exemplu, o lucrare recentă s-a adresat organizațiilor naționale și internaționale preocupate de educație și a subliniat rolul acestora în stabilirea cunoștințelor.

edge society (Alfantookh & Bakry, în presă). O altă lucrare s-a adresat organizațiilor preocupate de armonia interculturală și pluralismul și, de asemenea, a subliniat rolul lor în construirea societății cunoașterii (Bakry & Al-Ghamdi, în presă).

Domeniul „Oameni".

Deoarece subiectul este cunoașterea, oamenii ar fi în centrul său. În cultura cunoașterii, sunt necesare nu numai mințile și intelectualismul oamenilor, ci și inimile și entuziasmul lor (Bakry, 2008). În discuția de mai sus, conștientizarea, virtutea și excelența au fost subliniate ca probleme majore de cunoaștere. Acestea ar fi motorul sincerității inimii oamenilor în construirea culturii cunoașterii. Această vedere este ilustrată în Figura 25.

Din punctul de vedere al culturii cunoașterii, oamenii pot fi priviți ca fiind asociați cu trei tipuri principale:

cei care pot fi entuziasmați de participarea la construirea culturii cunoașterii și dintre aceștia pot fi găsiți campionii culturii cunoașterii și centurile negre, conform termenilor Six-Sigma;

cei care sunt convinși intelectual de obiectivitatea și cauza nobilă a culturii cunoașterii, iar de la aceștia se poate aștepta sprijin și ajutor; și

cei care nu sunt interesați sau au alte opinii.

Desigur, este evident, dar util de subliniat din nou, că, deși cultura cunoașterii este necesară pentru oameni, ea trebuie să fie construită și de oameni.

Domeniul „Mediu”.

Domeniul de mediu reprezintă condițiile din jurul muncii necesare pentru a construi și susține cultura cunoașterii. După cum s-a descris mai sus, această lucrare a fost asociată cu procesul circular Six-Sigma și receptiv la schimbare al DMAIC. Condițiile din jurul acestui proces ar fi asociate cu următoarele:

condițiile asociate celorlalte domenii STOPE de: strategie, tehnologie, organizare și oameni;

regulile și reglementările în baza cărora este executat procesul; și

funcțiile de management instant efectuate, inclusiv: monitorizare, evaluări și direcții.

Acestea sunt ilustrate în Figura 26.

CONCLUZIE

Această lucrare simte nevoia globală de management solid al cunoștințelor, dezvoltare economică eficientă bazată pe cunoștințe, protecția mediului, armonie interculturală și bunăstare umană. Ca o posibilă soluție la aceste probleme, pledează pentru necesitatea construirii unei culturi pozitive a cunoașterii, nu numai la nivel de organizație sau de țară, ci și la nivel global. În acest scop, analizează problemele implicate și prezintă cadrul KC-STOPE cu Six-Sigma ca instrument de dezvoltare pentru construirea culturii cunoașterii țintă.

KC considerată integrează principalele activități de cunoaștere, astfel încât beneficiile din cunoștințe să poată fi maximizate. Virtutea și excelența sunt recomandate a fi componente esențiale ale cunoștințelor în KC. În plus, KC este recomandat să fie susținut de înțelepciune și management fin. În plus, structura STOPE recomandată are avantajul de a găzdui diversele probleme asociate cu activitățile KC și cu performanța acestora, atât individual, cât și colectiv.

Pentru dezvoltarea efectivă a culturii cunoașterii sunt recomandate principiile Six-Sigma de identificare a proiectelor și măsuri de evaluare, precum și de constituire a echipelor de lucru cu campioni și centuri negre. În plus, procesul Six-Sigma DMAIC este, de asemenea, recomandat să fie efectuat continuu, astfel încât să se poată obține răspuns la schimbare și îmbunătățiri continue.

Lucrările viitoare care utilizează instrumentele de dezvoltare propuse ale KC-STOPE cu cadrul Six-Sigma ar fi asociate cu două direcții integrate principale: rafinarea în continuare a cadrului pentru diferite tipuri de situații la diferite niveluri; și dezvoltare practică pentru cazuri specifice. Lucrarea speră ca organizațiile și indivizii, preocupați de cunoaștere, la

diferite niveluri, să identifice viitoare proiecte de dezvoltare către cultura cunoașterii și să utilizeze cadrul KC-STOPE cu Six-Sigma în acest scop.

REFERINȚE

AAE. (1981). Enciclopedia Academică Americană (Vol. 5). Princeton, NJ: Cit-Cz, Arete Publishing Company Inc.

Anderson, AA (nd). Construirea unei culturi a cunoașterii. Preluat în septembrie 2008 de pe www. robbinsgioia.com

Bakry, SH (2004, decembrie). Dezvoltarea e-guvernării: O viziune STOPE. International Journal of NetworkManagement, 14(6), 339-350. doi:10.1002/nem.529

Bakry, SH (2005). Transformarea în societatea cunoașterii. Riad, Arabia Saudită: Biblioteca publică King Abdulaziz.

Bakry, SH (2008). Knowledge Society EcoSystem: în ochii privitori și minți pline de speranță. Riad, Arabia Saudită: Universitatea King Saud, Programul Societății Cunoașterii.

Bakry, SH și Alfantookh. (2009). Învățământul superior pentru secolul 21: recenzii și vederi KC- STOPE. Evaluarea în învățământul superior, 3(2), 87-112.

Bakry, SH și Al-Ghamdi, A. (2008, septembrie). Un cadru pentru ecosistemul societății cunoașterii: un instrument pentru dezvoltare. Lucrare prezentată la Summit-ul Societății Cunoașterii de la Atena.

Bakry, SH și Al-Ghamdi, A. (în presă). Pluralismul cultural în contextul ecosistemului societății cunoașterii: recenzii și opinii. Riad, Arabia Saudită: Universitatea King Saud. Programul Societatea Cunoașterii.

Blackburn, S. (2008). Cum să ne gândim la natura umană? Lucrare prezentată la Seria de prelegeri a lui Provost Despre ființa umană: 2007-2008, Universitatea Duke, Durham, NC.

Brinkly, I. (2006, iulie). Definirea economiei cunoașterii. Londra, Marea Britanie: Fundația pentru muncă. Preluat în septembrie 2008 de pe www.thework- foundation.com

Britannica. (nd). Preluat în octombrie 2008 de pe www.britannica.com

Brzezinski, Z., (nd). Va avea superputerea americană o a doua șansă (rep. tehnic). Universitatea Duke, Durham, NC.

De Burn, C. (2005). ABC de managementul cunoștințelor. KMSL: Knowledge Management Specialist Library. Preluat în octombrie 2008 de pe www. library.nhs.uk

De Feo, JA și Barnard, WW (2004). Institutul Juran Six Sigma: Breakthrough and Beyond: Quality Performance BreakthroughMethods. New York: McGrawHill.

Societatea Informațională Europeană. (nd). Preluat în mai 2008 de la http://ec.europa.eu/informa- tion_society/index_en.htm

Hauschild, S., Licht, T., & Stein, W. (2001). Crearea unei culturi a cunoașterii. Marea Britanie: McKinsey.

Huntington, SP (1996). Ciocnirea civilizațiilor și refacerea ordinii mondiale. New York: Simon & Schuster.

ISO (Organizația Internațională de Standardizare). (1987). Vocabular de prelucrare a informațiilor (ISO 12382), Geneva, Elveția.

KMSL (Biblioteca de specialitate în managementul cunoștințelor). (nd). NHS (Biblioteca Națională pentru Sănătate). Preluat în octombrie 2008 de la http://www.library. nhs.uk/KnowledgeManagement/

McCall, M. (nd). A duce o viață bună: lecții de la greci. Lucrare prezentată la Reunion Homecoming, Universitatea Stanford, Stanford, CA.

MCEETYA (Consiliul Ministerial pentru Educație, Formare, Ocuparea Forței de Muncă și Afaceri Tineret). (nd). Un plan de acțiune pentru educație și formare pentru economia informațională: Australia 2005-2007. Preluat în septembrie 2008 de pe www.mceetya. edu.au/aboutmc.htm

Porter, ME (1990). Avantajul competitiv al națiunilor. New York: The Free Press.

Providers Edge. (2007). Managementul cunoștințelor și cultura corporativă. Preluat în septembrie 2008 de pe www.providersedge.com

Pyzdek, T (2003). Manualul Six Sigma. New York: McGrawHill.

Marea Britanie-Idee. (nd). Preluat în octombrie 2008 de la http://uk-idea.co.uk/html/basics.htm

(1961). Webster's New Collegiate Dictionary. Springfield, MA: G. & C. Merriam Co. Publishers.

Wikipedia. (nd). Achiziție. Preluat în septembrie 2008 de la http://en.wikipedia.org/wiki/ Knowledge_Acquisition_and_Documentation_Structuring

Wikipedia. (nd). Francis Bacon. Preluat în august 2008 de la http://en.wikipedia.org/wiki/ Francis_Bacon

Wikipedia. (nd). management. Preluat în octombrie 2008 de la http://en.wikipedia.org/wiki/ Management

Wiley Media. (nd). Ce este managementul cunoștințelor. Preluat în iunie 2008 de la http://media.wiley.com/product_data/excerpt/51/18411270/1841127051.pdf

Banca Mondială. (nd). Metoda de evaluare a cunoștințelor (KAM). Preluat în mai 2008 de la http://www.worldbank.org/kam

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Knowledge Society Research (IJKSR), Volumul 1, Numărul 1, editat de Miltiadis D. Lytras, pp. 46-64, copyright 2010 de IGIPublishing (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.8

# Knowledge CORE:
# Un nou model pentru a provoca
# domeniul managementului cunoștințelor

**David A. Griffiths**

Universitatea din Edinburgh, Scoția

**Serge Koukpaki**

Universitatea din Edinburgh, Scoția

**Brian Martin**

Universitatea din Edinburgh, Scoția

ABSTRACT

Această lucrare derivă dintr-un proiect de cercetare, care își propune să abordeze nemulțumirea practicienilor în domeniul managementului cunoștințelor. Autorul discută punctele slabe comune în gândirea existentă despre managementul cunoștințelor și în

special în modelele predominante. Procesele de modelare sunt luate în considerare și ipotezele subiacente care trebuie abordate în orice încercare de a crea un Model de management al cunoștințelor sunt examinate. Este oferită o privire de ansamblu asupra etapelor inițiale ale dezvoltării unui model nou, sintetic și general, The Knowledge Core©, cu ipotezele care stau la baza acestui semnalizat și sunt discutate influențele acestora asupra modelării.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.8

INTRODUCERE

Aceasta este a doua dintr-o serie de lucrări derivate dintr-un proiect de cercetare în curs de desfășurare, al cărui obiectiv general este de a aborda nemulțumirea practicienilor în domeniul managementului cunoștințelor (KM). Prima lucrare a prezentat rezultatul unei anchete asupra factorilor critici de succes, comparând concluziile unei analize extinse a literaturii cu modelele și cadrele existente (Griffiths & Morse, 2009).

Această a doua lucrare examinează valorile care stau la baza care ar putea influența construcția unui nou model și modul în care acesta ar putea influența construcția unui nou instrument de evaluare KM pentru organizații. Narațiunea oferă o imagine de ansamblu și o vizualizare a descoperirilor noastre anterioare înainte de a dezvolta o abordare bazată pe cercetarea acțiune, care leagă KM de sistemele de gândire, metodologia de sisteme soft și spațiile de modelare logică.

Încheiem prin identificarea următorilor pași în urmărirea a ceea ce ar putea fi văzut ca un model general pentru domeniu.

PREZENTARE GENERALĂ

KM pare să fie ferm stabilit ca instrument de management strategic (Rigby & Bilodeau, 2007). Cu toate acestea, practicienii și academicienii par să-și exprime nemulțumirea față de performanța sa în medii organizaționale (de exemplu, Rigby & Bilodeau, 2007; Smith, 2003). Teoreticienii au discutat de ceva timp despre nemulțumirea și potențialele deficiențe în domeniu, în special despre lipsa unui cadru comun care să lege procesul de situații situate (Rubenstein-Montano și colab., 2001; Holsapple și Joshi, 2004; Metaxiotis și colab., 2005; Mekhilef și Flock, Bastia, 2206006). Această lipsă de satisfacție, în care KM este clasat pe locul 22 din 25 de instrumente de management strategic într-un sondaj de 1221 de directori la nivel mondial (Rigby & Bilodeau, 2007), împreună cu o lacune identificată în teorie, ar putea cauza o pierdere critică a valorii resurselor pentru organizații. Aceste probleme sunt succint recunoscute de Chun et al. (2008) care afirmă că „în ciuda importanței cunoștințelor ca atu, puține organizații înțeleg cu adevărat ce înseamnă să fii o firmă bazată pe cunoaștere și cum să gestionezi cunoștințele pentru a-și atinge obiectivele” (p. 1).

Aceste deficiențe aparente au condus la o anchetă extinsă în domeniu (Griffiths & Morse, 2009). Efectuând o meta-analiză bazată pe dovezi a 287 de lucrări academice și a

practicienilor KM și 71 de modele și cadre de KM, am ajuns la concluzia că un cadru comun de KM pare plauzibil, existent în toate disciplinele de Afaceri și Management; Inginerie; Știința deciziei; Informatică; Medicină și Sănătate; și Științe Sociale. Am ajuns la concluzia că acest cadru a constat din 16 CSF-uri comune. Într-o distilare a rezultatelor noastre, am propus patru funcții de KM (capturarea și stocarea, crearea, partajarea și aplicarea) și doisprezece facilitatori (ceea ce este cunoscut, extinderea a ceea ce este cunoscut, reflectarea, contextul, motivația, artefactele, spațiul, cultura, structura organizațională, structura cunoașterii, catalizatorii, transmiterea). Examinând eșantionul de 71 de modele și cadre, am expus un potențial decalaj în cercetarea actuală în care modelele 0 (zero) și doar 1% din literatura de specialitate din metaanaliza originală, au identificat toate cele 16 CSF.

Această lucrare încearcă să progreseze cercetările noastre prin sugerarea unui model general pentru domeniu, reprezentat prin Modelul de bază al cunoașterii. Căutarea de noi modele și cadre a fost criticată de unii teoreticieni ca fiind un factor care contribuie la performanța aparent slabă a KM ca instrument de management strategic: „Abundența de termeni... frânghia în ceea ce privește modul în care este utilizat conceptul, ignoranța categoriilor clasice de gândire și abuzul frivol de modă... construiesc un „Turn al Babelei", inutil și provocator în formularea injustă și inutilă. înlocuirea propozițiilor de noi modele și expresii fără a le permite să se maturizeze și fără a depune un efort minim de a le contrasta cu cele anterioare" (Bueno, tradus din spaniolă și citat în Limone & Bastias, 2006, p. 40).

Poziția lui Bueno este interesantă deoarece pare să descurajeze îmbunătățirea teoriei științifice, în special teoria lui Popper a falsificabilității, care ar părea să solicite un proces de evoluție pentru a interoga eficiența și eficacitatea modelelor și cadrelor existente pentru a determina nu numai când funcționează, ci când și de ce nu funcționează (Blackman et al., 2004). Cu toate acestea, poziția lui Bueno ar părea, de asemenea, să inhibe domeniul de la avansarea teoriei de învățare a buclei duble a lui Argyris & Schon (1982), unde sunt examinate nu numai strategiile de acțiune, ci și variabilele de guvernare ale teoriilor.

În plus, Meadows (1982) opinează că abordarea problemelor de schimbare a procesului poate fi o provocare politică, deoarece poate fi mai ușor să se îndepărteze de cauză, fiind, în cazul KM, strategii de acțiune actuale în cadrul modelelor și cadrelor, decât să interogheze miezul problemei, fiind variabilele de guvernare. Meadows mai sugerează că o gândire precum cea a lui Bueno poate produce o stare în care o cultură de rezistență minimă este perpetuată și performanța dorită a câmpului este pierdută într-o stare acceptată de standarde mai scăzute și performanță slabă. Într-o altă interpretare, poate că Bueno ar putea fi văzut că le cere teoreticienilor să aibă mai multă grijă și să acorde o mai mare profunzime de gândire analizei.

Recunoscând preocupările lui Bueno, ar părea important să subliniem profunzimea cercetării noastre care, deși făcând ecou preocupărilor legate de limbajul disparat, demonstrează că modelele și cadrele actuale par să fie deficitare în demonstrarea CSF-urilor sau a variabilelor de guvernare care ar putea influența succesul în cadrul organizațiilor. Acest lucru pare să indice că este în interesul domeniului să se ia în considerare un nou model. înțeles și validat. Jackson (2001) postulează că nu este posibil să se determine

punctele forte ale abordării metodologice decât dacă viziunea teoretică a creatorului de cunoştinţe este exprimată în mod explicit. Acest punct de vedere poate fi din nou legat de Principiul Falsificabilităţii al lui Popper şi de nevoia ca teoria ştiinţifică să fie transparentă în temeiul ei pentru a-şi spori testabilitatea. În acest fel, este posibil să se supună descoperirile la infirmare şi, prin aceasta, să se confirme statutul ştiinţific al acesteia (Crease, 2001). Prin urmare, naraţiunea prezentată în această lucrare va încerca să clarifice ipotezele de bază ale autorilor pentru a dezvolta o perspectivă clară a procesului inductiv. Această precizare ar părea să abordeze şi o altă critică sugerată de Bueno, citată mai devreme, fiind „ignoranţa categoriilor clasice de gândire".

Viziunea despre lume a creatorului de cunoştinţe oferă, de asemenea, indicatoare către o metodă adecvată.

MODELUL

Nucleul de cunoştinţe (Figura 1, Figura 2 şi Figura 3) prezintă o reprezentare vizuală a constatărilor noastre. Cu toate acestea, teoreticienii au sugerat că creatorii de cunoaştere ar trebui să fie pregătiţi să îşi expună ipotezele sau teoriile înainte de a-şi cartografi viziunea asupra lumii (Yolles, 1996; Checkland, 2000; Knowlton & Phillips, 2009). Knowlton & Phillips sugerează că eşecul de a face acest lucru oferă potenţialul de a polua cercetarea şi de a devaloriza cunoştinţele create: „Prea des... modelele sunt construite fără beneficiul de a numi în mod explicit ipotezele şi teoriile care stau la baza schimbării. Această omisiune poate explica de ce pot izbucni un conflict uriaş, chiar şi haosul în timpul dezvoltării, planificării şi implementării programului sau evaluării" (p. 36).

Acest lucru este susţinut de Arbnor & Bjerke (2009) şi Jackson (2001) care consideră că viziunea despre lume a creatorului de cunoştinţe trebuie să fie explicită dacă cunoştinţele create trebuie explicate,

Figura 2. Vedere în sus

*Figura 3. Plan transversal*

ologie, sau amestec de metodologie, pentru anchetă și evaluare, care, la rândul său, dezvoltă limbajul care va modela spațiul de modelare. Dezvăluind acest lucru pentru examinarea structurilor în cadrul paradigmei de cercetare, incertitudinea în jurul elementelor structurale și interrelațiile acestora poate fi redusă (Yolles, 1996; Arbnor & Bjerke, 2009). Acest lucru ar părea important pentru a depăși problemele de claritate în domeniul KM, despre care am discutat în cercetarea noastră inițială. Prin urmare, restul acestei lucrări va căuta să stabilească ipotezele folosite și călătoria parcursă în dezvoltarea Miezului de cunoștințe ca un nou model prospectiv.

CRITICA LA CONSTRUIREA MODELULUI

Bueno (citat de Limone & Bastias, 2006) critică noile modele pentru că nu fac „un efort minim de a le contrasta cu cele anterioare” (p. 40). Cu toate acestea, am demonstrat în analiza noastră a 71 de modele și cadre că 0 (zero) a identificat cele 16 LCR identificate în analiza noastră a 287 de articole din literatura KM. De asemenea, am sugerat că modelele existente au eșuat în testele de „Comprehensiune”, „Corectitate”, „Utilitate”, „Claritate” și „Conștiință” sintetizate din lucrările lui Rasli (2004), Bacharach (1989) și Shanks (2003). Rigoarea aplicată cercetării noastre pare să răspundă preocupărilor lui Bueno și să justifice dezvoltarea unui nou model. În plus, modelele sunt observate de Checkland (2000) ca „dispozitive intelectuale - al căror rol este de a ajuta la structurarea unei explorări a situației problemei care este abordată” (p. s26).

Construirea modelelor a fost criticată pentru că încearcă să fie matematică, unde „dovada și analiza formală sunt meșteșuguri estetice” (Klein & Romero, 2007, p. 245) iar Ludvall (2006) a afirmat că KM nu poate fi redus la un set de tehnici. Cu toate acestea, Klein și Romero (2007) susțin că construirea modelelor aduce disciplină a minții și înțelegere prin aplicarea modelelor formulate. Ei susțin că dovezile vor implica argumente conform cărora formularea modelului este de interes și importanță academică, cu scopul de a promova cunoașterea și înțelegerea problemelor din lumea reală.

Checkland (2000) oferă o viziune neameninţătoare asupra modelelor, sugerând că în această etapă a cercetării Soft Systems ele nu sunt de fapt modele de nimic: „Sunt relatări ale conceptelor de activitate pură cu scop, bazate pe viziuni declarate asupra lumii, care pot fi folosite pentru a stimula întrebări convingătoare în dezbaterea despre situaţia reală şi schimbările dorite ale acesteia" (p. s26).

Acest lucru pare să ofere o posibilă rezolvare a problemelor politice asociate cu schimbarea, aşa cum a sugerat mai devreme Meadows (1982).

În plus, semnalele de nemulţumire semnalate de Rigby şi Bilodeau (2007) ar părea să sugereze ineficienţă la nivelul practicii. Knowlton şi Phillips (2009) susţin că modelele trebuie proiectate şi implementate pentru a depăşi întrebările cheie care pot îmbunătăţi eficacitatea; ' faci treaba corectă; poţi lua decizii mai bune; ai rezultate superioare? (pag. 13). Knowlton şi Phillips sugerează în continuare că modelele oferă o legătură critică între strategie şi rezultate. Acest lucru, împreună cu constatările noastre, sugerează că un nou model ar putea ajuta la depăşirea nemulţumirii care se află la baza acestei anchete. În cele din urmă, teoreticienii recunosc că modelele sunt necesare pentru a oferi alfabetizare vizuală în stimularea transferului teoriei în practică (Handzic et al., 2008), care abordează o problemă suplimentară discutată la începutul acestei lucrări.

Cercetare prin acţiune

Cruywagen şi colab. (2008), printre alţii, văd cunoaşterea ca fiind legată din punct de vedere social, istoric şi cultural şi, deoarece cunoaşterea implică oameni, îi determină pe autori să relaţioneze procesul de cunoaştere la o colecţie de sisteme care sunt în interacţiune constantă cu alte sisteme. Acest lucru conduce teoreticieni precum Cruywagen et al. la constructivismul social, unde „organizaţiile sunt privite ca o funcţie a unui anumit set de circumstanţe şi indivizi" (p. 105). Această noţiune fundamentală a cunoaşterii ca construcţie legată social şi cultural a condus această cercetare în direcţia Cercetării prin Acţiune (AR). Carr (2006) observă AR ca având fundaţia în filosofia acţiunii umane şi în teoriile epistemologice care emană din „natura personală şi contextualizată a cunoaşterii" (p. 422). Schon (1983, 1987) oferă o descriere mai practică a AR ca fiind un ciclu de reflecţie în evoluţie, bazat pe acţiune, în care cercetarea în evoluţie reflectă asupra ciclului anterior pentru a informa apoi ciclul următor, permiţând contestarea variabilelor de conducere şi a strategiei aplicate. Aceasta este abordarea urmărită prin această cercetare, care va deveni mai clară pe măsură ce lucrarea se va dezvolta, unde ipotezele din domeniu sunt identificate, reflectate asupra, contestate şi evoluate într-un proces continuu de dezvoltare.

Meta-analiză pe care am efectuat-o (Griffiths & Morse, 2009) a fost influenţată de paradigma AR prin modul în care am folosit o abordare cogenerativă a colectării datelor. Acest lucru ar putea fi interpretat ca făcând parte din paradigma Grounded Theory, în care teoriile apar din datele colectate. Cu toate acestea, am vorbit despre necesitatea unei abordări colaborative a problemelor experimentate de domeniu şi am identificat în mod specific necesitatea de a debloca fluxul dintre academicieni şi practicieni, deoarece problemele KM par să fie situate în practică, ceea ce nu este tradus în teorie. Cercetarea

inițială pe care am efectuat-o a încercat să ofere fundamentul pentru o abordare cogenerativă a problemei KM pentru a îmbunătăți „know how"-ul practicienilor. Greenwood și Levin (2005) susțin acest lucru sugerând că actorii din cadrul problemei trebuie să fie capabili să contribuie la procesul de creare a sensului pentru a dezvolta „know how" de succes. Greenwood și Levin sugerează, de asemenea, că această combinație de opinii ale practicienilor și academice formulează un instrument puternic de cercetare situat în paradigma AR. Carr (2006) și Checkland (2000) sugerează că AR să fie înrădăcinată în „Acțiune" și „Phronesis", iar Carr (2006) propune Phronesis ca o formă de raționament în care calea de cercetare și rezultatul este deschisă și supusă raționamentului și reflecției etice în căutarea „ceea ce este bine". Carr presupune că legătura cogenerativă dintre academic și practician permite progresul cunoștințelor în cunoaștere, prin acțiune. El afirmă, în continuare, că această legătură permite: „practicienilor care, încercând să atingă standardul de excelență inerent practicii lor, își dezvoltă capacitatea de a face judecăți înțelepte și prudente despre ceea ce, într-o anumită situație, ar constitui o expresie adecvată a binelui" (p. 426).

Indiferent dacă cercetarea noastră inițială este văzută ca Grounded Theory sau AR, aceasta nu pare să afecteze dezvoltarea modelului sau testarea lui viitoare, care va fi discutată mai târziu, în cadrul paradigmei AR. Această afirmație este susținută de Teram și colab. (2005) și Dick (2003) care recunosc că o abordare Grounded Theory în cadrul ciclului AR îmbunătățește recuperabilitatea cercetării și, prin urmare, validitatea acesteia în contribuția la cunoașterea științifică.

Metodologia AR și Soft Systems (SSM)

KM a fost observat ca fiind parte a unui proces de sistem (Cruywagen et al., 2008; Tiwana, 2000; Alavi & Leidner, 1999). Un sistem are diverse definiții, cum ar fi „un set de componente interconectate pentru un scop" (Open University, citat în Hebel, 2007, p. 499) sau „o entitate care își menține existența prin interacțiunea reciprocă a părților sale" (Chun și colab., 2008) sau „un sistem delimitat de componente legate" (Carter et al., p. 19486, p. 19486). Viziunea asupra sistemului care implică întregul este susținută de autori precum Meadows (1982), care observă că un sistem este un întreg mărginit în care cineva este capabil să analizeze „de unde vin lucrurile și unde se duc" (p. 102). Acest lucru conduce la gândirea către autori, cum ar fi Arbnor & Bjerke (2009), care au discutat trei viziuni metodologice despre lume legate de cercetarea organizațională: vederi analitice, sisteme și actori. Viziunea analitică se bazează în principal pe dovezi cantitative și tinde să privească părțile individuale ale întregului. Viziunea Sistemelor, influențată de holism, înclină mai mult spre o abordare calitativă și examinează realitatea din perspectiva întregului. În schimb, punctul de vedere al actorilor examinează impactul subiectului și al cercetătorului asupra mediului atunci când este privit ca un construct social (Arbnor & Bjerke, 2009). De asemenea, a fost stabilită o linie de vedere clară între cunoaștere și învățare (Pasteur et al., 2006; Chiva & Alegre, 2005). Acest lucru expune domeniul lucrării lui Senge (1997), care identifică gândirea sistemică ca fiind în centrul dezvoltării învățării în lucrarea sa

fundamentală „The Fifth Discipline”. Acest lucru sugerează că Gândirea Sistemelor ar putea avea o influență majoră asupra domeniului KM.

În revizuirea celor 71 de modele și cadre pe care le-am examinat, a devenit evident că soluțiile KM sunt de obicei dezvoltate printr-o viziune de sistem a lumii: Din 71 de modele, fundația a 11 modele de practicieni nu a putut fi identificată și 7 au fost modele de sisteme hard bazate pe computer, care, deși aveau locul lor, au fost eliminate în scopul acestui studiu; Din restul de 53 de modele, 51 (96%) au folosit o vizualizare Sisteme și 2 (4%) au utilizat o vizualizare analitică. Această lucrare nu încearcă să concluzioneze la o viziune corectă asupra lumii în raport cu domeniul KM, ci doar raportează că perspectiva Sistemelor pare a fi viziunea dominantă a creatorilor de cunoștințe din domeniu. Cu toate acestea, această viziune ar părea adecvată având în vedere natura KM și fundamentarea ei în cunoaștere, pe care teoreticieni precum (Carr, 2006) le observă ca fiind încorporate în contextul situat al individului și, prin urmare, dificil de cuantificat. În explorarea în continuare a preocupărilor lui Knowlton și Phillips (2009), cu privire la lipsa de bază teoretică în practica de modelare, a fost efectuată o anchetă suplimentară a eșantionului pentru a determina numărul de lucrări care au discutat implicațiile teoriei care stau la baza modelului prezentat. Această anchetă a constatat că un model (1,8%) a discutat aceste implicații. Acest lucru, împreună cu nemulțumirea sugerată de alți autori, ar părea să valideze preocupările lui Knowlton & Phillips și să întărească argumentul evidențiat la începutul acestei lucrări.

Teoria întregului mărginit este văzută ca oferind indicatoare bine structurate pentru intervenția practicianului (Jackson, 2001). Cu toate acestea, dacă acesta este cazul, cu 96% din subsetul nostru de literatură care utilizează perspectiva Sistemelor, s-ar părea că există o problemă cu formularea modelului, deoarece „indicatoare bine structurate pentru intervenția practicianului” nu ar trebui să conducă la nivelul de insatisfacție observat de Rigby și Bilodeau (2007). Subliniem acest lucru în cercetarea noastră inițială, unde din cele 71 de modele interogate, doar o medie de 10 LCR au fost identificate per model. Sugerăm că acest lucru demonstrează o lipsă de „știi ce” în literatură, care are un impact asupra performanței modelelor în furnizarea de „știi cum”.

Viziunea sistemelor este explorată în continuare în relație cu AR de către teoreticianul preeminent, Checkland (2000), care a dezvoltat o abordare diferențiată a metodologiei sistemelor, fiind sisteme „Soft” sau „Hard”. Checkland observă că „sistemele dure” evoluează dintr-o viziune sistemică a lumii în care sistemele pot fi proiectate, ca în cazul problemelor definite legate de procesele tehnice. În timp ce cu „Sisteme moi”, creatorul de cunoștințe observă complexitatea mediului, de obicei legată de situații sociale sau culturale, și folosește un sistem ca proces de investigare.

Teoreticieni precum Senge (1997), Mehta (2007), Hebel (2007) și Handzic și colab. (2008) sugerează că soluțiile la probleme precum cele experimentate de KM trebuie dezvoltate prin explorarea tiparelor inerente procesului în ansamblu, pentru a identifica modele favorabile care produc succes. Acest lucru pare să susțină o abordare Soft Systems a domeniului definit de Checkland (2000). Apelul pentru aplicarea gândirii sistemelor pentru a depăși lipsa unui

cadru comun a fost susținut de autori precum Rubenstein-Montano și colab. (2001) și este evident recunoscut având în vedere faptul că 96% dintre modelele de subseturi eșantionate în cercetarea noastră folosesc vizualizarea sistemelor.

Prin urmare, KM ar putea fi văzută ca o rețea deschisă de procese existente care, prin interacțiunea lor, produc întregul care le-a produs în primul rând. Ceea ce se sugerează aici, pe baza lucrărilor unor autori precum Mingers (2002) și Cruywagen (2008), este că KM este alcătuit dintr-o rețea de procese existente constând din cele patru funcții „Colectare și stocare", „Partajare", „Creare" și „Aplicare", iar atunci când sunt combinate, produc rezultatul care este KM. Acest lucru este susținut de teoreticienii care sugerează o relație cuplată, autopoietică, între KM și procesele macro și micro-mediului organizațional (Massey & Montaya-Weiss, 2003).

Critica cercetărilor curente în domeniul GC sugerează că practicienii și teoreticienii se concentrează pe funcțiile izolate ale procesului GC, cum ar fi partajarea cunoștințelor, ignorând în același timp interrelațiile care contribuie la întreg (Chun et al., 2008). Cu toate acestea, acest lucru pare să fie în conflict cu eșantionul de subseturi de modele și cadre investigate pentru această cercetare, unde doar 4% au folosit o viziune analitică, comparativ cu 96% care au utilizat o vedere de sistem.

Viziunea sistemelor a fost criticată de unii autori pentru că este indigenă unei viziuni „occidentale" a KM (Sharif, 2005). Sharif își diferențiază opiniile folosind descriptorii „occidental" și „estic". Sharif crede că abordările „estice" ale KM se bazează pe comunități de interacțiune umană, care nu sunt conforme cu o viziune a sistemelor occidentale. Viziunea interacțiunii umane este susținută de autori „occidentali", precum Pasteur și colab. (2006) care observă cunoștințele ca fiind create prin interacțiunea umană situată, ceea ce ar părea să anuleze părtinirea Est/Vest sugerată de Sharif. „Vizualizarea cunoștințelor... ca proces sau practică... aduce oamenii în imagine și, prin urmare, tinde să fie mai cognitivă și comportamentală în abordare. Acesta își propune să înțeleagă modul în care oamenii dobândesc și aplică cunoștințe și în ce circumstanțe învață și afectează schimbarea" (p. 4).

Acestea au spus Pasteur et al. susțin o abordare de sistem a proceselor KM, care pare să provoace, de asemenea, părtinirea sistemelor/interacțiunii sociale sugerate de Sharif. Cu toate acestea, în interesul echilibrului, modelele examinate în această lucrare au fost predominant de origine occidentală și, prin urmare, ar părea să susțină afirmația lui Sharif. Sharif sugerează, de asemenea, că viziunea estică asupra lumii implică comunități de interacțiune umană, ceea ce este incompatibil cu viziunea sistemelor occidentale. Cu toate acestea, lucrările lui Checkland (2000), discutate mai devreme, ar părea să demonstreze că aceste medii pot fi investigate prin metodologia Soft Systems și, prin urmare, printr-o abordare de sistem. Acest lucru pare să abordeze criticile unor autori precum Sharif.

Abordarea Sistemelor a fost, de asemenea, criticată pentru complicarea excesivă a ceea ce se va întâmpla în mod natural (Dawn et al., 2002). Ei postulează că procesul de învățare în cadrul unei organizații se va desfășura în mod natural, acționând ca un stimul pentru schimbarea continuă a structurilor cognitive organizaționale. Acestea fiind spuse, s-ar putea

argumenta că într-un mediu global modern, care pare să trunchieze ciclurile de viață ale produselor și să crească cererea de servicii de calitate (Dicken, 2007), procesul natural trebuie înțeles pentru a-l stimula și manipula pentru a obține un avantaj competitiv.

După ce a stabilit rațiunea dezvoltării cercetării în cadrul paradigmei AR, legătura dintre KM și sisteme și legătura ulterioară dintre sisteme și sistemele soft ale Checkland, ar părea adecvat să se extindă Metodologia sistemelor soft (SSM). Kemmis și McTaggart (2005) sugerează că metodologia Soft Systems oferă un cadru adecvat pentru testarea ipotezelor. Autorii afirmă că etapele inițiale ar trebui să cuprindă „un proces de identificare a problemei"; acest lucru a fost contextualizat prin cercetarea noastră, care este urmată de o „fază de modelare" în care o potențială soluție a problemei este dezvoltată și utilizată pentru a pune în discuție situația. Această abordare este susținută de Checkland (2000), care oferă un proces mai detaliat în șapte pași pentru SSM. Pașii relevanți pentru această cercetare includ: „Problema nestructurată", furnizat de autori precum Rigby și Bilodeau (2007); „Problema exprimată", exprimată în prima noastră lucrare (Griffiths & Morse, 2009); „Definiția rădăcină a sistemului relevant", din nou, exprimată în prima noastră lucrare; și în final, „Dezvoltarea modelelor conceptuale", pe care o generăm prin această lucrare.

Procesul de construire a modelului va fi apoi validat prin pasul al șaselea al lui Checkland (2000), fiind examinarea posibilelor schimbări în mediul situat, iar al șaptelea pas, fiind acțiunea întreprinsă pentru a aborda situația problemă. Acest lucru este discutat în continuare în concluzia noastră.

Spațiul de modelare logică

Checkland (2000), afirmă că SSM implică un „flux de analiză bazat pe logică" (p. s21). Acest lucru pare să conducă această cercetare către o metodă de modelare logică ca instrument de dezvoltare a alfabetizării vizuale ca expresie a cercetării noastre.

Spațiul de modelare logică oferă o reprezentare vizuală a lumii pentru a „oferi o modalitate de a descrie și de a împărtăși o înțelegere a relațiilor dintre elementele necesare pentru a opera un program sau a schimba efortul" (Knowlton & Phillips, 2009, p. 5). Knowlton & Phillips oferă două palete distincte în spațiul de modelare logică, „Teoria schimbării" și „Program". Diferențele fundamentale dintre cele două paleți sunt că modelele Teoria schimbării oferă o mărire mare, oferind o viziune simplă asupra lumii, care este văzută ca o versiune a adevărului care ghidează dezvoltarea cunoștințelor. În timp ce un model de program oferă un nivel mai scăzut de mărire care oferă detalii situate precise (Knowlton & Phillips, 2009).

Se pare că există o problemă a definiției modelării logice atunci când este aplicată față de nevoile acestei cercetări. Modelele Teoria Schimbării sunt văzute ca oferind imagini de ansamblu plauzibile, care sunt concepute pentru a demonstra rezultatele realizabile prin intervenție structurată (Knowlton & Phillips, 2009). Cu toate acestea, am criticat modelele existente pentru lipsa unui „know how" demonstrabil în construcția lor. Se pare că un nivel

ridicat de mărire nu ar satisface nevoile actuale ale domeniului. Modelele logice de program „ajută la luarea unor decizii mai precise despre care activități dintr-o anumită strategie sunt cele mai eficiente” (Knowlton & Phillips, 2009, p. 14), dar autorii afirmă că aceste modele sunt situate în centrul lor și sunt ferm fundamentate pe cunoașterea validată a ceea ce este cunoscut. Nu este cazul în această etapă a acestei anchete. Teoria Schimbării Modelele sunt observate de Knowlton & Phillips ca „schițe” care sunt supuse modificării pe măsură ce modelul evoluează, ceea ce ar părea să susțină metodologia Soft Systems propusă de Checkland (2000) și poziția acestei cercetări ca proces reflectiv în evoluție. Miezul problemei ar părea a fi că spațiul de modelare al Teoriei schimbării nu oferă detalii care afectează planificarea, implementarea și evaluarea, toate acestea ar părea necesare pentru a depăși problemele de „know-how” identificate în prima noastră lucrare (Griffiths & Morse, 2009).

Prin urmare, această cercetare utilizează un spațiu de modelare combinat, amenajând câmpul KM printr-un model al teoriei schimbării, utilizând în același timp elemente de mărire mai mică furnizate de modelele logice de program. Knowlton și Phillips (2009) oferă trei caracteristici cheie care trebuie să fie prezente într-un model al teoriei schimbării: „co-creat cu sens comun; bazate pe dovezi; scară adecvată” (p. 61). Cercetarea noastră a aplicat meta-analizei lor o abordare cogenerativă, care, combinată cu amploarea și amploarea cercetării lor, ar părea să satisfacă primele două cerințe ale Knowlton & Phillips. Al treilea punct va informa în mod direct proiectarea Nucleului de cunoștințe.

Checkland (2000) oferă o posibilă explicație pentru multitudinea de modele identificate de Bueno și susținute de constatările noastre. Checkland sugerează că problemele pot fi supuse unor versiuni contextualizate ale adevărului, ceea ce ar părea a fi cazul în domeniul KM, unde lipsa unui cadru generalizat ar părea să crească cererea de modele situate care par a fi dificil de transpus în diferite discipline. Checkland sugerează că acest lucru se datorează faptului că „interpretările scopului vor fi întotdeauna multe și diverse; ar exista întotdeauna un număr de modele în joc, niciodată doar un model care să pretindă să descrie „care este cazul”” (p. s15). S-a demonstrat că domeniul este bazat pe sisteme și legat de analiza logică, care poate folosi modele care afișează una dintre multele versiuni ale adevărului. Acest lucru ar părea a fi o posibilă contribuție la nemulțumirea experimentată în domeniu. Prin urmare, această lucrare propune Knowledge Core să fie un model general pentru KM, care poate fi apoi aplicat în funcție de nevoia situată.

INFLUENȚE ASUPRA DESIGNULUI

Carter şi colab. (1986) descriu principiile cheie în construirea limitelor sistemului; includeți doar acele elemente sau relații care au un impact asupra procesului; include elemente care sunt controlate în mod inerent de către sistem sau utilizatorul acestuia, dar, în mod similar, este important să se elimine acele elemente care nu pot fi controlate de către sistem sau utilizator. Yolles (1996) sugerează că această abordare dizolvă incertitudinea, în care granițele sistemului ar trebui să evite trecerea peste procese, fie prin includerea, fie excluzându-le din întregul sistem. Carter şi colab. (1986) dezvoltă această poziție afirmând că această abordare înlătură incertitudinea atunci când examinează efectul elementelor

asupra sistemului. Carter şi colab. sugerează, de asemenea, că este necesară o descriere utilă, în care procesele deschise sau închise, sau parţial deschise/închise să fie clare pentru utilizator (un proces deschis fiind unul care interacționează cu mediul și un proces închis fiind unul care este izolat de mediu). Acest lucru pare să fie susținut de Senge (1995) care discută necesitatea sistemelor care sunt de natură generativă. El sugerează că acestea transmit „ceea ce cauzează tiparele de comportament" (p. 53), ceea ce, la rândul său, permite utilizatorului să înțeleagă cum modificările acestor tipare pot produce diferite comportamente în cadrul sistemului. Senge promovează această abordare asupra „proceselor receptive" (cele care examinează tiparele de comportament) sau „proceselor reactive" (cele care examinează evenimentele). Prin urmare, modelul își propune să demonstreze cei 16 factori critici de succes împărțiți în 4 funcții și 12 factori de sprijin pe care i-am discutat în prima noastră lucrare (Griffiths & Morse, 2009), împreună cu un element de interacțiune cu mediul, care va fi discutat mai târziu.

Meadows (1982) sugerează că Gândirea Sistemelor determină o ponderare față de ansamblu și nu față de mituri sau factori majori percepuți - care ar putea inhiba succesul prin eșecul identificării unui factor limitator, având o adevărată influență asupra procesului. În acest caz, modelul nu ține cont de frecvența constatărilor discutate în meta-analiza noastră, deoarece factorii limitatori ar părea a fi încorporați situațional și nu pot fi reprezentați în modelul combinat al Teoriei Schimbării aplicat în această lucrare. Prin urmare, aceasta a informat scara adecvată a modelului, așa cum a sugerat mai devreme Knowlton și Phillips (2009)

KM a fost sugerat în această lucrare a fi un sistem de procese care interacționează cu mediul pentru a produce întregul său. Această interacțiune ar părea să sugereze că informează și este informată de mediul situat și ar părea să necesite reprezentare în fluxurile procesului model. Leonard (1999) postulează că cunoștințele trebuie menținute pentru a fi de valoare, iar Markus (2001) sugerează că reutilizarea cunoștințelor este importantă pentru viabilitatea cunoștințelor ca resursă care creează valoare. Acest lucru sugerează necesitatea unui instrument KM care este conceput pentru a crea o buclă, spre deosebire de un lanț liniar. McElroy (2000) consolidează acest lucru, afirmând că KM este un sistem deschis complex, influențat de complexitate și teoria sistemului, care interacționează constant cu mediul său. Chowdhury (2006) leagă teoria învățării sociale a lui Bandura pentru a demonstra că comportamentul uman se dezvoltă într-o „interacțiune reciprocă continuă între determinanții cognitivi, comportamentali și de mediu (p. 5). Acest lucru pare să susțină necesitatea unei bucle, în care sistemul influențează și este influențat de mediu prin acțiunile sale și este demonstrat în diagrama 1 (p. 3) ca flux prin și în jurul modelului într-o relație ciclică.

Handzic şi colab. (2008) au efectuat cercetări narative asupra modelelor actuale de KM și au sugerat că mulți au deficiențe în utilizarea feedback-ului în buclă dublă. Handzic şi colab. Sprijiniți legătura dintre cunoaștere și învățare, discutată mai devreme, și, în consecință, observați această omisiune ca pe un defect critic în domeniu. Necesitatea unei bucle de feedback este, de asemenea, discutată de Meadows (1982), care sugerează că acolo unde

sistemele suferă defecțiuni situate, aceasta poate fi adesea atribuită direct problemelor structurale de comportament. Meadows sugerează că este necesară o buclă de feedback pentru ca modelul să se flexibilizeze și să depășească problemele de eșec situat. De asemenea, am identificat acest lucru, în cazul în care observăm reflecția sau testarea ca unul dintre cele 16 LCR ale noastre (Griffiths & Morse, 2009). Acest lucru satisface, de asemenea, nevoia unei abordări duble bucle a modelării, așa cum sugerează Argyris și Schon (1982), unde variabilele de guvernare și strategia aplicată sunt contestate în mod constant.

Buclele de feedback au fost criticate pentru că nu furnizează un proces de testare în curs, în care soluțiile propuse sunt reintroduse în proces și testate continuu pentru a determina eficacitatea față de alte soluții alternative (Blackman et al. 2004). Blackman et al. leagă teoria lor de munca lui Popper pentru a sugera că gândirea în dublă buclă eșuează testul de falsificare, prin aceea că identifică când un sistem funcționează, dar nu reușește să identifice când nu. Cu toate acestea, Teoria atenuării varietăților sugerează că supraîncărcarea varietăților poate distruge sistemul (Schwaninger, 2009). De asemenea, s-ar putea spune că soluțiile sunt eficiente până când se identifică un defect prin aplicare, moment în care ar trebui implementată o soluție optimizată. Acest lucru ar putea fi legat de valoare și context, acest lucru a fost discutat în Griffiths și Morse (2009), unde cităm lucrările lui Hori et al. (2004) în depășirea unor probleme precum supraîncărcarea varietăților prin următoarea formulă: Context reprezentațional [Artefacte] + Context conceptual [Există în minte] + Contextul lumii reale [Aplicație situată] = Valoare.

Checkland (2000) sugerează că săgețile și casetele definite demonstrează o certitudine în proces, pe care cercetarea Soft Systems din etapa acestei lucrări nu este capabilă să o ofere. Checkland consideră că reprezentările vizuale ale soluției propuse ar trebui să reflecte volatilitatea procesului de cercetare prin acțiune. Cu toate acestea, această cercetare încearcă să se îndrepte către o paradigmă care poate fi privită ca „ceea ce există cu adevărat” în încercarea de a depăși incertitudinea în domeniu. În acest caz, modelul este reprezentat la punctul de cercetare efectuat până în prezent. Această divergență față de abordarea SSM a lui Checkland ar părea a fi susținută în spațiul de modelare logică, unde modelele de teoria schimbării sunt reprezentate cu fluxuri definite care reflectă certitudinea creatorului la acel moment (Knowlton & Phillips, 2009).

Knowledge Core a fost conceput pentru a demonstra interacțiunea dintre sistem și mediu. De asemenea, a fost structurat pentru a demonstra suportul interconectat al celor patru funcții principale, care furnizează parametrii întregului mărginit. Se demonstrează că facilitatorii sunt interconectați, dar volatili, prin aceea că nu sunt staționari și se vor mișca în funcție de nevoia funcției și de cererea mediului situat.

Se propune ca, pentru ca o organizație să creeze valoare, aceasta trebuie să privească în ansamblu, fiind funcțiile delimitate de „Captură și stocare”, „Partajare”, „Creare” și „Aplicare”. Din această poziție, s-ar părea posibil să se cerceteze eficiența și eficacitatea funcției prin implicarea facilitatorilor.

CONCLUZIE

Modelul de bază al cunoștințelor pare să ofere o reprezentare bazată pe dovezi a „știi ce”, dar pentru ca acesta să fie un instrument eficient de management va trebui să transmită „știi cum”. Acest lucru este susținut de autori precum Meadows (1982) care sugerează că pentru a ridica standardele este necesar să se identifice puncte de pârghie, care în cazul acestei cercetări au fost identificate de funcții și facilitatori. Cu toate acestea, „know how” necesar pentru a le manipula ar părea în continuare ambiguu, ceea ce nu satisface nevoile actuale ale domeniului. Acest lucru este accentuat de Handzic et al. (2007) care constată că multe procese model detaliază „ce”, dar par să eșueze în transmiterea „cum”, făcându-le incomplete. Această lipsă de identificare a punctelor de pârghie și a „know-how” este evidentă dincolo de domeniul KM, oamenii de științe sociale fiind criticați pentru că nu extrapolează mijloace de intervenție clar semnalizate pentru a efectua schimbarea la nivel de practicien (Jackson, 2001).

Prin urmare, ar părea necesar să se dezvolte un instrument de evaluare pentru ca organizațiile să își evalueze procesele și eficacitatea lor ca parte a sistemului KM. Cu toate acestea, ar părea mai întâi adecvat să colectăm un al doilea set de date pentru a compara și contrasta constatările noastre cu opiniile situate ale practicienilor. Această abordare poate îmbunătăți calitatea cercetării, oferind, în același timp, anchetei indicații pentru ciclul AR în care seturile de date converg și diverg (Dick, 2003). Prin urmare, un sondaj pentru practicieni va fi implementat ca parte a unui dublu flux de cercetare care investighează următorul pas al Checkland în Metodologia Sistemelor Soft, care implică compararea modelului propus cu situațiile din lumea reală (Checkland, 2000). Al doilea pas în această anchetă va implica dezvoltarea unui instrument de evaluare participativă care să fie utilizat ca parte a unei anchete organizaționale. Acest proces va folosi analiza documentelor, interviurile și sondajele ca o abordare mixtă pentru a identifica lacunele în practica existentă. Aceste lacune vor fi apoi abordate ca parte a unei activități de învățare prin acțiune în cadrul organizației, ale cărei rezultate vor fi apoi utilizate pentru a informa planurile strategice și operaționale pentru dezvoltarea KM. Aceasta va permite validarea modelului prin intermediul celui de-al șaselea pas al lui Checkland (2000) în SSM, fiind examinarea posibilelor schimbări în mediul situat și al șaptelea pas, fiind acțiunea întreprinsă pentru a aborda situația problemă. Acest lucru ar permite, de asemenea, contextualizarea problemelor situate prin dezvoltarea unui model logic de program, așa cum se sugerează mai devreme în această lucrare.

Prin urmare, acest proces poate avea potențialul de a dezvolta un model care are utilitate în sectoare și culturi, modelul fiind proiectat pentru aplicare situată și un cadru participativ pentru implementare ca parte a paradigmei AR într-o abordare cogenerativă a identificării problemelor situate (Teram et al. 2005), pe care am sugerat-o ca fiind esențială dacă KM dorește să-și ridice din umeri nemulțumirea.

Această lucrare și-a propus să prezinte un nou model general pentru domeniul KM. Extindendu-se pe rezultatele cercetării noastre anterioare, această lucrare a examinat ipotezele care stau la baza pentru a contextualiza prezentarea unui nou model KM, The Knowledge Core. Am subliniat aceste ipoteze și am semnalat influența lor asupra dezvoltării

modelului de testare. Critica procesului de modelare în domeniul KM a fost discutată și abordată. În cele din urmă, a fost dezvoltată o cale de validare a Nucleului de cunoștințe ca o progresie în conformitate cu paradigma AR și Metodologia Soft Systems. Acest lucru va fi abordat în continuare în următoarea noastră lucrare, care va explora punctele de vedere situate ale KM și contribuția lor potențială la un model general pentru domeniu.

REFERINȚE

Alavi, M., & Leidner, DE (1999). Sisteme de management al cunoștințelor: probleme, provocări și beneficii. Comunicări ale Asociației pentru Sisteme Informaționale, 1(7).

Arbnor, I. și Bjerke, B. (2009). Metodologia de creare a cunoștințelor de afaceri (ed. a III-a). Londra: Sage Publications.

Argyris, C., & Schon, D. (1982). Raționament, învățare și acțiune: Individual și organizațional. Reading, MA: Addison-Wesley.

Bacharach, SB (1989). Teorii organizaționale: câteva criterii de evaluare. Academy of Management Review, 14(4), 496-515. doi: 10.2307/258555

Blackman, D., Connelly, J. și Henderson, S. (2004). Învățarea în buclă dublă creează cunoștințe de încredere. Organizația de învățare, 11(1), 11-27. doi:10.1108/09696470410515706

Carr, W. (2006). Filosofie, metodologie și acțiune. Journal ofPhilosophy of Education, 40(4), 421-435. doi: 10.1111/j .1467-9752.2006.00517.x

Carter, R., Martin, J., Mayblin, B., & Munday, M. (1986). Sisteme, management și schimbare. Londra: Universitatea Deschisă.

Checkland, P. (2000). Metodologia sistemelor soft: o retrospectivă de treizeci de ani. Systems Research and Behavioral Science, 17, S11-S58. doi:10.1002/1099-1743(200011)17:1+<::AID- SRES374>3.0.CO;2-O

Chiva, R., & Alegre, J. (2005). Învățare organizațională și cunoștințe organizaționale. management learning, 36(1) 49-68.

Chowdhury, MS (2006). Comportamentul uman în contextul formării: o privire de ansamblu asupra teoriilor învățării aplicate în formare și dezvoltare. Journal of knowledge management, 7(2). Preluat la 10 ianuarie 2008, de la http://www.tlainc. com/article12.htm

Chun, M., Sohn, K., Arling, P. și Granados, NF (2008). Teoria sistemelor și sistemele de management al cunoștințelor: cazul lui Pratt-Whitney Rocketdyne. În lucrările celei de-a 41-a Conferințe Internaționale din Hawaii pentru Științe ale Sistemelor (p. 1-10).

Încrețire. (2002). Găsirea defectului în falsificare. Revista online Lumea fizicii. Preluat la 8 aprilie 2009, de la www.physicsworld.com/cws/article/print/16478

Cruywagen, M., Swart, J. și Gevers, W. (2008). O singură dimensiune nu se potrivește tuturor - către o tipologie de organizații centrate pe cunoaștere. Electronic Journal of Knowledge Management, 6(2), 101-110.

Dawn, J., Bodorik, P. și Dhaliwal, J. (2002). Sprijinirea pregătirii pentru e-business a întreprinderilor mici și mijlocii: abordări și metrici. Cercetare pe Internet: Aplicații și politici de rețele electronice, 12(2), 139-164.

Dick, B. (2003). Cercetare-acțiune și teorie fundamentată. În Proceedings of Refereed paper conferința ALARPM/SCIAR. Preluat la 8 februarie 2009 de la http://www.uq.net.au/~zzbdick/dlitt/DLitt_P60andgt.pdf

Dicken, P. (2007). Schimbarea globală: cartografierea contururilor în schimbare ale economiei mondiale (ed. a 5-a). Londra: Sage Publications.

Greenwood, DJ și Levin, M. (2005). Reforma științelor sociale și a universităților prin cercetare-acțiune. În Denzin, NK, & Lincoln, YS (Eds.), The sage handbook of qualitative research (ed. a treia, pp. 33-64). Thousand Oaks, CA: Sage.

Griffiths, DA și Morse, SM (2009). Managementul cunoștințelor: spre depășirea nemulțumirii în domeniu. Academia Mondială de Știință, Inginerie și Tehnologie, 57(2), 724-735.

Handzic, M., Lagumdzija, A., & Celjo, A. (2008). Auditarea practicilor de management al cunoștințelor: model și aplicare. Cercetare și practică în managementul cunoștințelor, 6, 90-99.

Hebel, M. (2007). Becurile și schimbarea: gândirea sistemelor și învățarea organizațională pentru noi întreprinderi. The Learning Organization, 14(6), 499-509. doi:10.1108/09696470710825114

Holsapple, CW și Joshi, KD (2004). O ontologie formală de management al cunoștințelor: conduită, activități, resurse și influențe. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 55(7), 593-612. doi:10.1002/ asi.20007

Hori, K., Kakakaji, K., Yamamoto, Y., & Ostwald, J. (2004). Perspective organice ale managementului cunoștințelor: Evoluția cunoștințelor printr-un ciclu de lichidare și cristalizare a cunoștințelor. Journal of universal computer science, 10(3), 252-261.

Jackson, MC (2001). Gândirea critică a sistemului și practică. Jurnalul European de Cercetare Operațională, 128(2), 233-244. doi:10.1016/S0377- 2217(00)00067-9

Kemmis, S. și McTaggart, R. (2005). Cercetare prin acțiune participativă: acțiune comunicativă și sfera publică. În Denzin, N., & Lincoln, Y. (Eds.), Handbook of Qualitative Research (ed. a treia, pp. 559-603). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Klein, DB și Romero, PP (2007). Construirea de modele versus teoretizare: deficitul de teorie în jurnalul de teorie economică. Eco Journal Watch, 4(2), 241-271.

Knowlton, LW și Phillips, CC (2009). Ghidul modelului logic - Strategii mai bune pentru rezultate excelente. Londra: Sage publications.

Leonard, A. (1999). Un model de sisteme viabil: luarea în considerare a managementului cunoștințelor, Jurnalul de practici de management al cunoștințelor. Preluat în octombrie 2007, de la http://www.tlainc.com/ articl12.htm

Limone, A., & Bastias, LE (2006). Autopoieza și cunoașterea în organizație: fundație conceptuală pentru managementul cunoștințelor autentice. Systems Research and Behavioral Science, 23, 39-49. doi:10.1002/sres.745

Lundvall. (2006). Managementul cunoștințelor în economia învățării (Unitatea de Cercetare Daneză pentru Dinamica Industrială, document de lucru 06-6). Preluat la 16 mai 2008, de la http://www.drmd. dk/wp/pdf_files/06-06.pdf

Markus, LM (2001). Către o teorie a reutilizarii cunoștințelor: tipuri de situații de reutilizare a cunoștințelor și factori de succes în reutilizare. Journal ofManagement Information Systems, 18(1), 57-93.

Massey, AP și Montaya-Weiss, MM (2003). Creșterea performanței prin managementul cunoștințelor. În Manual de strategie de afaceri (pp. 147-151). New York: Editura Thomson.

McElroy, MW (2000). Noul management al cunoștințelor. Cunoaștere și inovare: Jurnalul consorțiului internațional de management al cunoștințelor, 1(1), 43-67.

Meadows, DH (1982). Sisteme întregi - Modele și sisteme Whole Earth. The Coevolution Quarterly, 98-108.

Mehta, N. (2007). Ciclul de creare a valorii: trecerea către un cadru pentru implementarea managementului cunoștințelor. Cercetare și practică în managementul cunoștințelor, 5, 126-135.

Mekhilef, M., & Flock, C. (2006). Managementul cunoștințelor: un sondaj multidisciplinar. În Cunningham, P., & Cunningham, M. (Eds.), Exploiting the knowledge economy: Issues, applications, case studies. Amsterdam: IOS Press.

Metaxiotis, K., Engazakis, K., & Psarras, J. (2005). Explorarea lumii managementului cunoștințelor: acorduri și dezacorduri în comunitatea academică/practician. Journal of Knowledge Management, 9(f), 6-18. doi:10.1108/13673270510590182

Mingers, J. (2002). Sistemele sociale pot fi autopoietice? Evaluarea teoriei sociale a lui Luhmann. The Sociological Review, 50, 278-299. doi:10.1111/1467-954X.00367

Pasteur, K., Pettit, J., & van Schagen, B. (2006). Managementul cunoștințelor și învățarea organizațională pentru dezvoltare (Workshop background paper). Preluat la 11 ianuarie 2009, de pe www. km4dev.org

Rasli, MD (2004). Cadrul de management al cunoștințelor pentru companiile de construcții din Malaezia (Proiectul IRPA nr. 74320). Preluat la 18 decembrie 2008, de pe http://eprints.utm.my/4121/

Rigby, D., & Bilodeau, B. (2007). Instrumente și tendințe de management 2007. Un sondaj de la Bain and Company. Preluat la 17 iunie 2008, de la http://www.bain.com/management_tools/Management_Tools_and_Trends_2007.pdf

Rubenstein-Montano, B., Liebowitz, J., Buchwalter, J., McCaw, D., Newman, B., & Rebeck, K. (2001). Echipa de metodologie de management al cunoștințelor. Un cadru de gândire de sistem pentru managementul cunoștințelor. Decision Support Systems, 31, 5-16. doi:10.1016/S0167- 9236(00)00116-0

Schon, DA (1983). Practicianul reflexiv: Cum gândesc profesioniștii în acțiune. New York: Cărți de bază.

Schon, DA (1987). Educarea practicianului reflexiv. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Schwaninger, M. (2009). Complex versus complicat: modul de a face față complexității. Kybernetes, Jurnalul internațional de sisteme și cibernetică, 38(1-2), 83-92.

Senge, M. (1997). A cincea disciplină. Londra: Century Business Publishing.

Shanks, G., Tansley, E. și Weber, R. (2003). Utilizarea ontologiei pentru validarea modelelor conceptuale. Comunicările ACM, 46(10), 85-89. doi:10.1145/944217.944244

Sharif, AM (2006). Managementul cunoștințelor: O vedere neuro-emisferică a domeniului. Cercetare și practică în managementul cunoștințelor, 4, 70-72.

Smith, PAC (2003). Management de succes al cunoștințelor: importanța relațiilor (Rep. Teh.). Santiago, Chile: Universidad Central de Chile. Preluat la 2 februarie 2008, de pe www.tlainc.com/S&C%20A 1 %20N 1 %2003 .doc

Teram, E., Schachter, CL și Stalker, CA (2005). Argumentul pentru integrarea teoriei fundamentate și a cercetării cu acțiune participativă: Împuternicirea clienților pentru a informa practica profesională. Cercetare în sănătate calitativă, 15(8), 1129-1140. doi:10.1177/1049732305275882

Tiwana, A. (2000). Setul de instrumente de management al cunoștințelor: tehnici practice pentru construirea unui sistem de management al cunoștințelor. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Yolles, MI (1996). Gândirea critică a sistemelor, paradigmele și spațiul de modelare. Systems Practice, 9(6), 549-570. doi:10.1007/BF02169213

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Knowledge and Systems Science (IJKSS), Volumul 1, Numărul 2, editat de WB Lee, pp. 1-14, copyright 2010 de IGIPublishing (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.9

# Modelul de partajare a cunoștințelor al fabricii de cunoștințe de 24 de ore

**Huosong Xia**

Universitatea de Știință și Inginerie din Wuhan, China

**Amar Gupta**

Universitatea din Arizona, SUA

ABSTRACT

Pentru a îmbunătăți nivelul de luare a deciziilor și avantajul competitiv, organizațiile încearcă în mod activ să dezvolte și să încorporeze noi tehnici de management al cunoștințelor care sunt potrivite pentru economia globală în evoluție; noțiunea de medii de echipă distribuite la nivel global reprezintă un domeniu de mare atenție. În implementarea unui mediu de lucru distribuit la nivel global, factorii de decizie se confruntă cu o sarcină din ce în ce mai descurajantă de a reconcilia surse de date disparate, distribuite și eterogene. În plus, aceste surse de date cresc în fiecare zi, pe măsură ce corporațiile își

dedică mai multe resurse unui scenariu multinațional, mai degrabă decât unui focus intern sau specific geografic. Pentru a aborda această problemă tot mai mare a schimbului de cunoștințe,

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.9 autorii propun un model de partajare a cunoștințelor care încorporează noțiunea de Fabrica de cunoștințe de 24 de ore, în combinație cu calculul grid și raționamentul bazat pe caz (CBR). Acest capitol începe cu o descriere a fabricii de cunoștințe de 24 de ore, a metodologiei Enterprise Common Knowledge Shared (ECKS) și a modelului de schimb de timp în evoluție. În continuare, este prezentată o abordare adaptată CBR, bazată pe grid computing, pentru a fi utilizată într-un mediu Knowledge Factory de 24 de ore. În sfârșit, în această lucrare sunt prezentate mai multe tipuri de mecanisme de transfer de cunoștințe ale întreprinderii.

INTRODUCERE

În mediul de afaceri de astăzi în schimbare rapidă, am intrat într-o nouă eră a managementului cunoștințelor; acum oamenii trebuie să trăiască și să lucreze într-o societate bazată pe cunoaștere ca lucrători ai cunoașterii (Drucker, 1993). Au apărut diverse fluxuri de cercetare în domeniul managementului cunoștințelor (KM). Cercetările timpurii s-au concentrat pe înțelegerea diferențelor dintre date, informații, cunoștințe și clasificări, cum ar fi cunoștințele tacite versus explicite (Polanyi, 1962; Nonaka, 1995) și cunoștințele individuale versus colective (Spender, 1996). Alte cercetări au privit cunoștințele ca o sursă de competență și ca o resursă competitivă (Hung et al., 2001). Un scop al multor inițiative KM este de a dezvolta o comunitate globală de cunoștințe în care cunoștințele sunt împărtășite și utilizate în cadrul comunității. Cu toate acestea, partajarea cunoștințelor este în mod inerent un proces dificil și numai fragmente parțiale de cunoștințe pot fi create și partajate. Tehnologia informației (IT) a fost gândită mult timp ca o modalitate de a facilita schimbul de cunoștințe; într-adevăr, a fost explorată utilizarea IT pentru a suplimenta schimbul de cunoștințe între comunitățile de practică (Pan & Leidner, 2003), iar noțiunea de „echipe virtuale" a fost propusă ca construct de bază pentru această activitate. În mediile de echipă virtuale, există patru provocări cheie: constrângeri asupra memoriei tranzacțiilor; grad insuficient de înțelegere reciprocă; eșecul în împărtășirea și reținerea cunoștințelor contextuale; și inflexibilitatea legăturilor organizaționale. Diverse abordări ale sistemelor de management al cunoștințelor au fost postulate ca soluții potențiale pentru a face față acestor provocări (Alavi și Tiwana, 2002). În general, apariția managementului cunoștințelor a transformat modul în care sunt luate deciziile și modul în care companiile gestionează cunoștințele comune.

Suntem interesați de managementul cunoștințelor pentru aplicațiile de sprijin decizional, în special în ceea ce privește cunoștințele întreprinderii partajate în echipe globale, virtuale. Factorii de decizie se confruntă cu o provocare: partajarea precisă și rapidă a cunoștințelor este deosebit de dificilă atunci când se ocupă cu active de cunoștințe distribuite, eterogene și asincrone care există atunci când se confruntă cu echipe virtuale dispersate geografic. Abilitățile și tehnologiile utilizate de echipele virtuale sunt un amestec de concepte vechi și noi, fiecare util pentru o varietate de sarcini diferite și fiecare cu propriile sale avantaje și

dezavantaje (Gillam & Oppenheim, 2006). Pentru a aborda problema schimbului de cunoștințe în medii dispersate geografic, se propune un cadru integrat de partajare a cunoștințelor; aceasta încorporează conceptele de fabrica de cunoștințe de 24 de ore, calculul grid și raționamentul bazat pe caz (CBR).

Fabrica de cunoștințe de 24 de ore (Gupta, 2009) este o paradigmă pe care factorii de decizie o pot folosi pentru munca distribuită, în echipă. Pentru ca această paradigmă să fie folosită într-un mod eficient, trebuie să luăm în considerare următoarele tipuri de întrebări de cercetare:

Cum putem construi un model comun de partajare a cunoștințelor pentru sprijinirea deciziilor în Fabrica de cunoștințe de 24 de ore pe zi?

Cum pot fi utilizate conceptele CBR și grid computing pentru a îmbunătăți capacitățile fabricii de cunoștințe 24 de ore pe zi și ce modele și tehnologii trebuie utilizate pentru a facilita această unire?

Cum poate fi dezvoltat un model de schimbare a timpului pentru Fabrica de cunoștințe de 24 de ore folosind cercetări anterioare care au ignorat în mare măsură aspectul schimbărilor de timp în cadrul sub-organizațiilor distribuite la nivel global?

Cum abordează un model de partajare a muncii distribuite problemele KM aduse de Fabrica de cunoștințe 24 de ore pe zi?

Capitolul este organizat după cum urmează: Secțiunea 2 definește Fabrica de cunoștințe de 24 de ore; Secțiunea 3 adaptează abordarea CBR pentru Fabrica de cunoștințe de 24 de ore pe baza calculului grid; Secțiunea 4 discută modelul ECKS pentru Fabrica de cunoștințe de 24 de ore pe baza evoluției deciziilor; Secțiunile 5 și 6 prezintă modelul ECKS și modelul de servicii bazat pe calculul grid; și, Secțiunea 7 oferă observațiile finale.

CARACTERISTICILE FABRICEI DE CUNOAȘTERE DE 24 DE ORE

Termenul „24-Hour Knowledge Factory” este folosit pentru a sublinia un model global de livrare în care membrii unei echipe distribuite la nivel global lucrează la părți separate ale unui proiect sau ale unei sarcini non-stop; fiecare membru al echipei își lucrează orele normale de lucru în fusul orar unic al țării sale, transferând munca finalizată la următoarea „stație” geografică (Gupta, 2009). Un centru de apeluri 24 de ore distribuit la nivel global este un exemplu de fabrică de cunoștințe de bază de 24 de ore.

Într-un mediu tradițional de dezvoltare de software, un dezvoltator de cod așteaptă de obicei până când o parte funcțională a produsului este disponibilă înainte de a o transmite echipei de testare, care este de obicei amplasată geografic. Cu toate acestea, fiind capabil să trimită lucrări în diferite fusuri orare și să primească rezultatele testelor peste noapte, un dezvoltator are o oportunitate nouă, fără precedent, de a construi porțiuni din produs în mod incremental și mai zilnic (Gupta, 2008).

Proiectele software sunt potrivite pentru Fabrica de cunoștințe 24 de ore. Dezvoltarea software implică mai multe procese secvenţiale: un proces de redactare a cerinţelor, un proces de analiză a sistemelor, un proces de proiectare a sistemului, un proces de codificare, un proces de testare şi un proces de servicii pentru aplicaţii pentru clienţi. Produsul software se realizează în primul rând prin transmiterea de cunoștințe între aceste procese secvențiale și membrii echipei de dezvoltare. Deoarece fiecare unitate de operare distribuită a unei companii de dezvoltare de software este responsabilă pentru o subsarcină separată, eficiența globală a proiectului se îmbunătățește, deoarece fiecare locație percepe că progresul se face „peste noapte". Tehnologia și sistemul de sprijinire a acestui tip de fabrică sunt discutate în secțiunile următoare prin diferite distribuții de sarcini în funcție de nevoile adecvate pentru managementul cunoștințelor. Evident, efectuarea acestui tip de schimbare organizațională radicală, fundamentală, nu este ușoară: transferul cu acuratețe a cunoștințelor către site-uri offshore și ca lucrătorii cunoștințelor din alte țări să poată începe ciclul de îndată ce munca este predată este una dintre problemele principale în implementarea acestui tip de sistem de lucru.

## UTILIZAREA ABORDĂRII BAZATE DE CAZ

Raționamentul bazat pe caz (CBR) este procesul de utilizare a cazurilor anterioare pentru a rezolva probleme noi. Teoria CBR a apărut în 1982, iar primul sistem în 1983 (Tsatsoulis & Williams, 2000). Au fost propuse pachete de organizare a memoriei; acestea au constituit atât depozite de cunoștințe generalizate, cât și organizatori de cazuri (Schank, 1982; Prentzas & Hatzilygeroudis, 2007).

Primul sistem CBR implementat comercial s-a numit Prism și a fost folosit pentru telexurile financiare interbancare (Goodman, 1990). Bazat pe teoria psihologică a raționamentului uman, CBR recunoaște că oamenii rezolvă adesea noi probleme comparându-le cu altele similare pe care le-au rezolvat în trecut (Chua și colab., 2001). CBR a fost aplicat cu succes în diferite domenii, cum ar fi generarea de noi idei de produse (Wu, Lo & Hsu, 2006), prognoza financiară (Chun și Park, 2006) și selecția pieței internaționale (Ozorhon, Dikmen & Birgonul, 2006).

CBR poate fi folosit ca instrument în Fabrica de cunoștințe de 24 de ore pentru a sprijini transferul fără probleme de cunoștințe și rezolvarea problemelor. Motivul este că gradul de reapariție a unor situații particulare în cadrul fabricii de cunoștințe de 24 de ore va fi suficient de mare pentru a obține sprijin semnificativ din implementarea unui sistem CBR. Aparent, ceea ce a fost făcut într-o situație într-un loc de muncă distribuit la nivel global este probabil să fie aplicabil în alte situații similare.

În general, un sistem CBR poate fi privit ca o compoziție a două module: o bază de caz și o soluție de probleme (Malek și Amy, 1997). Baza de caz, care conține probleme istorice și soluțiile lor corespunzătoare, acționează ca o sursă de cunoaștere. Având în vedere o nouă problemă, rezolvatorul de probleme efectuează două acțiuni: preia cazuri similare din baza de cazuri folosind o măsurătoare de similitudine și, ulterior, adaptează cazurile preluate astfel încât să se poată obține o soluție la noua problemă.

Principalele avantaje ale CBR sunt următoarele: capacitatea de a exprima cunoștințe de specialitate, modularitate, achiziție ușoară de cunoștințe, autoactualizare, gestionarea intrărilor neașteptate sau lipsă și eficiența inferenței. În același timp, problemele CBR care pot duce la probleme sunt următoarele: incapacitatea de a exprima cunoștințele generale, dificultatea de achiziție a cunoștințelor, dificultatea de eficiență a inferenței și furnizarea de explicații (Prentzas & Hatzilygeroudis, 2007).

Experiența umană este un tip special de cunoaștere, care surprinde situații problematice similare (cazuri) experimentate anterior pentru rezolvarea problemelor umane prin diferite partajări de experiență și căi reutilizate; elemente care pot fi înregistrate și partajate prin toate mediile diferite de comunicare. Deoarece un lucrător al cunoștințelor care interacționează cu pierderi minime de cunoștințe este esențial pentru succesul fabricii de cunoștințe de 24 de ore, adoptăm CBR pentru a sprijini această paradigmă folosind partajarea și reutilizarea experienței. Acest cadru este prezentat în Figura 1. Componentele cadrului sunt după cum urmează:

BPM: În mediul 24-Hour Knowledge Factory, trebuie să înțelegem cum să controlăm cu exactitate fluxul de muncă și cunoștințe în legătură cu un anumit proces de afaceri la un moment dat. Acest lucru este dificil de realizat folosind metodologiile tradiționale BPM.

Platformă de calcul Grid: Grid computing încorporează utilizarea unei game de computere. Fabrica de cunoștințe de 24 de ore folosește și mai multe computere. Cu toate acestea, focalizarea este diferită. În grid computing, scopul este în primul rând de a obține o putere de calcul mai mare și mai fiabilă. În Fabrica de cunoștințe de 24 de ore, obiectivul principal este de a finaliza o sarcină de nivel înalt cât mai repede posibil. Grid computing poate servi ca o platformă pentru rezolvarea problemelor în cadrul fabricii de cunoștințe de 24 de ore care atribuie sarcini și coordonează munca. Membrii echipei din diferite fusuri orare pot interacționa folosind abordarea CBR pentru rezolvarea de noi probleme și grid computing pentru schimbul de cunoștințe și informații. Succesul tot mai mare al tehnologiilor grid în diferite comunități științifice creează o nevoie din ce în ce mai mare de dezvoltare de instrumente și metodologii pentru a sprijini schimbul de cunoștințe și manipularea între oameni. Aplicațiile de calcul grid de succes pot fi găsite în multe domenii, inclusiv sisteme de flux de lucru (Yu & Buyya, 2005) și suport medical (Gurcan și colab., 2007).

În mediul de calcul grid, Intelligent Conversational Channel (ICC) (Mustapha, 2005) este conceput ca un canal comunitar pentru a facilita activitățile de schimb de cunoștințe prin utilizarea mai multor agenți pentru a crea o comunitate virtuală. Acest concept poate fi extins pentru utilizare în mediul 24 Hour Knowledge Factory. Modulul CBR va reține și reutiliza cunoștințele în sistem, în timp ce paralelismul rețelei de calcul grid va ajuta la învățarea și generalizarea cunoștințelor reținute în CBR.

Deoarece Fabrica de cunoștințe de 24 de ore se bazează pe elemente care se pot dovedi a fi obstacole în schimbul de cunoștințe; în principal pentru că este în mod inerent global, distribuit, eterogen și asincron; este necesară o platformă tehnologică superioară pentru a permite un transfer fără probleme de cunoștințe. O platformă de calcul grid poate ajuta la

rezolvarea acestei cerințe. Una dintre primele inițieri de grilă cunoscute în mod obișnuit este proiectul SETI@home, care este un proiect de calcul distribuit care utilizează computere conectate la internet, găzduit de Laboratorul de Științe Spațiale de la Universitatea din California, Berkeley. Proiectul a fost lansat publicului pe 17 mai 1999. Proiectul SETI@home operează sub egida mediului Berkeley Open Infrastructure for Network Computing BOINC, care a permis câteva milioane de voluntari să descarce și să analizeze date (http://en.wikipedia.org/wiki/SETI@home; http://setiathome.berke.ley.

Proiectul Folding@home al Universității Stanford, bazat pe sistemele de jocuri Playstation 3, este un alt exemplu bun al modului în care au evoluat platformele de calcul grid: în a doua zi de la lansarea sa pentru comunitatea de jocuri, puterea de calcul combinată a tuturor sistemelor de jocuri care rulează Folding@ home a atins 367 Tera (trilioane) Floating point Operations Per Second (de două ori mai mult decât toate celelalte sisteme de operare participante la proiectul TFLOPS). combinate (Huang, 2007).

Alte exemple relevante de calcul grid includ cele pentru descoperirea cunoștințelor în paralel și distribuite (PDKD) (Cannataro, Talia & Trunfio, 2001) și pentru crearea infrastructurii pentru grile semantice și grile de cunoștințe (Cannataro & Talia, 2004).

Grila de generație următoare va include 4 straturi în perspectiva tehnologiei de rețea: Grid Fabric, Grid Services (grilă de date, grilă de calcul și grilă de informații), Grilă semantică (metadate și ontologii) și Grilă de cunoștințe (DM și descoperirea cunoștințelor în baza de date) (Cannataro & Talia, 2004). Configurația pentru Fabrica de cunoștințe de 24 de ore poate include 3 straturi: un strat de grilă de cunoștințe, un strat de grilă de instrumente și un strat de grilă de date, așa cum este descris în Tabelul 1.

Stratul de grilă de date va constitui stratul de bază al resurselor pentru Fabrica de cunoștințe de 24 de ore. Acest strat va include documente în diferite fusuri orare, înregistrări în baza de date, seturi standard de reguli în echipe, cazuri în diferite locuri și modele ale fabricii de cunoștințe de 24 de ore. În cadrul acestui nivel, serviciile de acces la directoare și baze de date vor fi servicii cheie, împreună cu gestionarea documentelor și gestionarea bazelor de date.

ment Systems DBMS. Pe lângă aceste resurse de bază de procesare a datelor, vor fi încorporate capabilități complexe de procesare automată pentru a da sens semantic fiecărei resurse web. De aici și necesitatea unui strat de grilă de instrumente pentru comunicare, colaborare și organizare, precum și pentru abordarea tuturor datelor pe care grila le stochează, le întreține și le actualizează pentru utilizatori, aplicații și operațiuni. Acesta este similar din punct de vedere arhitectural cu mediul Globus Monitoring and Discovery Service, care cuprinde toate datele și metadatele relevante, datele de utilizare a serviciilor de rețea și sursele de date și rezultatele aplicațiilor. Middleware-ul grid și aplicațiile grid mențin în prezent o mare parte din aceste date, astfel încât provocarea cheie pentru grilele de generație următoare va fi integrarea și utilizarea lor fără probleme (Foster, 2006).

Stratul de grilă de instrumente va furniza instrumentele de serviciu și algoritmii pentru colaborare și comunicare în Fabrica de cunoștințe de 24 de ore. Acest serviciu va fi responsabil pentru căutarea, selectarea și descărcarea instrumentelor de colaborare. În timp ce metadatele privind disponibilitatea, locația și configurația vor fi stocate într-o bază de date, documentele vor fi gestionate de un serviciu de director, în timp ce datele și instrumentele vor fi stocate într-o unitate de stocare locală a fiecărui nod. Un nod care dorește să exporte date și documente către alți utilizatori va trebui să le publice folosind serviciile de instrumente (care stochează metadatele în porțiunea locală a nodului).

După cum susține Tim Berners-Lee, următoarea generație web se va concentra pe semantică pentru a permite comunicarea eficientă între oameni și mașini, precum și pentru a permite o colaborare puternică între aceștia pentru a îndeplini sarcini (Berners-Lee, Hendler & Lassila, 2001). Cu RDF (Resource Description Framework) și OWL (Web Ontology Language), limbajele care alimentează web-ul semantic devin standarde în sine și cu noile tehnologii care ajung la maturitate pentru încorporarea semanticii în pagini web existente și interogarea magazinelor de cunoștințe RDF, dezvoltări interesante (Web 2.0, Web 3.0) au loc în acest domeniu (Lassila, 2007). Web-ul semantic este o colecție de instrumente de înțelegere aflate în centrul rețelei de cunoștințe. Deși inițiativa grilei semantice este încă în curs de dezvoltare, credem că va fi o componentă semnificativă a grilei de generație următoare. Utilizarea semanticii și ontologiei în grile poate oferi suport la nivel înalt pentru gestionarea resurselor grilei și pentru proiectarea aplicațiilor complexe care vor beneficia de utilizarea semanticii.

Stratul-grilă de instrumente include platforma semantică în care sunt aplicate principiile de calcul autonom pentru a asigura actualizări constante ale fabricii de cunoștințe de 24 de ore. Fiind unul dintre cele mai importante instrumente de calcul grid, Globus Toolkit (GT) poate sprijini dezvoltarea aplicațiilor de calcul ale echipelor virtuale distribuite, orientate spre servicii.

Stratul grilă de cunoștințe este organizat ca un set de operațiuni de management al cunoștințelor. O platformă software bazată pe un model de grilă de cunoștințe care organizează cunoștințele în spațiul de cunoștințe tridimensional (locație, categorie și nivel) a fost implementată și utilizată pentru partajarea cunoștințelor în echipele de cercetare (Zhuge, 2002). O grilă de cunoștințe este un mediu de interconectare inteligent. Permite oamenilor sau echipelor virtuale (roluri) să capteze, să publice, să partajeze și să gestioneze resursele de cunoștințe explicite. De asemenea, oferă servicii de cunoștințe la cerere pentru a sprijini oamenii sau serviciile să conducă inovarea, munca în echipă cooperantă, rezolvarea problemelor și luarea deciziilor (Hai Zhuge, 2004). Pentru a facilita descoperirea cunoștințelor, stratul grilă de cunoștințe este organizat pe două niveluri ierarhice: stratul grilă K de bază și stratul grilă K de nivel înalt (Cannataro, Talia & Trunfio, 2001).

Stratul nostru de grilă de cunoștințe se concentrează pe cunoștințele comune ale întreprinderii (ECK) și pe integrarea cunoștințelor generale și difuzarea cunoștințelor, în special reutilizarea cazurilor, experiența de inovare și colectarea de cazuri și descoperirea în managementul cunoștințelor (din perspectiva luării deciziilor de afaceri). Acesta este

stratul cheie pentru Fabrica de cunoştinţe de 24 de ore și oferă echipei capacităţi de management al cunoştinţelor de diferite tipuri, inclusiv: crearea de cunoştinţe, fluxul comun de cunoştinţe, construirea structurii cunoştinţelor în echipă, modelarea partajării cunoştinţelor şi ingineria proceselor. Crearea de cunoştinţe include descoperirea şi inovarea cunoştinţelor; este o idee condusă de cunoştinţele comune ale echipei. Fluxul de cunoştinţe comun este o componentă a conţinutului fluxului de cunoştinţe, timp şi direcţie. Construirea structurii cunoştinţelor în echipă și modelarea partajării cunoştinţelor vor fi discutate în secţiunile 5 și 6.

O grilă de cunoştinţe permite interacţiunea unei echipe cu medii distincte, în special pentru a aborda probleme complexe și multidisciplinare.

MODEL ECK SHARING BAZAT PE EVOLUȚIA DECIZIEI

În 24-Hour Knowledge Factory, trebuie să răspundem la probleme precum „ce fel de cunoştinţe pot fi împărtășite în echipă pentru evoluția deciziilor", „care este procesul de afaceri" și „cum poate o întreprindere să ia decizii"? Pentru a răspunde la aceste întrebări, ar trebui să avem un model de partajare care să poată fi utilizat pentru a construi structuri adecvate de cunoştinţe ale întreprinderii pentru Fabrica de cunoştinţe de 24 de ore. Cunoştinţele pot fi exprimate în format bazat pe cazuri prin structura de cunoştinţe a întreprinderii.

Luarea deciziilor la nivel de întreprindere este un proces interactiv caracterizat prin schimbul de informații și cunoştinţe între diverși oameni. Factorii care se referă la luarea deciziilor întreprinderii sunt variați și se vor schimba în timp. Procesul de luare a deciziilor întreprinderii se bazează pe schimbul de cunoştinţe comune ale întreprinderii. Partajarea cunoştinţelor comune ale întreprinderii poate accelera procesul de luare a deciziilor, deoarece împărtășirea cunoştinţelor în cadrul unei organizații poate duce la partajarea cunoştinţelor, reducând timpul de care oamenii au nevoie pentru a învăța și a reînvăța despre proiecte. În acest scop, propunem un model de partajare ECK pentru evoluția deciziei, așa cum se arată în Figura 2.

În modelul ECKS pentru evoluția deciziei, analizăm detaliile componentelor. Datorită mediilor complexe inerente difuzării cunoştinţelor, modelarea adaptivă este necesară pentru luarea eficientă a deciziilor. Evoluția deciziei este procesul de luare a deciziilor bazat pe date, informații și cunoştinţe. Sunt trei principale

*Figura 2. Modelul de partajare ECK pentru evoluția deciziei*

tipuri de cunoştinţe pentru evoluția deciziei; cunoştinţe statice, care se schimbă rareori; cunoştinţe dinamice, care se schimbă adesea; și cunoştinţe despre optimizarea procesării afacerii. Fabrica de cunoştinţe de 24 de ore trebuie să răspundă tuturor celor trei categorii de cunoştinţe de mai sus pentru a asigura cea mai bună evoluție a deciziilor.

STRUCTURA CUNOAȘTERII ÎNTREPRINDERII

Cunoștințele pot fi clasificate în diferite categorii în funcție de scopul utilizării lor. De exemplu, cunoștințele pot fi clasificate în cunoștințe explicite și tacite (Polanyi, 1962). Pe măsură ce personalul cel mai informat din afacerile complexe din punct de vedere tehnic se apropie de pensionare, este nevoie să-și capteze cunoștințele. Tentația este ca managementul să ignore problema până nu este prea târziu.

Singura sursă durabilă de avantaj a unei corporații este cunoștințele găzduite în mintea angajaților săi și cunoștințele integrate în structurile și sistemele sale. Când discutăm despre împărtășirea cunoștințelor, trebuie să construim și să analizați structurile de cunoștințe ale întreprinderii, cum ar fi cea prezentată în Figura 3, pentru a înțelege ce cunoștințe trebuie transferate în mediul 24-Hour Knowledge Factory.

Figura 3. Structura cunoștințelor întreprinderii

Cunoștințe de procesare

Procesul de decizie

Procesarea afacerilor

Procesarea învățării

Dinamic

**Definiția 1: dat S=(P,W,D)reprezentând structura cunoștințelor întreprinderii:**

Unde P este un set de cunoștințe de procesare, P={p1,p2,p3}, p1 reprezintă cunoștințele de procesare a deciziilor, p2 reprezintă cunoștințele de procesare a afacerii, p3 reprezintă cunoștințele de învățare.

Unde W este ca un set de cunoștințe statice, W={w1,w2}, w1 reprezentând munca cunoașterii, w2 reprezentând descrierea cunoștințelor; D ca un set de cunoștințe dinamice

Unde D={d1,d2}, d1 reprezentând crearea de cunoștințe, d2 reprezentând achiziția de cunoștințe.

Crearea dinamică a cunoștințelor și dobândirea de cunoștințe necesită o interacțiune activă între procesarea deciziilor; procesarea afacerii; și învățarea de la angajați, echipe și unități de afaceri. Procesul de achiziție a cunoștințelor necesită instrumente pentru extragerea datelor.

Cunoștințele statice ale întreprinderii descriu munca și descrierile cunoștințelor. Munca de cunoaștere este susținută de cunoștințe explicite, reguli și forme de întreprindere. Descrierile de cunoștințe pentru a face cunoștințele ușor de accesat sunt reprezentate de

ontologie în trei straturi: regulile, sensul și straturile de utilizare. De exemplu, cunoștințele pot fi descrise în termenii unei reguli de afaceri specifice, semnificația acestei reguli în termeni de întreprindere și utilizarea specifică pe care o au aceste cunoștințe în cadrul întreprinderii.

Procesarea cunoștințelor descrie crearea și dobândirea de cunoștințe a întreprinderii în procesul de luare a deciziilor, procesarea afacerii și procesarea învățării organizației. Procesarea deciziilor, în special procesarea deciziilor complexe și procesarea deciziilor de urgență/în timp real este procesul de creare a inovației în cunoaștere. Procesarea afacerilor implică, de asemenea, generarea de cunoștințe și transformarea cunoștințelor pentru diferite tipuri de cunoștințe comune ale întreprinderii. Procesarea învățării ajută la îmbunătățirea integrării învățării cunoștințelor în comunități din experiența altora.

MODELARE ECK SHARING ȘI MODEL DE SERVICII BAZAT PE GRID COMPUTING

Când discutăm despre modelarea ECKS, se confruntă partajarea cunoștințelor întreprinderii în diferite perspective: în special, modelul de partajare tridimensional prezentat în Figura 4. Pentru a explica mai clar acest concept, este oferită următoarea definiție:

**Definiția 2: dat F(A,P,M) reprezentând modelarea partajării ECK:**

Unde A este un set de partajare activitate-muncă, A={apa2}, a1 reprezintă baza de cunoștințe a întreprinderii, a2 reprezintă ontologia cunoștințelor întreprinderii.

Unde P este un set de partajare pasivă a muncii, P={p1,p2}, p1 reprezentând partajarea cunoștințelor prin munca în echipă, p2 reprezentând partajarea cunoștințelor prin transferul de cunoștințe.

Unde M este un set de partajare mix-work, M={m1,m2,m3}, m1 reprezentând partajarea cunoștințelor prin răspunsul la cererile de ajutor, m2 reprezentând partajarea cunoștințelor de către grila de cunoștințe comune ale întreprinderii, m3 reprezentând partajarea cunoștințelor de către harta ghidului de cunoștințe al întreprinderii. Aceasta este modelarea ECKS prezentată în Figura 4.

Pentru ca acest model să funcționeze, munca în echipă este esențială, deoarece dezvoltarea cunoștințelor comune a întreprinderii depinde de interacțiunea socială și cooperarea dintre membrii echipei pentru a asigura împărtășirea cunoștințelor prin partajarea pasivă a muncii.

Figura 4. Modelarea partajării ECK

Partajare mix-muncă

Răspundeți la Solicitări de ajutor

Grilă de cunoștințe comune

Harta Ghid de cunoștințe

Muncă pasivă ►. Partajarea transferului muncii în echipă

Având în vedere Dp={ds,dc} care reprezintă procesarea deciziilor pentru Fabrica de cunoștințe de 24 de ore:

Unde d reprezintă gradul de simplitate în procesarea unei decizii, care este procesarea deciziei de structură

Iar dc reprezintă complexitatea procesării deciziei, care este o procesare nestructurată și complexă a unei decizii.

Având în vedere Bp={bs,bc} care reprezintă procesarea afacerilor pentru Fabrica de cunoștințe de 24 de ore:

Unde bs reprezintă simplitatea procesării afacerii, care este o procesare simplă a afacerii (cum ar fi procesarea simplă standard).

De asemenea, b reprezintă complexitatea procesării afacerii, care este greu de standardizat. Pentru procesele de afaceri complexe, este nevoie de optimizare continuă și reinginerie.

Având în vedere Lp={ls,lc} reprezintă procesarea învățării pentru Fabrica de cunoștințe de 24 de ore, unde ls reprezintă cel mai simplu grad de procesare a învățării, care este învățarea din reguli standard, cazuri și reutilizarea componentelor simple, iar l reprezintă gradul cel mai complex de procesare a învățării.

Majoritatea cercetătorilor KM consideră că transferul de cunoștințe este mai mult un continuum. Ele se concentrează pe conștientizarea culturală și pe alte bariere între emițător și receptor. De exemplu, conceptele de Guanxi (conexiuni personale) și mianzi (față) sunt fundamental importante în înțelegerea interacțiunilor culturale din China. (Peter, Jeremy & Hui, 2006). În schimb, obiectivele transferului de cunoștințe în Fabrica de cunoștințe de 24 de ore sunt procesarea deciziilor, procesarea afacerilor și procesarea învățării.

Apoi, ECK= {tip (i),| i=1,2...8} reprezintă modalitățile de transfer de cunoștințe comune ale întreprinderii în Fabrica de cunoștințe de 24 de ore.

Descriem tipul (i) astfel: tip (i)={dj,bj,lj ,| j=s sau c}, tipul (i) ca tip de transfer de cunoștințe comune de întreprindere.

Diferitele tipuri de transfer de cunoștințe pot fi clasificate în categorii după scopuri și dimensiuni. Tipurile de transfer de cunoștințe din această lucrare se bazează pe trei tipuri de procesare. Modalitățile de transfer de cunoștințe comune ale întreprinderii includ 8 tipuri de cunoștințe de procesare combinatorie între o procesare de decizie simplă sau complexă, o procesare de afaceri simplă sau complexă și o procesare de învățare simplă sau complexă, așa cum se arată în Tabelul 2.

Transferul de cunoștințe comune al întreprinderii, descris în tipul 1, este vizibil și exprimabil. Acestea sunt ușor partajate și transferate formal și sistematic; prin urmare, putem construi un sistem de reguli standard de transfer de cunoștințe și colectăm cazurile de succes și căutăm într-o bază de cazuri pentru a rezolva probleme similare pe baza partajării cazului și a adaptării managementului documentelor.

Dacă transferul de cunoștințe comune al întreprinderii este de tipul descris în tipul 8, cunoștințele precum expertiza personală, intuițiile și intuițiile de acest tip sunt greu de văzut și exprimat. Acestea sunt în mod inerent dificil de transferat, așa că, pentru a facilita transferul precis, putem construi o platformă puternică de învățare și inovare (și, eventual, să aplicăm un model de partajare în timp) în Fabrica de cunoștințe de 24 de ore. Deoarece această paradigmă este atât de elaborată și complexă, putem ajuta la facilitarea transferului de cunoștințe precis, făcând lucruri precum dezvoltarea unei organizații bazate pe inteligență, adaptarea la colaborarea bazată pe grid computing și adaptarea la un mediu de partajare a cunoștințelor prin servicii de conținut, servicii de comunicare și servicii de tranzacții comerciale.

Dacă modalitatea de transfer de cunoștințe comune a întreprinderii este de tipul descris de la tipul 2 la 7, cunoștințele de acest tip sunt semi-ușor și semi-greu de transferat. Astfel, putem construi diferite căi de difuzare a cunoștințelor pentru transferul de cunoștințe pe baza unui depozit de cunoștințe de activitate.

Pentru a rezolva problema transferului de cunoștințe comune a întreprinderilor de mare complexitate, trebuie să dezvoltăm și să stabilim un model de partajare bun. Unul dintre cele mai importante lucruri este continuarea dezvoltării partajării activității-muncă (așa cum este descris în Figura 4) prin construirea unui sistem de bază de cunoștințe și descrieri ale ontologiei cunoștințelor comune ale întreprinderii.

În continuare, prezentăm un model de partajare mix-work. Într-un model mix-work sharing, harta ghid ECK poate îndeplini un rol important în luarea deciziilor. Cunoștințele sunt împărtășite de o bază de date de cunoștințe, o bază de cunoștințe sau alte tipuri de transfer de cunoștințe. O grilă de cunoștințe comune este un set de cunoștințe comune bine organizate care sunt identificate cu precizie împreună cu un set de operațiuni KM. Putem stoca și recupera cu precizie cunoștințele comune în funcție de coordonatele sale, dar este complex și mai costisitor. Răspunsurile la cererile de ajutor pot îndeplini o sarcină pentru schimbul de cunoștințe peer to peer team, sau partajarea cunoștințelor în comunitățile virtuale, sau consultanță de experți față în față.

Pentru a adapta 24-Hour Knowledge Factory, ar trebui analizat un model de serviciu bazat pe grid computing. Figura 5 este un model simplu pentru service în Fabrica de cunoștințe de 24 de ore.

*Figura 5. Model de serviciu bazat pe rețeaua de rețea*

În prezent, deși metodele de comunicare globală sunt extinse și variate, colaborarea, e-mailul, ICC și forumurile sunt cele mai importante în Fabrica de cunoștințe de 24 de ore (deși încă mai rămân multe complicații cu aceste medii). Dintr-o perspectivă Web2.0, pot fi utilizate unele dintre aplicațiile bazate pe Web maturizate, cum ar fi mashup-uri, bloguri, wiki-uri, fluxuri web, sisteme de etichetare, publicații create de utilizatori și aplicații de rețele sociale. Din perspectiva serviciului de conținut de cunoștințe, baza de cunoștințe, cunoștințele dinamice și cunoștințele statice (inclusiv cunoștințele reutilizate în caz) sunt cei mai importanți factori. O rețea de rețea este doar o platformă de tehnologie. Serviciile de conținut trebuie să fie profund detaliate pentru diferite sarcini din Fabrica de cunoștințe de 24 de ore. Din perspectiva tranzacțiilor comerciale, obiectele includ guverne, companii și clienți. Pentru un model global de servicii de operare a tranzacțiilor comerciale, este necesară construirea unui mecanism de gestionare a fluxului de lucru și a fluxului de cunoștințe într-un model comun de cunoștințe de la întreprinderi, clienți și guverne.

## CONCLUZIE

Transferul de informații și schimbul de cunoștințe dincolo de limitele organizaționale într-un model de întreprindere extins vor fi o tendință inevitabil forțată de concurența la scară globală. Acest studiu explorează relația dintre luarea deciziilor și partajarea cunoștințelor într-un mediu în care Fabrica de cunoștințe de 24 de ore este încorporată ca calcul grid și poate fi defalcată din punct de vedere fizic, organizațional și pe domenii de tehnologie.

Un model comun de partajare a cunoștințelor, cum ar fi Fabrica de cunoștințe 24 de ore pe zi, este complex și am discutat doar câteva dintre problemele cheie. Această lucrare a analizat un model de partajare a cunoștințelor comune ale întreprinderii pentru evoluția deciziei, așa cum se arată în structura de partajare a întreprinderii din Figura 1. Modelarea ECK se concentrează pe partajarea activității-muncă, partajarea pasivă-muncă și partajarea mix-muncă. Pentru factorii de decizie, acest studiu este util pentru a demonstra modul în care o organizație și-a dezvoltat capacitatea de a lua decizii pentru a sprijini Fabrica de cunoștințe de 24 de ore, pe baza cunoștințelor comune ale întreprinderii.

## CONFIRMARE

Această cercetare a fost susținută de Fondul Național de Filosofie și Științe Sociale (07BTQ010) din China, Fondul provinciei HuBei din China (2007097, D200517003, 20040216) și Fondul WUSE (20063102). Apreciem profund sugestiile colegilor membri ai echipei de proiect 24-Hour Knowledge Factory de la Eller College of Management, Universitatea din Arizona, SUA. Mulțumim Julie Ovadia, Tapasya Patki și Hyo-mi Kim pentru ajutorul acordat în editarea acestei lucrări. Autorii le mulțumesc recenzenților acestui manuscris pentru comentariile lor perspicace.

## REFERINȚE

Alavi, M. și Tiwana, A. (2002). Integrarea cunoștințelor în echipe virtuale: potențialul KMS. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 53(12), 1029-1037. doi:10.1002/asi.10107

Alexandre, F. (Ed.). Integrarea conexională simbolică. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Berners-Lee, T., Hendler, J., & Lassila, O. (2001). Web-ul semantic. Scientific American, 5(1).

Cannataro, M., & Talia, D. (2004). Semantică și grile de cunoștințe: construirea grilei de generație următoare. IEEE Intelligent Systems, (ianuarie/februarie): 56-63. doi:10.1109/MIS.2004.1265886

Cannataro, M., Talia, D., & Trunfio, P (2001). Grila de cunoștințe: servicii de înaltă performanță de descoperire a cunoștințelor pe grilă. În Proc. al celui de-al 2-lea Atelier Internațional de calcul al rețelei (GRID 2001), Denver, SUA (LNCS 2242, pp. 38-50).

Chua, DKH, Li, DZ și Chan, WT (2001). Abordarea raționamentului bazat pe caz în luarea deciziilor privind ofertele. Journal of Construction Engineering, ianuarie/februarie, 35-45.

Chun, S. și Park, Y. (2006). O nouă tehnică hibridă de extragere a datelor folosind un raționament bazat pe caz de regresie: Aplicație la prognoza financiară. Expert Systems with Applications, 31, 329-336. doi:10.1016/j.eswa.2005.09.053

Drucker, P. (1993). Societatea post-capitalistă. New York: Butterworth Heineman.

Foster, I. (2006). Setul de instrumente Globus versiunea 4: Software pentru sisteme orientate spre servicii. J. Comput. Sci. & Technology, 21(4), 513-520. doi:10.1007/ s11390-006-0513-y

Gillam, C. și Oppenheim, C. (2006). Articolul de recenzie: revizuirea impactului echipelor virtuale în era informației. Journal of Information Science, 32(2), 160-175. doi:10.1177/0165551506062328

Goodman, M. (1990). Prism: Un classfier telex bazat pe carcasă. În A. Rappaport & R. Smith (Eds.), Aplicații inovatoare ale inteligenței artificiale (Vol. 2). Boston, MA: MIT Press.

Gupta, A. (2008). Outsourcing și offshoring de servicii profesionale. Hershey, PA: IGI Global.

Gupta, A. (2009). Fabrica de cunoștințe de 24 de ore: poate înlocui tura de cimitir? IEEE Computer Magazine, 66-77.

Gurcan, M., Pan, T. și Sharma, A. (2007). Gridimage: O nouă utilizare a grid computing pentru a susține suportul de decizie interactiv pentru detectarea umană și asistată de computer. Journal of Digital Imaging, 20(2), 160-171. doi:10.1007/s 10278-007-9020-0

Huang, E. (2007). PS3 dublează puterea de procesare a Folding@home. Gamepro.com.

Lassila, O., & Hendler, J. (2007). Îmbrățișând Web 3.0. IEEE Internet Computing, 90-93. doi:10.1109/MIC.2007.52

Malek, M., & Amy, B. (1997). Un model de preprocesare pentru integrarea raționamentului bazat pe caz și a rețelei neuronale bazate pe prototip. În R. Sun & F. Alexandre (eds.), Integrarea conecționist-simbolică: de la abordări unificate la abordări hibride.

Mustapha, S. (2005). Extragerea cunoștințelor sociale în canalul conversațional inteligent pentru comunicarea cu agentul. 19th International Conference on Advanced Information Networking and Applications, 2005 (AINA 2005) (Vol. 2, pp. 733-738).

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe. Oxford University Press.

Ozorhon, B., Dikmen, I., & Birgonul, M. (2006, septembrie). Model de raționament bazat pe caz pentru selecția pieței internaționale. Journal of Construction Engineering and Management, 940-948. doi:10.1061/(ASCE)0733-9364(2006) 132:9(940)

Pan, S. și Leidner, D. (2003). Conectarea comunităților de practică cu tehnologia informației în urmărirea partajării globale a cunoștințelor. The Journal of Strategic Information Systems, 12, 71-78. doi:10.1016/S0963-8687(02)00023-9

Peter, JB, Jeremy, C. și Hui, T. (2006). Conștientizarea culturii în transferul de cunoștințe în China - rolul guanxi și mianzi. Journal of World Business, 41, 275-288. doi:10.1016/jjwb.2006.01.008

Polanyi, M. (1962). Cunoștințe personale: Spre o filozofie postcritică. Chicago: University of Chicago Press.

Prentzas, J., & Hatzilygeroudis, L. (2007). Clasificarea abordărilor care combină raționamentul bazat pe reguli și bazat pe cazuri. Expert Systems: International Journal of Knowledge Engineering and Neural Networks, 24(2), 97-122. doi:10.1111/j.1468-0394.2007.00423.x

Schank, R. (1982). Memoria dinamică: O teorie a învățării în computere și oameni, Cambridge: Cambridge University Press.

SETI@home. (nd). Preluat la 29 ianuarie 2009, de la http://en.wikipedia.org/wiki/SETI@home

SETI@home. (nd). Preluat la 29 ianuarie 2009, de la http://setiathome.berkeley.edu/

Spender, J.-C. (1996). Cunoștințe organizaționale, învățare și memorie: trei concepte în căutarea unei teorii. Journal of Organizational Change Management, 9(1), 63-78. doi:10.1108/09534819610156813

Tsatsoulis, C., & Williams, A. (2000). Raționament bazat pe caz. În TC Leondes (Ed.), Sisteme bazate pe cunoștințe: Tehnici și aplicații. CA: Academic Press.

Wu, M., Lo, Y., & Hsu, S. (2006). O abordare bazată pe caz pentru a genera noi idei de produse. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 30, 166-173. doi:10.1007/ s00170-005-0048-3

Yu, J. și Buyya, R. (2005). O taxonomie a sistemelor de flux de lucru științifice pentru calculul grid. Record SIGMOD, 34(3), 44-49. doi:10.1145/1084805.1084814

Zhuge, H. (2002). Un model de grilă de cunoștințe și o platformă pentru partajarea globală a cunoștințelor. Expert Systems with Applications, 22, 313-320. doi:10.1016/ S0957-4174(02)00019-2

Zhuge, H. (2004). Editorial semantică, resurse și grilă. Sisteme informatice de generație viitoare, 20, 1-5. doi:10.1016/S0167-739X(03)00159-6

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ubiquitous Developments in Knowledge Management: Integrations and Trends, editată de Murray E. Jennex, pp. 141-154, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.10

Model de proces pentru
măsurarea potențialului de cunoaștere în IMM-uri

**Kerstin Fink**

Universitatea din Innsbruck, Austria

ABSTRACT

Măsurarea cunoștințelor se dezvoltă într-un nou domeniu de cercetare în domeniul managementului cunoștințelor. Pentru a se asigura că o companie are succes, afacerile, tehnologia și elementele umane trebuie să fie integrate și echilibrate într-un sistem de măsurare a cunoștințelor. Este necesară introducerea unui audit de cunoștințe cu scopul de a descoperi cunoștințele tacite într-o organizaţie și de a identifica practicile de management existente. Acest capitol folosește gândirea mecanică cuantică ca model de referință pentru dezvoltarea unui sistem de măsurare a potențialului de cunoaștere. Acest sistem este influențat de trei componente de măsurare: (1) variabile dependente de persoană, (2) variabile dependente de sistem și (3) viteza cunoașterii. Pe baza mai multor studii de caz efectuate

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.10 în întreprinderile mici și mijlocii, este discutat și introdus un model de proces pentru implementarea cadrului potențial de cunoaștere. Cercetările viitoare și limitările modelului sunt discutate în partea finală.

MĂSURAREA CUNOAȘTERII INTRODUCERE

În ultimii ani, nu numai managementul cunoștințelor, ci și în primul rând măsurarea cunoștințelor (Holsapple, 2008; Jennex, 2007; Skyrme, 1998; Tiwana, 2000) se dezvoltă într-un nou domeniu de cercetare. Skyrme (1998) vede măsurarea și gestionarea activelor bazate pe cunoaștere drept una dintre cele mai importante probleme pentru organizațiile bazate pe cunoaștere. Ca rezultat, noi metode, noi metodologii și noi instrumente trebuie dezvoltate pentru a măsura cunoștințele organizațiilor și ale lucrătorilor cunoașterii. O serie de măsuri cantitative - în principal bazate pe bani - sunt disponibile pentru a măsura valoarea unei firme și capitalul său intelectual. Accentul se pune în primul rând pe măsurarea stocurilor sau a fluxurilor. Măsurătorile de afaceri sunt bazele pentru luarea deciziilor. Definirea și măsurarea valorii unei companii sunt preocupări strategice cheie în companiile contemporane. În economia cunoașterii, valoarea cunoștințelor companiei și măsurătorile acesteia sunt factorii cheie pentru succes. În economia bazată pe cunoaștere (Stewart, 1997), managementul și măsurarea activelor necorporale a devenit una dintre cele mai importante probleme. Din punct de vedere istoric, afacerile s-au concentrat pe măsurarea activelor corporale, cum ar fi randamentul investiției, fluxul de numerar și costul vânzărilor. În ultimii ani, accentul s-a mutat către măsurarea activelor intangibile, cum ar fi satisfacția clienților și cunoștințele personalului companiei. În lumina acestei tranziții, companiile încearcă să combine atât măsurătorile financiare, cât și cele nefinanciare pentru a obține o bunăstare organizațională optimă.

Deja în 2000, domeniul de cercetare al OCDE (Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică) se concentrează pe măsurarea cunoștințelor și a învățării (OCDE, 2000). Sistemele de măsurare a cunoștințelor pot ajuta factorii de decizie să identifice unde

rezultatele nu corespund așteptărilor. În viitorul apropiat, va fi mai important să se calculeze cu mult mai multă acuratețe cantitatea de cunoștințe în sectoare specifice și rata la care se produce cunoștințele. Importanța sistemelor de măsurare pentru cunoaștere este, de asemenea, subliniată de Pearson (1990). Pentru a ne asigura că o companie are succes, afacerile, tehnologia și elementele umane trebuie să fie integrate și echilibrate. Jucătorii cheie într-o organizație de cunoaștere sunt experții cu abilitățile și experiențele lor. Amar (2002) subliniază că experții în organizațiile bazate pe cunoaștere lucrează împreună nu numai pentru a atinge obiectivele organizațiilor, ci și pentru a atinge îndeplinirea propriilor obiective, folosind organizația ca un vehicul pentru a le atinge.

Managerii din organizații trebuie să recunoască faptul că unicitatea și creativitatea fiecărui lucrător în cunoștințe vor duce la satisfacția clienților și la succesul companiei. Lucrătorii cunoașterii se caracterizează printr-o individualitate ridicată și prin negarea structurilor formale și birocratice. Avantajul competitiv major al unei organizații bazate pe cunoaștere este grupul de lucrători care găsesc soluții creative și rapide ale problemelor, prin urmare ar trebui luate în considerare șapte caracteristici identificate (Amar, 2002):

Pentru a conecta munca autorului cu rezultatul sistemului, produsele finale sau serviciile și/sau cu factorii de intrare, intrările, serviciile sau materiile prime;

Să aibă interacțiune profesională și socială în interiorul și în afara organizației furnizate de sau prin munca de cunoaștere;

Pentru a îndeplini o varietate de sarcini de cunoștințe și abilități;

Să știe cât de importantă și cât de vizibilă este rolul lucrătorului în cunoștințe în schema de lucruri, proiect, produs sau serviciu al organizației în ceea ce privește rezultatul;

Să cred că alții au o mare considerație pentru această lucrare;

Să utilizeze tehnologie de ultimă oră în realizarea acestei lucrări;

Pentru a oferi oportunități de învățare nouă și creștere personală.

În general, abordările de măsurare a cunoștințelor pot fi grupate în două domenii principale: (1) Științe cognitive și (2) Abordări de management. Știința cognitivă se ocupă de natura inteligenței și se bazează pe studii empirice care descriu performanța subiecților umani în sarcini cognitive. O altă modalitate de a structura știința cognitivă este de a înțelege mai profund acel domeniu și de a cunoaște disciplinele care au contribuit la întemeierea lui. Simon și Kaplan (Simon & Kaplan, 1989) identifică șase discipline care determină domeniul: filozofie, psihologie, neuroștiințe, inteligență artificială, limbaj și cunoaștere. Aceste șase domenii corespund Enciclopediei MIT a Științelor Cognitive (Wilson & Keil, 1999) care constituie fundamentul științelor cognitive. Institutul de Tehnologie din Massachusetts (MIT) gruparea științelor cognitive în domeniile filozofiei, psihologiei, neuroștiințelor, inteligenței computaționale, lingvisticii și limbajului, precum și cultură,

cunoaștere și evoluție stabilește cadrul de bază pentru discutarea abordării științei cognitive, deoarece este una dintre cele mai detaliate abordări.

De-a lungul anilor, cercetările privind măsurarea valorii activelor necorporale ale companiei sau a capitalului intelectual (CI) au produs numeroase metode și teorii (Abordarea managementului). Figura 1 ilustrează o matrice de măsurare, oferind o privire de ansamblu asupra abordărilor de măsurare a managementului. Autorul folosește schema de clasificare din Sveiby (Sveiby, 1997) ca un cadru de bază și o adaptează la dimensiunea gândirii mecanice cuantice, care este punctul cheie al cercetării acestui capitol. Axa X reprezintă conținutul măsurării (măsurare bazată pe bani, măsurare fără bani, măsurare a performanței cuantice). Axa Y simbolizează obiectul de măsurare, cum ar fi unitatea/procesul, nivelul organizațional și în cele din urmă nivelul individual (lucrător de cunoștințe). 9x9-Knowledge Performance Matrix vizualizează diferitele metode și tehnici de măsurare. Soluțiile de măsurare a cunoștințelor pot accelera procesele de luare a deciziilor, pot ajuta la creșterea vitezei procesului de afaceri și pot oferi un avantaj competitiv decisiv, care poate fi grupat în cinci categorii cunoscute de management al cunoștințelor:

Metode de capital intelectual direct (DIC).

Metodele DIC estimează valoarea în dolari a activelor necorporale prin identificarea diferitelor componente. Odată identificate componentele, acestea pot fi evaluate direct fie individual, fie ca coeficient agregat.

Metode de capitalizare de piață (MCM). MCM calculează diferența dintre capitalizarea de piață a unei companii și capitalul propriu al acționarilor ca valoare a capitalului său intelectual sau a activelor necorporale.

Metode de rentabilitate a activelor (ROA). Metodele ROA împart câștigurile medii înainte de impozitare ale unei organizații pentru o perioadă de timp la activele corporale medii ale companiei. Rezultatul este ROA al unei companii și este comparat cu media industriei. Diferența este înmulțită cu activele corporale medii ale organizației pentru a calcula câștigul mediu anual din capitalul intelectual al organizației. Împărțirea câștigurilor din capitalul intelectual la costul mediu al capitalului companiei sau la o rată a dobânzii de referință are ca rezultat o estimare a valorii capitalului intelectual al unei organizații.

Metode Scorecard (SC). Metodele SC identifică diferite componente ale capitalului intelectual și indicatorii corespunzători care sunt generați în tabele de punctaj sau grafice.

Figura 1. Matricea de măsurare a cunoștințelor

Fără gândire cuantică bazată pe bani

Conținut de măsurare

Cunoașterea metodei de măsurare a potențialului

folosește gândirea mecanică cuantică pentru a evalua activele necorporale asociate cu munca de cunoaștere.

Obiectivul acestui capitol este focalizarea cercetării care combină nivelul individual, reprezentând perspectiva lucrătorului cunoașterii, cu gândirea mecanică cuantică care integrează viziunea incertitudinii asupra cunoașterii. Cercetarea acestui capitol se concentrează pe procesul de măsurare a cunoștințelor extrem de incerte ale experților care au o mare importanță pentru organizație. Acest domeniu este foarte critic pentru succesul viitor al organizațiilor, deoarece conține potențialul de cunoaștere (Fink, 2004) al organizației și al lucrătorilor săi în cunoștințe. Termenul de potențial de cunoaștere se referă la abilitățile și experiența pe care fiecare lucrător în cunoștințe le posedă pe baza procesului de învățare pentru a-l transforma într-un angajat excelent. Potențialul de cunoaștere se referă la identificarea, crearea de rețele și implementarea rapidă a cunoștințelor tacite ale experților pentru a atinge obiectivele strategice ale companiei. Potențialul de cunoștințe al unui lucrător în cunoștințe acoperă capitalul clienților, abilitățile de comunicare și rețele, informații despre concurență, cunoștințe despre conținut și cultură, procese constante de învățare și formare, informații despre sistemele de management al cunoștințelor, informații despre structura cunoștințelor organizaționale și evaluarea cunoștințelor tacite ale experților. Conducerea trebuie să îndrume lucrătorii din domeniul cunoștințelor pentru a-și face potențialul de cunoștințe transparent pentru organizație.

Prin urmare, obiectivul acestui capitol este de a introduce un sistem de măsurare a cunoștințelor care să permită fiecărei organizații să facă declarații despre potențialul de cunoștințe al fiecărui lucrător în cunoștințe. Influențată de împrejurarea că un caracter incert distinge termenul de cunoaștere, fiecare organizație trebuie să găsească un sistem de măsurare pentru a evalua potențialul de cunoaștere al experților săi foarte importanți.

## GÂNDIREA ȘI CUNOAȘTEREA MECANICĂ CUANTICE

Conceptul de gândire mecanică cuantică și principiul incertitudinii lui Heisenberg sunt cadrele de bază pentru derivarea modelului de măsurare a potențialului de cunoaștere.

### Organizația cuantică

Există un aspect al incertitudinii (Pearl, 1990) asociat cu managementul și măsurarea cunoștințelor. Privind procesele noastre zilnice de raționament, majoritatea deciziilor se bazează pe premise incerte, ceea ce înseamnă că cea mai mare parte a acțiunii se bazează pe presupuneri. În general, trebuie acceptat faptul că incertitudinea este un fapt al vieții. Natura arată că există incertitudine de la scara cuantică la scara cosmologică. Sistemele complexe, cum ar fi ecosistemul, economia, societatea și climatul limitează haosul și ordinea în care Natura este foarte creativă. În mediul de management al cunoștințelor, complexitatea și incertitudinea sunt forțe combinate care influențează sistemul și fac dificilă prezicerea unui rezultat. Incertitudinea este responsabilă pentru faptul că, cu cât un sistem devine mai complex, cu atât pot fi făcute afirmații mai puțin precise.

Kilmann (2001) introduce organizația cuantică ca o nouă paradigmă pentru a gestiona transformarea organizațională într-o lume care este foarte interconectată și în care succesul depinde dacă participanții progresează către conștiința de sine. Aceasta înseamnă că procesul de transformare în organizații necesită ca indivizii să dezvolte o conștiință de sine. Transformarea organizațiilor trebuie văzută în lumina trecerii de la vechea paradigmă pe care Kilmann (2001) o numește „Paradigma cartezian-newtoniană", la noua paradigmă, „Paradigma cuantic-relativistă". Vechea paradigmă tradițională separă oamenii de un univers material exterior, obiectiv. Această viziune asupra lumii este influențată de separarea conștiinței și materiei. Lumea fizică există de la sine și nu este afectată de ființele umane. Aceasta înseamnă că mintea umană nu are niciun efect asupra naturii realității fizice. Vechea paradigmă stă la baza unei certitudini deterministe în sensul că obiectele sunt inerte și doar mișcate de forțe externe. Obiectele pot fi comparate cu o minge de biliard pentru care pozitia si impulsul pot fi determinate simultan si precis.

Paradigma în schimbare este influențată de relevanța gândirii mecanice cuantice. Întrebarea cheie pentru Kilmann este de ce este posibilă aplicarea principiilor bazate pe cuanți la obiecte de dimensiuni medii, cum ar fi oamenii și organizațiile (Kilmann, 2001). Un motiv pentru a alege „Paradigma cuantică-relativistă" este să privim mișcarea de sine a particulelor și a oamenilor. Pentru Kilmann, atât particulele, cât și oamenii pot fi văzuți ca monade, deoarece sunt liberi să-și aleagă singuri direcția și mișcarea și pentru că nu au nevoie de forțe externe pentru a le deplasa. Particulele nucleare sunt asemănătoare cu ființele umane. Au libertatea de a merge oriunde și chiar de a se transforma într-o varietate de alte forme. Acest proces provoacă incertitudine în sensul Principiului de incertitudine al lui Heisenberg (Gribbin, 1999). În fizica cuantică, incertitudinea de poziție și impuls este exemplul arhetipal descoperit de Werner Heisenberg. Acest principiu înseamnă că nicio entitate nu poate avea atât un moment precis determinat, cât și o poziție precis determinată în același timp. Fotonii și oamenii sunt în mișcare de sine. O a doua explicație pentru noua paradigmă este natura creierului uman, care este subdivizat în două jumătăți, emisfera stângă și emisfera dreaptă. În timp ce creierul stâng este asociat cu o gândire mai logică, creierul drept este responsabil pentru procesele care permit unei persoane să recunoască imagini întregi. Zohar discută natura ființei umane dintr-o perspectivă a gândirii cuantice (Zohar, 1997): „Esența gândirii cuantice constă în faptul că este gândirea categoriilor, structurilor și modelelor acceptate de gândire sau mentalități care precedă. Cu gândirea cuantică ne creăm categoriile, ne schimbăm structurile și ne transformăm tiparele de gândire. Gândirea cuantică este vitală pentru gândirea creativă și leadership în organizații. Este cheia oricărei transformări organizaționale autentice. Este cheia pentru schimbarea paradigmei noastre. Gândirea cuantică poate face legătura între creativitatea creierului, transformarea organizațională și conducerea și ideile găsite în noua știință." Acest nou mod de lucru necesită, de asemenea, un alt tip de structură organizațională și o nouă viziune asupra relațiilor cu angajații. În noua paradigmă, în centrul atenției stau cunoștințele angajaților, abilitățile și experiențele experților dobândite pe o perioadă lungă de învățare și comunicare cu alte persoane. Presupunerea de bază a noii paradigme este că procesul de rezolvare a problemelor unui individ este direcționat de cunoștințele și experiența sa interioară. Kilmann folosește termenul „organizare cuantică" spre deosebire de organizarea

newtoniană. Termenul „organizație cuantică” este folosit ca sinonim cu organizație în rețea sau organizație care creează cunoștințe. O „organizație cuantică” este caracterizată de un set de șapte categorii (Kilmann, 2001):

Includerea conștiinței în sistemele de autoproiectare. Aceasta înseamnă că fiecare angajat are cunoștințe, abilități și experiență pentru a influența proiectarea sistemului organizațional. Este o abordare proactivă care include, de asemenea, cunoștințele părților interesate, cum ar fi clienții, concurenții, furnizorii și alți parteneri. Fiecare individ contribuie cu creativitate și cunoștințe în acțiune pentru a rezolva probleme.

Organizații ca participanți conștienți implicați activ în procesele de autoproiectare. Această dimensiune a organizațiilor cuantice implică faptul că fiecare angajat încearcă să proiecteze procese cu valoare adăugată în întreaga organizație. Participanții ar trebui să reflecteze asupra proceselor lor și să construiască noi cunoștințe care sunt aplicate pentru a adăuga valoare organizației.

Procesele transfrontaliere, așa cum sunt abordate în mod explicit și infuzate cu informații. Într-o organizație cuantică, membrii săi sunt încurajați să facă schimb de cunoștințe cu alți parteneri dincolo de granița organizației.

Autogestionarea conștientă a unei organizații proiectate în mod flexibil. Spre deosebire de organizația newtoniană, subunitățile din organizația cuantică sunt responsabile pentru auto-gestionarea tuturor tipurilor diferite de sarcini, cum ar fi angajarea, formarea, recrutarea, educarea și învățarea. Lucrătorii în cunoștințe sunt persoane care au libertatea de a-și autoproiecta și de a-și gestiona munca zilnică pentru a dezvolta soluții creative la problemele clienților.

Angajamentul intern al participanților activi. Într-o organizație cuantică, angajații se angajează să descopere noi cunoștințe și să construiască noi cunoștințe și să reîmprospăteze experiențele existente în programele educaționale. Lucrătorul de cunoștințe este responsabil pentru căutarea de noi oportunități de îmbunătățire constantă a propriilor cunoștințe și, prin aceasta, de îmbunătățire pentru întreaga organizație.

Relațiile împuternicite între participanții activi. Profesioniștii de nivel înalt dintr-o organizație cuantică își schimbă abilitățile și experiențele cu alți lucrători ai cunoștințelor din cadrul sau chiar din afara organizației. O conexiune transfrontalieră și comunicarea cu alți participanți ajută la promovarea și schimbul de cunoștințe peste granițele naționale și la obținerea și îmbunătățirea bazei de cunoștințe existente.

Auto-transformarea eternă a organizațiilor proiectate flexibil. În cele din urmă, o organizație cuantică trebuie să hrănească încrederea, angajamentul și creativitatea dobândite în trecut și să le transforme în activități prezente și viitoare. Transformarea va avea succes doar dacă cunoștințele despre joint ventures, fuziuni și achiziții și rețele globale vor fi folosite pentru un proces creativ de rezolvare a problemelor. Dobândirea de cunoștințe utile va construi o organizație care se poate baza pe experiența și abilitățile lucrătorilor săi în cunoștințe.

Dacă organizațiile se transformă în noua paradigmă, au nevoie de o infrastructură cuantică corespunzătoare care să le permită angajaților să folosească conștientizarea și abilitățile de auto-mișcare, pentru teambuilding, structură, strategie, proces și cultură. Experții cu abilitățile lor trebuie să aibă un mediu cultural care nu este construit pe un sistem de operare standard precum organizația newtoniană, ci mai degrabă pe un sistem de rezolvare a problemelor complexe care necesită adesea nu numai expertiza unui profesionist, ci și împărtășirea cunoștințelor cu diverși experți prin intermediul rețelelor și comunicării.

Principiul incertitudinii

În 1927, Heisenberg a articulat așa-numitul Principiu Heisenberg al Incertitudinii sau Principiul Indeterminației (Green, 2000; Wick, 1995). Conform principiului incertitudinii, poziția și viteza unui obiect nu pot fi măsurate ambele exact în același timp. Orice încercare de a măsura viteza unei particule subatomice, cum ar fi un electron, este precis imprevizibilă, deci o măsurare simultană a poziției sale nu are validitate. Acest rezultat nu are nimic de-a face cu inadecvarea instrumentelor de măsurare, a tehnicii sau a observatorului; ea decurge din legătura intimă din natură dintre particule și unde din domeniul subatomic.

Există patru proprietăți care sunt importante pentru Principiul Incertitudinii: poziția electronului, impulsul său (care este masa electronului înmulțit cu viteza sa), energia și timpul. Aceste proprietăți apar ca „variabile” în ecuațiile care descriu mișcarea electronului. Relațiile de incertitudine au de-a face cu măsurarea acestor patru proprietăți; în special, ele au de-a face cu precizia cu care aceste proprietăți pot fi măsurate. Până la apariția mecanicii cuantice, toată lumea credea că precizia oricărei măsurători era limitată doar de acuratețea instrumentelor de măsurare folosite. Heisenberg a arătat că, indiferent de acuratețea instrumentelor folosite, mecanica cuantică limitează precizia atunci când două proprietăți sunt măsurate în același timp. Acestea nu sunt doar două proprietăți; sunt cele două reprezentate prin variabile care au o relație specială în ecuații. Relația de incertitudine poate fi scrisă mai precis folosind simboluri matematice. În primul rând, simbolurile de bază trebuie definite:

A x este incertitudinea în măsurarea poziției;

A p este incertitudinea în măsurarea impulsului;

AE este incertitudinea în măsurarea energiei;

A t este incertitudinea în măsurarea timpului;

h este o constantă cunoscută din teoria cuantică cunoscută sub numele de constantă a lui Planck;

n este pi.

Punând împreună aceste simboluri, cele două relații de incertitudine arată astfel (Gerjuoy, 1993):

aceeasi clipa? Din prima relație se poate calcula următoarea formulă:

Ap > — Ax

4n

Se poate observa că incertitudinea în măsurarea impulsului, Ap, este foarte mare deoarece Ax în numitor este foarte mic. De fapt, dacă precizia măsurării poziției devine atât de mare încât incertitudinea Ax devine atât de mică încât se apropie de zero, atunci Ap devine atât de mare încât se apropie de infinit sau devine complet nedefinit. Relația de incertitudine pentru energie este declarată ca dând o estimare pentru AE în energia care se găsește la măsurarea acesteia într-un experiment care durează cel mult un timp At. Luând în considerare cele două ecuații de mai sus, o măsurare destul de precisă a unei variabile implică o incertitudine relativ mare în măsurarea celeilalte variabile.

Măsurarea în teoria cuantică este necesară într-o lume microscopică deoarece interacțiunea măsurării perturbă obiectul. Teoria clasică a măsurării este adecvată pentru lumea macroscopică deoarece interacțiunea măsurării nu perturbă în mod semnificativ obiectul. Principiul de incertitudine al lui Heisenberg este cadrul teoretic pentru derivarea cadrului de măsurare a potențialului de cunoaștere.

ApAx > —

4n

și

AEAt>h

4n

Să presupunem că este posibil să se măsoare poziția unui electron în mișcare cu o precizie atât de mare încât Ax este foarte mic. Ce se întâmplă cu precizia impulsului Ap, măsurată la

CADRUL DE MĂSURARE A POTENȚIALULUI DE CUNOAȘTERE

Concept de bază și ipoteze

Principiul de incertitudine al lui Heisenberg este cadrul teoretic de bază pentru procedura de măsurare a potențialului de cunoaștere. Cu toate acestea, nu este posibil să luăm ecuațiile de la Heisenberg și să le transferăm la abordarea potențialului de cunoaștere fără modificări. Principiul incertitudinii funcționează ca un model de referință pentru abordarea cunoașterii deoarece nu este un mediu fizic. Relația de legătură este aceea că incertitudinea este caracteristica majoră a cunoașterii, precum și un fenomen fizic. Procedura de măsurare

a lucrătorului în cunoștințe este foarte influențată de deciziile incerte. Potrivirea dintre cele două idei este conceptul de incertitudine. În timpul procesului de cartografiere analogică, în plus, structura existentă a Principiului Incertitudinii este importată în noua abordare de măsurare a cunoștințelor. Problema măsurării în abordarea cunoașterii apare din faptul că mai multe principii ale lumii cuantice par a fi în conflict cu abordarea cunoașterii și că, spre deosebire de măsurarea cuantică, abordarea cunoașterii este influențată de abilitățile individuale ale unei persoane. Acesta este motivul pentru care managementul cunoștințelor are trei ipoteze de bază pentru măsurarea incertitudinii:

Constanta h nu va fi folosită; se substituie potenţialului de cunoaştere al unui lucrător al cunoașterii.

Procedura de măsurare nu este una fizică. Astfel, trebuie luate în considerare caracteristicile unei abordări bazate pe resurse umane. O definiție fizică de bază trebuie reinterpretată și pusă într-un context de cunoaștere prin utilizarea procesului de raționament analogic.

Implicaţia teoretică a măsurării lui Heisenberg este că, cu cât poziția este determinată mai precis, cu atât momentul este cunoscut mai puțin precis în acest moment și invers. Acest fenomen fizic este greu de explicat pentru procesul de măsurare a cunoștințelor, prin urmare, studiile de caz efectuate arată primele implicații ale acestui fenomen.

Trebuie subliniat că procedura de măsurare în cazul cunoașterii nu este una tradițională în sensul unei măsurători fizice. Mai degrabă este o măsură în psihologie. Michell (Michell, 1999) subliniază că există o diferență în măsurare în științele naturii și în context psihologic. În științele naturii numerele nu sunt atribuite la nimic; sunt măsurate ca și în fizică. Diferența este că numerele sunt atribuite obiectelor în măsurarea psihologică. În procedura de măsurare a potențialului de cunoștințe, fiecărui lucrător de cunoștințe i se atribuie un număr, potențialul său de cunoștințe personal.

Procesul de măsurare a potențialului de cunoaștere

Figura 2 ilustrează modelul de măsurare a potențialului de cunoaștere (Fink, 2004).

Cele două proprietăți cheie măsurate sunt:

Momentul cunoașterii (variabile dependente de persoană); și

Poziția de cunoștințe (variabile dependente de sistem).

Masa de cunoștințe este o cantitate care reprezintă cantitatea de expertiză, abilități și experiență a unui lucrător în cunoștințe. Masa este caracterizată de o dimensiune individuală și depinde de capacitatea personală a unui lucrător de cunoștințe de a face față experienței sale. Masa poate fi definită ca o variabilă dependentă de persoană. Cantitatea de masă este influențată de variabile care depind de experiența unui lucrător în cunoștințe. Variabilele privind dobândirea, transferul și experiența de învățare individuale sunt atribuite indicelui de masă. Masa de cunoştinţe este suma celor patru dimensiuni ale

perspectivei potențialului de cunoaștere: conținut, rețea, abilități și informații de învățare. Prin urmare, masa de cunoștințe poate fi definită după cum urmează:

Masa de cunoștințe = {Conținut, Rețea, Abilități, Învățare}.

Termenul de masă de cunoștințe este definit ca suma variabilelor dependente de persoană care influențează

potențialul de cunoștințe al unui expert și este măsurat prin patru variabile: conținut, rețea, abilități personale și mediu de învățare.

Viteza este o expresie a deplasării pe care o suferă un obiect sau o particulă în raport cu timpul. Timpul este un fenomen observat prin intermediul căruia ființele umane simt și înregistrează schimbările din mediu și din univers. Viteza, atunci, este rata de timp de schimbare a poziției unui corp într-o anumită direcție. Deci viteza este orientată pe direcție. Când se evaluează viteza unui obiect, trebuie să se monitorizeze direcția. Pentru a determina viteza unui obiect, ar trebui să cunoaștem viteza și direcția obiectului. În ceea ce privește perspectiva potențialului de cunoaștere, viteza cunoașterii este realizarea obiectivelor de rezolvare a problemelor. Cât de bine sau de rău și-a atins un lucrător în cunoștințe obiectivele într-un anumit timp? Aceasta înseamnă că, dacă o persoană trebuie să rezolve o problemă, calitatea soluției problemei și durata de timp pentru a rezolva o problemă sunt fapte importante. Calitatea procesului de rezolvare este relevantă, dar timpul necesar pentru a rezolva problema este de asemenea relevant. Viteza este o expresie a calității procesului de rezolvare a problemei pentru un lucrător în cunoștințe într-un anumit timp. Nu este suficient ca un expert în cunoștințe să rezolve o problemă rapid, dar trebuie să cunoașteți și direcția procesului de soluționare. Viteza măsoară gradul în care orice cunoaștere contribuie la potențialul de cunoaștere. O performanță optimă a vitezei este cunoștințele cu un grad ridicat de contribuție la îmbunătățirea potențialului de cunoștințe. Tiwana (Tiwana, 2000) folosește termenul „viteza cunoașterii" pe care companiile de succes trebuie să-l dezvolte pentru a depăși încetinirea cunoștințelor și pentru a obține avantaje competitive. Tiwana notează că leneșarea cunoașterii înseamnă a învăța din eșecuri și analizele lor pentru a preveni repetarea greșelilor trecute. Este necesar să se integreze o viteză de cunoaștere în procesele de cunoaștere ale proceselor de afaceri ale unei companii. Viteza cunoașterii ar trebui să le permită oamenilor să învețe din deciziile trecute și să aplice această experiență la noi alegeri complexe și la deciziile viitoare. Davenport și Prusak (1998) subliniază că un transfer de cunoștințe de succes și eficient este influențat de viteza transferului, „viteza cu care cunoștințele se mișcă printr-o organizație. Cât de rapid și de larg este difuzat? Cât de repede devin conștienți de acestea și obțin acces la acestea persoanele care au nevoie de cunoștințe? Într-o companie, trebuie să existe o acceptare generală pentru luarea rapidă a deciziilor și aplicarea rapidă a cunoștințelor la dezvoltarea de noi produse și servicii. Viteza este o variabilă importantă pentru a înțelege cât de eficient își folosește o companie capitalul de cunoștințe. Termenul „viteză a cunoașterii" în perspectiva potențialului de cunoaștere poate fi definit după cum urmează:

Knowledge Velocity = Gradul de calitate pe care un lucrător în cunoștințe îl folosește pentru a rezolva o problemă în ceea ce privește dimensiunea timpului. Astfel, cât de repede pot clienții să primească soluții de înaltă calitate pentru probleme? Viteza cunoașterii este viteza de implementare pentru soluții bune și calitatea soluției problemei. Viteza cunoașterii este îndreptată către soluționarea de înaltă calitate a problemelor clienților. Viteza cunoașterii este realizarea obiectivelor de rezolvare a problemelor.

În cele din urmă, trebuie descris termenul de poziție de cunoaștere. Întrebările din spatele măsurării poziției cunoștințelor sunt: În ce mediu își aplică o persoană cunoștințele? Unde are loc acțiunea? Ce factori influențează aplicarea cunoștințelor? Variabila de poziție este dependentă de sistem. Lucrătorul de cunoștințe nu poate influența direct dimensiunile postului deoarece acestea nu depind de comportamentul său personal.

Poziția de cunoștințe = {Cultură, Cunoștințe organizaționale, Concurenți, Clienți, I&CS/KMS}

Termenul de poziție de cunoștințe acoperă toate variabilele dependente de sistem care influențează crearea potențialului de cunoaștere al lucrătorului în cunoștințe și este influențat de patru variabile: cultură, cunoștințe organizaționale, cunoștințe ale concurenței, cunoștințe ale clienților și sisteme de management al informațiilor/cunoștințelor.

Poziția de cunoștințe acoperă toate variabilele care influențează potențialul de cunoaștere, variabile care nu pot fi manipulate și modificate direct de către lucrătorul în cunoștințe. Cunoașterea-acțiune este încorporată în rezultate, cum ar fi produsele sau serviciile cerute de un client.

Definirea celor două grupuri variabile depinde de structura specifică a companiei și de factorii de influență dependenți de industrie. Aceste proprietăți apar ca variabile într-o ecuație care descrie potențialul de cunoaștere al unui lucrător în cunoștințe. Fiecare lucrător al cunoștințelor a răspuns la întrebări referitoare la cele nouă dimensiuni care acoperă diferitele aspecte ale managementului cunoștințelor. Aceste nouă dimensiuni acoperă domeniile majore de cunoaștere care influențează. Numărul de dimensiuni poate fi, de asemenea, mărit la mai mult de nouă sau redus la mai puțin de nouă dimensiuni. Aceste specificații depind de industrie și de setarea specifică a companiei. Similar cu Jennox și Olfman (Jennex & Olfmann, 2007; Jennex, Smolnik & Croasdell 2008) Modelul de succes al managementului cunoștințelor, acesta a fost derivat din mai multe studii de caz din SUA și din Europa și din interviuri cu experți efectuate de autor. Aceste studii de caz au avut loc în perioada 2004-2008 și s-au concentrat pe sectorul industriei IT. În plus, înregistrarea video (Herschel & Yermish, 2008) și analiza sunt aplicate pentru a obține mai multe informații despre procesul de partajare a cunoștințelor.

După calcularea potențialului de cunoștințe, valoarea este grupată în cinci intervale de evaluare a cunoștințelor. Aceste cinci etape se bazează pe modelul de dobândire a abilităților de Dreyfus și Dreyfus (1997). Modelul de dobândire a abilităților are ideea de bază că acele persoane care stăpânesc abilități specifice trebuie să treacă prin cinci niveluri de învățare: (1) începător, (2) începător avansat, (3) competență, (4) competență și (5)

expertiză (lucrător în cunoștințe). În cele din urmă, această poziție de achiziție de competențe determină acțiunile viitoare pentru IMM-uri pentru implementarea proceselor de cunoștințe și a sistemelor de management al cunoștințelor.

Metoda de măsurare a potențialului de cunoaștere este legată de domeniul performanței în afaceri, precum și de abordările de măsurare a performanței resurselor umane (Kavanagh & Thite, 2009; Neely, 2007; Spitzer, 2007). Pe viitor va fi necesară alinierea măsurilor de resurse umane la misiunea strategică a unei organizații pentru a optimiza planificarea capitalului uman. Din punct de vedere strategic, măsurarea performanței este o parte centrală a obținerii de avantaje competitive. Spitzer (2007) afirmă că măsurarea performanței necesită integrare în procesul de lucru zilnic într-un mod pozitiv de gândire. Pentru a face măsurarea mai acceptabilă, aceasta trebuie să fie socializată în echipe, unități și organizații generale.

Modelul procesului de măsurare a potențialului de cunoștințe pentru IMM-uri

Fink (2004) a aplicat metoda de măsurare a potențialului de cunoaștere organizațiilor mari, în primul rând în segmentul furnizorilor ERP. Experiențele din studiile de caz efectuate au arătat că procesul de măsurare necesită costuri și timp. Din 2006, metoda de măsurare a fost deci aplicată organizațiilor mici și mijlocii (IMM-uri) din SUA și din țările europene (Fink & Ploder, 2008). Din punct de vedere istoric, managementul cunoștințelor sa concentrat pe domeniul organizațiilor mai mari. În consecință, aspectele legate de cultură, rețele, structura organizațională și infrastructura tehnologică au fost examinate la implementarea inițiativelor de management al cunoștințelor în marile organizații multinaționale și par să acorde puțină relevanță (Corso, Martini, Paolucci și Pellegrini, 2003; Delahaye, 2003; Wong, 2005) întreprinderilor mici și mijlocii (IMM-uri). Cu toate acestea, succesul și creșterea IMM-urilor depind de cât de bine își gestionează cunoștințele lucrătorilor din cunoștințe. Managerii din IMM-uri trebuie să recunoască faptul că unicitatea și creativitatea fiecărui lucrător în cunoștințe vor duce la satisfacția clienților și la succesul IMM-urilor. Viziunea managementului cunoștințelor pentru IMM-uri este discutată în prezent de Fink și Ploder (Fink & Ploder, 2006; Fink & Ploder, 2007; Fink & Ploder, 2008) care afirmă că IMM-urile au nevoie de un model de proces de cunoaștere care să poată fi aplicat într-o manieră care să economisească timp și costuri. Figura 3 ilustrează cadrul de bază pentru ca IMM-urile să integreze măsurarea cunoștințelor în conceptul lor de management al cunoștințelor.

Nivelul IMM definește specificațiile locale și naționale pentru un IMM pentru a participa la managementul cunoștințelor. În timpul acestui proces este necesar să se confrunte cu o strategie clară concentrată, o bună practică de conducere și contextul social pentru implementarea cu succes a managementului cunoștințelor. După acest proces, pentru IMM-uri este necesar să se concentreze asupra proceselor cheie de cunoaștere ale organizației lor (Fink & Ploder, 2008). Pe lângă sistemele complexe de management al cunoștințelor, Fink și Ploder (Fink & Ploder, 2007) au descoperit că doar pentru procesele cheie de cunoștințe pentru IMM-uri sunt relevante pentru modelare (nivelul procesului de cunoaștere). Cu toate acestea, după definirea proceselor cheie de cunoaștere, procesul de măsurare a

potențialului de cunoaștere trebuie integrat în procesul de modelare. Odată ce lucrătorii cunoscuți au fost identificați, valoarea potențială a cunoștințelor personale poate fi măsurată prin aplicarea metodei potențialului cunoașterii. Aceasta înseamnă că lucrătorul în cunoaștere se află în centrul considerației, iar viteza cunoașterii, poziția cunoștințelor și impulsul cunoașterii sunt măsurători. Rezultatul ar trebui să fie un sistem echilibrat.

Figura 4 ilustrează un sistem echilibrat pentru procesul de măsurare a potențialului de cunoaștere, indicând faptul că un echilibru poate fi atins doar printr-o aplicare pozitivă a vitezei cunoștințelor. Aceasta înseamnă că numai lucrătorii care au cunoștințe care sunt capabili să-și aplice know-how-ul în timp util pot obține avantaje competitive pentru IMM-uri. Stratul de performanță este un sistem de indicatori care măsoară succesul procesului de cunoaștere și permite IMM-urilor să îmbunătățească potențialul de cunoștințe al experților lor pentru a obține avantaje competitive.

LIMITĂRI ȘI CERCETARE VIITORĂ

Limitările oricărei valori măsurate implică incertitudine, astfel încât incertitudinea ar trebui luată în considerare pentru orice valoare calculată. Ronen (1988) afirmă că, din punct de vedere fizic, toate valorile măsurate sunt aproximative și orice grad de acuratețe este supus limitărilor Principiului de incertitudine Heisenberg, în sensul că incertitudinea este inerentă proceselor fizice.

*Figura 4. Sistem echilibrat pentru metoda potențialului de cunoaștere*

Ronen subliniază că acuratețea parametrilor fizici se îmbunătățește în timp și reduce incertitudinile. Cu toate acestea, această idee de bază din fizică poate fi transferată și în perspectiva potențialului de cunoaștere, ceea ce înseamnă că incertitudinea de măsurare poate fi redusă în timp. În viața noastră de zi cu zi, deciziile se iau pe baza calculului valorilor numerice. Calitatea deciziei depinde în mare măsură de mărimea erorii asociate cu acele valori. O singură măsurare poate fi baza pentru acțiuni ulterioare privind siguranța, sănătatea și mediul nostru sau, în cazul nostru, valoarea cunoștințelor companiei. Prin urmare, este important să se păstreze incertitudinile unor astfel de măsurători suficient de mici încât orice acțiuni bazate pe măsurare să fie afectate neglijabil. Măsurarea celor nouă variabile efectuată de inginerul de cunoștințe include o incertitudine care afectează sistemul de măsurare și, prin urmare, rezultatul acelui sistem. Aceasta înseamnă că potențialul de cunoștințe calculat pentru fiecare lucrător al cunoștințelor este asociat cu o incertitudine bazată pe eroarea de măsurare a intervievatorului. Cu toate acestea, în mintea noastră există ideea că măsurăm valori corecte. Gupta (1992) susține că fiecare om se confruntă cu incertitudini care decurg din procesele noastre de gândire, cunoaștere și percepție. În procesul nostru de învățare, fiecare om colectează experiențe din care sunt extrase informații utile din incertitudinile din mediul nostru, iar aceste informații sunt folosite pentru acțiuni ulterioare și procese de luare a deciziilor.

Cercetările actuale și viitoare se ocupă de specificarea ulterioară a procesului de măsurare a caracteristicilor IMM-urilor. Procesul de măsurare în sine trebuie simplificat pentru a depăși barierele de măsurare a cunoștințelor (Fink, 2009). Până acum, au fost efectuate interviuri cu experți cu fiecare lucrător al cunoștințelor pentru a măsura valoarea în cele nouă dimensiuni. În prezent, un prototip de software este în curs de dezvoltare pentru a standardiza anumite întrebări și pentru a îmbunătăți procesul de rezultat. Procesul cheie de măsurare este încă efectuat cu interviuri cu experți și înregistrări video.

REFERINȚE

Amar, A. (2002). Gestionarea lucrătorilor din cunoştinţe. Westport: Cvorum Books.

Corso, M., Martini, A., Paolucci, E., & Pellegrini,

(2003). Configurații de management al cunoștințelor în întreprinderile mici și mijlocii italiene. IntegratedManufacturing Systems, 14(1), 46-5 6.
doi:10.1108/09576060310453344

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: Harvard Business School Press.

Delahaye, D. (2003). Managementul cunoștințelor într-un IMM. Jurnalul Internațional de Comportament Organizațional, 9(3), 604-614.

Dreyfus, H., & Dreyfus, S. (1997). De ce computerele nu pot gândi niciodată ca oamenii. În Ruggles, R. (Ed.), Knowledge Management Tools (p. 31-50). Boston: Butterworth-Heinemann.

Fink, K. (2009). Bariere de măsurare a cunoștințelor. Lucrare prezentată la a 15-a Conferință Americană privind Sistemele Informaționale, San Francisco.

Fink, K. și Ploder, C. (2006). Impactul modelării procesului de cunoaștere asupra întreprinderilor mici și mijlocii. În K. Tochtermann & H. Maurer (Eds.), Proceedings of I-KNOW '06: 6th International Conference on Knowledge Management (pp. 47-51). Graz: J.UCS.

Fink, K. și Ploder, C. (2007). Modelarea proceselor de cunoștințe în IMM-uri și suport software eficient din punct de vedere al costurilor: cadru teoretic și studii empirice. În Khosrow-Pour, M. (Ed.), Managing Worldwide Operations and Communications with Information Technology. Hershey, PA: IGI Global.

Fink, K. și Ploder, C. (2008). Concept de integrare pentru procese, metode și software de cunoaștere pentru IMM-uri. În Gupta, J., Sharma, S. și Rashid,

M. (Eds.), Enciclopedia sistemelor de întreprindere. Hershey, PA: IGI Global.

Gerjuoy, E. (1993). Principiul incertitudinii. În Parker, S. (Ed.), Encyclopedia of Physics (pp. 1490-1491). New York: McGraw-Hill.

Green, H. (2000). Teoria informației și fizica cuantică. Berlin: Springer Publisher.

Gribbin, J. (1999). Q este pentru Quantum. New York: A Touchstone Book.

Gupta, M. (1992). Inteligență, incertitudine și informație. InAyyub, B., Gupta, M. și Kanal, L. (eds.), Analiza și managementul incertitudinii. Amsterdam: Olanda de Nord.

Herschel, R. și Yermish, I. (2008). Transferul de cunoștințe: Revizuirea videoclipului. International Journal of Knowledge Management, 4(2).

Holsapple, C. și Wu, J. (2008). Managementul cunoștințelor dă roade? Lucrare prezentată la HICSS-41.

Jennex (Ed.). (2007). Managementul cunoștințelor în organizațiile moderne. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Kavanagh, M. și Thite, M. (2009). Sisteme informatice de resurse umane. LosAngeles: Sage P

Kilmann, R. (2001). Organizația cuantică. Palo Alto, CA: Davies-Black Publishing.

Michell, J. (1999). Măsurarea în psihologie. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press. doi:10.1017/CB09780511490040

Neely, A. (2007). Măsurarea performanței afacerii. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press. doi:10.1017/CB09780511488481

0ECD. (2000). Managementul cunoștințelor în societatea de învățare. Franța: Editura OCDE.

Pearl, J. (1990). Metode bayesiene de decizie. În Shafer, G., & Pearl, J. (Eds.), Readings in Uncertain Reasoning (pp. 345-352). San Francisco: Morgan Kaufman Publishers.

Pearson, T. (1990). Măsurarea și revoluția cunoașterii. În Cortada, J., & Woods, J. (Eds.), The Knowledge Management Yearbook. Boston: Butterworth-Heinemann.

Ronen, Y. (1988). Rolul incertitudinilor. În

Ronen, Y. (Ed.), Analiza incertitudinii (pp. 2-39). Boca Raton, FL: CRC Press.

Simon, H., & Kaplan, C. (1989). Fundamente în știința cognitivă. Cambridge, MA: The MIT Press.

Skyrme (1998). Măsurarea valorii cunoștințelor. Metrici pentru afacerile bazate pe cunoștințe. Londra: Business Intelligence.

Spitzer, D. (2007). Transformarea Măsurării Performanței. New York: Asociația Americană de Management.

Stewart, T. (1997). Capitalul intelectual. Noua bogăție a organizațiilor. New York: Doubleday Currency.

Sveiby, K. (1997). Noua bogăție organizațională: gestionarea și măsurarea activelor bazate pe cunoștințe. San Francisco: Berrett-Koehler.

Tiwana, A. (2000). Setul de instrumente de management al cunoștințelor: tehnici practice pentru construirea unui sistem de management al cunoștințelor. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Wick, D. (1995). Granița infamă: șapte decenii de controverse în fizica cuantică. Boston: Birkhăuser.

Wilson, R., & Keil, F. (1999). Enciclopedia MIT a științelor cognitive. Cambridge: The MIT Press.

Wong, K. (2005). Factori critici de succes pentru implementarea managementului cunoștințelor în întreprinderile mici și mijlocii. Industrial Management & Data Systems, 105(3), 261-279. doi:10.1108/02635570510590101

Zohar, D. (1997). Recablarea creierului corporativ. Folosind noua știință pentru a regândi modul în care structurem și conducem organizațiile. San Francisco: Berrett-Koehler.

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Masa de cunoștințe: suma variabilelor dependente de persoană care influențează potențialul de cunoștințe al unui expert și poate fi măsurată prin variabile precum conținutul, crearea de rețele, abilitățile personale și mediul de învățare.**

**Poziția de cunoștințe: Toate variabilele dependente de sistem care influențează crearea potențialului de cunoștințe al lucrătorului în cunoștințe și sunt influențate de variabile precum cultura, cunoștințele organizaționale, cunoștințele concurenților, cunoștințele clienților și sistemele de management al informațiilor/cunoștințelor.**

**Măsurarea potențialului de cunoștințe: un proces de măsurare orientat spre experți, care pune angajatul în centrul atenției. Accentul principal constă în capacitatea de a surprinde varietatea de factori de influență într-un mediu de lucru.**

**Knowledge Velocity: Gradul de calitate pe care un lucrător în cunoștințe îl folosește pentru a rezolva o problemă în ceea ce privește dimensiunea timpului. Astfel, cât de repede pot clienții să primească soluții de înaltă calitate pentru probleme? Viteza cunoașterii este viteza de implementare pentru soluții bune și calitatea soluției problemei. Viteza cunoașterii este îndreptată către soluționarea de înaltă calitate a problemelor clienților. Viteza cunoașterii este realizarea obiectivelor de rezolvare a problemelor.**

**Lucrător în cunoștințe: O persoană care are capacitatea de a rezolva probleme complexe folosind experiențele și abilitățile dobândite într-un proces lung de învățare. Jucătorii cheie într-o organizație sunt experții cu abilitățile și experiențele lor.**

**Organizația cuantică: O nouă paradigmă pentru a gestiona transformarea organizațională într-o lume care este extrem de interconectată și în care succesul depinde dacă participantul progresează către conștiința de sine. Aceasta înseamnă că procesul de transformare într-o organizație necesită ca indivizii să dezvolte o conștiință de sine.**

**Întreprinderi Mici și Mijlocii (IMM): Întreprinderi care angajează mai puțin de 250 de persoane și care au o cifră de afaceri anuală care nu depășește 50 de milioane de euro și/sau un bilanț total anual care nu depășește 43 de milioane de euro. În categoria IMM, o întreprindere mică este definită ca fiind o întreprindere care are mai puțin de 50 de angajați și a cărei cifră de afaceri anuală și/sau totalul bilanțului anual nu depășește 10 milioane de euro. În cadrul categoriei IMM, o microîntreprindere este definită ca fiind o întreprindere care are mai puțin de 10 angajați și a cărei cifră de afaceri anuală și/sau totalul bilanțului anual nu depășește 2 milioane de euro.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Strategies for Knowledge Management Success: Exploring Organizational Efficacy, editată de Murray E. Jennex și Stefan Smolnik, pp. 91-105, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.11

Un
model de management al cunoștințelor pentru modele

**Pankaj Kamthan**

Universitatea Concordia, Canada

**Terrill Fancott**

Universitatea Concordia, Canada

## INTRODUCERE

Baza pe cunoștințele acumulate din experiența trecută poate fi crucială pentru rezolvarea problemelor care apar în orice dezvoltare (Polya, 1945). Un model (Buschmann, Henney și Schmidt, 2007) este un tip de cunoaștere reutilizabilă conceptual care a fost găsită utilă în diferite domenii de interes (Rising, 2000). Pentru începători, tiparele au servit drept mijloace de îndrumare; pentru experți, acestea au servit drept mijloace de referință.

Există o serie de puncte de vedere ale unui model și vederi care emană din aceste puncte de vedere (Kamthan, 2010). Interesul acestui articol este de a formula o înțelegere a unui model din perspectiva managementului cunoștințelor. Această înțelegere poate fi, la rândul său, utilă pentru comunicații.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.11 identificarea unui model atât la oameni, cât și la mașini în mai multe moduri, inclusiv publicarea unui model, diseminarea unui model și utilizarea unui model.

Restul articolului este organizat astfel. În primul rând, este subliniat contextul și lucrările conexe necesare pentru discuțiile ulterioare. Apoi, sunt identificați factorii interesați relevanți ai unui model și, pe baza unui proces de creare și transfer de cunoștințe care a avut originea în ingineria industrială, este propus un model de management al cunoștințelor pentru un model. În continuare, sunt prezentate provocările și direcțiile pentru cercetările viitoare. În cele din urmă, sunt date observații finale.

## FUNDAL

Această secțiune prezintă terminologia esențială a modelelor și schițează un model al procesului de producere a unui model. De asemenea, oferă o scurtă prezentare a lucrărilor conexe.

### O prezentare terminologică a modelelor

Domeniul tiparelor este universul discursului pentru toate lucrurile legate de tipare. Corpul de cunoștințe de tipar (PBOK) este setul de concepte fundamentale, activități și rezultate care caracterizează domeniul modelului. În ultimele două decenii, PBOK a crescut, iar sfera de aplicare a conceptelor din acesta s-a lărgit. În prezent, nu există o sursă unică, un model

de referință sau un standard pentru PBOK. Prin urmare, această secțiune se bazează pe publicații selectate (Appleton, 1997; Meszaros & Doble, 1998; Buschmann, Henney și Schmidt, 2007) care pot fi considerate ca fiind autorizate.

Există anumite concepte de bază în PBOK care sunt de interes. Un model este o soluție dovedită empiric la o problemă recurentă care apare într-un anumit context. Un anti-model sugerează o soluție „negativă” la o anumită problemă. Apare atunci când contextul problemei nu este înțeles sau forțele subiacente nu sunt echilibrate optim. Este posibil să nu fie fezabil să se ofere o soluție unică pentru o problemă „mare”. Într-un astfel de caz, problema poate fi împărțită într-o colecție gestionabilă de probleme mai mici. Un limbaj de tipar este o colecție de tipare care sunt strâns legate între ele prin contextele lor individuale și contribuie la un scop comun. Astfel, un limbaj de tipar rezolvă o problemă mai mare decât cea posibilă de orice tipar individual.

Există și alte concepte în PBOK care sunt de interes. O descriere a unui model este un set de afirmații orientative care specifică un model. O descriere a modelului, dacă este structurată, constă de obicei dintr-un număr de elemente. Etichetele elementelor pot varia în comunitatea de modele și alte elemente (opționale), cum ar fi cele legate de metadate, pot fi incluse pentru a îmbogăți o descriere a modelului. Această structură explicită este cea care face modelele mai mult decât o simplă colecție de perechi „problemă-soluție” și le face unice și mai practice în aplicabilitatea lor, printre alte tipuri de cunoștințe experiențiale, cum ar fi liniile directoare și euristica. Un model trebuie să aibă un nume și, de obicei, se face referire folosind numele său. O formă de model este o prescripție a unui set specific de elemente de model care se așteaptă să apară într-o descriere a modelului. O colecție de modele este un set de modele care sunt specifice unui domeniu de aplicare a modelelor și sunt corelate într-un fel. De exemplu, un limbaj de tipare este o colecție de modele; cu toate acestea, invers nu este neapărat cazul în general. Dacă P1 și P2 sunt două modele care abordează aceeași problemă, atunci P1 și P2 sunt complemente de model. În cele din urmă, ingineria modelelor este o abordare sistematică și disciplinată pentru (1) definirea, utilizarea ulterioară și întreținerea și (2) interfața cu oameni, mașini și alte entități de cunoaștere a unui model în limitele date de resurse disponibile.

Un proces de producere a unui model

P3 (Kamthan, 2010) este un model al procesului de producere a unui model. Un flux de lucru al P3 este o unitate organizațională de nivel înalt care constă dintr-una sau mai multe activități. Există o serie de fluxuri de lucru în P3, inclusiv [P3-W1] Planificare, [P3-W2] Dezvoltare, [P3-W3] Descriere, [P3-W4] Evaluare și revizuire, [P3 -W 5] Publicare și sensibilizare și [P3-W6] Menținere. Acestea sunt prefixate de [P3-W0] Dobândirea științei și evaluarea viabilității, care este o condiție prealabilă pentru fluxurile de lucru care urmează. Figura 1 ilustrează ordinea de execuție a fluxurilor de lucru în P3 prin intermediul unei diagrame de activitate UML.

Lucrări conexe privind perspectivele tiparelor ca cunoştinţe

Urmărirea înțelegerii unui model a condus la mai multe studii ale acestuia din perspectiva teoriilor cunoașterii. În restul acestei secțiuni, aceste inițiative sunt conturate cronologic.

*Figura 1. Colecția de fluxuri de lucru în P3 și interrelațiile lor*

S-a postulat (Devedzic, 2002; Garzas & Piattini, 2005) că modelele pentru OOSD (Gamma et al., 1995) sunt, din punct de vedere ontologic, un fel de cunoaștere OOSD. Există argumente similare despre modelele de învățare electronică (e-learning) (Baggetun, Rusman și Poggi, 2004).

Sa demonstrat (May & Taylor, 2003) că modelele pentru OOSD (Gamma et al., 1995) pot fi folosite pentru articularea și înregistrarea cunoștințelor implicite ale unei organizații. Procedând astfel, s-a demonstrat că aceste tipare se pot încadra în procesul de socializare, externalizare, combinare, interiorizare (SECI) (Nonaka & Takeuchi, 1995) de creare și transfer de cunoștințe. Cu toate acestea, rolul părților interesate în special nu a fost luat în considerare, detaliile anumitor activități nu au fost date și diferențele dintre cunoștințele tacite și implicite nu au fost luate în considerare.

Limbajul Ontologiei Web (OWL) este unul dintre limbajele ontologice pentru reprezentarea cunoștințelor destinate Web-ului Semantic. Folosind OWL, o colecție de modele pentru aplicații web a fost reprezentată ca o ontologie, și anume OWAP (Kamthan & Pai, 2006). Procedând astfel, este subliniat procesul de dezvoltare și evaluare a OWAP și sunt date exemple de inferențe ontologice de interes.

În sfârșit, într-o lucrare recentă (Kamthan, 2010), a fost descrisă morfogeneza unui model ca entitate a cunoașterii. A dat credibilitate afirmației că un model este într-adevăr un tip de „cunoaștere" și, făcând acest lucru, a oferit fundația necesară pentru acest articol.

## CĂTRE O ÎNȚELEGERE A UNUI MODEL CA CUNOAȘTERE

Această secțiune prezintă părțile interesate relevante ale tiparelor. Acestea sunt utilizate ulterior în descrierea unui model de management al cunoștințelor pentru un model.

### Înțelegerea părților interesate ale unui model

Partea interesată tipar este o persoană care este interesată de un model specific pentru un anumit scop (Kamthan, 2010). Posibilii părți interesate ale modelelor pot fi identificate și clasificate în producători de modele și consumatori de modele pe baza rolurilor lor în raport cu un model. Unirea setului de producători de modele și consumatori de modele este egală cu setul de părți interesate de modele.

#### Producători de modele

Există patru producători de modele esențiali care pot fi identificați. Un autor de model este o persoană responsabilă pentru crearea unui model. Un evaluator de model este o persoană responsabilă de evaluare și feedback cu privire la un model. Un inginer de model este o persoană responsabilă cu furnizarea de mijloace pentru descrierea unui model. Un administrator de tipare este o persoană responsabilă cu întreținerea și gestionarea tiparelor.

Consumatorii de modele

Există patru consumatori de tip esențial care pot fi identificați. Un perceptor de model este o persoană vizată pentru a percepe un model. Browserul de tipar este o persoană vizată pentru răsfoirea unui model. Un cititor de modele este o persoană vizată pentru a citi un model. Un utilizator de model este o persoană vizată pentru utilizarea unui model.

Remarci

Aceeași persoană poate prelua roluri diferite și același rol poate fi asumat de persoane diferite. De exemplu, o persoană care citește un model joacă rolul unui cititor de model, cu toate acestea, având permisiunea de scriere, poate juca (cel puțin parțial) rolul de administrator de model. Este posibil să se extindă modelul de mai sus în direcții diferite (Kamthan, 2010) prin creșterea granularității unora dintre clasele identificate mai sus. De exemplu, un păstor de model este un fel de evaluator de model.

Situarea unui model într-un model de management al cunoștințelor

Există diferite moduri de clasificare a cunoștințelor (Nickols, 2000). Tabelul 1 prezintă o clasificare cu mai multe fațete a cunoștințelor (Kamthan, 2010) utilizată în discuțiile ulterioare.

Modelul unificat pentru crearea dinamică a cunoștințelor (UMDKC) (Nonaka, Toyama și Konno, 2000) este destinat managementului cunoștințelor în organizații. Acesta constă din trei elemente: (UM-DKC-1) procesul SECI, (UMDKC-2) Ba și (UMDKC-3) cunoștințe organizaționale esențiale pentru crearea de valoare. Restul secțiunii explorează modul în care UMDKC poate fi aplicat la P3.

Procesul SECI

Fie SECI' o variantă a SECI convențională, astfel încât dimensiunea tacită în SECI (așa cum apare în etapele corespunzătoare de creare și transformare a cunoștințelor) să fie extinsă la dimensiunile implicite și tacite. Apoi, pe baza Tabelului 1, de exemplu, Externalizarea (Cunoașterea tacit-to-explicită) în procesul SECI devine Externalizare' (Cunoașterea implicită + tacit-to-Explicit) în procesul SECI'. Activitățile importante ale fluxurilor de lucru ale P3 pot fi apoi mapate la SECI'. De exemplu, căutarea complementelor de model în [P3-W0] aparține Internalizării (Cunoașterea explicită la implicită + tacită) a procesului SECI și așa mai departe.

Ba în japoneză înseamnă loc. Este responsabil pentru dinamica creării și transformării cunoștințelor. Ba face asta acționând ca un facilitator sau facilitator pentru fiecare etapă a procesului SECI. Oferă contextul de mediu, cum ar fi timpul comun și spațiul (fizic sau virtual) pentru ca acțiunea și interacțiunea necesară să aibă loc. Este evident că un astfel de mediu poate varia în funcție de comunități, culturi și locație. Astfel, în fiecare etapă a procesului SECI, un Ba specific oferă un context comun pentru implicare pentru a facilita tranziția între etape.

În cele ce urmează, sunt descrise etapele procesului SECI și tipurile de Ba relevante pentru acest articol în general și pentru P3 în special.

Etapele SECI'

Figura 2 ilustrează etapele procesului SECI și direcția de tranziție a cunoștințelor între aceste etape. Spirala din figura 2 arată progresia timpului. Ea denotă amplificarea așteptată a cunoștințelor la fiecare etapă la sfârșitul rotației de 90°.

Există patru etape în procesul SECI:

• Socializare' (Implicit + Tacit - la - Implicit + Cunoaștere tacită). Această etapă presupune crearea de noi cunoștințe interne prin experiențe comune în rezolvarea problemelor. Exemplele acestora într-un cadru de inginerie software includ a fi colaborator în timpul modelării perechilor sau al programării perechilor (la scară mică), un membru al unui proiect de echipă (la scară largă) sau conversația cu potențiali utilizatori (cum ar fi în timpul interviurilor sau a altor forme de cercetare etnografică față în față).

Tipul de cunoștințe care este creat și împărtășit include sentimente (cum ar fi

*Figura 2. Dinamica creării și transformării cunoștințelor în procesul SECI*

sion sau empatie), modele mentale și încredere reciprocă din succesele și eșecurile experiențelor practice.

**Externalizare' (Implicit + Tacit - la - Cunoaștere explicită). Această etapă presupune articularea cunoștințelor implicite în cunoștințe explicite. Folosirea metaforei, analogiei și limbajului poate fi utilă în acest proces.**

**Combinație" (Explicit - la - Cunoaștere explicită). Această etapă presupune combinarea noilor cunoștințe explicite (conceptuale) cu cunoștințele explicite existente (conceptuale sau sistemice) pentru a crea un corpus de forme mai complexe de cunoștințe explicite. Există o mulțime de astfel de oportunități în ingineria modelelor în general și P3 în special.**

De exemplu, o combinație poate avea diferite forme, cum ar fi contextul istoric al unui model ar putea fi evidențiat, ar putea fi subliniat un principiu stabilit pe care se poate baza

un model, ar putea fi menționate numele altor modele într-un limbaj de tipar la care un anumit model poate fi asociat, o colecție de modele împreună cu aplicațiile lor ar putea fi publicate într-o carte și așa mai departe.

**Internalizare' (Explicit - la - Implicit + Cunoaștere tacită). Această etapă presupune încorporarea cunoștințelor explicite în cunoștințe implicite și/sau tacite. Practica „învățării prin a face" este considerată esențială pentru această etapă (Nonaka, Toyama și Konno, 2000). De exemplu, aceasta poate implica citirea și încercarea de a înțelege modelele publicate, urmată de implementarea soluțiilor acestora într-un cadru practic (să zicem, modelare sau programare). Cunoștințele acumulate rezultate pot modifica și/sau extinde cunoștințele implicite și/sau tacite existente ale unui individ, care, la rândul lor, sunt reintroduse în spirală, așa cum se arată în Figura 2 și să înceapă următoarea iterație a Socializării".**

Acest lucru amintește de asimilarea, acomodarea și echilibrarea schemelor mentale în constructivismul individual, una dintre teoriile contemporane ale învățării. Într-adevăr, în timpul Internalizării, echilibrarea este limita convergenței schemelor mentale de-a lungul spiralei.

Tipuri de Ba

Figura 3 (Nonaka, Toyama și Konno, 2000) ilustrează tipurile de Ba relevante pentru cele patru etape ale procesului SECI, precum și tipurile de medii și interacțiuni cărora le corespunde fiecare dintre ele. Într-adevăr, procesul SECI și Ba oferă împreună o viziune epistemologică dinamică a P3 (Kamthan, 2010).

Există patru tipuri de Ba (Nonaka, Toyama și Konno, 2000), fiecare corespunzând unei etape specifice în procesul SECI:

- Ba originar. Acest Ba este caracterizat

prin interacțiuni fizice între indivizi. Acționează ca un catalizator pentru demararea creării și transformării cunoștințelor în procesul SECI. Pentru Ba originar, se ia în considerare comunicarea sincronă

Figura 3. Tipurile de Ba în procesul SECI' necesare. De exemplu, o întâlnire personală, individuală, față în față și un spațiu de birou comun oferă un mediu pentru Originating Ba.

**Dialogând Ba. Acest Ba este caracterizat de interacțiuni fizice într-un grup. Acesta oferă un context pentru articularea cunoștințelor implicite cu cunoștințele explicite. Există cazuri în timpul articulației care implică luarea deciziilor colective. De exemplu, criteriile de selectare a unui mijloc de reprezentare (inclusiv, de exemplu, decizia asupra elementelor și atributelor unui limbaj de marcare sau a conceptelor și relațiile acestora într-o ontologie) și prezentarea (inclusiv, de exemplu, deciderea asupra proprietăților interfeței cu utilizatorul ale unei foi de stil) a unui model oferă un mediu pentru Dialoguing Ba.**

**Sistematizarea Ba. Acest Ba este caracterizat de interacțiuni virtuale într-un grup. Acesta oferă un context pentru diseminarea și combinarea cunoștințelor explicite existente. De exemplu, un instrument de colaborare, o rețea de calculatoare, un standard internațional, un program de grup, o bază de cunoștințe, o licență, o listă de corespondență, un grup de știri, un mecanism de sindicare și un Wiki oferă un mediu pentru Systemizing Ba.**

**Exercitarea Ba. Acest Ba este caracterizat de interacțiuni virtuale între indivizi. De exemplu, un mediu pentru orice feedback cu privire la un model de către un cititor de modele sau un păstor de modele oferă un mediu pentru exercitarea Ba.**

Bunuri de cunoștințe organizaționale

Este nevoie de active de cunoștințe pentru a modera Ba. Tabelul 2 ilustrează exemple de astfel de active de cunoștințe.

Procesul SECI' este compus din prima și a doua coloană din Tabelul 3. Se poate observa că Combination'=Combination în procesul SECI.

În cele ce urmează, construcția din Tabelul 3 este denumită UMDKC'+P3.

Remarci

UMDKC'+P3, așa cum este rezumat în Tabelul 3, este o generalizare a lucrărilor anterioare în mai multe direcții (May & Taylor, 2003). Contribuțiile noi includ relația dintre Tabelul 3 și clasificarea părților interesate de tipar, cu P3 și cu clasificarea cunoștințelor prezentate în Tabelul 1.

Există limitări ale UMDKC '+P3 în virtutea dependenței sale de procesul SECI. De exemplu, deși procesul SECI a câștigat o oarecare acceptare în comunitatea de management al cunoștințelor, acesta are deficiențele sale (Gourlay, 2003) datorită bazei sale pe validarea empirică într-un mediu restrâns.

TENDINȚE VIITOARE

Cercetarea prezentată în acest articol poate fi extinsă în câteva direcții diferite. Acestea sunt discutate pe scurt în continuare.

Problema managementului tiparelor este relevantă pentru UMDKC'+P3. Un sistem de management al modelelor (PMS) poate fi implementat în mai multe moduri, inclusiv ca aplicație web (Kamthan, 2008). Un PMS ca aplicație web convențională este, în esență, autonom și are oportunități limitate pentru crearea colaborativă. În contrast, un PMS ca sistem care se bazează pe extensiile Web-ului actual, și anume Web-ul semantic (Hendler, Lassila și Berners-Lee, 2001) și/sau Web-ul social (O'Reilly, 2005), deschide noi perspective pentru managementul modelelor (Kamthan, 2009) și prezintă un potențial interes de cercetare.

Cu toate acestea, în orice întreprindere, există o serie de provocări de dezvoltare pentru un PMS ca aplicație web semantică sau ca aplicație web socială care trebuie luate în considerare. De dragul argumentului, luați în considerare cazul unui PMS ca o aplicație web socială. În prezent, există o înțelegere insuficientă a anumitor atribute de calitate, cum ar fi accesibilitatea și capacitatea de utilizare a aplicațiilor web sociale, iar aceste atribute de calitate sunt relevante pentru consumatorii de modele. În plus, interacțiunea dintre consumatorii de tipare poate necesita introducerea de noi atribute de calitate care nu au fost luate în considerare anterior în niciun PMS. Este nevoie de noi metafore pentru proiectarea interfeței cu utilizatorul a unui PMS ca aplicație web socială, care să depășească metaforele convenționale pentru desktop și aplicații web. În cele din urmă, este, de asemenea, nevoia de a reînnoi abordările convenționale de evaluare a unui model, astfel încât acestea să fie relevante pentru aplicațiile web sociale.

CONCLUZIE

Există o serie de proprietăți inerente care fac un model unic printre diferitele entități de cunoștințe reutilizabile conceptual disponibile pentru dezvoltare. Prin urmare, este necesar să se formuleze o înțelegere a unui model înainte de orice acțiune ulterioară care îl implică. Pentru a face acest lucru, este necesar să ne uităm la originile unui model.

În concluzie, procesul de producere a unui model duce la dinamica creării și transferului de cunoștințe care trebuie clarificată. Implicarea oamenilor în diferite etape ale acestui proces este evidentă și trebuie recunoscută și articulată. UMDKC'+P3 oferă un pas inițial în această direcție. Făcând acest lucru, oferă sprijin pentru a face din managementul modelelor o subdisciplină a managementului cunoștințelor, deschizând astfel noi orizonturi pentru cercetarea interdisciplinară.

CONFIRMARE

Autorii îi sunt recunoscători lui Frederick Nickols pentru înțelegerea sa asupra modelelor de management al cunoștințelor.

REFERINȚE

Appleton, BA (1997). Modele și software: concepte esențiale și terminologie. Object Magazine Online, 5(5), 20-25.

Baggetun, R., Rusman, E., & Poggi, C. (2004). Modele de proiectare pentru învățarea colaborativă: de la practică la teorie și înapoi. Conferința mondială din 2004 privind multimedia educațională, hipermedia și telecomunicații (ED-MEDIA 2004), Lugano, Elveția, 21-26 iunie 2004.

Buschmann, F., Henney, K. și Schmidt, DC (2007). Arhitectură software orientată pe modele, volumul 5: Despre modele și limbaje de modele. John Wiley și fiii.

Devedzic, V. (2002). Înțelegerea ingineriei ontologice. CommunicationsoftheACM, 45(4), 136-144. doi:10.1145/505248.506002

Gamma, E., Helm, R., Johnson, R., & Vlissides, J. (1995). Modele de proiectare: elemente de software reutilizabil orientat pe obiecte. Addison-Wesley.

Garzas, J., & Piattini, M. (2005). O ontologie pentru cunoștințele de proiectare microarhitecturală. IEEE Software, 22(2), 28-33. doi:10.1109/MS .2005.26 Gourlay, S. (2003). Modelul SECI de creare a cunoștințelor: unele deficiențe empirice. The Fourth European Conference on Knowledge Management (ECKM 2003), Oxford, Anglia, 18-19 septembrie 2003.

Hendler, J., Lassila, O., & Berners-Lee, T (2001). Web-ul semantic. Scientific American, 284(5), 34-43. doi:10.1038/scientificamerican0501-34

Kamthan, P. (2008). O metodologie situațională pentru abordarea calității pragmatice a aplicațiilor web prin integrarea tiparelor. Journal of Web Engineering, 7(1), 70-92.

Kamthan, P. (2009). Un cadru pentru integrarea mediului web social în ingineria modelelor. Jurnalul Internațional de Tehnologie și Interacțiune Umană, 5(2), 36-62.

Kamthan, P. (2010).AViewpoint-Based Approach for Understanding the Morphogenesis of Patterns. International Journal of Knowledge Management, 6(2), 40-65.

Kamthan, P., & Pai, H.-I. (2006). Reprezentarea modelelor de aplicații web în OWL. În Taniar, D., & Rahayu, JW (Eds.), Web Semantics and Ontology. Grup de idei.

May, D. și Taylor, P. (2003). Managementul cunoștințelor cu modele. Comunicările ACM, 46(7), 94-99. doi:10.1145/792704.792705

Meszaros, G., & Doble, J. (1998). Un limbaj de tipar pentru scrierea de modele. În Martin, RC, Riehle, D., & Buschmann, F. (Eds.), Pattern Languages of Program Design 3 (pp. 529-574). Addison-Wesley.

Nickols, F W. (2000). Cunoștințele în managementul cunoștințelor. În Cortada, W., & Woods, JA (Eds.), The Knowledge Management Yearbook 2000-2001 (pp. 12-21). Butterworth-Heinemann. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: cum companiile japoneze creează dinamica inovației. Oxford University Press.

Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba și Leadership: un model unificat de creare dinamică a cunoștințelor. Planificare pe termen lung, 33(1), 5-34. doi:10.1016/S0024- 6301(99)00115-6

O'Reilly, T (2005, 30 septembrie). Ce este Web 2.0: modele de proiectare și modele de afaceri pentru următoarea generație de software. Rețeaua O'Reilly.

Polya, G. (1945). Cum să o rezolvi. Princeton University Press.

Rising, L. (2000). Almanahul cu modele 2000.

Addison-Wesley.

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Cunoaștere explicită: un tip de cunoaștere umană care a fost articulat.**

**Cunoașterea implicită: un tip de cunoaștere umană care poate fi, dar nu a fost, articulată.**

**Model: O soluție dovedită empiric la o problemă recurentă care apare într-un anumit context.**

**Ingineria modelelor: O abordare sistematică și disciplinată pentru (1) definirea, utilizarea ulterioară și întreținerea și (2) interfața cu oameni, mașini și alte entități de cunoaștere, a unui model în limitele date de resurse disponibile.**

**Sistem de management al modelelor: un sistem software interactiv cu responsabilități care includ arhivarea unei colecții selectate de modele care ar putea evolua (adăugate, șterse sau modificate), facilitând descoperirea acestor modele (să zicem, prin navigare sau căutare) și redarea acelor modele pe un agent utilizator. De exemplu, un PMS ar putea fi bazat pe un mediu client-server al Web-ului.**

**Web semantic: O evoluție percepută a Web-ului care adaugă infrastructură tehnologică pentru o mai bună reprezentare, interpretare și raționament a cunoștințelor.**

**Web social: O evoluție percepută a Web-ului într-o direcție care este condusă de „inteligența colectivă", realizată de tehnologia informației și caracterizată prin participarea utilizatorilor, deschidere și efecte de rețea.**

**Cunoașterea tacită: un tip de cunoaștere umană care nu poate fi articulată.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a II-a, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 694-703, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.12

Modele de cunoștințe

**Jorg Rech**

Institutul Fraunhofer pentru Inginerie Software Experimentală, Germania
Raimund L. Feldmann

Centrul Fraunhofer pentru Inginerie Software Experimentală, SUA

**Eric Ras**

Institutul Fraunhofer pentru Inginerie Software Experimentală, Germania

INTRODUCERE

Tiparele de cunoștințe sunt o modalitate de a formaliza și de a descrie lecțiile învățate și cele mai bune practici (de exemplu, experiențe dovedite) despre structurarea cunoștințelor, proiectarea sistemelor KM sau dezvoltarea ontologiilor subiacente. Astfel de modele surprind aspecte care influențează pozitiv sau negativ activitățile KM. În ultimul caz, în care sunt descrise influențe negative, astfel de modele sunt notate ca anti-modele. Tiparele de cunoștințe și antimodelele sprijină practicienii și cercetătorii în activitățile lor de management al cunoștințelor (KM) și pot ajuta la dezvoltarea sistemelor KM, precum și la îmbunătățirea calității sistemelor în sine și a cunoștințelor din interior (adică, calitatea cunoștințelor). Astfel, modelele în KM reprezintă o modalitate de structurare a cunoștințelor ca

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.12, precum și o formă de limbaj care îi ajută pe inginerii de cunoștințe să comunice despre cunoștințe și sisteme KM.

FUNDAL

Cunoașterea este unul dintre cele mai importante atuuri pentru orice tip de organizație și pentru toate domeniile științei. În timp ce experiențele descriu evenimente într-un context specific care poate fi reutilizat doar cu atenție, cunoștințele sunt de obicei aplicabile în contexte necunoscute anterior, cu o cantitate suficientă de certitudine. Din păcate, un număr mic de experți care au dobândit cunoștințe prin experiențele lor în munca de zi cu zi dețin

părți majore ale cunoștințelor într-o organizație. În mod surprinzător, acest lucru este la fel de adevărat și pentru cercetătorii din KM. Experiențele acumulate în ceea ce privește cunoștințele în sine și sistemele KM, fie tehnice, sociale,

sau cele socio-tehnice, sunt de obicei înregistrate doar sub formă de modele sau modele de proces. Cunoștințele detaliate despre structurarea, interconectarea sau clasificarea cunoștințelor sunt rareori documentate, iar modelele comune și recurente sunt cu greu disponibile. În plus, în timp ce cele mai bune practici privind sistemul tehnic de KM sau inițiativele KM sunt adesea documentate și împărtășite (Davenport & Probst, 2000; Mertins et al., 2003), cunoștințele și cele mai bune practici sunt adesea greu de transferat (Szulanski, 1996).

Asemenea cunoștințe despre sistemele KM sunt documentate sub forma factorilor de succes (Mathi, 2004) (Thomas, 2006) (Morisio și colab., 2002), modele de succes (Jennex & Olfman, 2004, 2006), măsuri de succes (Jen & Yu, 2006), arhitecturi de referință pentru sistemele KM (Mersio et al., 20; al., 2003), cele mai proaste practici (Fahey & Prusak, 1998), bariere (Eberle, 2003), facilitatori (Damodaran & Olphert, 2000) și stimulente (Feurstein et al., 2001), care sunt adesea descrise într-un mod nestructurat și informal. De obicei, ele păstrează cunoștințele despre un întreg sistem KM sau inițiativă. Barierele, facilitatorii sau stimulentele reprezintă tipuri de modele care descriu incidente, practici sau structuri comportamentale comune și recurente în KM. Există multe tipuri diferite de bariere, cum ar fi barierele de cunoaștere în general (Riege, 2005), barierele în transferul de cunoștințe (Sun & Scott, 2005) și distribuție (Bick și colab., 2003), bariere bazate pe cultură (Wolf și Wunram, 2003), precum și bariere bazate pe roluri și activități (Awazu, 2004).

În reutilizarea software-ului, mai multe bariere au fost descrise de Judicibus și clasificate în cele două clase „factori individuali" și „factori colectivi" (Judicibus, 1996), cum ar fi „Sindromul Domnului feudal" sau „Sindromul capului de ou" (Rech et al., 2007a).

În ingineria software, modelele de proiectare sunt un concept relativ nou, care a fost transferat din arhitectură pentru a reprezenta modele tipice și recurente ale arhitecturilor software bune și proaste. Aceste modele de design (Gamma et al., 1994) și anti-modele (Brown și colab., 1998) au fost punctul de plecare pentru descrierea multor modele în diverse faze și produse software. Astăzi, avem mii de modele (Rising, 2000) pentru subiecte precum reutilizarea software-ului (Long, 2001), proiectele software agile (Andrea et al., 2002) sau știința pedagogică (http://www.pedagogicalpatterns. org/) (Abreu, 1997; Fincher & Utting, 2). Multe alte modele sunt stocate în depozite de modele, cum ar fi depozitul de modele Portland (PPR, 2005) sau biblioteca de modele Hillside (HPL, 2005) și sunt extinse continuu de conferințe precum PLOP (Pattern Languages of Programming; vezi http://hillside.net/conferences/).

Deși există concepte similare, ideea de modele este relativ nouă în KM. Cu toate acestea, conceptul de modele și anti-modeluri ajută la documentarea cunoștințelor și experiențelor.

## PATTERNE ȘI ANTI-PATTERNE ÎN MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII

Calitatea cunoștințelor acumulate, sistemul KM tehnic utilizat sau metoda KM socială aplicată nu este nici ușor de evaluat, nici nu este ușor de îmbunătățit. Acest lucru se datorează parțial faptului că nu există un sistem KM universal, care să fie potrivit pentru toate tipurile de organizații, sau cunoștințe universale, care să fie potrivite în toate situațiile. În practică, fiecare sistem, precum și cunoștințele din interior, trebuie să fie adaptate și adaptate nevoilor individuale ale unei organizații și ale oamenilor din interior.

Pentru a adapta cunoștințele și sistemele KM la nevoile specifice la îndemână, putem recurge la conceptul de modele de proiectare software, care sunt folosite pentru a structura și adapta sistemele software la nevoile clienților. Prin transferarea conceptului de modele de proiectare software la managementul cunoștințelor, obținem următoarea definiție pentru modelele de cunoștințe și managementul cunoștințelor:

**Model de cunoștințe: un model de cunoștințe este o soluție generală, dovedită și benefică la o problemă comună, recurentă în proiectarea cunoștințelor, adică structurarea și compoziția cunoștințelor (de exemplu, pe sau prin intermediul paginilor Wiki) sau ontologia care definește metadatele și relațiile potențiale dintre componentele cunoștințelor.**

În general, anti-modelele sunt opusul tiparelor și reprezintă cele mai proaste practici care nu ar trebui aplicate. Aceasta duce la următoarea definiție:

**Knowledge Anti-Pattern: Un antipattern de cunoaștere este o problemă generală, dovedită și nebenefică (adică, o soluție proastă) într-un produs, sistem sau proces de cunoaștere, adică structurarea și compoziția cunoștințelor (de exemplu, pe sau prin intermediul paginilor Wiki) sau ontologia care definește metadatele și relațiile potențiale dintre componentele cunoașterii.**

Clasificarea modelelor de cunoștințe

Pentru a grupa și delimita modelele, se pot clasifica în următoarele șapte grupuri, de la modele pentru conținutul cunoștințelor, până la modele pentru sisteme KM, până la modele despre sistemele orientate spre KM social (Rech et al., 2007a).

Knowledge Content Patterns și AntiPatterns se aplică conținutului unei componente de cunoștințe, precum și relațiilor semantice dintre componente. De obicei, ele sunt percepute din punctul de vedere al cititorului sau al scriitorului.

Modelele de utilizare a cunoștințelor și antimodelele se aplică utilizării și întreținerii componentelor cunoștințelor (adică întregul ciclu de viață) și sunt percepute de obicei din punctul de vedere al întreținătorului de cunoștințe sau al grădinarului.

Knowledge Ontology Patterns & AntiPatterns se aplică ontologiilor utilizate pentru structurarea componentelor cunoștințelor și sunt, de obicei, percepute din punctul de vedere al dezvoltatorului ontologiei.

Modelele de prezentare a cunoștințelor și anti-modele se aplică prezentării componentelor sau elementelor cunoștințelor dintr-un sistem KM și sunt percepute de obicei din punctul de vedere al cititorului sau al scriitorului.

Knowledge Transfer Patterns & AntiPatterns se aplică transferului (adică citirea, înțelegerea și aplicarea) componentelor sau elementelor de cunoștințe și sunt percepute din punctul de vedere al cititorului sau al scriitorului.

Modelele de organizare a sistemelor KM și AntiPatterns se aplică aspectelor organizaționale ale infrastructurii tehnice a sistemelor KM, cum ar fi Wiki-urile și sunt de obicei percepute din punctul de vedere al unui dezvoltator sau administrator al unui sistem KM (de exemplu, Wiki).

Social KM Patterns & Anti-Patterns se aplică sistemului social sau unei părți pur umane a sistemelor KM și sunt percepute din punctul de vedere al unui dezvoltator sau administrator al unui sistem KM (de exemplu, un Wiki).

Șablon de model de cunoștințe

Pentru descrierea (anti-)modelelor, se poate folosi următorul șablon scurt, care a fost derivat din șabloane mai elaborate (Rech et al., 2007a). Se compune din următoarele secțiuni:

Nume: Cum se numește (anti-)modelul?

Problemă: Care este problema (de exemplu, problema) abordată de acest (anti-)model?

Q-Efect: Ce „aspecte de calitate a cunoștințelor" sunt cel mai afectate de acest tipar (anti-)? Această secțiune precizează clar dacă există un efect pozitiv (+), negativ (-) sau neutru (0).

Soluție: Care sunt principalele soluții care stau la baza acestui model? Pot fi date mai multe soluții alternative pentru a elimina un anti-model sau pentru a construi un model. În această secțiune, sunt citate „refactorizările cunoștințelor", care sunt descrise mai detaliat în (Rech et al., 2007a).

• Cauze: Care sunt cauzele de bază ale acestui tipar (anti-)?

Formatul complet al șablonului pentru descrierea acestor modele constă în entități de informații suplimentare, cum ar fi structură, dinamică, dovezi anecdotice, exemple sau excepții.

Exemplu de modele de cunoștințe

Tiparele de cunoștințe ar trebui să se bazeze pe experiențe din mai multe inițiative KM. Câteva modele identificate și anti-modele pentru cunoștințe și sisteme KM sunt enumerate în (Rech et al., 2007a). Un exemplu de model de transfer de cunoștințe este descris în tabelele 1 și 2.

Cauze

Sistemul KM facilitează găsirea și modificarea (de exemplu, extinderea) unei componente de cunoștințe, utilizatorii nu sunt sensibilizați să creeze experiențe individuale sau nu există un proces de întreținere sau schimbare stabilit pentru cunoștințele din sistemul KM.

TENDINȚE VIITOARE

În timp ce modelele de cunoștințe permit noi moduri de captare, procesare, prezentare, partajare și distribuire a cunoștințelor, există multe provocări și posibilități de cercetare ulterioară. În prezent, am identificat următoarele provocări în contextul tiparelor de cunoaștere:

**Colecție de modele de cunoștințe: modelele de design sunt binecunoscute în întreaga comunitate de inginerie software; cu toate acestea, utilizarea și colectarea de modele referitoare la cunoștințe, KM sau sisteme KM sunt rare. Totuși, colecția acestor modele de cunoștințe (Rech et al., 2007a) (Rech și colab., 2007b) și refactorizările cunoștințelor are potențialul de a sistematiza organizațiile de software de învățare (LSO) și de a îmbunătăți experiențele colectate.**

Dezvoltarea unei ontologii a modelelor de cunoaștere: pe măsură ce sunt descrise tot mai multe modele și antipattern, este necesară o clasificare sistematică și o formalizare a acestora. Ontologii

poate fi folosit pentru a structura modele și a surprinde interrelațiile dintre aceste modele, similar cu „Web of Patterns" (Dietrich & Elgar, 2005), „Object-oriented Design Knowledge Ontology" (Garzas & Piattini, 2005) sau limbajele de tipare bazate pe ontologie (Henninger & Ashokkumar, 2006). Mai mult, pentru a sprijini diseminarea modelelor și utilizarea lor în educație, sunt necesare informații cu privire la utilizarea și acceptarea lor de către practicieni și utilitatea lor pentru practicieni.

**Agregarea experiențelor și observațiilor la modelele de cunoștințe: O abordare comună pentru agregarea experiențelor cantitative (cum ar fi studiile empirice) este tehnica de meta-analiză (Brooks, 1997). Pentru agregarea experiențelor calitative (cum ar fi descrierile de soluții ale problemelor), sunt utilizate tehnici ad-hoc – dacă există deloc. În timp ce unele abordări au fost descrise pentru agregarea „prafului de cunoștințe în perle" (Basili și colab., 2001) sau pentru agregarea observațiilor în experiențe reutilizabile, modele și în cele din urmă legi (Rech & Ras, 2007), sunt necesare abordări mai sistematice și mai automatizate pentru a agrega experiențe în modele și legi aplicabile în general.**

**Crearea în colaborare a modelelor de cunoștințe: documentarea experiențelor și cunoștințelor de către o persoană prezintă întotdeauna riscul ca erori să fie făcute sau ca informații importante să lipsească. Abordările colaborative de creație sau reelaborare pentru experiențe folosind Wikis (Ras și colab., 2008) sau ateliere pentru scriitori (Gabriel, 2002) au avantajul multor ochi care verifică experiența**

**documentată (similar cu programarea perechilor). Cu toate acestea, motivarea și convingerea utilizatorilor să contribuie și să folosească EB nu este o sarcină ușoară. Împărtășirea cunoștințelor poate fi percepută neavând multe avantaje pentru sine și chiar periculoasă. În plus, contribuția la EB necesită timp și efort. Există o anumită rezistență căreia trebuie făcută față.**

CONCLUZIE

Managementul cunoștințelor sau reutilizarea software-ului în organizațiile de învățare (software) este adesea însoțită de calitatea slabă a cunoștințelor, experiențelor sau deciziilor din cadrul unui sistem KM, precum și de calitatea sistemului KM în sine.

Tiparele de cunoștințe reprezintă o abordare pentru structurarea cunoștințelor în sistemele KM. Aceste modele și anti-modele pot fi utilizate pentru a dezvolta sisteme KM și pentru a îmbunătăți calitatea sistemelor în sine, precum și cea a cunoștințelor din interior (adică, calitatea cunoștințelor).

Modelele de cunoștințe vor stimula, sperăm, discuțiile despre semnificația calității în contextul KM, despre modul în care cunoștințele ar trebui (și nu ar trebui) să fie descrise într-un sistem KM și ce este necesar pentru a genera un sistem KM socio-tehnic fructuos. Cititorii sunt încurajați să înceapă să scrie propriile modele și să le împărtășească altor utilizatori (de exemplu, utilizând următorul site web http://www. knowledgepatterns.eu). O astfel de partajare activă a cunoștințelor ajută la ca cunoștințele stocate în tiparele semi-formale să devină aplicabile în alte contexte. Aplicațiile într-un context non-SE ar putea ajuta la creșterea experienței cu privire la un subiect specific și le permite cercetătorilor și practicienilor deopotrivă să generalizeze în continuare conceptul de model.

REFERINȚE

Abreu, FBE (1997). Modele pedagogice: preluarea abordării modelelor de design. Object Expert, Regatul Unit, 2(3), 37-41.

Andrea, J., Meszaros, G. și Smith, S. (2002). Catalogul proiectului XP „Mirosuri”. Lucrare prezentată la a 3-a Conferință Internațională despre XP și Procese Agile în Ingineria Software (XP 2002), Alghero, Sardinia, Italia.

Awazu, Y. (2004). Cunoașteți managementul marginii în medii distribuite: rolurile jucătorilor informali din rețea. Lucrare prezentată la cea de-a 37-a Conferință internațională anuală din Hawaii privind știința sistemului.

Basili, VR, Costa, P., Lindvall, M., Mendonca, M., Seaman, C., Tesoriero, R., & Zelkowitz, M. (2001). Un sistem de management al experienței pentru o organizație de cercetare în domeniul ingineriei software. Lucrare prezentată la cel de-al 26-lea Atelier anual de inginerie software Goddard NASA.

Bick, M., Hanke, T. și Adelsberger, HH (2003). O analiză orientată pe proces a barierelor de distribuție a cunoștințelor. Industrie Management, 19(3), 37-40.

Brooks, A. (1997). Metaanaliză: un glonț de argint pentru meta-analiști. Journal of Empirical Software Engineering, 2(4), 333-338. doi:10.1023/A:1009793700999

Brown, WJ, Malveau, RC, McCormick, HW, & Mowbray, T J. (1998). AntiPatterns: software de refactorizare, arhitecturi și proiecte în criză. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Damodaran, L., & Olphert, W. (2000). Bariere și facilitatori în calea utilizării sistemelor de management al cunoștințelor. Behavior & Information Technology, 19(6), 405-413. doi:10.1080/014492900750052660

Davenport, TH și Probst, G. (Eds.). (2000). Knowledge Management Case Book: Siemens Best Practices (ed. a 2-a). Erlangen: Publicis MCD.

Dietrich, J. și Elgar, C. (2005). O descriere formală a modelelor de design folosind OWL. Lucrare prezentată la Conferința australiană de inginerie software (ASWEC), Brisbane, Australia.

Eberle, MA (2003). Barrieren und Anreizsys- teme im Wissensmanagement und der Software- Wiederverwendung. Teză de student, Universitatea Kaiserslautern, Kaiserslautern.

Fahey, L. și Prusak, L. (1998). Cele mai multe unsprezece păcate de moarte ale managementului cunoștințelor. California Management Review, 40(3), 265-276.

Feurstein, M., Natter, M., Mild, A., & Taudes, A. (2001). Stimulente pentru împărtășirea cunoștințelor.

Fincher, S. și Utting, I. (2002). Tipare pedagogice: locul lor în gen. Buletinul SIGCSE, 34(3), 199-202. doi:10.1145/637610.544482

Gabriel, RP (2002). Atelierele scriitorului și munca de a face lucruri. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc.

Gamma, E., Richard, H., Johnson, R., & Vlissides, J. (1994). Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software (Ed. a treia tipărire Vol. 5). Addison-Wesley.

Garzas, J., & Piattini, M. (2005). O ontologie pentru cunoștințele de proiectare microarhitecturală. IEEE Software, 22(1), 28-33. doi:10.1109/MS.2005.26

Henninger, S., & Ashokkumar, P. (2006, 5-7 iulie 2006). Un metamodel bazat pe ontologie pentru modele software. Lucrare prezentată la a 18-a Conferință Internațională de Inginerie Software (SEKE), San Francisco, CA, SUA.

HPL. (2005). Biblioteca de modele de deal. Preluat la 10 octombrie 2005, de la http://hillside.net/patterns/

Jen, HW și Yu, MW (2006). Măsurarea succesului KMS: O respecificare a DeLone și McLean's. Information & Management, 43(6), 728-739. doi:10.1016/j.im.2006.05.002

Jennex, ME și Olfman, L. (2004). Evaluarea modelelor de succes/eficacitate a managementului cunoștințelor. Lucrare prezentată la SO: Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System.

Jennex, ME și Olfman, L. (2006). Un model de succes în managementul cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 2 (iulie).

Judicibus, D. d. (1996, 8-9 ianuarie 1996). Reutilizare: o schimbare culturală. Lucrare prezentată la Proceedings ofthe International Workshop on Systematic Reuse, Liverpool, Marea Britanie.

Kari, L. (1996). Estimarea gradului de înțelegere a documentelor software. SIGSOFTSoftw. ing. Note, 21(4), 81-92. doi:10.1145/232069.232092

Long, J. (2001). Antimodele de reutilizare software. Note de inginerie software, 26(4), 68-76. doi:10.1145/505482.505492

Marwick, AD (2001). Tehnologia de management al cunoștințelor. IBM Systems Journal, 40(4), 814-830. doi:10.1147/sj.404.0814

Mathi, K. (2004). Factori cheie de succes pentru managementul cunoștințelor. Teză de master, Universitatea de Științe Aplicate/Fh Kempten, Kempten, Germania.

Mertins, KE, Heisig, PE și Vorbeck, JE (eds.). (2003). Managementul cunoștințelor. Concepte și bune practici (ed. a II-a). Berlin: SpringerVerlag.

Morisio, M., Ezran, M. și Tully, C. (2002). []. IEEE Press.]. Factorii de succes și eșec în reutilizarea software-ului, 28, 340-357.

PPR. (2005). Depozitul de modele Portland. Preluat la 10 octombrie 2005 de la http://c2.com/ppr/, http://en.wikipedia.org/wiki/Portland_Pattern_Repository

Ras, E., Rech, J. și Weber, S. (2008). Crearea în colaborare a elementelor de învățare pentru spații de învățare adaptive.

Rech, J., Decker, B., Ras, E., Jedlitschka, A., & Feldmann, RL (2007a). Calitatea cunoștințelor: modele de cunoștințe și refactorizări ale cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 3(3), 74-103.

Rech, J., Feldmann, RL, Ras, E., Jedlitschka, A., & Decker, B. (2007b). Modele de cunoștințe și refactorizări de cunoștințe pentru creșterea calității cunoștințelor. În Jennex, ME (Ed.), Knowledge Management, Organizational Memory and Transfer Behavior: Global Approaches and Advancements (p. 30).

Rech, J., & Ras, E. (2007). Agregarea von Erfahrungen în Erfahrungsdatenbanken. Kunstliche Intelligenz, 6.

Riege, A. (2005). Trei duzini de bariere de schimb de cunoștințe pe care managerii trebuie să le ia în considerare. Journal of Knowledge Management, 9(3), 18-35. doi:10.1108/13673270510602746

Rising, L. (2000). Almanahul modelului 2000. Boston: Addison-Wesley.

Sun, PYT și Scott, JL (2005). O investigație a barierelor în calea transferului de cunoștințe. Journal of Knowledge Management, 9(f), 75-90. doi:10.1108/13673270510590236

Szulanski, G. (1996). Explorarea adezivității interne: impedimente la transferul celor mai bune practici în cadrul companiei. Strategic Management Journal, 17, 27-43.

Thomas, BD (2006). O investigație empirică a factorilor care promovează succesul sistemului de management al cunoștințelor. Teză de doctorat, Texas Tech University.

Wolf, P. și Wunram, M. (2003). Bariere în calea KM între culturile organizaționale în fața antreprenoriatului concomitent: cum să le depășim? Procese și baze pentru organizațiile virtuale. IFIP TC5/ WG5.5 A patra conferință de lucru privind întreprinderile virtuale (PRO VE'03), Lugano, Elveția, 29 31 octombrie 2003 (p. 333340). Norwell, MA: KluwerAcademic Publishers.

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Anti-pattern: un anti-pattern este o problemă generală, dovedită și nebenefică (adică, o soluție proastă) într-un produs sau proces software. Clasifică puternic problema care prezintă consecințe negative și oferă o soluție. Construite pe experiențe similare, anti-modele reprezintă „cele mai proaste practici" despre cum să structurați sau să construiți o arhitectură software. Un exemplu este anti-modelul „flux de lavă" care avertizează despre dezvoltarea unui sistem software fără a opri uneori și a reproiecta sistemul. Cu cât un astfel de sistem software devine mai mare și mai vechi, cu atât este mai mult cod mort și decizii (proaste) consolidate.**

**Cea mai bună practică: O bună practică este înțeleasă în mod obișnuit ca fiind o tehnică, metodă, instrument, proces sau activitate bine dovedită, repetabilă și stabilită, care este mai sigură în obținerea rezultatelor dorite. Acest lucru indică faptul că o bună practică a fost utilizată în mod obișnuit de un număr mare de persoane sau organizații și/sau pe o perioadă lungă de timp, cu rezultate semnificative care sunt net superioare față de alte practici. Modelele de cunoștințe pot fi utilizate pentru a formaliza descrierea unei bune practici.**

**Model de design: Un model de design este o soluție generală, dovedită și benefică pentru o problemă comună, recurentă, în proiectarea software. Construite pe experiențe similare, modelele de design reprezintă „cele mai bune practici" despre cum să structurați sau să construiți o arhitectură software. Un exemplu este modelul de fațadă, care recomandă încapsularea unui subsistem complex și permite**

**conectarea doar printr-o singură clasă de interfață (sau „fațadă"). Acest lucru permite schimbul și modificarea ușoară a subsistemului.**

**Cunoaștere explicită: Acest termen se referă la cunoștințe documentate (de exemplu, sub formă de publicații sau pagini web) mai degrabă decât cunoștințe tacite care sunt disponibile numai prin intermediul oamenilor (adică, acest tip de cunoștințe există doar în creierul uman).**

**Diseminarea cunoștințelor: Acest termen se referă la procesul de distribuire a cunoștințelor către utilizatorii care solicită aceste cunoștințe. Astfel, distribuția poate avea loc în cadrul unei organizații (de exemplu, între departamente sau proiecte) sau chiar între companii sau domenii. Procesul de distribuție poate fi inițiat direct de utilizator (adică, sub forma unei interogări de căutare) sau este inițiat indirect (de exemplu, sub forma unui mesaj automat ori de câte ori sunt disponibile noi cunoștințe de interes, sau printr-o modalitate generală de distribuire, cum ar fi un buletine informative).**

**Refactorizarea cunoștințelor: o refactorizare (cunoștințe) este o activitate explicită, replicabilă și benefică care transformă structura sau reprezentarea unui element sau a unei componente de cunoaștere fără a-i schimba sensul (adică, semantica). Scopul refactorizării cunoștințelor este îmbunătățirea calității (de exemplu, înțelegerea) cunoștințelor documentate.**

**Calitatea cunoștințelor: Calitatea cunoștințelor este importantă (Marwick, 2001), deoarece cunoștințele sunt, de obicei, reutilizate de oameni care nu au fost autorii acesteia și vor avea o viață de câțiva ani. Aspectele de calitate pentru cunoaștere includ aspecte legate de uzabilitate, cum ar fi lizibilitatea, înțelegerea (Kari, 1996) sau capacitatea de învățare, precum și fiabilitatea, eficiența, mentenabilitatea, portabilitatea etc.**

**Lecții învățate: Lecțiile învățate (LL) se referă în mod obișnuit la o experiență (în cele mai multe cazuri una negativă) care se manifestă într-o mai bună înțelegere și cunoaștere a unei situații și va ajuta în cele din urmă la atingerea unui rezultat dezirabil într-o situație viitoare cu un context similar. O lecție învățată folosită frecvent devine în cele din urmă o bună practică și este folosită ca bază pentru un model de cunoștințe.**

**Refactorizarea software: o refactorizare (software) este o activitate explicită, replicabilă și benefică care transformă structura sau reprezentarea unei componente software fără a-i schimba sensul (adică comportamentul). Scopul refactorizării software este îmbunătățirea calității (de exemplu, mentenabilitatea) a sistemului software.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 833-841, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.13

# Un cadru conceptual
# pentru managementul eficient al cunoștințelor
# folosind
# tehnologiile informației și comunicațiilor

**Hepu Deng**

Universitatea RMIT, Australia

ABSTRACT

Această lucrare investighează rolul tehnologiilor informației și comunicațiilor în facilitarea și conversia obiectelor de cunoaștere în managementul cunoștințelor și explorează modul în care aceste roluri ar putea fi afectate într-o organizație. O astfel de investigație se bazează pe o analiză critică a relațiilor dintre date, informații și cunoștințe, conducând la

dezvoltarea unui model de transformare între date, informații și cunoștințe. Folosind o abordare multi-metodă, în această lucrare, autorul prezintă un concept

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.13 cadru pentru managementul eficient al cunoștințelor într-o organizație. Autorul discută implicațiile cadrului propus pentru proiectarea și dezvoltarea sistemelor de management al cunoștințelor într-o organizație.

INTRODUCERE

Managementul cunoștințelor este un proces sistematic de gestionare a activelor de cunoștințe, proceselor și mediilor organizaționale pentru a facilita crearea, organizarea, partajarea și utilizarea cunoștințelor pentru atingerea scopului strategic al unei organizații (Wiij, 1997; Alavi și Leidner, 2001; Kakabadse și colab., 2003; Song et al., 2005). În mediul dinamic actual, gestionarea eficientă a cunoștințelor organizaționale este de o importanță extraordinară pentru ca o organizație să obțină și să-și susțină avantajul competitiv datorită apariției economiei cunoașterii, globalizării crescute, progresului rapid al tehnologiei, cererii în schimbare a clienților din ce în ce mai sofisticați și concurenței turbulente de pe piață (Liao, 2003; Beccerra-Fernan,200 & Sabherwal,20).

Importanța managementului eficient al cunoștințelor într-o organizație a fost din ce în ce mai recunoscută atât în afaceri (Foy, 1999; Teleos, 2004, 2006), cât și în academie (Nonaka și colab., 1995; Drucker, 1997; Davenport și Prusak, 2000; Prusak, 2006). Acest lucru duce la dezvoltarea numeroaselor teorii și practici de management al cunoștințelor (Martensson, 2000; Chauvel & Desprs, 2002; Desouza, 2003; Babcock, 2004) datorită beneficiilor extraordinare pe care managementul eficient al cunoștințelor le aduce unei organizații, inclusiv (a) răspuns rapid clienților, (b) dezvoltarea rapidă a noilor produse, timp de angajament și servicii pentru clienți. (d) îmbunătățirea practicilor de management de proiect, (e) creșterea participării personalului, (f) îmbunătățirea comunicării, (g) reducerea timpului de rezolvare a problemelor, (h) servicii mai bune pentru clienți și (i) o mai bună măsurare a performanței (Alavi & Leidner, 2001; Chauvel & Desprs, 2002; Lehaney et al., 2004). Ca rezultat, s-a acordat multă atenție proiectării și dezvoltării strategiilor, politicilor și instrumentelor tehnice pentru managementul eficient al cunoștințelor organizaționale prin utilizarea pe deplin a tehnologiilor informaționale și comunicaționale disponibile (Spiegler, 2003; Tsui, 2003).

Cunoașterea, totuși, este un concept evaziv (Blacker, 1995; Tuomi, 2000; Deng & martin, 2003; Song și colab., 2005). Natura complexă a cunoștințelor oferă multe provocări, având ca rezultat dezvoltarea diferitelor abordări (Nonaka și colab., 1995; Davenport & Prusak, 2000; Alavi & Leidner, 2001; Bhatt, 2001). Printre acestea, abordarea tehnologică a managementului cunoștințelor organizaționale este una care este adoptată în mod obișnuit (Deng & Martin, 2003; Martin & Deng, 2003). Această abordare se concentrează pe aplicarea tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC) pentru gestionarea cunoștințelor într-o organizație (Ruggles, 1998; Spiegler, 2003; Song et al., 2005).

Progresul rapid al TIC oferă capacități și potențiale fără precedent pentru un management eficient al cunoștințelor (O'Leary, 1998; Beccerra-Fernandez & Sabherwal, 2006; Hasan & Crawford, 2003; Tsui, 2003). Cu toate acestea, există încă preocupări cu privire la rolul TIC în managementul cunoștințelor organizaționale. Acest lucru se datorează eșecului a numeroase inițiative de management al cunoștințelor care utilizează TIC în managementul cunoștințelor (Desouza, 2003; Tsui, 2003; Song et al., 2005). Acest lucru arată că este de dorit și necesar să se exploreze în continuare rolul TIC în managementul cunoștințelor organizaționale pentru a ajuta organizațiile să utilizeze întregul potențial al managementului cunoștințelor organizaționale prin adoptarea tehnologiilor moderne.

Această lucrare investighează rolul pe care TIC îl joacă în facilitarea proceselor de conversie a obiectelor de cunoaștere în managementul cunoștințelor organizaționale și explorează modul în care aceste roluri ar putea fi afectate într-o organizație. Analizează critic relațiile dintre date, informații și cunoștințe, rezultând în dezvoltarea unui nou model de transformare între date, informații și cunoștințe. Folosind o abordare cu mai multe metode, lucrarea prezintă un cadru conceptual pentru managementul eficient al cunoștințelor în organizații. De asemenea, sunt discutate implicațiile acestui nou cadru pentru proiectarea și dezvoltarea sistemelor de management al cunoștințelor.

În cele ce urmează, discutăm mai întâi despre procesul de transformare a cunoștințelor printr-o analiză cuprinzătoare a relației dintre date, informații și cunoștințe. Definim apoi întrebările de cercetare pentru acest studiu, urmate de discuția privind proiectarea și implementarea cercetării. Rolul TIC în facilitarea proceselor de conversie a obiectelor de cunoștințe în managementul cunoștințelor organizaționale este apoi investigat printr-o analiză empirică a datelor colectate din trei perspective. Aceasta conduce la dezvoltarea unui nou model de transformare între date, informații și cunoștințe și are ca rezultat producerea unui cadru conceptual pentru managementul eficient al cunoștințelor în organizații.

MODELAREA PROCESULUI DE TRANSFORMARE A CUNOAȘTERII

Cunoașterea este denumită în mod obișnuit capacitatea umană de a utiliza eficient informațiile disponibile într-un context specific (Blacker, 1995; Davenport & Prusak, 2000; Alavi & Leidner, 2001). Informațiile sunt date organizate în scopuri specifice. Datele sunt fapte brute în legătură cu anumite evenimente, tranzacții comerciale și operațiuni ale societății noastre. Datele, informațiile și cunoștințele sunt o parte integrantă a vieții noastre de zi cu zi (Damm & Schindler, 2002; Song et al., 2005).

Importanța cunoașterii este recunoscută de mult timp (Davenport & Prusak, 2000; Cepeda, 2006). Această importanță este reprezentată într-o afirmație simplă, dar binecunoscută, adică „Cunoașterea este putere” (Drunker, 1997; Alavi & Leidner, 2001; Song et al., 2005). Din timpuri foarte timpurii, succesiunea susținută a cunoștințelor a fost asigurată prin transferul de cunoștințe aprofundate de la o generație la alta. Studiul cunoștințelor umane a fost un subiect central al filosofiei și epistemologiei încă de la grecii antici (Nonaka și colab.,

1995; Kakabadse și colab., 2003). De fapt, cunoștințele sunt bine recunoscute ca fiind esențiale pentru realizările revoluției industriale (Cepeda, 2006; Prusak, 2006).

Înțelegerea relațiilor dintre date, informații și cunoștințe este de o importanță extraordinară pentru managementul eficient al cunoștințelor organizaționale (Tuomi, 2000; Deng & Martin, 2003). Acest lucru se datorează faptului că astfel de relații sunt o piatră de temelie pentru înțelegerea managementului cunoștințelor organizaționale (Alavi & Leidner, 2001; Martin & Deng, 2003; Song et al., 2005). Această înțelegere facilitează transformarea între date, informații și cunoștințe în dezvoltarea strategiilor și politicilor de management al cunoștințelor organizaționale (O'Leary, 1998; Benbya et al., 2004). În general, există două modele dominante pentru descrierea unor astfel de relații, inclusiv modelul ierarhic convențional (Song și colab., 2005) și modelul ierarhic inversat pentru descrierea unor astfel de relații (Tuomi, 2000). Figura 1 prezintă o privire de ansamblu asupra acestor două modele pentru descrierea relațiilor complexe dintre date, informații și cunoștințe.

Cu modelul ierarhic convențional, datele sunt văzute ca fapte care pot fi structurate pentru a deveni informații. Informația, la rândul ei, devine cunoaștere atunci când este interpretată sau pusă în context, sau când i se adaugă sens. Modelul ierarhic invers recunoaște că datele apar numai după ce informațiile sunt disponibile și că informațiile apar numai după ce cunoștințele necesare sunt prezente (Tuomi, 2000). Cunoașterea există înainte ca informațiile să poată fi formulate și datele pot fi măsurate. Există cunoștințe care și atunci când sunt articulate și structurate. Devine o informație care, atunci când i se atribuie o reprezentare și o interpretare fixă.

*Figura 1. Modele de transformare a cunoștințelor*

Multă confuzie continuă să înconjoare înțelegerea relațiilor dintre date, informații și cunoștințe, în ciuda oportunităților și provocărilor prezentate de modelul ierarhic invers pentru o mai bună înțelegere a acestor relații (Martin & Deng, 2003). Acest lucru cauzează numeroase probleme pentru proiectarea și dezvoltarea sistemelor de management al cunoștințelor în Efortul organizațional de a urmări soluții tehnice pentru un management eficient al cunoștințelor. Ca rezultat, cheltuielile enorme pentru inițiativele tehnologice pentru gestionarea eficientă a cunoștințelor organizaționale rareori au îndeplinit ceea ce promiteau inițial cheltuielile (Tsui, 2003).

Există diverse propuneri cu privire la modul în care confuzia existentă poate fi gestionată pentru o mai bună gestionare a cunoștințelor organizaționale. De exemplu, unele confuzii pot fi eliminate dacă există o mai bună înțelegere a diferenței dintre informații și cunoștințe (Song et al., 2005). Cheia pentru a distinge în mod eficient între informații și cunoștințe nu se află în conținutul, structura, acuratețea sau utilitatea informațiilor și cunoștințelor. Mai degrabă, explicația poate sta în asemănările dintre concepte (Alavi & Leidner, 2001). În consecință, sistemele concepute pentru a sprijini managementul cunoștințelor pot să nu pară radical diferite de alte sisteme informaționale, dar vor fi orientate spre a permite

utilizatorilor să atribuie un sens informațiilor și să capteze o parte din cunoștințele lor în informații și/sau date.

Epistemologia este o teorie pentru descrierea cunoștințelor în managementul cunoștințelor organizaționale. De-a lungul acestei teorii, există două școli de gândire, inclusiv raționalismul și empirismul. Raționalismul consideră că cunoștințele pot fi obținute deductiv prin raționament (Martensson, 2000). Ierarhia cunoștințe-informații-date reflectă acest gând (Song și colab., 2005). Ea susține că cunoștințele existente pot fi formate în premisele unor fundamente indubitabile, pe care informațiile și datele sunt formalizate prin utilizarea mecanismelor de raționament. În timp ce ierarhia date-informații-cunoaștere reflectă empirismul (Tuomi, 2000). Folosește algoritmi matematici pentru a extrage cunoștințe din sistemele informaționale existente.

Cele două ierarhii pot fi ghiduri conceptuale pentru proiectarea și dezvoltarea sistemelor de management al cunoștințelor în procesul de urmărire a soluțiilor tehnice pentru managementul cunoștințelor organizaționale (Song et al., 2005). De exemplu, tehnicile de extragere a datelor pot fi folosite pentru a descoperi modelul într-o cantitate imensă de date și pentru a extrage cunoștințe valoroase care reies din aceste modele, pe baza ierarhiei date-informații-cunoștințe (Fayyad et al., 1996; Deng & Martin, 2003). Transferul de cunoștințe este un exemplu pentru ierarhia cunoștințe-informații-date prin identificarea celor mai bune practici și partajarea acestor bune practici în managementul cunoștințelor (Teleos, 2004, 2006).

Două strategii, strategia push și strategia pull, sunt adesea adoptate în proiectarea și dezvoltarea sistemelor de management al cunoștințelor (Deng & Martin, 2003). Folosind o strategie de atragere, angajații pot iniția în mod activ cererea de informații și cunoștințe. Prin utilizarea unei strategii push, informațiile și cunoștințele disponibile sunt livrate automat către destinații fără intervenția angajaților individuali.

În modelul convențional se adoptă strategia de tragere. Folosind această strategie, angajații solicită informații și cunoștințe care nu sunt garantate a fi satisfăcute fie pentru că informațiile și cunoștințele nu sunt disponibile, fie nu sunt exact ceea ce se așteaptă angajații. Pe măsură ce cantitatea de date adunate într-o organizație este din ce în ce mai nemăsurabilă, supraîncărcarea de informații devine problema (Martensson, 2000).

Pentru a ajuta la ușurarea problemei supraîncărcării informaționale, este introdusă strategia push (Song și colab., 2005). În modelul cunoștințe-informații-date pot fi identificate și surprinse preferințele, sarcina specifică și funcția în raport cu angajații specifici. Prin urmare, informațiile necesare și datele relevante pentru sarcini și funcții specifice pot fi livrate angajaților specifici vizați în mod proactiv, care sunt exact de ce au nevoie angajații individuali. Această capacitate de a transmite date către angajați, mai degrabă decât de a-i determina pe angajați să găsească și să extragă ei înșiși datele, facilitează procesul de conversie între date, informații și cunoștințe într-un mod mai eficient. Acesta permite angajaților să configureze informațiile care urmează să fie capturate, stocate și adunate.

Cunoașterea poate fi clasificată în cunoștințe tacite și explicite (Nonaka și colab., 1995; Drucker, 1997). Pe baza transformării acestor două tipuri de cunoștințe, ciclul de viață al cunoașterii se formează în socializare, combinare, internalizare și externalizare a cunoştinţelor (Nonaka et al., 1995). Într-un sens larg, datele și informațiile sunt subseturi de cunoștințe explicite. Modelul convențional reflectă procesul de internalizare și combinare, în timp ce modelul ierarhic invers reflectă procesul de externalizare și combinare.

Ambele modele descriu relațiile complexe dintre date, informații și cunoștințe. Cele două modele, totuși, sunt doar o parte din imaginea completă a fluxului și transformării cunoştinţelor. În primul rând, între date și cunoștințe nu există nicio relație, ceea ce nu este adevărat în procesul de conversie a cunoștințelor. Există multe dovezi ale existenței unei astfel de relații prin aplicațiile sistemelor de data mining și de management al cunoștințelor. În al doilea rând, transformarea din cadrul fiecărei componente este ignorată. O astfel de transformare este o parte importantă a managementului cunoștințelor. În al treilea rând, ambele modele pornesc de la o componentă și se termină la alta, fără a se concentra pe reutilizarea oricăror componente. În al patrulea rând, cele două modele implică faptul că o componentă este superioară celeilalte, ceea ce duce cu ușurință la accentuarea excesivă a celei superioare, în timp ce celelalte componente sunt trecute cu vederea fără conștientizarea interrelației și interacțiunii dintre aceste constructe de bază.

Cele două modele discutate sunt opuse, dar complementare. Ele pot fi îmbinate într-un ciclu de transformare a cunoștințelor pentru o mai bună înțelegere a acestei relații. Combinând cele două modele împreună, se poate obține o reflectare mai completă a relației dintre date, informații și cunoștințe, ceea ce duce la dezvoltarea unui nou cadru conceptual pentru descrierea unor astfel de relații, așa cum se arată în Figura 2. Un astfel de cadru sintetizează modelul ierarhic convențional și modelul ierarhic inversat într-o manieră holistică.

PROIECTAREA CERCETĂRII ȘI IMPLEMENTAREA

Managementul cunoștințelor este de natură transdisciplinară, implicând o varietate de discipline (Earl, 2001; Kakabadse și colab., 2003; Prat, 2006). Aceste discipline variază de la economie, știința managementului, teoria organizațională, management strategic, managementul resurselor umane, știința informației, ingineria cunoașterii, inteligența artificială, filozofia și știința educației, până la știința cognitivă. Cercetarea în managementul cunoștințelor se încadrează adesea în mare parte în domeniul științei sociale, de afaceri și de management (Corbetta, 2003; Prusak, 2006). Acest lucru sugerează că acest studiu ar trebui să adopte un amestec de pozitivism și fenomenologie (Creswell, 1994; Corbetta, 2003).

Acest studiu își propune în primul rând să investigheze rolul TIC în facilitarea conversiei între obiectele de cunoștințe în procesul de management al cunoștințelor. O astfel de investigație necesită o înțelegere a contextului și a mediului în care TIC este utilizată pentru a sprijini managementul cunoștințelor organizaționale. Ca atare, sunt necesare atât abordarea deductivă, cât și abordarea inductivă. Principala întrebare de cercetare pentru

acest studiu este definită după cum urmează: Ce rol poate juca TIC în managementul cunoștințelor și cum poate fi utilizat eficient TIC în managementul cunoștințelor?

Pentru a răspunde la această întrebare, acest studiu adoptă o abordare cu mai multe metode pentru a investiga rolul pe care TIC îl joacă în activarea și facilitarea proceselor de conversie a obiectelor de cunoaștere în managementul cunoștințelor și pentru a identifica modul în care aceste roluri ar putea fi afectate într-o organizație, așa cum sa discutat mai sus. Utilizarea unei abordări cu mai multe metode permite cercetării să exploateze avantajele metodelor individuale și să minimizeze efectele negative pe care diferitele metode le-ar putea avea asupra rezultatelor cercetării (Creswell, 1994; Corbetta, 2003).

Cercetarea cantitativă din acest studiu utilizează o metodă de sondaj online. Puterea utilizării sondajului se concentrează pe versatilitatea, eficiența și economia în procesul de colectare a datelor (Creswell, 1994). Sondajul urmărește să investigheze procesele de conversie între informații și cunoștințe în managementul cunoștințelor. Distincția dintre informații și cunoștințe este adesea tratată teoretic. Cu toate acestea, au existat puține cercetări empirice privind procesele de conversie între informații și cunoștințe. Pentru a explora mecanismele care facilitează conversia între informații și cunoștințe, se pun tipurile de întrebări „ce” și „cum”. Un sondaj este potrivit pentru a pune întrebări exploratorii. Poate oferi o imagine amplă a experiențelor respondenților în procesele de conversie.

Sondajul online a atras 317 răspunsuri. După eliminarea acestor trimiteri repetate și nevalide, au rămas 305 răspunsuri valide pentru analiză ulterioară. În datele rămase, s-a constatat că câteva trimiteri au lipsă răspunsuri la întrebări individuale. Aceste date lipsă au fost înlocuite cu valori medii în timpul analizei datelor.

Profilul respondenților se reflectă în poziția lor de muncă, numărul de ani în poziția lor actuală, nivelul lor de educație, vârstă și sex. Majoritatea celor 305 respondenți au fost femei (55,7%), în grupa de vârstă 20-29 de ani (36,7%), iar în poziția actuală mai puțin de 5 ani (82,3%). Majoritatea respondenților aveau studii universitare (72,5%), restul având studii superioare TAFE și liceu. Aceștia au inclus studenți postuniversitari (39%), studenți de licență (38%), personal academic (13,1%), personal administrativ (8,5%) și studenți TAFE (1,3%).

Cercetarea calitativă din acest studiu folosește un studiu de caz pentru a obține o înțelegere bogată a contextului și a procesului de implementare a unui proiect de management al cunoștințelor. Studiul de caz este legat de o încercare nereușită de implementare a unui portal de management al cunoștințelor (Mack și colab., 2001; Benbya și colab., 2004). Studiul se concentrează asupra obiectelor de cunoaștere și proceselor de cunoaștere pentru a releva rolul pe care TIC îl joacă în procesul de conversie a cunoștințelor și, de asemenea, pentru a identifica factorii critici pentru facilitarea procesului de conversie a cunoștințelor.

Pentru a valida în continuare concluziile cercetării din sondaj și studiul de caz, se aplică o metodă de analiză a documentelor celor douăsprezece organizații recunoscute ca câștigători Globali MAKE pentru că sunt cele mai bune organizații de practici de

management al cunoștințelor din lume din 1998. Aceste organizații sunt din diverse sectoare de afaceri. Randamentul lor total pentru acționari este aproape dublu față de mediana companiei Fortune 500 (Teleos, 2004, 2006).

Cele douăsprezece organizații sunt implicate activ în proiecte de management al cunoștințelor. Cele douăsprezece organizații sunt distribuite în unele dintre cele mai intense sectoare de cunoștințe. Tabelul 1 prezintă

Tabelul 1. Grupuri industriale ale cazurilor de afaceri

distribuția grupurilor industriale în care se află aceste companii (Teleos, 2004, 2006).

ROLILE TIC ÎN MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII

Obiectele de cunoaștere constau din date, informații și cunoștințe (Davenport & Prusak, 2000; Alavi & Leidner, 2001; Song et al., 2005; Teleos, 2006). Managementul eficient al cunoștințelor mută fără probleme obiectele de cunoștințe prin generare, codificare și diseminare către aplicare (Maier & Hadrich, 2006). Astfel de practici eficientizează crearea, captarea, clasificarea, organizarea, transferul și reutilizarea cunoștințelor. În timp ce codificarea și diseminarea cunoștințelor sunt susținute din ce în ce mai mult de aplicațiile TIC, utilizarea tehnologiei de sprijin pentru generarea și aplicarea cunoștințelor rămâne mai puțin extinsă (Spiegler, 2003; Maier, 2004).

Sondajul online și studiul de caz arată că TIC poate fi utilizată pentru a facilita eficient conversia între date, informații și cunoștințe. De fapt, majoritatea respondenților au considerat că utilizarea TIC îi ajută să obțină idei și perspective noi, să compare puncte de vedere diferite și să întreprindă proiecte de cercetare. Rezultatele sondajului arată că TIC facilitează conversia obiectelor de cunoaștere. Mai mult, sondajul arată că TIC facilitează procesul de schimb de informații și cunoștințe, conducând la crearea de noi informații și cunoștințe.

Sondajul și studiul de caz, totuși, relevă, de asemenea, că TIC în prezent nu poate sprijini pe deplin procesul de conversie. Inteligența artificială, agenții inteligenți și portalurile de cunoaștere dețin un anumit potențial (Fayyad și colab., 1996; Spiegler, 2003; Tsui, 2003). Acest potențial nu a fost valorificat pe deplin în situația actuală. Încă rămâne la latitudinea agenților umani să analizeze, să înțeleagă, să digere, să absoarbă, să sintetizeze, să deducă, să inducă și să reflecte asupra informațiilor existente și să le transforme în cunoștințe (Desouza, 2003; Beccerra-Fernandez & Sabherwal, 2006). În comparație cu transformarea cunoștințelor în informații, numărul respondenților care își pot transforma cunoștințele în informații este mult mai mic în sondaj. Aceasta implică procesul de externalizare (Nonaka et al., 1995), care nu este susținut în totalitate de TIC. Deși cunoștințele pot fi parțial convertite în informații și cunoștințe explicite, cunoștințele tacite și contextul aferent cunoștințelor se pierd de obicei. Există un decalaj mare între informație și cunoștințe. În timp ce decalajul rămâne fără TIC ca punte, agenții umani trebuie să folosească activ TIC pentru a umple

golul. Între timp, există în mod clar nevoia de a dezvolta noi instrumente și tehnologii pentru a facilita procesul de conversie a cunoștințelor pentru un management eficient al cunoștințelor într-o organizație.

Analiza aprofundată a celor douăsprezece organizații cu privire la rolul TIC în managementul cunoștințelor organizaționale arată că TIC susține pe deplin procesele de conversie între date, informații și cunoștințe (Spiegler, 2003). Cele douăsprezece organizații sunt primii adoptatori ai TIC în eforturile lor de a sprijini managementul cunoștințelor. De exemplu, implicarea HP într-un intranet al companiei este aproape la fel de veche ca și internetul însuși. Până la sfârșitul anilor 1980, HP a folosit tehnologii și instrumente de internet, cum ar fi e-mailul, ftp și grupurile de știri pentru comunicațiile electronice globale, pentru gestionarea documentelor, pentru distribuirea de software și pentru formarea personalului (Consiliul consultativ al serviciilor informaționale, 1998).

Utilizarea TIC aduce beneficii acestor organizații în diverse moduri, inclusiv (a) dezvoltarea unei organizații bazate pe cunoaștere; (b) partajarea documentelor și a celor mai bune practici la nivelul întregii organizații; și (c) îmbunătățirea gestionării relațiilor cu clienții. Pentru IBM, tehnologia nu este o soluție în sine. Ajută la furnizarea de soluții care îndeplinesc cerințele utilizatorilor săi pentru partajarea, reutilizarea și gestionarea capitalului intelectual într-un mediu de echipă în rețea. Instrumentele TIC, cum ar fi ICM AssetWeb, infrastructura de cunoaștere a întreprinderii și soluțiile aferente acesteia, Knowledge Cafe și Knowledge Cockpit au contribuit la transformarea afacerii IBM într-una bazată pe cunoaștere (Mack et al., 2001).

Site-urile intranet ale unei alte companii globale, General Electronic, conțin motoare de căutare sofisticate capabile să acceseze mii de documente (Detlor, 2000). Modulele de instruire sunt plasate pe web, precum și cele mai bune practici de diferite tipuri în organizație. În plus, se țin frecvent videoconferințe în care sunt împărtășite cele mai bune practici, iar directorii de top comunică cu angajații în timp util. Comerțul electronic și tehnologia bazelor de date au oferit mijloacele pentru BULABS de a colecta volume mari de informații despre clienți și de a transfera cunoștințele acumulate de experți până la punctul de interacțiune cu clienții. Aceste cunoștințe îi permit lui BULABS să se adapteze rapid la cerințele specifice în managementul relațiilor cu clienții în ceea ce privește clienții individuali. Aceste practici reflectă faptul că utilizarea portalurilor de management al cunoștințelor și a TIC avansate are un potențial extraordinar pentru un management eficient al cunoștințelor (Tsui, 2003).

Analiza de caz arată că aplicarea TIC joacă un rol important în inițiativele de management al cunoștințelor. De exemplu, Microsoft a inițiat un proiect la începutul anului 1995 pentru a investiga schimbul de informații și pentru a identifica platforma adecvată pentru facilitarea schimbului de informații. Până în acel moment, nu existau puține resurse disponibile ca resursă centrală pentru a găzdui documente, constatări, rapoarte de cercetare de piață și informații de inteligență competitivă. Decizia de a utiliza Web-ul a permis organizației să împărtășească informații și cunoștințe. În BP AMOCO, internetul a făcut posibilă crearea unui schimb global de achiziții prin comunicarea informațiilor nu doar între un cumpărător

și un vânzător, ci și între mulți participanți individuali simultan, în timp real. Domeniul de aplicare și distribuția geografică a bazei de cunoștințe Ernst & Young și a utilizatorilor săi au însemnat că tehnologia a trebuit să fie folosită ca un factor de sprijin ori de câte ori este posibil. Lotus Notes a fost selectat ca platformă tehnologică principală pentru captarea și diseminarea informațiilor și cunoștințelor interne.

Multe cazuri de succes în managementul cunoștințelor arată că datele stocate în baza de date și depozitul de date pot fi convertite liber în informații semnificative (Teleos, 2004, 2006). Cu toate acestea, informațiile trebuie concepute cu atenție și bine organizate pentru a răspunde nevoilor individuale ale lucrătorilor în cunoștințe, pentru a evita problema supraîncărcării informaționale. TIC trebuie să fie integrat perfect cu managementul informațiilor pentru a stabili o platformă de cunoștințe pentru managementul cunoștințelor (Detlor, 2000; Benbya și colab., 2004).

Au fost dezvoltate noi instrumente și tehnologii pentru a permite și facilita procesele de conversie între date și cunoștințe (Liao, 2003). Exploatarea datelor și descoperirea cunoștințelor, de exemplu, pot extrage modele din cantitățile uriașe de date colectate și stocate în depozitele de date organizaționale. Cu toate acestea, perspectiva transformării cunoștințelor în date nu este atât de promițătoare. Un motiv fundamental s-ar putea datora naturii complexe a cunoașterii (Nonaka și colab., 1995; Alavi și Leidner, 2001; Song și colab., 2005). Contextul atașat cunoștințelor și aspectele tacite ale cunoașterii sunt dificil și uneori imposibil de captat și stocat atunci când abordările tehnologice sunt aplicate pentru a converti cunoștințele în date. Acest lucru arată că TIC poate permite și facilita procesele de conversie între date și cunoștințe.

În plus, cunoștințele tacite se pierd adesea în procesul de conversie a cunoștințelor în informații, deși această pierdere este probabil mai mică decât în procesul de conversie a cunoștințelor în date, unde se produce separarea conținutului și contextului și separarea datelor și metadatelor. Este dezamăgitor faptul că TIC poate face puțin în facilitarea proceselor de conversie între informații și cunoștințe. Inteligența artificială, resursele electronice și portalurile de cunoștințe au un anumit potențial (Deng & Martin, 2003). Oamenii, totuși, joacă rolul cheie în analiza, înțelegerea, digerarea, absorbția, sintetizarea, deducerea, inducerea și reflectarea asupra informațiilor existente și în transformarea lor în cunoaștere (Blacker, 1995; Bhatt, 2001).

Pentru ca procesele de conversie între informații și cunoștințe să fie cu adevărat eficiente, managementul cunoștințelor necesită noi instrumente și tehnologii de sprijin (Deng & Martin, 2003; Maier, 2004). Acolo unde există puțină tehnologie care să permită și să faciliteze procesele de conversie între informații și cunoștințe, oamenii trebuie să joace un rol major și să interacționeze activ cu TIC. În general, TIC poate permite și facilita conversia obiectelor de cunoaștere. Nevoile de management al cunoștințelor nu pot fi satisfăcute pe deplin de TIC, a căror contribuție rămâne de natură favorabilă și de susținere. TIC joacă încă un rol important în managementul cunoștințelor, în ciuda limitărilor sale în sprijinirea managementului eficient al cunoștințelor. Majoritatea proiectelor de management al

cunoștințelor folosesc TIC ca coloană vertebrală pentru a-și atinge obiectivele de management al cunoștințelor (Teleos, 2004, 2006).

Succesul managementului cunoștințelor într-o organizație depinde nu numai de tehnologiile utilizate, ci și de mulți alți factori (Blacker, 1995; Drucker, 1997; Martensson, 2000). Acești factori pot fi grupați ca elemente organizaționale și culturale. Elementul organizațional implică strategia organizațională, managementul, resursele și structura. Elementul cultural implică credințe, norme, valori, presupuneri și comportament. Aceste elemente pot avea un impact direct asupra succesului proiectelor de management al cunoștințelor bazate pe tehnologie. Analiza în profunzime a celor douăsprezece organizații arată că factorii critici de succes pentru managementul eficient al cunoștințelor includ alinierea strategiei, sprijinul managementului superior, alocarea resurselor, flexibilitatea structurii, participarea oamenilor și cultura prietenoasă cu managementul cunoștințelor într-o întreprindere (Teleos, 2004, 2006).

UN CADR NOUL PENTRU MANAGEMENTUL EFICIENT AL CUNOAȘTERII

Noile perspective care decurg din acest studiu ne extind înțelegerea cunoștințelor și a relației dintre TIC și managementul cunoștințelor. Cunoașterea este un obiect care poate fi manipulat și procesul de cunoaștere, precum și activele și capacitățile pe care organizațiile trebuie să le alinieze cu strategiile lor de afaceri pentru a obține un avantaj competitiv (Martin & Deng, 2003; Song et al., 2005). managementul cunoștințelor este esențial pentru organizații pentru a-și valorifica cunoștințele într-un ciclu de viață dinamic. Rolul TIC în managementul cunoștințelor este de a permite și de a facilita eforturile de management al cunoștințelor (Alavi & Leidner, 2001; Early, 2001; Prusak, 2006).

Oamenii rămân jucătorul major în ciclul dinamic al managementului cunoștințelor (Bhatt, 2001). TIC trebuie să sprijine și să se integreze cu oamenii pentru un management eficient al cunoștințelor. Strategia și procesele de management al cunoștințelor trebuie să fie aliniate cu strategia de afaceri și cu procesele organizaționale (Maier et al., 2006; Prat, 2006). Managementul, structura și cultura organizației trebuie să fie „prietenoase cu cunoștințele” pentru dezvoltarea capacităților de care o organizație are nevoie pentru a-și atinge strategia.

Înțelegerea extinsă a cunoștințelor, a relației dintre TIC și managementul cunoștințelor și a relației dintre managementul cunoștințelor și mediul intern de management al cunoștințelor care rezultă din această cercetare a condus la o dezvoltare ulterioară a

*Figura 3. Cadrul de management al cunoștințelor*

proces de management al cunoștințelor. Figura 3 prezintă un nou cadru de management al cunoștințelor cu trei niveluri.

Nivelul exterior ilustrează granița unei organizații, mediul intern și componentele majore. Nivelul de mijloc este procesul de afaceri. O organizație își propune să-și stabilească procesele de afaceri de bază pentru a-și realiza strategia de afaceri (Earl, 2001). La nivelul de bază, procesele de cunoaștere sunt încorporate în procesele de afaceri. Obiectele de cunoaștere interacționează cu procesele de cunoaștere. TIC este integrat perfect cu oamenii pentru a converti obiectele de cunoștințe și pentru a eficientiza procesele de cunoștințe, pentru a realiza strategia de cunoștințe, care trebuie să fie în conformitate cu strategia de afaceri.

Cel mai interior al nivelului de bază este compus din procese de conversie a obiectelor de cunoaștere și procese de cunoștințe, inclusiv generarea, codificarea, transferul și aplicarea cunoștințelor. În ciclul de viață al cunoașterii, obiectele cunoașterii sunt constant convertite unele în altele și transformate în diferite stări sau forme în cadrul aceleiași componente, cu sau fără suportul TIC.

Procesele de conversie între date, informații și cunoștințe integrează modelul convențional și modelul inversat. Când noile cunoștințe sunt extrase din date și informații, acestea pot fi explicate, capturate și convertite în informații și date noi. Aceasta reflectă procesul de internalizare și combinare (Nonaka și colab., 1995; Song și colab., 2005). Când aceste cunoștințe sunt explicate, capturate și convertite în informații și date, ele pot fi sursa și baza de la care pot fi extrase noile cunoștințe. Aceasta reflectă procesul de externalizare și combinare (Nonaka și colab., 1995). Conversia în cadrul fiecărei componente poate fi de la o sursă la alta, cum ar fi de la oameni la sistem, sau de la o formă la alta. În acest fel, procesul de conversie din orice componentă este continuu, iterativ și evoluează în spirală. Procesele de conversie între obiectele de cunoaștere sunt strâns legate de persoanele care le folosesc și de scopurile pentru care oamenii le folosesc. Oamenii sunt actorii majori în procesele de conversie și în procesele de management al cunoștințelor, cu sprijinul TIC.

Acest cadru poate fi folosit ca ghid pentru a direcționa practicienii în managementul cunoștințelor în inițiativele de management al cunoștințelor. Un proiect de management al cunoștințelor trebuie să înceapă de la baza sa în strategia de afaceri, procese de afaceri, management organizațional, structură, cultură, strategie de cunoaștere, procese de cunoaștere, obiecte de cunoaștere și oameni către TIC. Strategia de cunoaștere trebuie să fie aliniată cu strategia de afaceri. Procesele de cunoaștere trebuie să fie încorporate în procesele de afaceri. Obiectele de cunoaștere trebuie să fie integrate cu procesele de cunoaștere. Ciclul de viață dinamic al cunoștințelor trebuie să fie în armonie cu mediul intern de management al cunoștințelor caracterizat prin management organizațional, structura organizațională și cultura organizațională.

CONCLUZIE

Acest studiu investighează rolul TIC în managementul cunoștințelor. Prin folosirea unei abordări cu mai multe metode, studiul confirmă faptul că TIC joacă un rol favorizant în managementul cunoștințelor. Acesta arată că TIC permite și susține conversia obiectelor de cunoaștere într-o organizație. Studiul arată, de asemenea, că potențialul de conversie între

obiectele de cunoaștere este limitat în facilitarea conversiei cunoștințelor în date sau informații și a informațiilor în cunoștințe. Prin urmare, ciclul de viață al cunoștințelor este susținut doar parțial de TIC. Pentru a spori acest sprijin, sunt necesare noi tehnologii

Studiul confirmă în continuare că, deși este necesar pentru implementarea cu succes a proiectelor de management al cunoștințelor, TIC nu este în sine suficientă pentru a asigura un astfel de succes. Deși TIC poate juca un rol important în sprijinul managementului cunoștințelor, utilizarea eficientă a TIC necesită ca practicienii în managementul cunoștințelor să acorde atenție unei game largi de elemente manageriale, structurale și culturale. Este esențial să se obțină aliniamente cheie între strategia de cunoaștere și strategia de afaceri. Fără atenția cuvenită acordată acestor elemente în organizații, este puțin probabil ca managementul cunoștințelor să reușească.

REFERINȚE

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: Fundamente conceptuale și probleme de cercetare. Management Information Systems Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Babcock, P. (2004). Faceți lumină asupra managementului cunoștințelor. HRMagazine, 49(5), 46-50.

Beccerra-Fernandez, I., & Sabherwal, R. (2006). TIC și sisteme de management al cunoștințelor. În Schwartz, DG (Ed.), Encyclopedia of Knowledge Management (pp. 230-236). Hershey, PA: IGI Global.

Benbya, H., Passiante, G., & Belbaly, NA (2004). Portal corporativ: un instrument pentru sincronizarea managementului cunoștințelor. International Journal of Information Management, 24, 201-220. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2003.12.012

Bhatt, G. (2001). Managementul cunoștințelor în organizații: examinarea interacțiunii dintre tehnologii, tehnici și oameni. Journal of Knowledge Management, 5(1), 68-75. doi:10.1108/13673270110384419

Blacker, F. (1995). Cunoștințe, lucrători și organizații: o privire de ansamblu și interpretare. Studii de organizare, 16(6), 1021-1046. doi:10.1177/017084069501600605

Cepeda, G. (2006). Avantajul competitiv al managementului cunoștințelor. În Schwartz, DG (Ed.), Encyclopedia of Knowledge Management (pp. 34-43). Hershey, PA: IGI Global.

Chauvel, D., & Desprs, C. (2002). O revizuire a cercetării prin sondaj în managementul cunoștințelor: 19972001. Journal of Knowledge Management, 6(3), 207-223. doi:10.1108/13673270210434322

Corbetta, P (2003). Cercetare socială: teorie, metode și tehnici. Londra: Sage.

Creswell, J. (1994). Designul cercetării: abordări cantitative și calitative. Thousand Oaks, CA: Sage.

Damm, D. și Schindler, M. (2002). Probleme de securitate ale unui mediu de cunoștințe pentru munca de proiect distribuită. International Journal of Project Management, 20(1), 37-47. doi:10.1016/S0263- 7863(00)00033-8

Davenport, TH., & Prusak, L. (2000). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Deng, H. și Martin, B. (2003). Un cadru pentru managementul inteligent al cunoștințelor organizaționale. În Proceedigns of Integrated Design and Process Technology, a 7-a Conferință Mondială privind proiectarea integrată și tehnologia proceselor, Austin, TX.

Desouza, KC (2003). ianuarie-februarie). Bariere în managementul cunoștințelor: de ce imperativul tehnologiei funcționează rar. Orizonturi de afaceri, 25-29. doi:10.1016/S0007-6813(02)00276-8

Detlor, B. (2000). Portalul corporativ ca infrastructură informațională: spre un cadru pentru proiectarea portalului. International Journal of Information Management, 20(2), 91-101. doi:10.1016/ S0268-4012(99)00058-4

Drucker, PF (1997, septembrie-octombrie). Viitorul care s-a întâmplat deja. Harvard Business Review, 20-24.

Earl, M. (2001). Strategii de management al cunoștințelor: spre o taxonomie. Journal ofManagement Information Systems, 18(1), 215-233.

Fayyad, U., Piatetsky-Shapiro, G., & Smyth, P. (1996). De la data mining la descoperirea cunoștințelor: o prezentare generală. În Fayyad, U. și Piatetsky-Shapiro,

(Eds.), Advances in Knowledge Discovery and Data Mining (p. 1-34). Cambridge, MA: MIT Press.

Foy, PS (1999). Managementul cunoștințelor în industrie. În Liebowitz, J. (Ed.), Knowledge Management Handbook. Boca Raton, FL: CRC Press.

Hasan, H. și Crawford, K. (2003). Codificarea sau activarea: provocarea sistemelor de management al cunoștințelor. The Journal of the Operational Research Society, 54, 184-193. doi:10.1057/ palgravejors.2601388

consiliu consultativ pentru servicii de informare. (1998). Gestionarea informațiilor ca activ strategic: dezvoltarea intranetului corporativ și rolul bibliotecii companiei. Preluat de pe www. conference-board.org/products/intranet-white- paper.cfm

Kakabadse, NK, Kakabadse, A. și Kouzmin, A. (2003). Revizuirea literaturii de management al cunoștințelor: spre o taxonomie. Journal of Knowledge Management, 7(4), 75-91. doi:10.1108/13673270310492967

Lehaney, B., Clarke, S., Coakes, E., & Jack, G. (2004). Dincolo de managementul cunoștințelor. Hershey, PA: IGI Global.

Liao, SH (2003). Tehnologii de management al cunoștințelor și revizuire a literaturii aplicațiilor din 1995 până în 2002. Expert Systems with Applications, 25(2), 155-164.

Mack, R., Ravin, Y. și Byrd, RJ (2001). Portalurile de cunoaștere și locul de muncă emergent în domeniul cunoștințelor digitale. IBM Systems Journal, 40(4), 925-955. doi:10.1147/sj.404.0925

Maier, R. (2004). Sisteme de management al cunoștințelor: tehnologii informaționale și comunicaționale pentru managementul cunoștințelor. Berlin: Springer.

Maier, R., & Hadrich, T. (2006). Sisteme de management al cunoștințelor. În Schwartz, DG (Ed.), Encyclopaedia of Knowledge Management (pp. 442-450). Hershey, PA: IGI Global.

Martensson, M. (2000). O revizuire critică a managementului cunoștințelor ca instrument de management. Journal of Knowledge Management, 4(3), 204-216. doi:10.1108/13673270010350002

Martin, B., & Deng, H. (2003, 17-19 decembrie). Gestionarea cunoștințelor organizaționale în context socio-tehnic. În P. Santiprabhob & J. Daengdej (Eds.), Proceedings of the Fourth International Conference on Intelligent Technologies, Chiangmai, Thailanda.

Nonaka, IO, & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

O'Leary, DE (1998). Sisteme de management al cunoștințelor: conversie și conectare. IEEE Intelligent Systems, 13(3), 30-33. doi:10.1109/ MIS.1998.683179

Prat, N. (2006). Un model ierarhic pentru managementul cunoștințelor. În Schwartz, DG (Ed.), Encyclopaedia of Knowledge Management (pp. 848-854). Hershey, PA: IGI Global.

Prusak, L. (2006). Cuvânt înainte. În Schwartz, DG (Ed.), Encyclopaedia of Knowledge Management. Hershey, PA: IGI Global.

Ruggles, R. (1998). Starea noțiunii: managementul cunoștințelor în practică. California Management Review, 40, 80-89.

Song, H., Deng, H. și Martin, B. (2005). Abordarea tehnologică a managementului cunoștințelor. În Proceedings of the Second International Conference on Information Management and Science, Kunming, China.

Spiegler, I. (2003). Tehnologie și cunoștințe: eliminarea unui decalaj „generator”. Information & Management, 40(6), 533-539. doi:10.1016/S0378- 7206(02)00069-1

Teleos. (2004). 2004 Rezumatul executiv al raportului Global Cele mai admirate întreprinderi de cunoaștere (MAKE). Preluat de pe www.knowledgebusiness.com

Teleos. (2006). 2006 Rezumatul executiv al raportului Global Cele mai admirate întreprinderi de cunoaștere (MAKE). Preluat de pe www.knowledgebusiness.com

Tsui, E. (2003). Urmărirea rolului și evoluției software-ului comercial de Knowledge Management. În Holsapple, CW (Ed.), Handbook on Knowledge Management (pag. 5-25). Heidelberg, Germania: Springer.

Tuomi, I. (2000). Datele sunt mai mult decât cunoștințe: implicațiile ierarhiei inversate pentru managementul cunoștințelor și memoria organizațională. Journal of Management Information Systems, 16(3), 103-117.

Wiig, KM (1997). Managementul cunoștințelor: de unde a venit și unde va ajunge. Expert Systems with Applications, 13(1), 1-14. doi:10.1016/S0957-4174(97)00018-3

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Knowledge and Systems Science (IJKSS), Volumul 1 Numărul 2, editat de WB Lee, pp. 49-61, copyright 2010 de IGIPublishing (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.14

Caracteristici cheie relevante
pentru selectarea
instrumentelor software de management al cunoștințelor

**Hanlie Smuts**

Universitatea din Africa de Sud și Mobile Telephone Networks (Pty) Ltd, Africa de Sud

**Alta van der Merwe**

Universitatea din Africa de Sud și Institutul Meraka, CSIR, Africa de Sud

**Marianne Loock**

Universitatea din Africa de Sud, Africa de Sud

ABSTRACT

Trecerea către inovație și cunoaștere ca sursă primară de valoare are ca rezultat ca noua economie să fie condusă de cei care gestionează cunoștințele în mod eficient. Organizațiile de astăzi creează și valorifică cunoștințe, date și informații într-un ritm fără precedent – un fenomen care face ca utilizarea tehnologiei să nu fie o opțiune, ci o necesitate. Instrumentele software în managementul cunoștințelor (KM) sunt o colecție de tehnologii și nu sunt neapărat dobândite ca o singură soluție software. În plus, aceste instrumente software KM au avantajul de a folosi cele ale organizației

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.14

infrastructura existentă a tehnologiei informației. Organizațiile și factorii de decizie de afaceri cheltuiesc o mulțime de resurse și fac investiții semnificative în cea mai recentă tehnologie, sisteme și infrastructură pentru a sprijini KM. Este imperativ ca aceste investiții să fie validate în mod corespunzător, făcute cu înțelepciune și ca cele mai adecvate tehnologii și instrumente software să fie selectate sau combinate pentru a facilita KM, crearea de cunoștințe și inovarea continuă. În acest capitol sunt propuse un set de caracteristici care ar trebui să sprijine factorii de decizie în selecția instrumentelor software pentru crearea cunoștințelor. Aceste caracteristici au fost derivate atât din interviuri aprofundate, cât și din teoria existentă în publicații.

INTRODUCERE

Imaginați-vă că, în același mod în care o defecțiune a unui disc pe computerul personal sau laptopul dvs. șterge toate informațiile din folderele de fișiere, tot capitalul intelectual din cadrul organizației dvs. este șters din mințile angajaților și din mediile de stocare ale organizației. Nu există nicio îndoială că valoarea de piață a unei astfel de organizații va fi grav afectată pe măsură ce deciziile într-o organizație sunt luate pe baza cunoștințelor suficiente, relevante și precise. Stewart (1997) susține această noțiune conform căreia managementul cunoștințelor sa dovedit a fi cea mai importantă responsabilitate economică a indivizilor, întreprinderilor și națiunilor, deoarece formează o componentă cheie a ceea ce este dobândit, produs și vândut.

Activele de cunoaștere au o valoare mult mai mare decât orice activ material, care include resurse naturale, fabrici mari, echipamente și terenuri - toate acestea au oferit organizațiilor un avantaj competitiv în trecut (Alavi & Leidner, 2001; Davenport & Prusak, 1998). Acest activ de cunoștințe oferă baza pentru crearea unui avantaj competitiv durabil în era cunoașterii (Nonaka, Toyama și Byosiere, 2001; Vandaie, 2007). Mai mult, pe măsură ce noile tehnologii, inovația, flexibilitatea organizațională și formele noi și mai bune de leadership propulsează creșterea și câștigurile companiilor cu o utilizare intensivă a cunoștințelor, astfel încât nevoia de a extrage bogăție din puterea creierului și cunoștințe (individuale și organizaționale) devine din ce în ce mai presantă. Această importanță a cunoașterii este confirmată de Becker și colab. (2001) care concluzionează că mașinile și echipamentele nu mai sunt aspectele distinctive, ci mai degrabă capacitatea de a le utiliza cu resurse. O organizație care și-a păstrat abilitățile și expertiza forței de muncă ar putea funcționa rapid chiar dacă și-a pierdut toate echipamentele. O organizație care și-a pierdut forța de muncă, păstrând în același timp echipamentul, nu și-ar mai reveni niciodată.

Această trecere la cunoaștere ca sursă primară de valoare are ca rezultat ca noua economie să fie condusă de cei care gestionează cunoștințele în mod eficient - organizații care creează, găsesc și combină cunoștințele în produse și servicii noi mai rapid decât concurenții lor (Moss-Kanter, 1997). Drucker (Hibbard, 1997, p. 46) afirmă că „Știm acum că sursa bogăției este ceva specific uman: cunoașterea. Dacă aplicăm cunoștințele unor sarcini pe care deja știm să le facem, le numim productivitate. Dacă aplicăm cunoștințele la sarcini care sunt noi și diferite, o numim inovație. Doar cunoștințele ne permit să atingem aceste două obiective”

Organizațiile de astăzi creează și valorifică cunoștințe, date și informații într-un ritm fără precedent, iar creșterea extraordinară a informațiilor on-line face ca utilizarea tehnologiei să nu fie o opțiune, ci o necesitate (Folkens & Spiliopoulou, 2004; Lindvall, Rus, Jammalamadaka și Thakker, 2001). Această influență a tehnologiei asupra menținerii acțiunilor KM este larg acceptată, deoarece tehnologia adaugă valoare prin reducerea timpului, efortului și costurilor, permițând oamenilor să împărtășească cunoștințe și informații (Chua, 2004). Este relevant mai ales atunci când este strâns aliniat cu cerințele organizaționale - modul în care oamenii lucrează și sunt sprijiniți și integrați cu procesele relevante (Hoffmann, Loser, Walter și Herrman, 1999; Wind & Main, 1998).

Pe lângă creșterea tehnologiei informației (IT), organizațiile se angajează în proiecte de acces la informații ale angajaților, cum ar fi crearea de baze de cunoștințe, intranet-uri, camere de chat, instrumente de indexare fulltext și instrumente de gestionare a documentelor, așa cum este necesar de KM (Lindvall, Rus, Jammalamadaka și Thakker, 2001). Agilitatea KM și suportul optim al tehnologiei motivează nevoia de cercetare în care se pune accent pe înțelegerea caracteristicilor cheie ale unei soluții KM prin explorarea și descrierea naturii cunoștințelor. Prin urmare, acest capitol se concentrează pe furnizarea de linii directoare în selectarea unei soluții de sistem KM și oferă un exemplu în care criteriile de selecție au fost aplicate ca soluție de economisire a costurilor.

FUNDAL

În timp ce unii epistemologi și-au petrecut viața încercând să înțeleagă ce înseamnă să știi ceva (Clarke & Rollo, 2001; Davenport & Prusak, 1998). Platon a introdus pentru prima dată conceptul de cunoaștere ca credință justificată, adevărată, în anul 400 î.Hr. (Meno, Phaedo și Theaetus, citate de Nonaka și Takeuchi, 1995). Progresele în cunoaștere au descris realizările civilizațiilor antice grecești, romane, egiptene și chineze, iar impactul transformator al revoluției industriale a fost caracterizat prin aplicarea noilor cunoștințe în tehnologie (Clarke & Rollo, 2001; Moteleb & Woodman, 2007).

În scopul acestui capitol, a fost urmată o abordare mai pragmatică și a fost explorată următoarea descriere de lucru a cunoștințelor (Davenport & Prusak, 1998, p. 5): „Cunoașterea este un amestec fluid de experiențe încadrate, valori, informații contextuale și perspectivă expertă care oferă un cadru pentru evaluarea și încorporarea de noi experiențe și informații. Ea provine și este aplicată în mintea cunoscătorilor. În organizații, devine adesea încorporat nu numai în documente sau depozite, ci și în rutinele, procesele, practicile și normele organizaționale. ”

Cunoașterea poate fi clasificată fie ca fiind explicită, fie implicită. Cunoașterea explicită poate fi definită ca cunoaștere care a fost articulată sub formă de text, diagrame, specificații de produs și așa mai departe (Clarke & Rollo, 2001). Nonaka (1995) se referă la cunoștințele explicite ca fiind formale și sistematice, ca un program de calculator. În organizațiile de astăzi, cunoștințele explicite rezidă în documentele de bune practici, standardele oficializate prin care sunt achiziționate bunurile și serviciile și chiar în acordurile de performanță care au fost documentate în conformitate cu scopurile și obiectivele companiei și diviziei.

Cunoașterea implicită este mult mai puțin tangibilă decât cunoștințele explicite și se referă la cunoștințele profund încorporate în practicile de operare ale unei organizații (Kothuri, 2002). Cunoașterea tacită, ca dimensiune a cunoașterii implicite, include relații, norme și valori. Este cunoașterea care nu poate fi articulată și este mult mai greu de detaliat, copiat sau distribuit, dimpotrivă, cunoașterea este în lucru în acest caz (Clarke & Rollo, 2001). Cunoașterea tacită poate oferi un avantaj competitiv organizațiilor, deoarece este protejată de concurenți (Hahn & Subramani, 2000; Wessels, Grobbelaar și McGee, 2003), cu excepția cazului în care indivizii cheie sunt ademeniți, desigur (Lindvall, Rus, Jammalamadaka și Thakker, 2001). Managementul cunoștințelor explicite și implicite este un subiect cu mai multe fațete bazat pe dimensiunile cunoașterii și, prin urmare, există definiții variate și variate pentru aceasta (Newman & Conrad, 1999). McCullough (2005) concluzionează că, pe baza marii majorități a cercetărilor academice în KM, există o dificultate generală pentru organizații de a explica ce înseamnă atunci când folosesc termenul KM.

Sveiby (1997, p. 37) definește managementul cunoștințelor drept „arta de a crea valoare prin valorificarea activelor necorporale”. Meyer și Botha (2000, p. 278) îl definesc drept „managementul proceselor corporative menite să creeze, să disemineze și să protejeze cunoștințele în sprijinul deciziilor corecte care conduc la profit”. Godbout (1999) definește KM sugerând că nu cunoașterea conferă avantaj competitiv, ci capacitatea de a transforma cunoștințele în competențe și de a replica know-how-ul. Potrivit lui Drucker (Edersheim, 2007), cea mai directă utilizare a cunoștințelor în cadrul unei organizații este de a-și

construi propriile capacități și că aplicarea cunoștințelor la cunoștințe este factorul critic în avansarea productivității. Lindvall, Rus et al (2001, p. 3) definesc KM ca „practica de a transforma activele intelectuale ale unei organizații în valoare de afaceri”.

În scopul acestui capitol se va folosi următoarea definiție a KM sugerată de Choo (2000): „un cadru pentru proiectarea obiectivelor, structurilor și proceselor unei organizații, astfel încât organizația să poată folosi ceea ce știe pentru a învăța și pentru a crea valoare pentru clienții și comunitatea săi”.

Tehnologia este un factor esențial al proceselor KM și KM, deoarece extinde acoperirea și sporește viteza transferului de cunoștințe (Chua, 2004; Wilson & Snyder, 1999; Yu, Kim și Kim, 2004). Tehnologia permite ca cunoștințele unui individ sau grup să fie structurate și codificate și permite distribuirea cunoștințelor în întreaga lume (Davenport & Prusak, 1998; Wessels, Grobbelaar și McGee, 2003). Tehnologia KM este un concept larg, iar organizațiile aplică o mare varietate de tehnologii pentru obiectivele KM (Davenport & Prusak, 1998; Lindvall, Rus, Jammalamadaka și Thakker, 2001).

Cunoștințele explicite se găsesc în rapoarte, documente și manuale și pot fi ușor adunate și stocate ca bază de cunoștințe (Dix, Wilkinson și Ramduny, 1998; O'Leary, 1998). Organizațiile folosesc aplicații de grup pentru a colecta, stoca și partaja cunoștințele lor explicite și, odată ce acestea au atins un nivel suficient de eficiență, tehnologiile de colaborare precum intranet, internet, extranet, e-mail, video-conferințe și tele-conferințe sunt folosite pentru a ajuta la creșterea transferului tacit de cunoștințe. Pentru a permite organizațiilor să recupereze cunoștințele capturate, hărțile și directoarele rutei cunoștințelor sunt dezvoltate pentru a crea o înțelegere a locației cunoștințelor (Alavi și Leidner, 2001; Clarke și Rollo, 2001). Rețelele de cunoștințe sunt create folosind medii de afaceri virtuale, cum ar fi camere de chat, site-uri web pentru echipe și comunități de învățare, cu dezvoltarea unor aplicații specifice ale tehnologiei, cum ar fi baze de date, sisteme de flux de lucru, aplicații de productivitate personală și portaluri de informații pentru întreprinderi (O'Leary, 1998; Wilson & Snyder, 1999). Potrivit lui Tsai și Chen (2007, p.25 8) sunt „sistemele de management al cunoștințelor mai mult decât sisteme informaționale sau instrumente activate de IT în sprijinul activităților de management al cunoștințelor. În schimb, un sistem de management al cunoștințelor trebuie să fie un sistem socio-tehnic în ansamblu, care cuprinde cunoștințele în sine (capitalul intelectual al organizației), atribute organizaționale (intangibile, cum ar fi cultura încrederii), politici și proceduri, precum și o anumită formă de sisteme electronice de stocare și recuperare.”

În literatura de specialitate sunt utilizate diferite moduri de clasificare a tehnologiilor KM, iar Antonova, et al (2006) au clasificat soluțiile tehnologice în funcție de următoarele procese KM: (1) generarea cunoștințelor, (2) stocarea, codificarea și reprezentarea cunoștințelor, (3) transformarea și utilizarea cunoștințelor și (4) transferul, partajarea, regăsirea, accesul și căutarea cunoștințelor. Aceste implicații specifice ale cunoștințelor și ale KM asupra soluțiilor KM sunt importante deoarece aceste puncte de vedere diferite conduc la percepții și definiții diferite ale sistemelor KM (Asgarkhani, 2004). Deoarece o

astfel de soluție KM permite crearea de cunoștințe, ea oferă baza pentru inovarea continuă, deoarece o inovație duce la alta (Nonaka și Takeuchi, 1995).

CONSIDERAȚII CHEIE CU IMPACTUL MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII

Organizațiile se confruntă astăzi cu provocarea de a crea o infrastructură care să faciliteze transferul de cunoștințe - atât explicit, cât și implicit. Cunoașterea explicită este ușor de identificat pe baza definițiilor de mai sus, dar transferul de cunoștințe implicit - și în mod specific tacit - rămâne un domeniu de interes. Organizațiile trebuie să gestioneze acest proces și problemele cheie pentru a permite organizației să transforme cunoștințele tacite în cunoștințe explicite și să le facă disponibile și accesibile la nivelul întregii companii (Clarke & Rollo, 2001; Gordon, 1999).

Tehnologia de informație

Nonaka, Reinmoller și Toyama (2001, p. 829) identifică mai multe probleme cu utilizarea actuală a instrumentelor software, deoarece provocarea pentru IT este de a ajuta un proces dinamic de creare a cunoștințelor, nu un proces stagnant de management al informațiilor și deseori subliniază eficiența procesării informațiilor existente, mai degrabă decât crearea de noi cunoștințe. În plus, actualul KM bazat pe IT se concentrează în principal pe cunoștințele care au fost articulate într-o formă tangibilă și nu reușește să se ocupe de cunoștințele implicite, cum ar fi bănuielile și sentimentele instinctive. Se pune mai puțin sau deloc accent pe noile viziuni și inovație, deoarece aceste instrumente software KM extrag profituri prin economii de scară a cunoștințelor prin reutilizarea doar a cunoștințelor existente (Marwick, 2001). KM care se bazează doar pe astfel de instrumente ambalate, nu poate obține un avantaj competitiv sustenabil datorită diseminării rapide a bunelor practici în IT (Davenport & Prusak, 1998).

O viziune pe termen lung a încurajării competenței în baza de cunoștințe a unei organizații este necesară atunci când se selectează instrumente software KM și este nevoie de IT care să ajute un proces eficient și eficient de conversie a cunoștințelor, crescând în același timp rapiditatea și ușurința trecerii de la un astfel de proces la altul (Yu, Kim, & Kim, 2004).

Munca de cunoaștere

KM este definit în acest capitol ca un cadru pentru proiectarea obiectivelor, structurilor și proceselor unei organizații, astfel încât organizația să poată folosi ceea ce știe pentru a învăța și pentru a crea valoare pentru clienții și comunitatea săi (Choo, februarie 2000). În plus față de acest cadru, organizațiile trebuie să ia pași strategici cheie pentru a defini și cuantifica sursa și natura corpurilor de cunoștințe care trebuie incluse în cadrul KM (Wilson & Frappaolo, 1999). Organizația trebuie să se protejeze de cunoștințele care părăsesc organizația pentru a utiliza în mod optim ceea ce știe în toate perspectivele - viziune și strategie, roluri și abilități, politici și proceduri și instrumente și platforme (Holloway, 2000; Lindvall, Rus, Jammalamadaka și Thakker, 2001). O înțelegere a cunoștințelor în organizații, modurile și contextul de conversie a cunoștințelor și tehnologiile utilizate în această conversie sunt abordări tactice pentru crearea cunoștințelor. O soluție strategică de creare a

cunoștințelor cuprinde toți acești pași într-o singură procedură completă și fără întreruperi pentru munca cunoașterii (Hoffmann, Loser, Walter și Herrman, 1999; Kothuri, mai 2002; Marwick, 2001; Vequist & Teachout, 2006).

Potrivit lui Naisbitt (1982, citat de Nickols, 2000), lucrătorii cu gulere albe au fost mai întâi depășiți numeric pe muncitorii din SUA în 1956, unde raportul dintre lucrătorii manuali și lucrătorii cunoașterii a fost de 2: 1 în 1920 și 1: 2 până în 1980. subcomitet (Nickols, 2000). Acest nou tip de muncitor necesită un alt tip de management (Edersheim, 2007; Frappaolo, 2006; Garvin, 1998; Westhuizen, 2002) și, deși cunoștințele nu sunt noi, recunoașterea cunoștințelor ca activ corporativ este nouă (Davenport & Prusak, 1998; Hoffmann, Stewart, Loserman, Walter, 1999). 1997). Davenport (1998) concluzionează că în prezent există o nevoie mai mare decât în trecut de a optimiza cunoștințele organizaționale și de a obține cât mai multă valoare din acestea. Tabelul 1 rezumă definiția muncii manuale și a muncii de cunoștințe (Nickols, 2000).

O diferență majoră între munca de cunoaștere și munca manuală este aceea că munca de cunoaștere se bazează pe informații, iar munca manuală se bazează pe materiale. Un proces de lucru manual, indiferent de cât de multă abilitate și cunoștințe sunt necesare lucrătorului, constă în transformarea materialelor dintr-o formă în alta cu rezultate tangibile. Munca de cunoaștere, pe de altă parte, constă în conversia informațiilor de la o formă la alta cu rezultate frecvent intangibile (Nickols, 2000; Stewart, 1997). Această diferență în ceea ce privește rezultatele muncii informează modul în care acești lucrători vor fi gestionați performanța și cum vor fi măsurați (Edersheim, 2007; Krogh, Ichijo și Nonaka, 2000).

Organizația de învățare

Senge (1990) a prezentat instrumente și idei pentru organizarea de învățare la începutul anilor 1990. El a susținut că organizațiile de învățare pot fi construite „unde oamenii își extind continuu capacitatea de a crea rezultate pe care le doresc cu adevărat, unde sunt cultivate modele noi și expansive de gândire, unde aspirația colectivă este eliberată și unde oamenii învață continuu cum să învețe împreună” (Senge, 1990, p. 3). El a identificat cinci dimensiuni cheie pentru construirea organizațiilor care pot învăța cu adevărat și anume gândirea sistemică, stăpânirea personală, modelele mentale, construirea viziunii comune și învățarea în echipă.

Organizația de învățare creează un mediu în care comportamentele și practicile implicate în învățarea continuă sunt încurajate și facilitate în mod activ. Acest proces de învățare continuă include schimbul de cunoștințe atât explicite, cât și implicite (Asgarkhani, 2004; Garvin, 1998; Kotelnikov, 2001; Marwick, 2001; Salisbury, 2003; Senge, 1990; Vequist & Teachout, 2006). În comparație cu o organizație de învățare, o organizație de coaching depășește acest schimb și se concentrează, de asemenea, pe modul de a debloca puterea interioară a oamenilor din organizație pentru a-i face inovatori și auto-lideri (Hoffmann, Loser, Walter și Herrman, 1999; Kotelnikov, 2001). Următoarea etapă presupune trecerea

de la o organizație de predare în care au loc atât învățarea, cât și predarea, la o organizație de coaching în care coachingul se adaugă dimensiunilor de învățare și predare.

Kotelnikov (2001) definește avantajele unice ale unei astfel de organizații de coaching. Primul avantaj presupune asigurarea unei dezvoltări sporite a indivizilor și a cunoștințelor colective tacite prin conversații cross-coaching. Al doilea avantaj este crearea unui lucru în echipă îmbunătățit prin facilitarea unei mai bune înțelegeri între membrii echipei și prin promovarea unei integrări mai profunde a activităților acestora (Agostini, Albolino, Boselli, Michelis, Paoli și Dondi, 2003). Al treilea avantaj este asigurarea unei dezvoltări îmbunătățite a oamenilor și utilizarea talentelor lor prin construirea capacităților lor personale (Yu, Kim și Kim, 2004), iar ultimul avantaj este crearea unei mai bune capacități a angajaților prin dezvoltarea lor ca auto-lideri (Edersheim, 2007).

Bariere în managementul cunoștințelor

Organizațiile din noua economie se confruntă cu două sarcini majore de management, având în vedere dinamica hiper-concurenței și globalizării: reinventarea afacerilor și presiunea pentru inovare care rezultă, precum și realinierea aferentă activității corporative (Barclay & Murray, 1997; Kothuri, 2002). Alte schimbări în acest peisaj cu care trebuie să se confrunte organizațiile includ integrarea globală (Kotelnikov, 2001; Kothuri, 2002) și distribuția geografică asociate cu globalizarea piețelor și creșterea în domeniul organizațional - organizațiile trebuie să facă mai mult cu mai puțin și într-un ritm accelerat al schimbării (Barclay & Murray, 1997; Gordon, 1999).

Obstacolele pentru KM dezvăluie trei grupuri principale de factori atunci când sunt luate în considerare uzura personalului din cauza reducerii și reingineriării, creșterea intensității cunoștințelor despre produse și servicii și revoluția din IT (Barclay & Murray, 1997; McCullough, 2005).

Primul factor se referă la defectele procesului KM organizațional (Murray, 2004), al doilea factor indică concepții greșite asupra rolului tehnologiei în proces (Moteleb & Woodman, 2007), iar al treilea factor este o nerespectare a importanței factorului uman în realizarea unei culturi de succes a managementului și partajării cunoștințelor (McCullough, 2005).

Van der Westhuizen (2002) descrie unii dintre oponenții KM de succes astfel:

Managerul mijlociu împuternicit. Un manager de mijloc care face parte dintr-un lanț valoric interfuncțional care conduce o operațiune autonomă, ca și cum mica sa secțiune ar fi întreaga afacere, creează concurență internă, mai degrabă decât să se concentreze asupra concurenților externi;

Furnizorul de software de management al cunoștințelor. Furnizorul de software devine un inamic al managementului cunoștințelor dacă produsele software sunt vândute ca și cum ar fi o soluție.

Pe lângă obstacolele de management al cunoștințelor cu care se confruntă organizațiile, există și bariere în calea schimbului de cunoștințe, așa cum sunt rezumate în Tabelul 2. Aceste bariere sunt specifice organizației și includ ierarhia organizațională, barierele geografice, natura umană și personalitatea.

Motivarea utilizatorilor unui sistem KM pentru a contribui cu cunoștințele lor la sistem este esențială pentru succesul inițiativei generale KM (Muller, Spiliopoulou și Lenz, 2005). Având în vedere barierele în calea împărtășirii cunoștințelor, motivația oamenilor de a-și împărtăși cunoștințele rămâne o provocare (Frappaolo, 2006; Muller, Spiliopoulou, & Lenz, 2005). Orice inițiativă KM într-o organizație trebuie să abordeze și să atenueze aceste bariere pentru a optimiza partajarea cunoștințelor, deoarece formează baza creării de valoare și a valorificării activelor intangibile ale organizației.

MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII ȘI INOVAȚIA

Organizațiile de astăzi realizează că valorificarea proprietății intelectuale corporative deja acumulată este de departe cea mai ieftină modalitate disponibilă pentru a-și spori poziția competitivă (Frappaolo, 2006; Koenig, 1998; Stewart, 1997; Tsai & Chen, 2007; Wind & Main, 1998) și pentru a valorifica inovația (Krogh, 20, 00; 1997; Nonaka & Takeuchi, 1995). Practicile KM fac diferențe de bază pentru toate tipurile de organizații (Frappaolo, 2006) și promovează metodele și tehnologiile care facilitează crearea și schimbul eficient de cunoștințe la nivel de organizație (Krogh, Ichijo și Nonaka, 2000; Lee, Kim și Yu, 2001; Tsai și Chen, 2007).

Într-o astfel de economie bazată pe cunoaștere, cu crearea de cunoștințe și inovarea ca rezultat, infrastructura care susține KM nu trebuie uitată, deoarece componentele capitalului intelectual, și anume know-how și experiență, trebuie canalizate și puse la dispoziție (Frappaolo, 2006). Cunoștințele acumulate extern sunt împărtășite pe scară largă la nivel intern, stocate ca parte a bazei de cunoștințe a organizației și utilizate din nou pentru a dezvolta noi tehnologii, produse și servicii care stimulează inovația continuă care, la rândul său, conduce la un avantaj competitiv (Nonaka & Takeuchi, 1995).

SELECTAREA SOLUȚIEI DE GESTIUNEA CUNOAȘTERII

Un studiu de caz interpretativ a fost încheiat la o mare corporație de telecomunicații în contextul Africii de Sud și au fost luate în considerare problemele descrise în secțiunile anterioare ale acestui capitol. Accentul a fost pus pe înțelegerea caracteristicilor cheie ale unei soluții KM prin explorarea și descrierea naturii KM. Participanții potențiali la cercetare au fost selectați pe baza domeniului lor de expertiză și a activității de cunoștințe pe care o desfășoară, utilizând atât eșantionarea teoretică, cât și convenabilă (Whitman & Woszcynski, 2004).

Aceste criterii au fost apoi aplicate la diferite niveluri de management (clasa postului) și stiluri de conducere din organizație pentru a obține perspective diferite dintr-un context global, precum și local. Prin aplicarea criteriilor definite în Tabelul 3, au fost selectați participanții la cercetare (denumiti RP) cu profiluri diferite, așa cum este prezentat în

Tabelul 4. Pentru a ne asigura că au fost abordate toate criteriile privind profilul participantului la cercetare, precum și diferite combinații de criterii, au fost identificați opt participanți. Această selecție a asigurat că au fost obținute perspective diferite asupra întrebărilor de cercetare pentru a contribui la bogăția datelor din interviu. Pe baza constatărilor acestui studiu, a fost strânsă o listă de caracteristici cheie pe care trebuie să le respecte o soluție KM.

Criteriile și argumentele utilizate pentru a identifica participanții la cercetare sunt rezumate în Tabelul 3 și ambele componente au informat profilul tipic al participanților la cercetare. Principalele criterii care au informat profilul participantului au fost mediile în care cunoștințele și schimbul de cunoștințe sunt priorități cheie, comportamentele privind schimbul de cunoștințe și unele cunoștințe privind aspectele legate de resursele umane pentru a obține informații despre interfața om-calculator și problemele conexe. În plus, participanții la cercetare cu experiență tehnică, care înțeleg sisteme cu cunoștințe ample despre procesele de afaceri, precum și a

sisteme și arhitectură de afaceri, a informat profilul.

Clasificarea soluțiilor de management al cunoștințelor

Într-o secțiune anterioară a acestui capitol, a fost menționată o metodă de clasificare a tehnologiilor KM constând în generarea cunoștințelor, stocarea, codificarea și reprezentarea cunoștințelor, transformarea cunoștințelor și utilizarea cunoștințelor și, în sfârșit, transferul, partajarea, regăsirea, accesul și căutarea cunoștințelor (Antonova, Gourova și Nikolov, 2006). Această clasificare a fost utilizată pentru a grupa caracteristicile identificate din literatură și pentru a le compara cu caracteristicile obținute din interviurile participanților la cercetare.

Unele caracteristici sunt relevante pentru mai mult de o dimensiune de clasificare și în astfel de cazuri au fost definite o grupare primară (■ ) și o alocare secundară (□).

Clasificarea 1: Generarea de cunoștințe

Prima dimensiune de clasificare este generarea de cunoștințe care cuprinde activități pentru crearea, achiziționarea și captarea cunoștințelor, așa cum se arată în Tabelul 5.

În ceea ce privește generarea de conținut de cunoștințe, creația, crearea de cunoștințe, obiectele de cunoaștere și validarea conținutului sunt importante. Crearea cuprinde surse de documente explicite, manuale, propuneri, mesaje de e-mail etc., precum și cunoștințe implicite. Crearea de cunoștințe se referă la generarea de noi cunoștințe prin gândire sau raționament, iar obiectele de cunoaștere cuprind un obiect de informații structurate, informații nestructurate, perspectivă, fapte, experiență practică și teoretică, precum și cele mai bune practici care trebuie stocate și manipulate. Validarea conținutului indică validarea și auditarea obiectelor de cunoștințe atunci când acestea sunt capturate și rezolvă conflictele de date și informații.

Descoperirea cunoștințelor permite generarea de cunoștințe prin colectarea cunoștințelor, evoluția conținutului și asigurarea faptului că acestea sunt ușor accesibile și disponibile prin diferiți purtători de distribuție. Recoltarea cunoștințelor este procesul prin care se facilitează în mod proactiv recoltarea și captarea ideilor. Cunoașterea, expertiza și evoluția conținutului se referă la crearea de cunoștințe prin combinarea de noi surse de cunoștințe, optimizarea buclelor de feedback și prin reaplicarea și recrearea cunoștințelor.

Instrumentele de captare a datelor permit captarea cunoștințelor și constă în caracteristici precum externalizarea, întreținerea și actualizarea, stocarea și capturarea conținutului. Acest set de instrumente asigură menținerea cunoștințelor din depozit prin furnizarea de mecanisme de reîmprospătare a datelor și informațiilor. Externalizarea se referă la conectarea sursei de informații la sursa de informații și la crearea de interrelații în timp ce întreținerea și actualizarea asigură că obiectele de cunoștințe din sistemul KM rămân valabile și recente.

Include un proces formal de schimbare pentru cunoștințele capturate și oferă, de asemenea, versiunea de conținut. Stocarea sprijină crearea de cunoștințe prin exploatare, explorare și codificare, iar captura de conținut facilitează captarea cunoștințelor prin mecanisme precum o tastatură, recunoașterea optică a caracterelor, identificarea codului de bare și senzorii de locație în timp real.

Clasificarea 2: stocarea, codificarea și reprezentarea cunoștințelor

A doua dimensiune de clasificare este stocarea, codificarea și reprezentarea cunoștințelor, care cuprinde activități care contribuie la stocarea eficientă, cunoștințele care pot fi citite de om și organizarea cunoștințelor, așa cum este prezentat în Tabelul 6.

Pe care se concentrează stocarea, codificarea și reprezentarea dimensiunii de clasificare a cunoștințelor

Procesele KM și cantitatea, calitatea, accesibilitatea și reprezentarea cunoștințelor dobândite. Mai multe tehnologii de stocare constând din mai multe caracteristici relevante au fost identificate în literatura de specialitate și obținute din interviurile participanților la cercetare. Arhivarea se referă la capacitatea de arhivare bazată pe anumite criterii și reguli de afaceri specificate de administratorii bazei de cunoștințe, în timp ce capacitatea reprezintă caracteristicile care indică potențialul de a influența acțiunea, procesarea, luarea deciziilor și aplicarea. Personalizarea indică configurarea și configurarea sistemului care reflectă organizația specifică sau contextul utilizatorului („personalizare"). Flexibilitatea se referă la caracteristica privind manipularea diverselor medii.

Securitatea este o caracteristică importantă care abordează securitatea fizică și logică, deoarece cunoștințele sunt un bun atât de valoros, în timp ce stocarea în acest context se referă la angajamentul cunoștințelor față de depozitul de date, depozitul de cunoștințe, baza de cunoștințe de lecții învățate sau data mart. Unele caracteristici cum ar fi scalabilitatea aplicației, back-up-ul și întreținerea, independența platformei hardware și arhitectura distribuită asigură că aplicația KM poate fi adaptată la dimensiunea, aplicația și configurația

hardware a unei organizații, asigurând în același timp accesibilitatea și menținerea adecvată a infrastructurii fizice.

Cunoștințele care pot fi citite de om constă în setul de caracteristici, inclusiv euristica și capturarea conținutului, încărcarea și validarea. Euristică înseamnă că soluția ar trebui să învețe în mod constant despre utilizatorii săi și despre cunoștințele pe care le posedă pe măsură ce este utilizată. Prin urmare, capacitatea sa de a oferi unui căutător de cunoștințe cunoștințe relevante ar trebui să se îmbunătățească în timp. Captarea, încărcarea și validarea conținutului se referă la caracteristicile care asigură că cunoștințele sunt angajate în depozitul de cunoștințe pe baza anumitor reguli.

Organizarea cunoștințelor include clasificarea, personalizarea, externalizarea, flexibilitatea, indexarea, internalizarea, caracterul adecvat, taxonomia și încărcarea conținutului. Clasificarea se ocupă de gestionarea conținutului în funcție de contextul organizației, în timp ce personalizarea se referă la configurarea și configurarea sistemului care reflectă organizația specifică sau contextul utilizatorului. Externalizarea se referă la conectarea sursei de informație la sursa de informații și la crearea de interrelații, precum și la integrarea interdependențelor organizaționale. Flexibilitatea asigură includerea obiectelor de cunoștințe de orice formă, precum și a diferitelor subiecte, structuri, taxonomii și media, în timp ce indexarea înseamnă managementul conținutului în funcție de contextul organizației. Taxonomia corporativă se referă la definirea modului în care sunt stocate cunoștințele, unde internalizarea implică extragerea cunoștințelor din depozitul extern și filtrarea ulterioară, asigurând o mai mare relevanță și adecvare pentru cel care caută cunoștințe.

Identificarea deficitului de cunoștințe este o caracteristică care permite unui utilizator de cunoștințe să identifice zonele din depozitul de cunoștințe care sunt utilizate în mod semnificativ față de subutilizare, precum și să identifice zonele în care mai mult conținut poate fi încărcat și populat în depozitul de cunoștințe. Două caracteristici, și anume data și ora și scalabilitatea aplicației, se referă la etichetarea cunoștințelor pentru a urmări „recența” și, respectiv, la mecanismul pentru a adăuga mai multe domenii de cunoștințe.

Clasificarea 3: Transformarea cunoștințelor și utilizarea cunoștințelor

Dimensiunea de clasificare trei este prezentată în Tabelul 7, fiind transformarea cunoștințelor și utilizarea cunoștințelor. Aceasta se referă la faptul că, odată ce cunoștințele au fost dobândite, acestea nu pot fi utilizate în forma sa brută și trebuie transformate pentru a deveni un bun de cunoștințe valoros. Transformarea cunoștințelor asigură că cunoștințele se conformează formatului depozitului țintă și constă din două caracteristici secundare alocate și anume căutarea și regăsirea și accesul la informații, cuprinzând transformarea datelor și informațiilor colectate de utilizatorul final înainte de a fi trimise în depozitul de cunoștințe.

Reconstituirea cunoștințelor asigură prezentarea cunoștințelor în metoda particulară de raționament care este utilizată de sistemul KM, de exemplu, editarea în formate de caz

pentru a sprijini raționamentul bazat pe cazuri sau un tablou de bord de business intelligence.

Utilizarea și recuperarea cunoștințelor cuprind sisteme expert, sisteme de sprijinire a deciziilor, instrumente de vizualizare și simulare a cunoștințelor. Această dimensiune de clasificare constă din procese de

aplicarea expertizei cunoștințelor, ușurința de a învăța și de a preda cum să utilizați sistemul KM printr-o interfață de utilizator ușor de utilizat, care este o alocare caracteristică secundară în această dimensiune. Aplicația include disponibilitatea în timp util a memoriei organizaționale și individuale și învățarea just in time, precum și accesul la cunoștințe inter-grup. Cogniția se referă la legătura dintre cunoștințe la proces și sugestiv, o altă alocare secundară în această dimensiune, propune asocieri de cunoștințe pe care utilizatorul nu este capabil să le facă prin interfața cu utilizatorul.

Clasificarea 4: Transfer, Partajare, Recuperare, Acces și Căutare de Cunoștințe

A patra dimensiune de clasificare este transferul, partajarea, regăsirea, accesul și căutarea cunoștințelor, care cuprinde caracteristicile accesului la cunoștințe, căutarea, colaborarea și partajarea, așa cum se arată în Tabelul 8. În ceea ce privește accesul și transferul cunoștințelor, au fost concluzionate doar alocarea primară a caracteristicilor și caracteristicilor constând în livrarea de conținut, acces la informații, suport în mai multe limbi, interfață de utilizator ușor de utilizat și diferiți purtători de distribuție. Accesul la informații este facilitat printr-o interfață de utilizator ușor de utilizat și prin livrarea de conținut constând în colectarea de informații despre utilizator și furnizarea de conținut adecvat pentru a satisface nevoile specifice ale utilizatorilor.

Colaborarea include funcții de colaborare de la persoană la persoană, precum și în echipă, care cuprind sprijinul procesului de partajare a cunoștințelor printr-o analiză a rețelei sociale și instrumente de colaborare, precum și perspective colective asupra operațiunilor și diferitelor locații geografice. Activarea fluxului de lucru conectează oamenii în diferite moduri, susținând performanță și productivitate sporite.

Partajarea cunoștințelor include intermedierea - conexiunea dintre oameni și oameni, adică reunirea celor care caută o anumită cunoaștere și pe cei care sunt capabili să furnizeze această bucată de cunoștințe - și interiorizarea, conectarea cunoștințelor explicite la oameni sau la cei care caută cunoștințe.

Pentru dimensiunea de căutare și găsire sunt importante accesibilitatea, adecvarea, sensibilitatea la context, euristic, sugestiv, relevanța, căutarea și regăsirea, promptitudinea și receptivitatea. O funcție de interfață cu utilizatorul în mai multe limbi acceptă căutarea și găsirea. Accesibilitatea oferă un mecanism eficient de căutare și regăsire pentru localizarea relevante

informații, în timp ce adecvarea indică nivelul de adecvare bazat pe filtrarea mai multor intrări pentru același obiect de cunoștințe.

Sensibilitatea la context se referă la caracteristica conform căreia soluția ar trebui să poată înțelege contextul cerinței de cunoștințe și să adapteze răspunsurile în consecință. Euristică indică faptul că, pe măsură ce soluția răspunde la multe solicitări pe un anumit subiect, ar trebui să învețe cum să asiste mai mulți utilizatori în profunzime pe acel subiect, în timp ce sugestiva deduce care sunt nevoile de cunoștințe ale căutătorului de cunoștințe.

Relevanța indică semnificația obiectelor de cunoaștere recuperate, iar căutarea și regăsirea se ocupă în primul rând de îmbunătățirea interfeței dintre utilizator și informații, sursele de cunoștințe, ușurința în utilizare și agilitatea învățării. Promptitudinea și receptivitatea se referă la caracteristica conform căreia cunoștințele trebuie să fie disponibile ori de câte ori este nevoie, cu cicluri aproape imediate de recuperare și prezentare.

Caracteristicile sistemului de management al cunoștințelor Aplicație

O listă a caracteristicilor sistemului KM a fost extrasă din literatură, obținută din interviurile participanților la cercetare și adunate și discutate în secțiunile anterioare. Caracteristicile au fost grupate folosind un mecanism de clasificare a soluțiilor tehnologice (Antonova, Gourova și Nikolov, 2006) în funcție de procesele KM și au fost identificate grupări primare și secundare.

Această listă de caracteristici grupate și definite poate fi aplicată în două moduri. Primul este ca o specificație a cerinței unui sistem KM înainte ca tehnologia să fie achiziționată. A doua modalitate este de a evalua tehnologiile existente pentru conformitatea cu soluțiile KM, de a identifica lacunele în tehnologiile existente și de a evalua adecvarea înainte de a achiziționa noi tehnologii.

Setul de caracteristici compilat pe baza naturii cunoștințelor și KM, poate fi folosit pentru a evalua tehnologiile pentru a stabili dacă acestea vor fi potrivite ca aplicații KM. O astfel de listă de verificare tipică este prezentată în Tabelul 9, unde o dimensiune, și anume colaborarea de la persoană la persoană și din echipă, cu caracteristicile colaborare, sensibilitatea utilizatorului, procesul de aplicare a expertizei, reîmprospătarea datelor și informațiilor și activarea fluxului de lucru, a fost utilizată ca o cerință a unei soluții KM. Trei soluții tehnologice, și anume eGain Knowledge, SharePoint și videoconferință, au fost evaluate în raport cu aceste caracteristici pentru a stabili dacă respectă cerințele pentru o soluție KM. Din rezultatul evaluării reflectate în Tabelul 9, o combinație de eGain Knowledge și video-conferință va respecta toate cerințele enumerate pentru colaborarea persoană la persoană și în echipă, iar o combinație a acestor două tehnologii poate facilita KM conform acestui exemplu.

Dicționarul on-line al lui Merriam-Webster (2007) definește o caracteristică ca „o trăsătură distinctivă, calitate sau proprietate” și această definiție largă a ghidat colecționarea setului de caracteristici prezentat în Tabelul 10, așa cum a fost definit în secțiunile anterioare ale acestui capitol. Fiecare caracteristică este listată prezentând caracteristica distinctivă a unui sistem KM, o descriere a caracteristicii distinctive și un exemplu care clarifică caracteristica, acolo unde este cazul. Conform lui Offsey (1997), sistemele KM au multe caracteristici de

bază, deși un anumit sistem KM ar fi informat de organizația specifică. Lista de caracteristici prezentată în Tabelul 10 este o astfel de listă de caracteristici comune, de bază, pe care le împărtășesc soluțiile de management al cunoștințelor.

Aceste caracteristici pot informa descrierea unei arhitecturi tipice de sistem de management al cunoștințelor din punct de vedere al managementului cunoștințelor. Această descriere a arhitecturii folosește vederi multiple, concurente, ca descriere inițială a unei arhitecturi KM, iar un astfel de prototip arhitectural inițial poate fi evoluat pentru a deveni un sistem real prin mai multe iterații.

POSIBILITĂȚI VITORIALE DE CERCETARE

O problemă accentuată de această cercetare este evaluarea tehnologiilor adecvate pentru gestionarea cunoașterii.

Tabel 9. Lista de verificare a caracteristicilor sistemului de management al cunoștințelor (numai ilustrație)

Tabelul 10. Caracteristicile sistemului de management al cunoștințelor

Tabelul 10. Continuare

Tabelul 10. Continuare

management sau optimizarea tehnologiilor existente ale unei organizații în atingerea obiectivelor de management al cunoștințelor. Aceste idei ar putea fi explorate în continuare și o listă de verificare cuprinzătoare și un proces pot fi concepute pentru a facilita acest lucru în organizațiile de astăzi.

Holm, Olla et al. (2006) sugerează că trebuie urmat un proces pentru a crea o arhitectură de sistem de management al cunoștințelor. Obiectivele și strategia generală a sistemului de management al cunoștințelor trebuie compilate mai întâi, după care trebuie stabilite cerințele pentru grupuri individuale din organizație (Holm, Olla, Moura și Warhout, 2006;

Marwick, 2001). Sarcinile individuale de management al cunoștințelor pot fi derivate din cerințele care trebuie structurate în așa fel încât să ofere un curs de acțiune de succes pentru organizație (Holm, Olla, et al., 2006; McManus, Wilson, & Snyder, 2004). Următorul pas este definirea serviciilor, de exemplu, captarea expertizei tacite și a directoarelor de experți necesare ca servicii pentru a integra procese, oameni și sisteme. Ultimul pas după ce arhitectura serviciilor a fost definită este delimitarea arhitecturii sistemului conform unei abordări stratificate, bazată pe infrastructura și serviciile deja existente (Holm & Olla, et al., 2006).

CONCLUZIE

Există diferite dimensiuni ale cunoașterii, și anume cunoașterea explicită, precum și cunoștințele implicite și tacite. Informația devine cunoaștere atunci când este reținută ca reprezentări adecvate ale cunoștințelor relevante și când valoarea poate fi crescută prin procese de gândire analitică și prin transformarea cunoștințelor în competențe, reproducând know-how-ul în proces. Pentru a-și utiliza în mod optim know-how-ul, organizațiile trebuie să înțeleagă sursa și natura cunoștințelor din organizație pentru a crea o soluție strategică de cunoaștere pentru munca în domeniul cunoașterii și pentru a stimula inovarea continuă. O astfel de soluție strategică ține la fel de mult despre inovație, procesul de management al cunoștințelor, oameni și cultură într-o organizație, cât este despre tehnologia care o susține optim.

O înțelegere a cunoștințelor explicite, implicite și tacite în organizații, modurile și contextul de conversie a cunoștințelor și tehnologiile utilizate în această conversie sunt abordări tactice pentru crearea cunoștințelor. O soluție strategică de creare a cunoștințelor cuprinde toți acești pași într-o procedură completă și fără întreruperi pentru munca cunoașterii, iar aceste cerințe trebuie luate în considerare în proiectarea unei arhitecturi de sistem KM.

Instrumentele KM sunt îmbunătățiri ale tehnologiilor existente, deși adevăratele tehnologii KM diferă în mai multe aspecte de tehnologiile tradiționale bazate pe natura cunoștințelor și KM, așa cum sa discutat în secțiunea anterioară. Unele dintre aceste aspecte includ înțelegerea contextului cunoașterii, organizarea cunoștințelor în modul cel mai util pentru căutătorul de cunoștințe, capacitatea soluției de a învăța în mod constant despre utilizatorii săi și capacitatea de a deduce care sunt nevoile de cunoștințe ale celui care caută cunoștințe. Alte aspecte includ accesul la surse de cunoștințe, mai degrabă decât la cunoștințele în sine, sprijinul în asimilarea informațiilor de către utilizatori și furnizarea de mecanisme eficiente de căutare și regăsire în localizarea informațiilor relevante. Sunt disponibile o varietate de instrumente software care oferă suport sistemelor KM prin intermediul a patru funcții principale, și anume asocierea de oameni cu oameni, asocierea sursei de informații cu sursa de informații, asocierea cunoștințelor explicite cu cei care caută cunoștințe și asocierea cunoștințelor la proces.

Sistemele KM au multe caracteristici de bază, deși un anumit sistem KM ar fi informat de organizația specifică. Setul de caracteristici obținute din literatură și din interviurile participanților la cercetare reprezintă o astfel de listă de caracteristici comune, de bază, pe

care le împărtășesc soluțiile KM. Acest set de caracteristici poate fi utilizat în două moduri: primul este ca o specificație a cerințelor unui sistem KM înainte de a dobândi tehnologia, iar a doua modalitate este de a evalua tehnologiile existente pentru conformitatea cu aplicațiile specifice KM sau pentru a evalua adecvarea înainte de a achiziționa noi tehnologii.

Caracterul KM este despre oameni, sisteme și procese în construirea competențelor de bază prin gestionarea rezervelor de cunoștințe. Sprijină învățarea și înțelegerea îmbunătățite prin furnizarea de cunoștințe explicite și implicite și ajută la asimilarea informațiilor. KM este preocupat de fluxurile de cunoștințe și de procesul de creare, partajare și distribuire a cunoștințelor prin acces organizat la conținut. Este legat în mod inerent de împărtășirea cunoștințelor între indivizi, care nu sunt neapărat colocați, prin intermediul proceselor de colaborare care creează noi cunoștințe și ajută la inovare. Tehnologia este un factor cheie pentru KM și îmbunătățește capitalul intelectual prin sprijinirea dezvoltării competențelor individuale și organizaționale. Ajută la colectarea, stocarea și transferul de cunoștințe, oferind acces la sursele de cunoștințe și cunoștințe în sine prin captarea ușor de utilizat și mecanismele eficiente de căutare și regăsire, care permit inovarea continuă.

REFERINȚE

Agostini, A., Albolino, S., Boselli, R., Michelis,

D., Paoli, FD și Dondi, R. (2003). Stimularea descoperirii și împărtășirii cunoștințelor. ACM, 2003(11), 248-257.

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: Fundamente conceptuale și probleme de cercetare [Recenzie de carte].Management Information Systems Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Andrew, B. și Westhuizen, JVD (1999). A împărtăși sau nu? Concurența eficientă în economia informațională: managementul cunoștințelor, 1, 34-39.

Antonova, A., Gourova, E., & Nikolov, R. (2006, iulie). Revizuirea soluțiilor tehnologice pentru managementul cunoștințelor. Lucrare prezentată la cea de-a 2-a Conferință Internațională IET despre medii inteligente, Atena.

Asgarkhani, M. (2004). Necesitatea unei fundații strategice pentru învățarea digitală și soluțiile de management al cunoștințelor. Electronic Journal of eLearning, 2(1), 31-42.

Barclay, RO, & Murray, P C. (1997). Ce este managementul cunoștințelor? [Versiune electronică]. Practica cunoașterii. Preluat în aprilie 2007, de la www.media-access.com/whatis.html

Becker, BE, Huselid, MA și Ulrich, D. (2001). Tabloul de punctaj HR: Legătura dintre oameni, strategie și performanță. Boston: Harvard Business School Press.

Choo, CW (2000, februarie). Cadrul de management al cunoștințelor. Lucrare prezentată la Knowledge Management Institute. Preluat DATE, de la http://choo.fis.utoronto.ca/KMIot-tawa/default

Chua, A. (2004). Arhitectura sistemului de management al cunoștințelor: O punte între consultanții KM și tehnologi. International Journal of Information Management, 24, 87-98. doi:10.1016/j. ijinfomgt.2003.10.003

Clarke, T. și Rollo, C. (2001). Inițiative corporative în managementul cunoștințelor. Educație + Formare, 43(4/5), 206-214.

Davenport, TH., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: Cum gestionează organizațiile ceea ce știu (ed. 2000 broșată). Boston: Harvard Business School Press.

Dix, A., Wilkinson, J., & Ramduny, D. (1998). Redefinirea memoriei organizaționale: artefacte și distribuția și coordonarea muncii. York, Marea Britanie: Universitatea Lancaster.

Edersheim, EH (2007). Drogul definitiv. New York: McGraw-Hill.

Folkens, F. și Spiliopoulou, M. (2004). Către un cadru de evaluare pentru sistemele de management al cunoștințelor. PAKM2004. LNAI, 3336, 23-34.

Frappaolo, C. (2006). Managementul cunoștințelor. West Sussex, Marea Britanie: Capstone Publishing Ltd.

Garvin, DA (1998). Construirea unei organizații de învățare. În Harvard Business Review on Knowledge Management. Boston: Harvard Business School Press.

Godbout, AJ (1999, ianuarie). Filtrarea cunoștințelor: schimbarea informațiilor în active de cunoștințe. Journal of Systemic Knowledge Management (Journal of Knowledge Management Practice).

Gordon, G. (1999). Apariția erei cunoașterii. CompetitingEffectively in the Information Age: Knowledge Management, 1, 22-25.

Hahn, J. și Subramani, MR (2000, decembrie). Un cadru de sisteme de management al cunoștințelor: probleme și provocări pentru teorie și practică. Lucrare prezentată la a 21-a Conferință Internațională privind Sistemele Informaționale (ICIS 2000), Brisbane, Australia.

Hibbard, J. (1997). Știind ceea ce știm. Săptămâna Informației, 653.

Hoffmann, M., Loser, KU, Walter, T., & Herman, T (1999). Un proces de proiectare pentru încorporarea managementului cunoștințelor în munca de zi cu zi. ACM, 99(11), 296-305.

Holloway, P. (2000). Cum să protejezi cunoștințele de ieșirea pe ușă. Revista Forța de Muncă. Preluat DATE, de la URL

Holm, J., Olla, P., Moura, D. și Warhout, M. (2006). Crearea de abordări arhitecturale pentru managementul cunoștințelor: Un exemplu din industria spațială. Journal of Knowledge Management, 10(2), 35-51. doi:10.1108/13673270610656610

Koenig, MED (1998). De la capitalul intelectual la managementul cunoștințelor: despre ce vorbesc? INSPEL, 32(4), 222-233.

Kotelnikov, V. (2001). Colectarea, valorificarea și distribuirea cunoștințelor atât explicite, cât și tacite în întreaga organizație. www. 1000 de aventuri. com

Kothuri, S. (2002). Cunoștințe în organizații. Preluat DATE, de pe gseweb.harvard.edu

Krogh, GV, Ichijo, K. și Nonaka, I. (2000). Permiterea creării cunoștințelor: Cum să dezvăluiți misterul cunoașterii tacite și să eliberați puterea inovației. New York: Oxford University Press.

Lee, JH, Kim, YG și Yu, SH (2001, ianuarie). Model de etapă pentru managementul cunoștințelor. Lucrare prezentată la cea de-a 34-a Conferință Internațională din Hawaii pentru Științe Sistemelor, Hawaii.

Leonard, D. și Straus, S. (1997). Punând la treabă întregul creier al companiei tale. În Harvard Business Review on Knowledge Management. Boston: Harvard Business School Press.

Lindvall, M., Rus, I., Jammalamadaka, R., & Thakker, R. (2001). Instrumente software pentru managementul cunoștințelor: Un raport de ultimă generație DACS. College Park, MD: Centrul Fraunhofer pentru Inginerie Software Experimentală și Universitatea din Maryland.

Marwick, AD (2001). Tehnologia de management al cunoștințelor. IBMSystems Journal, 40(4), 814-830. doi:10.1147/sj.404.0814

McCullough, C. (2005). Ce este managementul cunoștințelor: cunoașterea a ceea ce știm? Preluat DATA, de pe www.topicarticles.com/ knowledge- management/

McManus, DJ, Wilson, LT și Snyder, CA (2004, iulie). Evaluarea valorii de afaceri a proiectelor de reținere a cunoștințelor: Rezultatele a patru studii de caz. Lucrare prezentată la Conferința Internațională IFIP privind Sistemele de Suport a Deciziei, Italia. Preluat DATE, de pe www.knowledgeharvesting.org

Merriam-Webster. (2007). Definiția „character” [online dictionary entry]. Preluat la 10 iulie 2007, de la http://www.merriam-webster.com/ dictionary/characteristic

Meyer, M., & Botha, E. (2000). Dezvoltarea și transformarea organizației în Africa de Sud. Durban, Africa de Sud: Butterworth Publisher (Pty) Ltd.

Moss-Kanter, R. (1997). Frontierele managementului. Boston: Harvard Business School Press.

Moteleb, AA, & Woodman, M. (2007). Noțiuni de management al cunoștințelor: o analiză a decalajului. Electronic Journal of Knowledge Management, 5(1), 55-62.

Muller, RM, Spiliopoulou, M. și Lenz, HJ (2005, ianuarie). Influența stimulentelor și a culturii asupra schimbului de cunoștințe. Lucrare prezentată la cea de-a 38-a Conferință Internațională din Hawaii pentru Știința Sistemelor, Hawaii.

Murray, PC (2004). Organizarea cunoașterii: secretul de afaceri cel mai bine păstrat al secolului 21? În raportul Barrington privind organizarea și recuperarea avansată a cunoștințelor (pp. 3-7).

Naisbitt, J. (1982). Megatendințe. New York: Warner Books.

Newman, B. și Conrad, KW (1999). Un cadru pentru caracterizarea metodelor, practicilor și tehnologiilor de management al cunoștințelor. Washington, DC: Forumul de management al cunoștințelor.

Nickols, F (2000). „Ce este" în lumea muncii și a muncii: câteva implicații ale trecerii la munca de cunoaștere. Preluat DATE, de la http:// home.att.net/~nickols/shifts.htm

Nonaka, I., Reinmoller, P., & Toyama, R. (2001). Sisteme integrate de tehnologie a informației pentru crearea cunoștințelor. În Dierkes, M., Antal, AB, Child, J., & Nonaka, I. (Eds.), Handbook of organizational learning & knowledge (pp. 827-848). New York: Oxford University Press.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania creatoare de cunoștințe. New York: Oxford University Press.

Nonaka, I., Toyama, R., & Byosiere, P (2001). O teorie a creării cunoștințelor organizaționale: înțelegerea procesului dinamic de creare a cunoștințelor. În Dierkes, M., Antal, AB, Child, J., & Nonaka, I. (Eds.), Handbook of organizational learning & knowledge (pp. 491-517). New York: Oxford University Press.

O'Leary, DE (1998). Managementul cunoștințelor întreprinderii. IEEE, martie, 54-61.

Offsey, S. (1997). Managementul cunoștințelor: legarea oamenilor de cunoștințe pentru rezultate finale. Journal of Knowledge Management, 1(2), 113-122. doi:10.1108/EUM0000000004586

Salisbury, MW (2003). Punerea în practică a teoriei pentru a construi sisteme de management al cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 7(2), 128-141. doi:10.1108/13673270310477333

Senge, P M. (1990). A cincea disciplină: Arta și practica organizației de învățare. New York: Doubleday.

Stewart, TA (1997). Capitalul intelectual: noua bogăție a organizațiilor. New York: Bantam Doubleday Dell.

Sveiby, KE (1997). Noua bogăție organizațională. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.

Tsai, CH și Chen, HY (2007). Evaluarea succesului sistemului de management al cunoștințelor: un studiu empiric în industria high-tech din Taiwan. Journal of American Academy of Business, Cambridge, 10(2).

Vandaie, R. (2007). Dezvoltarea unui cadru pentru a descrie interacțiunea capitalului social și intelectual în organizații. Journal of Knowledge Management Practice, S(1).

Vequist, DG și Teachout, MS (2006, mai). O abordare de sistem conceptuală pentru relația dintre managementul colaborativ al cunoștințelor și managementul capitalului uman. Tehnologii și sisteme colaborative, 2006, 150-156.

Wessels, PL, Grobbelaar, E. și McGee, A. (2003). Sisteme informaționale în mediul de afaceri din Africa de Sud (ed. a 2-a). Durban, Africa de Sud: LexisNexis Butterworths.

Westhuizen, JVD (2002). Construirea companiilor orizontale: Lucrarea KM a ajuns la final. Convergență, 3(3), 92-95.

Whitman, ME și Woszcynski, AB (2004). Manual de cercetare a sistemelor informatice. Londra: Idea Group Publishing.

Wilson, LT, & Frappaolo, C. (1999). Managementul implicit al cunoștințelor: noua frontieră a capacității corporative [Versiunea electronică]. Knowledge Harvesting Inc. Preluat DATA, de la http:// www.knowledgeharvesting.org /papers.htm

Wilson, LT și Snyder, CA (1999). Managementul cunoștințelor și IT: Cum sunt ele legate? ITProfessional, 1(2), 73-75. doi:10.1109/6294.774944 Wind, JY, & Main, J. (1998). Stimularea schimbării: cum se pregătesc cele mai bune companii pentru secolul 21. Londra: Biddles Ltd.

Yu, SH, Kim, YG și Kim, MY (2004, ianuarie). Conectarea factorilor de conducere a cunoștințelor organizaționale de performanța managementului cunoștințelor: un studiu explorator. Lucrare prezentată la cea de-a 37-a Conferință Internațională din Hawaii pentru Știința Sistemelor, Hawaii.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Innovative Knowledge Management: Concepts for Organizational Creativity and Collaborative Design, editată de Alan Eardley și Lorna Uden, pp. 18-39, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.15

metodologiei
sistemelor soft pentru a dezvălui
barierele socio-tehnice în calea
partajării și gestionării cunoștințelor:
un studiu de caz de la
Serviciul Național de Sănătate din Regatul Unit

**Alan C. Gillies**

Universitatea din Central Lancashire, Marea Britanie

**Jeanette Galloway**

Serviciul de informatică medicală din North Mersey, Marea Britanie

ABSTRACT

Nonaka (1998) a susținut că, pentru ca companiile să prospere, trebuie să se îndepărteze de o viziune a organizațiilor ca entități de procesare a informațiilor, cu accent pe cunoștințele formale și sistematice pentru a exploata cunoștințele tacite. O mare parte din literatura ulterioară se referă la companii comerciale, adesea în America de Nord. Serviciile publice din Marea Britanie trec prin schimbări rapide pentru a îmbunătăți eficiența costurilor, a se concentra pe clienți și a îmbunătăți rezultatele.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.15

Rapoarte precum Wanless (2002, 2004, 2007), Protti (2002) și Gray (2007) susțin că acest lucru necesită o utilizare mai inteligentă a cunoștințelor și informațiilor. Cu toate acestea, autori precum Avison și Wood Harper, (1990) au susținut de mult timp că sistemele care sprijină astfel de inovații bazate pe informații sunt dependente de context și ar trebui privite mai degrabă ca sisteme socio-tehnice decât ca simple sisteme tehnologice. Acest

studiu utilizează Metodologia Sistemelor Soft (SSM) Checkland pentru a lua în considerare factorii locali care operează într-un studiu de caz de la o organizație locală de servicii informatice de sănătate NHS pentru a evalua necesitatea de a lua în considerare factorii locali atunci când se aplică tehnici de management al cunoștințelor în astfel de cazuri, cu un accent deosebit pe gestionarea componentelor cunoștințelor tacite, evidențiate de Nonaka.

INTRODUCERE

Nonaka (1998) a susținut că, pentru ca companiile să prospere, trebuie să se îndepărteze de o viziune a organizațiilor ca entități de procesare a informațiilor, cu accent pe cunoștințele formale și sistematice pentru a exploata cunoștințele tacite. El susține că această viziune este profund înrădăcinată, citând ca sursă principiile lui Taylor ale managementului științific (1911). Premisa lui Taylor că „remediul pentru această ineficiență constă în managementul sistematic, mai degrabă decât în căutarea unui om neobișnuit sau extraordinar" este încă văzută astăzi în accentul pus pe cunoașterea formală și sistematică. De exemplu, Keskin (2005) raportează că organizațiile care încep în KM tind să se concentreze inițial pe dezvoltarea unei strategii care este orientată către cunoașterea explicită. Pe de altă parte, scriitori precum Galliers și Newell (2003) definesc cunoașterea ca fiind ceva care este unic uman. Ea etichetează activitățile de stocare, generare și distribuție ale computerului drept „managementul informațiilor", rezervând în același timp termenul de „managementul cunoștințelor" pentru activitățile efectuate de oameni, pe baza principiului că informația devine cunoaștere numai atunci când este procesată de o minte umană.

Acest studiu folosește un studiu de caz axat pe birourile de asistență IT. Aceste medii, probabil din cauza fundalului tehnic al multor personal și manageri, tind să sublinieze rolul tehnologiei în managementul cunoștințelor și să se concentreze asupra cunoștințelor explicite care pot fi codificate și structurate în tradiția tayloriană.

Concentrarea pe tehnologie ca nucleu al KM poate duce la o atenție inadecvată acordată elementelor umane ale KM, inclusiv culturii, creativității, inovației, rețelelor sociale etc. Bazarea pe „impulsul tehnologic" (Damodaran și Olphert 2000) nu este suficientă pentru a realiza cultura și contextul organizațional care va promova învățarea organizațională. Cabrera, Collins și Salgado (2006) susțin că tehnologia singură nu poate asigura că cunoștințele vor fi oferite și împărtășite voluntar și Kiluge și colab. (2001) au sugerat că acele organizații cel mai probabil să eșueze la KM sunt cele care implementează soluții bazate pe tehnologie și așteaptă.

Holsapple (2005) susține că perspectiva exclusivistă și cea de identificare au „puncte oarbe" (care ascund o viziune clară a relației dintre tehnologie și managementul cunoștințelor. Există o perspectivă „incluzivă" mai echilibrată, alternativă, care nu echivalează cunoștințele cu informația sau, dimpotrivă, creează o graniță între ele. Această perspectivă recunoaște faptul că KM modernă, de exemplu, susține comunitățile de cercetare în avans, susțin, de exemplu, sistemele de cercetare avansate și sprijină tehnologia interes/practică Din această perspectivă un sistem KM este un sistem socio-tehnic care are ca obiectiv managementul și

împărtășirea cunoștințelor pentru a sprijini atingerea obiectivelor organizaționale, recunoscând importanța aspectelor umane și culturale ale KM și rolul facilitator al tehnologiei.

Acest punct de vedere este susținut de Jennex et al (2008), Jennex și Olfman (2006) și Jennex și Olfman, (2005) care susțin că „succesul KM este un concept multidimensional. Este definit prin captarea cunoștințelor potrivite, obținerea cunoștințelor potrivite utilizatorului potrivit și utilizarea acestor cunoștințe pentru a îmbunătăți performanța organizațională și/sau individuală. Succesul KM este măsurat prin intermediul dimensiunilor: impactul asupra proceselor de business, strategie, leadership, eficiența și eficacitatea proceselor KM, eficiența și eficacitatea sistemului KM, cultura organizațională și conținutul cunoștințelor." și că „cultura este un CSF, dar nu un rezultat al succesului KM".

Acest accent crescând asupra culturii ca factor critic de succes pentru KM, îi determină pe autori să adopte o metodologie menită să surprindă aceste aspecte ale culturii, descrise în secțiunea următoare. În special, acest studiu va căuta să identifice barierele culturale în calea schimbului eficient de cunoștințe în sprijinul obiectivelor organizaționale, care ar putea să nu fie dezvăluite folosind abordări alternative.

METODOLOGIA CERCETĂRII

Scopul cercetării este de a investiga importanța factorilor locali și culturali în implementarea cu succes a managementului cunoștințelor, în special în gestionarea cunoștințelor tacite de mare valoare. Constatările specifice din studiul de caz nu sunt neapărat generalizabile, dar importanța lor pentru succesul cazului local poate fi folosită pentru a demonstra validitatea principiului conform căruia sistemul KM ar trebui privit este un sistem socio-tehnic mai degrabă decât o inovație tehnologică.

Avison și colab. (1998) susțin că „Abordările tradiționale ale dezvoltării sistemelor informaționale pot duce la un accent excesiv pe proiectarea și construcția artefactelor bazate pe computer, astfel încât să se acorde o atenție insuficientă aspectelor sociale și contextuale ale dezvoltării sistemelor informaționale". Mai mult, ei susțin că „orice metodologie IS care se bazează prea mult pe raționalitatea tehnică este, prin ea însăși, o bază insuficientă pentru dezvoltarea SI".

Prin urmare, această cercetare urmărește o abordare mai holistică, favorizată de Hirschheim și colab. (1996) care susțin că „teoriile sociale sofisticate sunt necesare pentru a înțelege și a da sens activității de dezvoltare a SI". În consecință, această cercetare se bazează pe o analiză a unui studiu de caz folosind metodologia de sisteme soft a lui Checkland (Checkland, 1999; Checkland și Poulter, 2006).

Dezvoltat de Checkland și Scholes (1990), SSM a fost descris ca „care urmărește parțial să structureze probleme nestructurate anterior, mai degrabă decât să rezolve probleme bine structurate" (Platt și Warwick 1995). Este o abordare care a fost utilizată pe scară largă de managerii din sectorul public și privat pentru a face față în mod eficient problemelor asociate cu schimbarea organizațională. O vom folosi pentru a încerca să stabilim dacă

poate releva factori locali critici care justifică viziunea sistemului de management al cunoștințelor ca sistem socio-tehnic.

SSM încearcă să înțeleagă o organizație dată în mod holistic, analizând structura organizațiilor în ansamblu și din mai multe puncte de vedere. Checkland și Scholes (1990) au aplicat această metodologie la nivel de comunitate în NHS, unde au dezvoltat modele ale unui sistem care ar putea evalua orice proiect de îngrijire a sănătății. Ei au bazat acest lucru pe ideea că sănătatea este o „normă" în schimbare, mai degrabă decât un obiectiv atins.

SSM a fost aplicat de câțiva autori în domeniul managementului cunoștințelor. De exemplu, Fennessy (2002) a folosit SSM împreună cu SISTeM (Soft Information Systems and Technologies Methodology) pentru a analiza problemele KMS, interacțiunea om-calculator și dezvoltarea criteriilor de selectare a unui sistem. Cu toate acestea, studiul descris aici folosește SSM într-un scop diferit, pentru a identifica factorii socio-tehnici care pot influența succesul managementului cunoștințelor într-o organizație.

Gao și colab. (2002) susțin importanța luării în considerare a mai multor perspective în managementul cunoștințelor și identifică o serie de abordări soft care pot fi utilizate. (Ackoff, 1979; Bere, 1972; Churchman, 1970;

Flood și Jackson, 1991; Linstone, 1999; Mason și Mitroff, 1981; Ulrich, W. 1983). SSM a fost ales pentru acest studiu datorită accentului pus pe învățare și a aplicării sale anterioare în sectorul public din Regatul Unit

Modelul tradițional SSM este organizat în șapte etape distincte, care sunt rezumate în Figura 1. Metodologia conține activități din lumea reală care implică oameni în domeniul problemei (Etapele 1-2, 5-7) și activități de gândire sistemică (Etapele 3 și 4) care îi pot implica sau nu pe cei din domeniul problemei.

*Figura 1. Stadiile SSM, adaptată după Macias-Chapula (1992)*

APLICAREA SSM LA PROBLEMA STUDIUL DE CAZ

În prima etapă, cercetătorul caută date pentru a defini o viziune asupra problemei. Studiul de caz local a fost investigat folosind trei tehnici complementare de colectare a datelor: un chestionar on-line, focus grup și o sută de descrieri ale incidentelor selectate aleatoriu.

Un link către un chestionar online a fost trimis prin e-mail tuturor celor treizeci și opt de agenți de service angajați de HIS în cele șase birouri de service ale sale. La e-mail a fost atașată o fișă de informații pentru participanți. Chestionarul este prezentat în Anexa 1.

După aceasta, toți managerii HIS service desk au fost invitați să participe la un focus grup. Li s-a cerut să ia în considerare două întrebări: „Ce bariere în calea schimbului de cunoștințe există în prezent?” și „Cum poate fi îmbunătățită schimbul de cunoștințe?”

Li s-a cerut să ia în considerare fiecare întrebare din trei perspective: în cadrul echipelor biroului de service, între echipele biroului de service HIS și între echipele biroului de service și echipele locale de asistență, pentru a permite efectuarea unei comparaţii cu constatările sondajului agenților din biroul de service.

Focus grupul a fost facilitat de unul dintre cercetători. Cu acordul participanților, a fost realizată o înregistrare audio a sesiunii. Acest lucru a permis cercetătorului să se concentreze pe ascultarea și observarea sesiunii. De asemenea, sa considerat că o înregistrare pe bandă ar oferi o bază mai fiabilă și mai cuprinzătoare pentru analiză decât notele de teren.

În cele din urmă, a fost obținută o descărcare a o sută de descrieri ale incidentelor selectate aleatoriu dintr-un sistem. S-a sperat că analiza acestor date va ajuta la atingerea unuia dintre obiectivele cheie ale auditului de cunoștințe, care a fost identificarea proporției de incidente care au fost rezolvate prin aplicarea cunoștințelor tacite și ce proporție au fost rezolvate prin aplicarea cunoștințelor explicite.

În etapa a doua a SSM, datele culese din prima etapă sunt reprezentate ca o „imagine bogată”, cu toate relațiile relevante reprezentate.

În etapa a treia, „definițiile rădăcinii” sunt construite pentru sistemele de activitate umană (HAS) relevante identificate în etapele unu și doi. Mnemonicul CATWOE poate fi folosit ca o listă de verificare pentru a se asigura că definiția rădăcină este completă

(C)client (persoane afectate de sistem) (A)ctor (persoane care participă la sistem) (T)transformare (transformarea efectuată de sistem)

(W)eltanschauung (viziune asupra lumii) (de)proprietate (persoană(e) autorizată(e) să decidă asupra viitorului sistemului)

(E)mediu (sistemul mai larg)

În etapa a patra se formează o definiție rădăcină care oferă baza pentru un model conceptual care conține toate elementele CATWOE.

În etapele cinci și șase modelul conceptual este comparat cu lumea reală pentru a evidenția posibilele schimbări în lumea reală și acestea vor avea ca rezultat recomandări.

În etapa șapte sunt implementate recomandările.

STUDIU DE CAZ: CONTEXTUL CERCETĂRII

North Mersey Health Informatics Service (HIS) oferă servicii de management al informației și tehnologie (IM&T) către opt trusturi ale Serviciului Național de Sănătate (NHS) din North

Merseyside din Liverpool, Marea Britanie. În prezent, există șase birouri de service separate.

Conform Bibliotecii de infrastructură IT (ITIL 2007), obiectivul principal al unui service desk ar trebui să fie acela de a oferi un singur punct de contact pentru clienți prin primirea și înregistrarea apelurilor de la utilizatori, oferind o evaluare inițială a incidentelor, făcând o primă încercare de rezolvare a incidentelor și monitorizarea și escaladarea incidentelor conform nivelurilor de serviciu convenite. Această viziune reflectă viziunea tayloriană a managementului științific, în care managementul cunoștințelor este preocupat de sistematizarea și codificarea cunoștințelor.

Există puține cercetări publicate cu privire la implementarea sistemelor KM în mediul IT service desk. Cu toate acestea, cercetările referitoare la industria mai largă a serviciilor pentru clienți trebuie să fie considerate a avea o anumită relevanță.

Astfel de cercetări arată că mulți agenți sunt reticenți în a folosi instrumentele KM (Downing 2004). Motivele invocate includ lipsa de instruire în utilizarea instrumentelor KM, utilizarea instrumentelor necesită prea mult timp și nu sunt împlinitoare personal și că instrumentul nu conține cunoștințele necesare

Mesajul primordial din această cercetare este că agenții au preferat să-și consulte colegii decât să folosească instrumentul KM.

Un birou de servicii oferă un serviciu pentru trei organizații. Celelalte birouri de service sunt fiecare dedicate unei singure organizații. Fiecare birou de service are propriul sistem de birou de service, dar HIS a procurat recent un nou sistem la care vor migra toate birourile. Primul birou de service va migra în august 2007.

HIS are un obiectiv organizațional de a crește proporția de incidente rezolvate la primul punct de contact de către birourile sale de service. Date limitate de performanță sunt disponibile de la sistemele de birou de service existente. Cu toate acestea, un sondaj HIS privind satisfacția clienților (HIS 2007) efectuat în aprilie 2007 a indicat că, în medie, în cele șase birouri de servicii, 42% dintre clienți au considerat că incidentul raportat cel mai recent a fost rezolvat la primul punct de contact. A existat o variație semnificativă între cea mai mare (71%) și cea mai scăzută (30%). Aceste statistici sugerează că există posibilități atât pentru a îmbunătăți performanța medie, cât și pentru a obține o performanță mai consistentă în HIS.

Constatări din SSM Etapa 1: Situația problemă nestructurată

Datele colectate din sondajul agenților de service desk, focus grupul la care au participat managerii service desk și descărcarea datelor dintr-un sistem HIS service desk au fost folosite pentru a oferi o vedere nestructurată a situației problemei, în studiul nostru de caz, furnizarea de servicii de help desk. Acest lucru a scos următoarele constatări cheie:

Tipuri de cunoștințe solicitate de agenții Service Desk

Analiza descărcarii datelor a condus la identificarea a 8 categorii de incidente, care sunt prezentate în Tabelul 1, împreună cu frecvența relativă a acestora.

O analiză ulterioară a datelor a fost întreprinsă în încercarea de a determina tipul de cunoştinţe, explicite sau tacite, care ar fi fost necesare pentru rezolvarea incidentului. Deoarece descărcarea includea o descriere a incidentului, dar nu o descriere a „remedierii", acest lucru s-a dovedit a fi dificil de realizat.

La un nivel superficial s-a putut observa că anumite categorii de incidente aveau mai multe șanse să fie probleme „grele" decât „soft" și, prin urmare, probabil ar fi fost rezolvate prin aplicarea cunoștințelor explicite, mai degrabă decât tacite. De exemplu, 42% dintre incidentele din eşantion s-au referit la aplicaţii naţionale, iar dintre acestea o proporţie substanțială a fost preocupată de emiterea și reînnoirea cardurilor inteligente. Pentru a rezolva aceste incidente, agenții biroului de asistență ar trebui să aibă acces la cunoștințe explicite sub forma politicilor și procedurilor autorității de înregistrare.

O proporţie semnificativă din cele 20% dintre incidentele care au fost legate de hardware au fost solicitări de echipamente. Din nou, pentru a rezolva aceste incidente, agenții biroului de asistență ar trebui să aibă acces la cunoștințe explicite sub forma politicilor și procedurilor locale de achiziții.

Utilizarea surselor de cunoștințe

Rezultatele sondajului au arătat că 79% dintre agenți se refereau zilnic la colegi pentru cunoștințe. Managerii și „experții locali" au fost, de asemenea, referiți zilnic de către 44% dintre agenți. Cele mai frecvent utilizate surse de cunoaștere „non-umane" au fost politicile și procedurile la care se face referire zilnic de 42% dintre agenți. Alte surse, inclusiv bazele de erori cunoscute, bazele de cunoștințe locale și bazele de cunoștințe ale furnizorilor externi au fost utilizate, dar mai puțin frecvent.

Rolul Agentului Service Desk

Agenţilor de la biroul de servicii au fost rugaţi să evalueze importanţa relativă a diferitelor aspecte ale rolului lor. Rezultatele arată că respondenților le-a fost dificil să identifice care aspect anume al rolului lor este „cel mai important". Majoritatea (68%) dintre cei care au răspuns au considerat rezolvarea incidentelor drept „cel mai important" aspect al rolului. Cu toate acestea, majoritatea (52%) au considerat că înregistrarea, atribuirea și escaladarea incidentelor au o importanță egală. Doar 44% au considerat că crearea de cunoștințe, de exemplu înregistrarea detaliilor corecțiilor, se încadrează în această categorie. Încă mai puţini (40%) au considerat că împărtășirea cunoștințelor cu colegii este cel mai important aspect al rolului

Surse de cunoaștere

79% dintre respondenţi au indicat că s-au consultat zilnic cu colegii de la service desk. O constatare care părea mai degrabă în contradicție cu faptul că doar 40% dintre agenţii

service desk au considerat schimbul de informații ca fiind unul dintre cele mai importante aspecte ale rolului.

De asemenea, zilnic s-au referit la managerii service desk (44%), „experţi locali” (44%).

Aceasta înseamnă că cele trei surse interne de cunoaștere cele mai frecvent utilizate au fost „oameni” mai degrabă decât „sisteme”. Această constatare a fost destul de surprinzătoare, având în vedere că, dintr-o analiză la nivel înalt a incidentelor pe categorii, sa observat că majoritatea incidentelor primite de birourile de service au fost rezolvate prin aplicarea cunoștințelor explicite, mai degrabă decât tacite. Acest lucru a sugerat că o mare parte din cunoștințele obținute de la colegii de service, manageri și experți locali erau cunoștințe care puteau fi obținute, codificate și puse la dispoziție printr-o bază de cunoștințe internă.

Politicile și procedurile au fost menționate zilnic de 42% dintre respondenți și proporții semnificative dintre respondenți au indicat că, cel puțin o dată sau de două ori pe săptămână, au accesat cunoștințele din bazele de date de erori cunoscute (42%) și/sau alte baze de cunoștințe locale (53%). Monitorizarea sistemului în timp real a fost folosită rar sau niciodată (32%), dar această constatare poate reflecta faptul că nu toate echipele de la biroul de service au acces la monitorizarea sistemului în timp real. Mai surprinzător este faptul că 44% dintre respondenți nu accesează niciodată cunoștințele din scripturile service desk.

Sursele externe de cunoștințe au fost mai puțin utilizate decât sursele interne. 47% dintre respondenți au folosit bazele de cunoștințe ale furnizorilor cel puțin o dată sau de două ori pe săptămână. Doar 26% au indicat că au folosit forumurile online ca sursă de cunoștințe cu aceeași frecvență.

Înregistrarea și partajarea cunoștințelor

Conform rezultatelor sondajului, toți respondenții înregistrează într-un fel cunoștințe noi. 45% dintre respondenți au indicat că înregistrează cunoștințe noi într-un mod care să poată fi accesat de alți agenți de service desk din propria echipă. Faptul că doar 22% înregistrează cunoștințe noi în sistemul service desk poate reflecta faptul că unele dintre sistemele service desk existente în uz în HIS nu au o bază de cunoștințe. Cu toate acestea, statistica cheie de reținut este că o treime din toate cunoștințele noi au fost înregistrate numai pentru uz personal.

Deși toți respondenții au considerat că cunoștințele au fost împărtășite în cadrul echipelor service desk, în majoritatea cazurilor (56%) aceasta a fost mai degrabă ad-hoc decât într-un mod sistematic (44%). 44% dintre respondenți au considerat că cunoștințele nu au fost împărtășite între echipele biroului de service HIS. Dintre cei care au simțit că cunoștințele sunt împărtășite, doar 11% au considerat că acest lucru a fost făcut într-un mod sistematic. Restul de 44% au considerat că schimbul de cunoștințe între echipele HIS service desk a avut loc pe o bază pur ad-hoc.

Toți respondenții au considerat că un anumit schimb de cunoștințe a avut loc între echipa service desk și alte echipe de asistență, de exemplu, echipele de asistență pe server și echipele de asistență desktop. Cu toate acestea, din nou, majoritatea (56%) au considerat că o astfel de partajare a avut loc mai degrabă ad-hoc decât în orice mod sistematic.

Aproape o treime dintre agenții service desk (31%) au considerat că nu există bariere în calea schimbului de cunoștințe în cadrul echipelor service desk, de exemplu, „Toată lumea este foarte bucuroasă să ajute și să-și împărtășească cunoștințele." Cu toate acestea, au fost semnalate unele bariere tehnologice și culturale în calea schimbului de cunoștințe în cadrul echipelor:

Nevoia de facilități mai bune de bază de cunoștințe în cadrul software-ului service desk.

Oamenilor le place să aibă putere asupra lucrurilor.

În focus grup, managerii service desk au descris o situație care, în cele mai multe privințe, susține datele furnizate de agenții service desk. Adică, că cunoștințele au fost împărtășite în mod liber în cadrul echipelor de service, dar că partajarea cunoștințelor a fost mai degrabă ad-hoc decât sistematică.

De asemenea, ei au fost de acord că, după cum au arătat rezultatele sondajului, colegii și managerii erau sursa preferată de cunoștințe a agenților din biroul de service. În timp ce s-a exprimat opinia că acest tip de interacțiune în cadrul echipei a fost un „lucru bun", a existat, de asemenea, recunoașterea că, dacă anumitor indivizi li s-au adresat aceleași întrebări în mod repetat, acest lucru ar putea duce în cele din urmă la frustrare.

Managerii au considerat că fenomenul „cunoașterea este putere" nu a fost întâlnit de obicei în echipele biroului de service, dar au fost de acord cu punctul de vedere al agenților din biroul de asistență conform căreia lipsa de timp pentru a împărtăși cunoștințele în orice mod sistematic este o barieră cheie.

O altă barieră identificată de manageri, care nu fusese menționată în rezultatele sondajului, a fost legată de modelele de lucru. Unii agenți ai biroului de asistență lucrează cu normă parțială, iar alții, unde birourile de asistență sunt deschise 24/7, lucrează doar pe noapte. Acești indivizi au fost văzuți ca fiind dezavantajați prin faptul că nu s-au confruntat cu aceeași diversitate de probleme ca și colegii lor cu normă întreagă, de la nouă până la cinci, și, prin urmare, nu au trebuit să-și procure cunoștințele necesare pentru a rezolva astfel de probleme.

Analiza răspunsurilor agenților de la service desk a identificat din nou bariere tehnologice și culturale.

Lipsa bazei de cunoștințe centralizate.

Mulți oameni nu văd HIS ca o singură organizație mare, mulți oameni încă au mentalitatea de „ei și noi".

Cu toate acestea, un sfert dintre respondenți au subliniat că birourile de service HIS deservesc o serie de organizații care utilizează în prezent sisteme diferite. Prin urmare, echipele service desk au cerințe diferite de cunoștințe.

Sisteme diferite, prin urmare, unele remedieri la un site ar fi nepotrivite la altul.

Managerii birourilor de servicii au fost de acord cu agenții că diferențele dintre serviciile pe care diferitele birouri de servicii le suportă în prezent au fost principala barieră în calea schimbului de cunoștințe, deși s-a recunoscut că au existat câteva exemple pozitive de partajare a cunoștințelor între acele birouri de servicii care acceptă aplicațiile naționale.

Managerii nu au considerat că absența oricărei schimburi semnificative de cunoștințe între birourile de service HIS a fost un rezultat al rezistenței personalului, ci mai degrabă că nu exista niciun motiv presant pentru a face acest lucru în acest moment.

Unii manageri de service desk au simțit destul de ferm că există bariere semnificative în calea schimbului de cunoștințe între propriile echipe de service desk și alte echipe locale de asistență și că aceste bariere au fost mai degrabă culturale decât tehnologice. Un manager a remarcat: „Nu avem sisteme care să o facă, dar asta este cel mai mic!”.

A existat un acord că barierele în calea schimbului de cunoștințe între agenții biroului de service și echipele de asistență erau mai puțin semnificative pe site-urile în care echipele erau mici. În echipele mici era mai multă nevoie de flexibilitate a rolurilor. De fapt, într-o echipă mică, personalul de sprijin de linia 1, 2 și 3 a lucrat pe o bază de rotație. Cu toate acestea, pe site-urile în care echipele erau mai mari, personalul de asistență părea mai puțin dispus să lucreze în mod flexibil. Atunci când personalul de asistență din linia a 2-a și a 3-a li s-a cerut ocazional să ofere acoperire la biroul de service, au făcut-o fără să vrea și rezultatul a fost inevitabil degradarea serviciului pentru clienți. Managerii au considerat că acest lucru a indicat din nou o percepție a personalului de asistență conform căreia rolul de agent de service desk are un statut mai scăzut decât rolul unui „tehnician”.

Îmbunătățirea schimbului de cunoștințe

Aproape jumătate din sugestiile agenților de service cu privire la modul în care schimbul de cunoștințe în cadrul echipelor service desk ar putea fi îmbunătățit, s-au concentrat pe o mai bună utilizare a tehnologiei, de exemplu,

Un software de birou de service partajat ar trebui să aibă posibilitatea de a stoca o bază de cunoștințe, deoarece aici toți operatorii de birou de service își vor petrece cea mai mare parte a timpului, apoi nu vor fi nevoiți să caute prin 1000 de foldere de pe drive-urile partajate.

Cu toate acestea, alte sugestii au fost mai preocupate de aspectele culturale ale schimbului de cunoștințe, de exemplu,

Este timpul să vă documentați și să informați noii începători.

Deși managerii au exprimat anterior părerea că nu există bariere semnificative în calea schimbului de cunoștințe în cadrul echipelor de service, ei au fost de acord cu punctul de vedere al agenților de service că o bază de cunoștințe ar putea oferi beneficii serviciului.

Ei au considerat că este important ca baza de cunoștințe să fie foarte ușor de accesat și să fie oferită o instruire adecvată agenților de la biroul de service, astfel încât utilizatorii să nu fie lăsați în așteptare pentru perioade lungi de timp în timp ce agenții de la biroul de asistență încercau să găsească o soluție la problema lor.

Mai mult de jumătate dintre agenții biroului de service au considerat că schimbul de cunoștințe între echipele biroului de service HIS ar putea fi îmbunătățit prin utilizarea îmbunătățită a tehnologiei. De exemplu:

Mesageria instantanee este un instrument excelent; L-am folosit pe alte birouri de asistență și este fantastic, deoarece puteți contacta experți în timp ce sunteți la telefon cu un client, crescând masiv ratele de reparații de primă linie.

Inițial, managerii biroului de asistență și-au exprimat părerea că lipsa de comunități în serviciile susținute de diferitele birouri de asistență HIS înseamnă că nu există un motor real pentru a împărtăși cunoștințele. Cu toate acestea, pe măsură ce discuția a progresat, au fost identificate o serie de domenii în care s-a convenit că schimbul de cunoștințe ar putea aduce beneficii și au fost făcute câteva sugestii cu privire la modul în care acest lucru ar putea fi realizat.

De exemplu, unele birouri de service care funcționează 24/7 oferă un serviciu „în afara orelor de program” clienților din alte organizații partenere HIS. A existat un acord că personalul care furnizează acest serviciu ar putea beneficia de accesul la cunoștințe „locale” despre sistemele utilizate în aceste alte organizații.

Managerii service desk au considerat că schimbul de cunoștințe între echipa service desk și alte echipe locale de asistență a fost domeniul în care există cel mai mult spațiu de îmbunătățire.

A existat un consens că calitatea oricărei baze de cunoștințe va depinde de gradul de „asumare” din partea personalului de asistență. Dacă personalul de asistență ar fi pe deplin implicat cu baza de cunoștințe, ar înregistra și actualiza cunoștințele despre remedieri ca parte a rutinei zilnice. Acest lucru ar îmbunătăți, la rândul său, calitatea cunoștințelor disponibile agenților de service, iar acest lucru ar permite în timp o creștere a proporției de incidente rezolvate la primul punct de contact.

Cu toate acestea, a fost clar pentru toți că, dacă acest nivel de implicare ar fi atins, echipele de service și echipele de asistență ar trebui să recunoască faptul că împărtășesc aceleași obiective pentru serviciu și că acestea vor fi atinse numai dacă cunoștințele sunt împărtășite.

Deși răspunsurile la o întrebare anterioară (4.4.1) au indicat că o treime din toate cunoștințele noi au fost înregistrate de agenții service desk numai pentru uzul lor personal, în mod surprinzător, majoritatea agenților service desk au considerat că puține cunoștințe s-ar pierde dacă părăsesc organizația. Cu toate acestea, o analiză suplimentară a răspunsurilor sugerează că, pentru unii agenți de service desk, faptul că cunoștințele lor sunt stocate pe unitatea partajată îi face să creadă că aceste cunoștințe nu s-ar pierde dacă ar părăsi organizația. Aceasta presupune că cunoștințele sunt organizate și înregistrate în așa fel încât să poată fi accesate cu ușurință de către alții.

Împărtășesc toate informațiile și fișierele personale sunt toate pe unități de rețea.

SSM Etapa 2: Reprezentarea grafică a situației problemei

În etapa 2, constatările cheie au fost reprezentate ca o „imagine bogată", reprodusă în figura 2.

SSM Etapa 3: Formarea unei definiții rădăcină

În etapa 3 s-a format o definiție rădăcină care a exprimat activitatea intenționată a sistemului descrisă de imaginea bogată într-o formă clară și explicită.

Un sistem eficient care sprijină crearea, stocarea, transferul și aplicarea cunoștințelor și le permite agenților de la service desk să îmbunătățească serviciul pe care îl oferă utilizatorilor IT și ajută la asigurarea faptului că North Mersey rămâne furnizorul preferat de suport IT pentru organizațiile sale partenere.

Elementele cheie ale definiției, conform criteriilor SSM CATWOE au fost identificate ca în Tabelul 2.

În etapa 4, definiția rădăcinii și criteriile CATWOE au oferit baza pentru construirea unui model conceptual. Acest model (vezi figura 3) il-

ilustrează principalele activități necesare sistemului și dependențele lor logice.

În etapa 5 imaginea bogată a fost comparată cu modelul conceptual. Diferențele sunt notate în tabelul 3.

SSM Etapa 6: Acțiuni propuse

Informat de compararea imaginii bogate cu modelul conceptual, în etapa 6 au fost recomandate o serie de modificări care ar ajuta la abordarea „problemei" schimbului de cunoștințe în cadrul și între echipele HIS IT service desk.

Stabiliți o bază internă de cunoștințe la nivelul HIS

HIS a achiziționat recent un nou sistem de birou de servicii, a cărui funcționalitate include o bază de cunoștințe. Implementarea este programată să înceapă în august 2007. Aceasta va oferi capacitatea tehnică necesară pentru a sprijini o bază internă de cunoștințe HIS.

Cu cât cunoștințele mai explicite sunt capturate și înregistrate în baza internă de cunoștințe, cu atât mai mulți agenți de service desk vor fi capabili să rezolve incidente fără referire la colegi și manageri. O bază de cunoștințe bine populată ar trebui să permită chiar și unui „novice” să rezolve majoritatea incidentelor simple care sunt raportate, iar doar incidentele complicate, care sunt probabil să fie mult mai puține ca număr, vor trebui îndrumate către un „expert”.

Promovarea utilizării bazei de cunoștințe prin serviciu

agenţi de birou

Având în vedere că agenții de la biroul de service și-au exprimat preferința de a se referi la colegi pentru cunoștințe, ar fi o prostie să presupunem că aceștia vor fi imediat utilizatori entuziaști ai bazei de cunoștințe. Ar trebui dezvoltată și implementată o strategie pentru a aborda următoarele probleme cheie, care ar trebui să contribuie la încurajarea utilizării bazei de cunoștințe de către agenții biroului de asistență:

baza de cunoștințe trebuie să fie uşor de utilizat

agenții trebuie să fie instruiți să înregistreze și să recupereze cunoștințele

baza de cunoștințe trebuie să fie cuprinzătoare, fiabilă și actuală

Promovați utilizarea bazei de cunoștințe

de echipele de suport

Asumarea echipelor de suport va fi esențială pentru implementarea cu succes a bazei de cunoștințe. Aceasta înseamnă că membrii echipei de asistență trebuie să se angajeze să încarce și să revizuiască cunoștințele ca parte a rutinei lor zilnice. Din rezultatele cercetării reiese clar că acest lucru va necesita o schimbare culturală. Ar trebui elaborat și implementat un plan de acțiune pentru a furniza următoarele:

Echipele biroului de asistență și echipele de asistență ar trebui să se reunească în mod regulat pentru a dezvolta obiective comune de servicii, pentru a stabili obiective și a revizui progresul.

Personalul de asistență ar trebui încurajat să aibă proprietatea comună asupra bazei de cunoștințe cu echipa de service

Echipele de asistență vor trebui să primească instruire în utilizarea bazei de cunoștințe. Formarea ar trebui să acopere, ce cunoștințe ar trebui înregistrate, cum ar trebui să fie organizate și înregistrate, când ar trebui revizuite.

Îmbunătățiți gestionarea cunoștințelor tacite.

Cunoștințele tacite sunt mai dificil de gestionat decât cunoștințele explicite, dar, după cum au evidențiat dovezile din analiza literaturii de specialitate, acestea sunt extrem de

valoroase pentru organizații și, prin urmare, nu trebuie neglijate într-o strategie de management al cunoștințelor.

Constatările sugerează că agenții și managerii de la service desk dețin cunoștințe tacite sub formă de cunoștințe experiențiale și situaționale, care ar fi dificil de obținut și codificat. Cu toate acestea, constatările acestei cercetări sugerează că aceștia sunt, de asemenea, în posesia unor cunoștințe „dure”, faptice, care nu sunt înregistrate în prezent, dar ar putea fi. Ar trebui luate măsuri pentru a încuraja managerii și agenții să populeze în mod proactiv baza internă de cunoștințe cu acest tip de cunoștințe, deoarece aceasta ar ajuta la obținerea unei populații mai rapide a sistemului și ar încuraja utilizarea de către agenții de service.

Deși este dificil de captat și explicit, cunoștințele tacite pot fi împărtășite în alte moduri. Prin urmare, este esențial ca o strategie de cunoaștere să includă activități care să promoveze partajarea cunoștințelor tacite.

Etapa 7 a metodologiei MSU se referă la punerea în aplicare a recomandărilor și, prin urmare, urmează să fie încă finalizată.

CONCLUZIE

Studiul de caz nu furnizează cunoștințe generalizabile specifice pentru comunitatea KM, deși, având în vedere actualul deficit de studii în organizațiile din sectorul public din Regatul Unit, în special cele care necesită cunoștințe intensive, cum ar fi birourile de asistență IT, poate oferi câteva informații utile.

Cu toate acestea, are mult mai multă importanță pentru comunitatea mai largă în demonstrarea modului în care o abordare socio-tehnică poate ajuta la obținerea unei înțelegeri mult mai bune a factorilor sociali și culturali care acționează ca bariere și pârghii în managementul cunoștințelor. În mod tradițional, a existat o viziune a unei diviziuni binare între cunoașterea explicită și cea tacită: cunoașterea tacită este adesea declarată a fi ceea ce nu poate fi făcut explicit. Acest studiu dezvăluie dovezi ale cunoștințelor păstrate tacite din motive sociale sau culturale. Această situație este reprezentată schematic în tabelul 4.

Cadranul din dreapta jos este esențial, deoarece reprezintă cunoștințe care ar putea fi structurate și codificate, dar în general nu sunt.

Analiza socio-tehnică a evidențiat o serie de caracteristici cheie ale acestei organizații specifice. Majoritatea incidentelor raportate unui birou de service pot fi rezolvate prin aplicarea cunoștințelor explicite, mai degrabă decât tacite. Cu toate acestea, cele mai multe cunoștințe noi sunt descoperite de echipele de asistență și nu sunt partajate cu echipa de service. Acolo unde noile cunoștințe sunt înregistrate de agenții biroului de asistență, acestea sunt adesea făcute într-un mod care nu le permite să fie partajată cu alții. În mod similar, cunoștințele sunt împărtășite în cadrul echipelor service desk, dar mai degrabă ad-hoc decât sistematic

Pentru probleme mai complexe, agenții service desk preferă să ceară cunoștințe colegilor și managerilor, decât să se refere la alte surse. Există atât bariere tehnice, cât și culturale în calea schimbului de cunoștințe. În cadrul acestei organizații, cunoștințele care ar putea fi sistematizate și făcute explicite sunt păstrate efectiv în domeniul tacit din motive culturale, mai degrabă decât tehnice.

Aceste caracteristici pot fi specifice acestei organizații. Cu toate acestea, autorii susțin că nu este plauzibil să se sugereze că alte bariere similare în calea managementului cunoștințelor care decurg din dimensiunile sociale, mai degrabă decât cele tehnice, nu există în alte contexte.

Aceasta poate fi privită ca „metacunoaștere tacită", adică cunoștințele tacite despre funcția de management al cunoștințelor în sine în cadrul unei organizații. Fără a aborda gestionarea acestui corp de cunoștințe, autorii susțin că funcția de management al cunoștințelor este probabil să fie suboptimă.

Utilizarea SSM pentru a identifica această metacunoaștere tacită s-a dovedit utilă în acest caz specific, dar este oferită ca o abordare utilă mai degrabă decât o soluție unică.

REFERINȚE

Ackoff, RL (1979). Reînvierea viitorului cercetării operaționale. The Journal of the Operational Research Society, 30(3), 189-199.

Avison, DE și Wood-Harper, A. T (1990).

Multiview: o explorare în dezvoltarea sistemelor informaționale. New York: McGraw-Hill.

Avison, DE, Wood-Harper, A.-T., Vidgen, RG, & Wood, JRG (1998). O explorare suplimentară în dezvoltarea sistemelor informaționale: evoluția Multiview2. Tehnologia informației și oamenii, 11(2), 124-139. doi:10.1108/09593849810218319

Bere, S. (1972). Creierul firmei. Londra: Allen Lane.

Cabrera, A., Collins, WC și Salgado, JF (2006). Factorii determinanți ai implicării individuale în partajarea cunoștințelor. Jurnalul Internațional de Management al Resurselor Umane, 17, 245-264.

Checkland, P (1999) Gândirea sistemelor, practica sistemelor. Chichester: Wiley.

Checkland, P B. și Poulter, J. (2006). Învățare pentru acțiune: o scurtă prezentare definitivă a metodologiei sistemelor soft și a utilizării acesteia, pentru practicieni, profesori și studenți. Chichester: John Wiley and Sons Ltd.

Checkland, P B., & Scholes, J. (1990). Sistemele soft Metodologie în acțiune. Chichester: Wiley.

Churchman, CW (1970). Cercetarea operațională ca profesie. Management Science, 17(2), 37-53. Damodaran, L., & Olphert, W. (2000). Bariere și facilitatori în calea utilizării sistemelor de management al cunoștințelor. Behavior & Information Technology, 19, 405-413. doi:10.1080/014492900750052660

Fennessy, G. (2002). Înțelegerea și selectarea sistemelor de management al cunoștințelor pentru un furnizor de informații despre sănătate. În Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Science, 7-10 ianuarie 2002 (pp.638-645).

Flood, RL și Jackson, MC (1991). Rezolvarea creativă a problemelor: intervenția totală a sistemelor. Chichester: Wiley.

Galliers, RD și Newell, S. (2003). Înapoi în viitor: de la managementul cunoștințelor la managementul informațiilor și datelor. Sisteme Informaţionale şi Managementul E-Business, 1, 5-13. doi:10.1007/BF02683507

Gao, F., Li, M. și Nakamori, Y. (2002). Gândirea sistemelor despre cunoaștere și managementul acesteia: metodologia sistemelor pentru managementul cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 6(1), 6-14. doi:10.1108/13673270210417646

Gray, M. (2007, 8 februarie). Acces deschis din perspectiva Colocviului Central NHS BioMed. Colegiul Regal al Medicilor din Londra, Marea Britanie

Hirschheim, R., Klein, HK, & Lyytinen, K. (1996). Explorarea structurilor intelectuale ale dezvoltării sistemelor informaționale: o analiză teoretică a acțiunii sociale. Contabilitate. Management & Information Technology, 6(1), 1-64. doi:10.1016/0959-8022(96)00004-5

Biblioteca de infrastructură IT. (2007). Preluat de pe http://www.itil.co.uk/

Jennex, ME și Olfman, L. (2005). Evaluarea succesului managementului cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 1(2), 33-49. Jennex, ME și Olfman, L. (2006). Un model de succes al managementului cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 2(3), 51-68.

Jennex, ME, Smolnik, S. și Croasdell, D. (2008, ianuarie). Către măsurarea succesului managementului cunoștințelor. Lucrare prezentată la cea de-a 41-a Conferință Internațională din Hawaii pentru Științe Sistemelor, HICSS41. Societatea de calculatoare IEEE.

Keskin, H. (2005). Relațiile dintre strategia KM explicită și cea tacită și performanța firmei. Jurnalul Academiei Americane de Afaceri, 7, 169-173.

Kiluge, J., Stein, W. și Licht, T (2001). Knowledge Unplugged: sondajul global McKinsey privind managementul cunoștințelor.

KPMG. (2000). Raport de cercetare privind managementul cunoștințelor 2000. Preluat de la www.insite.cz/data/kpmg_km_report2000.pdf

Linstone, HA (1999). Luare a deciziilor pentru directorii de tehnologie: Utilizarea mai multor perspective pentru a îmbunătăți performanța. Boston, MA: Artech House.

Macias-Chapula, CA, & Mason, RO (1995). Dezvoltarea unui model de sisteme soft pentru a identifica valorile informației, impactul și barierele într-un sistem informațional de îngrijire a sănătății. Journal of Information Science, 21(4), 283-288. doi:10.1177/016555159502100404

Mitroff, II (1981). Contestarea ipotezelor de planificare strategică. New York: Wiley.

Nonaka, I. (1998). Compania care creează cunoștințe. În D. Neef, A. Siesfeld și J. Cefola (eds.), The Economic Impact of Knowledge (pp. 175-188). Butterworth-Heinemann.

Serviciul de informatică medicală din North Mersey. (2007). Sondaj de satisfacție a clienților. Document intern.

Platt, A., & Warwick, S. (1995). Revizuirea metodologiei sistemelor soft. Management industrial și sisteme de date, 95, 19-21. doi:10.1108/02635579510086698

Protti, D. (2002). (depus la). Implementarea informațiilor pentru sănătate: chiar mai provocatoare decât se aștepta? [Departamentul de Unitate de Politică Informațională, HMSO Londra.]. Raport.

Taylor, FW (1911). Principiile managementului științific [ediția comercială]. New York: Harper and Brothers Publishers.

Ulrich, W. (1983). Euristica critică a planificării sociale. New York: Wiley.

Wanless, D. (2002). Asigurarea sănătății noastre viitoare: o viziune pe termen lung. Raport final, HM Treasury, The Stationery Office, Londra.

Wanless, D. (2004). Asigurarea sănătății bune pentru întreaga populație. Raport final, HM Treasury, The Stationery Office, Londra.

Wanless, D., Appleby, J., Harrison, A., & Patel, D. (2007, septembrie) Our Future Health Secured? O revizuire a finanțării și performanței NHS.

APENDICE

Chestionar online (Figurile 4, 5, 6, 7, 8 și 9)

Figura 4.

**1. Bun venit la auditul de cunoștințe al biroului de service**

**În primul rând, □ câteva întrebări despre memoria dvs.,...**

**1. Care este titlul postului tău?**

**2. Vă rugăm să clasificați următoarele aspecte ale rolului dvs. în ceea ce considerați a fi**

Figura 5.

Figura 6.

Onll~« fj'Utni «xa—pla E> parti Eic'ingaJ I, .    ( ,1 J. J   I i' ,i I. ; | J

**Vă rugăm să enumerați mai jos orice surse EXTERNE suplimentare de cunoștințe pe care le utilizați și care nu sunt menționate mai sus?**

»          I

**Cât de des folosiți aceste surse?**

■ eu

**Există anumite tipuri de cunoștințe la care nu aveți acces în prezent, care dacă ați avea-o, v-ar ajuta să rezolvați mai multe incidente la primul punct de contact**

-Eu

Figura 7.

Figura 8.

Figura 9.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ubiquitous Developments in Knowledge Management: Integrations and Trends, editată de Murray E. Jennex, pp. 215-235, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.16

O metodologie pentru auditarea
managementului cunoștințelor tehnologice

**Enrique Paniagua Aris**
**Universitatea de Murcia, Spania**

**Belen Lopez Ayuso**

Universitatea Catolica San Antonio de Murcia, Spania

ABSTRACT

Această lucrare prezintă o metodologie de auditare a managementului cunoștințelor tehnologice care permite ca soluția propusă să fie aliniată cu strategia competitivă a organizațiilor, precum și cu procesele acestora, competențele cheie și resursele de cunoștințe asociate. Acest lucru permite soluției să fie orientată tehnologic și să fie aplicată la diferite tipuri de afaceri, de la SOHO și IMM-uri până la companii mari.

În primul rând, autorii își vor prezenta punctul de vedere cu privire la managementul cunoștințelor, care este o perspectivă tehnologică; vor specifica

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.16

contextul de aplicare și obiectivele acestora. În al doilea rând, autorii vor analiza caracteristicile cunoașterii ca obiect de gestionat și vor identifica, analiza și critica cele mai relevante abordări, modele și metodologii de management al cunoștințelor legate de obiectivele acestora, subliniind apoi cerințele pe care trebuie să le îndeplinească managementul cunoștințelor tehnologice. În al treilea rând, autorii vor prezenta componentele modelului pe care se bazează metodologia și vor descrie etapele și sarcinile acestuia. Apoi, autorii vor analiza avantajele modelului și metodologiei față de alte propuneri. În final, vor fi prezentate concluziile și liniile viitoare de lucru.

INTRODUCERE

În literatura de specialitate legată de Knowledge Management există o mare diversitate de modele, care pot fi clasificate în următoarele dimensiuni sau abordări: a) resurse de cunoaștere (Leonard-Barton, 1995; Sveiby, 1997), b) activități de cunoaștere (Alavi, 1997; Leonard-Barton, 1995; Nonaka, 19, 1969, Wiig; 1993) și c) factori de influență (Andersen & APQC, 1996; Szulanski, 1996). În timp ce prima abordare acordă importanță surselor de cunoaștere în sine și oferă ca scop principal măsurarea valorii cunoștințelor pentru organizațiile în care este plasată, a doua se concentrează pe posibilitatea evoluției cunoștințelor și are ca obiectiv principal creșterea creativității și inovației în organizații. În cele din urmă, a treia abordare vizează structura organizațiilor și investighează în principal adaptarea cunoștințelor la obiectivele strategice ale acestora.

Un al doilea mod de clasificare a abordărilor și modelelor propuse, completându-l pe primul, este în funcție de dependența acestora de tehnologie, incluzând următoarele categorii: a) evaluarea cunoștințelor, b) managementul cunoștințelor și c) managementul cunoștințelor tehnologice. În timp ce prima abordare vizează exclusiv evaluarea activelor necorporale ale organizațiilor, indiferent dacă sursele acestora sunt oameni sau sisteme informaționale (Sveiby, 1997), a doua se concentrează pe procesele de management ale cunoștințelor respective, care pot fi independente de tehnologie (de exemplu, crearea unui plan de formare) sau dependente de aceasta (de exemplu, crearea unui sistem de management al proiectelor bazat pe documente) (Leonard-Bar ; Szulanski, 1996; Wiig, 1993), iar al treilea își concentrează atenția asupra managementului, în principal prin procese și sisteme informatice, a cunoștințelor organizațiilor (Alavi, 1997; Andersen & APQC, 1996).

Conform Holsapple & Joshi (2002), niciunul dintre modelele menționate nu acoperă toate dimensiunile specificate. Pe de altă parte, se poate observa că grupul de modele orientate în principal spre managementul cunoștințelor tehnologice este relativ restrâns.

Pentru a înțelege mai bine managementul cunoștințelor tehnologice, ne este foarte util să analizăm Modelul Conceptual al Sistemului de Management al Cunoașterii propus de (Kerschberg & Weishar, 2002), care se bazează pe Modelul său de Procese de Management al Cunoașterii (Kerschberg, 2001) în care autorul încearcă să conecteze procesele cu datele și reprezentarea acestora. Modelul conceptual menționat anterior, bazat pe trei straturi (stratul de date, stratul de management al cunoștințelor și stratul de prezentare și creare),

propune modelarea unui portal care este folosit ca vehicul pentru crearea, partajarea și căutarea cunoștințelor în organizații. Dacă observăm grupul de servicii definit în stratul mijlociu, și ținând cont de modelul de afaceri al organizațiilor și de obiectivele stabilite de managementul strategic al acestora, acesta poate fi împărțit în două subgrupe: a) Servicii bazate pe cunoștințe și informații nestructurate și b) Servicii bazate pe procese standardizate și informații structurate (Paniagua, 2007).

Serviciile primului subgrup sunt cele care vizează nevoile organizației referitoare la cunoștințele sale competitive: business intelligence pentru monitorizarea și managementul proceselor; ingineria cunoștințelor pentru modelarea proceselor intensive de cunoaștere și a culturii organizației, gestionarea informațiilor nestructurate sau semistructurate ale organizației care reprezintă 80% din toate informațiile disponibile și lucrul în procese de grup, care conțin un anumit grad de automatizare a fluxului de lucru.

Prin urmare, un model de management al cunoștințelor tehnologice trebuie să țină cont de următoarele cerințe:

Pentru a găsi o strategie tehnologică, compusă dintr-un grup de soluții, pentru managementul cunoștințelor organizației,

Să fie compus dintr-un grup de servicii bazate pe cunoștințe și informații nestructurate, și care trebuie integrate în serviciile bazate pe procese standardizate și informații structurate.

Aceste servicii trebuie să aplice activitățile adecvate de transformare a cunoștințelor la cunoștințele identificate și evaluate, din resursele lor competitive de cunoștințe, care fac parte din competențele și sarcinile lor cheie,

Pentru a sprijini strategia competitivă implementată,

Și să fie aplicabil structurii și tipului organizației.

Ținând cont de acest grup de cerințe, cele două obiective principale pe care ni le propunem sunt următoarele:

Să proiecteze un model de management al cunoștințelor tehnologice în conformitate cu cerințele identificate.

Proiectarea unei metodologii de auditare a cunoștințelor bazată pe modelul propus.

ABORDĂRI ŞI MODELE DE MANAGEMENT AL CUNOAŞTERII

Importanța cunoștințelor în companii

Înainte de a analiza diferitele abordări și modele de management al cunoștințelor, este util să plasăm în context importanța cunoștințelor în companii.

Pentru companii, cunoașterea poate fi definită ca informația care posedă valoare pentru a putea acționa, cu alte cuvinte, informație care permite companiilor să genereze un avantaj

competitiv; fie pentru a satisface nevoile pieţei, fie pentru a exploata oportunităţi prin utilizarea diferitelor abilităţi ale resurselor sale. Diferitele categorii de cunoștințe utile pentru companii sunt:

**Tacit/Explicit: Aceasta este cunoștințele pe care le au resursele umane și fizice ale organizației, clasificate în funcție de accesibilitatea acesteia.**

**Observabil: Acestea sunt cunoștințele care se reflectă în produsele și serviciile oferite de organizație.**

**Pozitiv/Negativ: Este vorba despre cunoștințele generate de zona R+D în procesele de dezvoltare a produselor noi sau prin inovarea în procese, împărțite în descoperiri (pozitive) și aproximări inutile (negative).**

**Autonome/Sistemice: Este vorba de cunoștințe care generează valoare fără a fi necesară aplicarea unor modificări sensibile în configurația organizației (autonome), sau este cea legată de valoarea generată de alte componente ale configurației organizației (sistemice).**

**Sistemul de proprietate intelectuală: Acestea sunt cunoștințele protejate de Legea proprietății intelectuale.**

Modele de cunoștințe

Odată ce ne lămurim importanța și diferitele categorii de cunoștințe pe care o companie dorește să le gestioneze și pentru a înțelege mai bine diferitele abordări și modele ale managementului cunoștințelor, trebuie să analizăm cunoștințele ca obiect pe care dorim să îl gestionăm, din punctul de vedere al diferitelor modele la care poate fi

Tabelul 1. Modele de cunoștințe

adăugat. În tabelul 1 putem vedea o clasificare a respectivelor modele.

În ceea ce privește accesibilitatea, cunoștințele pot fi: a) tacite, care sunt aptitudini, abilități și experiență care permit oamenilor să îndeplinească o anumită sarcină și să îndeplinească obiectivele stabilite; b) explicit, care este cunoștințele care sunt codificate (sau precodificate) și aruncate în orice format de comunicare și pe care oamenii le pot învăța; și c) încorporat, care este acea cunoaștere intermediară între tacit și explicit care nu este direct accesibilă, așa cum este cazul cunoștințelor tacite, dar care a fost codificată în mod intenționat pentru a face parte dintr-un artefact artificial.

La rândul lor, aceste tipuri de cunoștințe pot fi clasificate ca active sau pasive. De exemplu, în cazul cunoașterii tacite, cunoașterea activă este cea care este prezentă în memoria oamenilor și rutinele pe care acestea știu să le aplice, iar cunoașterea pasivă este reprezentată de faptele și exemplele pe care le cunosc pentru a rezolva probleme. În cazul

cunoștințelor explicite, cunoașterea activă este cea pe care o posedă sistemele bazate pe cunoștințe (KBS), iar cea activă este cea conținută în manuale, cărți și rapoarte. În sfârșit, în cazul cunoștințelor încorporate, cunoașterea activă este cea conținută în sistemele artificiale și cea pasivă, cea care formează o parte implicită a tehnologiei.

În ceea ce privește reprezentarea acesteia, cunoștințele pot fi:

**Declarativă: Reprezentarea declarativă ne arată cunoștințele pe care le avem asupra stăpânirii unei aplicații, enunțând conceptele, împreună cu atributele lor, și relațiile care se stabilesc între ele, arătându-ne în principal caracterul ontologic al acesteia.**

**Semantică: Reprezentarea semantică ne arată structura internă pe care o are cunoștințele declarative: a) relaționând concepte, atribute și relații cu părți ale domeniului; si b) stabilirea tipului de evaluare epistemologica (logica clasica, logica nemonotona, logica probabilistica, logica fuzzy etc).**

**Procedurală: Reprezentarea procedurală ne arată secvența de acțiuni pe care obiectele din domeniul conceptual le folosesc și le afectează.**

**Episodic: Reprezentarea episodică ne arată exemplele de utilizare, numite „cazuri”, ca unități de cunoaștere care unifică declarația și procedura, așa cum le putem aminti în „episoadele specifice” de rezolvare a problemelor.**

În tabelul 2 prezentăm categoriile de cunoștințe în funcție de abordarea lor cognitivă (Schreiber, Akkermans, Anjewierden, de Hoog, Shadbolt, Van de Velde și Wielinga, 1999). În ceea ce privește aceste criterii de clasificare, există două tipuri de cunoștințe: a) de aplicare și b) de rezolvare a problemelor.

Pe de o parte, cunoașterea domeniului este compusă din conceptele, atributele și relațiile (la nivel ontologic) ale părților relevante ale modelului pe care încercăm să le reprezentăm și pe care dorim să ne bazăm argumentul (la nivel meta-ontologic), cunoașterea sarcinilor este compusă din defalcarea ierarhică a proceselor sarcinii pe care dorim să le modelăm, iar cunoștințele de inferență sunt compuse din cunoștințele de bază prin care rațiunea este compusă mai mult din cunoștințele de bază. detaliu decât în defalcarea ierarhică).

Pe de altă parte, cunoașterea metodei este cea care se aplică atunci când avem diverse alternative în rezolvarea problemelor, cunoașterea strategiei este grupul de modele de inferență pe care le aplicăm atunci când rezolvăm probleme, iar cunoștințele de control sunt ceea ce folosim pentru a monitoriza și decide asupra cursului de acțiune în timpul procesului de rezolvare a problemelor.

După natura sa, cunoștințele pot fi clasificate în următoarele categorii:

**Conceptuale: Aceste cunoștințe sunt compuse din puncte de vedere personale sau comune, inclusiv experiențe comune sau abordări care sunt universal acceptate, pe modele despre domeniul aplicației (legate de nivelurile ontologice și meta-ontologice, reprezentări declarative și semantice și cunoștințe de domeniu).**

**Faptic: Această cunoaștere este compusă din faptele unei aplicații de domeniu cunoscute de oameni, care pot fi compuse din observații personale, experiențe comune, texte sau modele științifice (legate de reprezentări semantice, procedurale și episodice și de cunoștințe de domeniu).**

**Expectațional: Aceste cunoștințe sunt compuse din judecățile de valoare, credințele, ipotezele și prioritățile care sunt stabilite în timpul rezolvării problemelor (legate de reprezentările semantice, procedurale și episodice și de managementul strategiei și controlului).**

**Metodologice: Aceste cunoștințe sunt compuse din noțiuni intuitive, strategii de experți și metodologii generice utilizate în rezolvarea problemelor (legate de reprezentări semantice, procedurale și episodice și de cunoștințe de sarcină, inferență, strategie și control).**

Managementul cunoștințelor tehnologice

Ceea ce face organizațiile competitive este setul său de resurse intangibile, adică abilitățile resurselor lor (umane și artificiale), care se bazează pe cunoștințele pe care le posedă. Prin urmare, avantajul competitiv al unei organizații este mai mare atunci când abilitățile sale sunt diferite și greu de imitat. De aici, importanța managementului cunoștințelor în organizații, deși mai întâi ar trebui să clarificăm acest concept.

Potrivit lui Davenport & Prusak (1998), managementul cunoștințelor este un proces sistematic de căutare, organizare, filtrare și prezentare a informațiilor cu scopul de a îmbunătăți înțelegerea oamenilor într-o anumită zonă de interes. Potrivit lui Malhotra (2001) este procesul organizațional care caută combinația sinergică de prelucrare a datelor și informații prin capacitățile Tehnologiei Informației și Comunicațiilor (TIC) și capacitățile creativității și inovației oamenilor. Și conform lui Sveiby (1997) este arta de a crea valoare folosind activele intangibile ale unei organizații.

Diferitele puncte de interes care sunt propuse în Knowledge Management pot fi văzute în aceste definiții. Pentru Davenport & Prusak este procesul de gestionare a cunoștințelor (informații care permit organizațiilor să atingă un obiectiv) care oferă organizațiilor o mai bună înțelegere a mediului său (intern și extern); pentru Malhotra este procesul tehnologic care crește creativitatea și inovația (surse de avantaj competitiv) în organizații; iar pentru Sveiby este pur și simplu identificarea valorii cunoștințelor (active necorporale) în organizații.

Din punctul nostru de vedere, „Managementul cunoștințelor (tehnologice) este ansamblul de procese și sisteme (calculatoare) care permit organizațiilor să genereze un avantaj competitiv care este durabil în timp, prin utilizarea și aplicarea eficientă a cunoștințelor lor”.

Modele de management al cunoștințelor

Diferitele abordări Knowledge Management sunt concretizate într-un set de modele, pe care le vom descrie și analiza mai jos.

Modelul Nonaka

Modelul de management al cunoașterii al lui Nonaka (1994), se bazează pe procese de transformare a cunoștințelor, adică pe diferitele faze prin care trece și care îl transformă, astfel încât să poată fi utilizat de organizații. Din această abordare, dacă luăm în considerare modelele menționate mai sus, Nonaka se ocupă de accesibilitatea cunoașterii, care poate fi de două tipuri: tacită și explicită.

Modelul propus este un proces de interacțiune dinamică și continuă între cunoștințele tacite și cele explicite. Acesta este compus dintr-o spirală care definește transformarea ontologică permanentă a cunoașterii, desfășurată în patru etape: socializare (tacit), externalizare (explicit), combinare (explicit) și interiorizare (tacit).

Modelul Wiig

Potrivit lui Wiig (1993), cunoașterea este compusă din fapte, concepte, judecăți, așteptări și metodologii, adică Know-How. Cunoștințele menționate se acumulează și se adaugă și sunt stocate pe perioade lungi de timp și sunt disponibile pentru a rezolva situații și probleme specifice. Informațiile constau numai din fapte și informații care sunt organizate și utilizate pentru a descrie situații sau condiții particulare.

Folosind această abordare, Knowledge Management se concentrează pe acele funcții (sau activități) care permit organizațiilor: crearea, afișarea, utilizarea și transmiterea cunoștințelor lor pe baza așa-numiților Piloni ai Managementului Cunoașterii, pe care i-am putea rezuma ca identificare, evaluare și management.

Modelul Leonard-Barton

Modelul de management al cunoștințelor al lui Leonard-Barton (1995) se bazează pe două componente de bază:

capacitățile de bază ale organizațiilor și b) activitățile lor de creare a cunoștințelor.

Capacitățile de bază ale organizațiilor sunt sursele și activitățile de management al cunoștințelor care permit organizațiilor să-și consolideze cunoștințele: a) sistemele fizice și cunoștințele și aptitudinile angajaților; b) sistemele de management și reglementare. Primele două sunt sursele, iar ultimele două sunt activitățile de management.

Activitățile de creare a cunoștințelor sunt cele care vizează în principal dezvoltarea de produse care generează noi cunoștințe în organizații. Acestea sunt împărțite în patru activități: a) rezolvarea problemelor (comună sau creativă) pentru a produce produse curente;

implementarea de noi metodologii și tehnici (și integrare) pentru optimizarea proceselor curente; c) experimentarea și crearea de prototipuri pentru a inova și a crea noi capabilități în organizații și d) achiziționarea, importul și absorbția tehnologiei externe.

Modelul KMAT

Modelul de management al cunoștințelor al Andersen & APQC (Andersen & APQC, 1996), se bazează pe procesele de management al cunoștințelor (creare, identificare, compilare, adaptare, organizare, aplicare, schimb) pe care organizațiile le pot folosi, aplicate cunoștințelor organizaționale. În acest model sunt luate în considerare o serie de instrumente (pe care le vom numi factori de influență) care influențează pozitiv sau negativ desfășurarea acestor procese.

Sunt luați în considerare și patru facilitatori care ajută managementul cunoștințelor în organizații. Acestea sunt:

**Leadership: Pentru a stabili misiunea unei organizații și strategia de îmbunătățire a diferitelor abilități ale acesteia.**

**Cultura: Pentru a stabili mecanismele și acțiunile care sprijină inovarea și managementul cunoștințelor într-o organizație.**

**Tehnologie: Pentru a stabili rolul și importanța tehnologiei ca suport pentru managementul cunoștințelor într-o organizație.**

**Măsurare: Stabilirea indicatorilor Capitalului Intelectual și distribuția resurselor pentru consolidarea cunoștințelor, în vederea îmbunătățirii competitivității unei organizații.**

Pe baza acestui model, Andersen & APQC propun două sisteme de management al cunoștințelor folosind sisteme informaționale: rețele de partajare a cunoștințelor și sisteme de cunoștințe „ambalate”. Prima constă în furnizarea organizațiilor cu medii pentru accesul și partajarea cunoștințelor în așa-numitele „comunități practice”, a doua strategie constă în furnizarea organizațiilor cu medii pentru accesul la cunoștințe standardizate despre organizație (bune practici, metodologii, instrumente, ...).

Modelul KPMG

Modelul de management al cunoștințelor al KPMG Consulting (Alavi, 1997) se concentrează pe acele procese de management al cunoștințelor care vizează îmbunătățirea serviciului clienților în organizații, folosind Web-ul ca mediu de stocare și consultare. Procesele de management al cunoștințelor care se desfășoară sub formă de secvențe sunt:

**Dobândirea de cunoștințe: În acest proces, se creează și se dezvoltă cunoștințe legate de experiențele și lecțiile învățate din proiectele executate cu clienții.**

**Indexare, Filtrare și Legare: În aceste procese se desfășoară activitățile tipice ale managementului bibliotecilor, cum ar fi emisia, clasificarea, adăugarea și interconectarea cunoștințelor din surse diferite față de cele din care au fost dobândite în procesul de Achiziție.**

**Distribuție: În acest proces, gruparea și livrarea cunoștințelor se realizează prin intermediul paginilor Web (o problemă de structură și design).**

**Aplicație: În acest proces final, cunoștințele care au fost dobândite, compilate și furnizate sunt utilizate pentru a produce îmbunătățiri în produsele și serviciile organizației.**

Modelul Szulanski

Modelul Knowledge Management al lui Szulanski (1996), se concentrează pe analiza structurilor interne ale organizațiilor, pentru a evalua dificultatea transferului de cunoștințe interne. În mod similar cu modelul Andersen & APQC, sunt analizate atât procesele de transfer de cunoștințe, cât și factorii de influență în organizație asupra acestor procese. Procesele de transfer de cunoștințe sunt după cum urmează:

**Început: În această etapă, este recunoscută o nevoie de cunoștințe pentru organizație, care necesită o căutare a respectivelor cunoștințe și transferul respectivelor cunoștințe pentru a satisface nevoia.**

**Implementare: În această etapă, se realizează transferul de cunoștințe. Procesul menționat necesită identificarea sursei cunoștințelor și a traseului pe care trebuie să-l urmeze către client (sau destinatar).**

**Creștere: În această etapă, destinatarul folosește cunoștințele transferate, aplicându-le problemelor nerezolvate anterior, după ce acestea au fost identificate și clasificate.**

**Integrare: În această etapă finală, cunoștințele transferate, după ce au fost utilizate cu succes, sunt instituționalizate și devin o rutină în cadrul organizației.**

Factorii de influență sunt acele caracteristici negative (și care trebuie evaluate și reduse) legate de procesele de transfer și componentele transferului de cunoștințe. Tabelul 3 prezintă factorii de influență menționați și pericolele acestora.

Modelul Sveiby

Modelul Knowledge Management al lui Sveiby (1997), se concentrează pe identificarea și evaluarea activelor intangibile ale organizațiilor. Modelul este compus din trei părți:

Structuri externe: Compus din relațiile cu clienții, furnizorii, mărcile și reputația.

Structuri interne: Compus din modele, concepte, brevete, resurse TIC, infrastructură organizațională și cultură.

Abilitățile angajaților: aptitudinile și bazele de cunoștințe ale indivizilor din cadrul organizațiilor.

Modelul Holsapple și Joshi

Modelul Knowledge Management al lui Holsapple & Joshi (2002) este o încercare de a unifica diferitele abordări pe care le-am văzut mai sus. În acest scop, autorii identifică trei dimensiuni care apar

Tabelul 3. Factori de influență în modelul KM al lui Szulanski

să fie fundamentale în Knowledge Management: a) resursele de cunoștințe; b) activitățile de management al cunoștințelor; și c) factorii de influență.

În studiul lui Hoslapple și Joshi, se arată că niciunul dintre modelele pe care le-am văzut până acum nu include toate cele trei dimensiuni specificate. Ceea ce se poate observa este că fiecare dintre ei este interesat de o anumită dimensiune, concentrând metodologia către resurse, activități sau factorii de influență.

In ceea ce priveste resursele de cunoastere, modelul Leonard-Barton este singurul care le ia in considerare intr-un mod special, clasificandu-le in doua tipuri: cunoasterea angajatilor si cunostinte din sisteme fizice.

În ceea ce privește activitățile de management al cunoștințelor, majoritatea modelelor iau în considerare în mod explicit aceste activități. Cu toate acestea, se poate observa o focalizare foarte puternică (cum este cazul lui Nonaka sau Leonard-Barton), împreună cu o focalizare foarte slabă (cum este cazul lui Andersen & APQC, Wiig și Szulanski).

În ceea ce privește factorii de influență, doar unele dintre modele îi recunosc în mod explicit (cum este cazul lui Andersen & APQC, Leonard-Barton și Szulanski). Cu toate acestea, doar modelul Szulanski analizează pericolele (deși numai în activitatea de transfer al cunoștințelor).

Din studiul efectuat, Holsapple & Joshi stabilesc un model de trei niveluri (sau dimensiuni):

**Resurse de cunoștințe: acestea sunt sursele de cunoștințe în organizații.**

**Activități de cunoaștere: Acestea sunt procesele care stabilesc manipularea cunoștințelor.**

**Factori de influență: Acestea sunt elementele organizațiilor care ar putea sprijini sau împiedica activitățile de cunoaștere în organizații.**

Tabelul 4. Componentele Hoslapple & Joshi

Modelul KM

În tabelul 4 prezentăm componentele celor trei dimensiuni ale managementului cunoștințelor din modelul Holsapple & Joshi.

Din analiza acestor trei componente (sau dimensiuni) se obține o potrivire cu cele trei strategii tehnologice principale ale managementului cunoștințelor: a) orientarea către oameni; b) orientare către documente; și c) orientarea către afaceri.

Inginerie și managementul cunoștințelor tehnologice

Kerschberg (2001) prezintă un Model de procese de management al cunoștințelor pentru a stabili o structură de trei straturi: un strat de reprezentare a cunoștințelor, un strat de management al cunoștințelor și un strat de informație (Figura 1).

Modelul încearcă să conecteze diferitele procese (activități) de management al cunoștințelor cu informații (resurse de cunoaștere) și în final reprezentarea acestora. Procesele sunt:

• Achiziție: În acest proces, inginerii de cunoștințe captează cunoștințe de la experți dintr-un domeniu, prin interviuri, studii de caz etc.

**Rafinare: În acest proces, se captează cunoștințe din diverse surse, cum ar fi Baze de date relaționale (RDB) sau Baze de date orientate pe obiecte (OODB), Tranzacții, E-mail, etc. Aceste cunoștințe sunt identificate, clasificate și listate, stabilindu-se metainformațiile necesare conceptelor și relațiilor domeniului.**

**Stocare și Recuperare: Informațiile obținute sunt stocate și indexate pentru a realiza consultări rapide, bazate pe concepte, cuvinte cheie etc.**

**Distribuție: Cunoștințele pot fi distribuite printr-un portal corporativ, Mesagerie electronice sau Servicii de abonament.**

**Prezentare: Cunoștințele trebuie prezentate ținând cont de interesele fiecărui utilizator și permițând colaborarea acestuia astfel încât să poată împărtăși cunoștințele tacite și să le combine cu cunoștințele explicite în rezolvarea problemelor.**

Pe baza acestui model de procese, Kerschberg & Weishar (2002), propune un model conceptual al unui sistem de management al cunoștințelor (Figura 2), bazat tot pe trei straturi:

**O prezentare și crearea unui strat de cunoștințe: în acest nivel, lucrătorii cunoașterii pot obține informații personalizate prin intermediul Portalului, pot face cereri de căutare despre informații de specialitate, pot colabora la crearea de noi cunoștințe și pot transforma cunoștințele tacite în cunoștințe explicite prin grupuri de discuții.**

**Stratul de management al cunoștințelor: în acest nivel, pot fi găsite serviciile middleware asociate cu indexarea cunoștințelor și serviciile de integrare a informațiilor.**

**Stratul de informații: Acest strat conține toate sursele de informații ale organizației.**

În Figura 3, pe baza modelului conceptual al lui Kerschberg & Weishar, prezentăm componentele unui sistem de cunoștințe corporative. Folosind modelul cu trei straturi, putem vedea serviciile care sunt definite în stratul mijlociu, pe baza Modelului de afaceri și a obiectivelor stabilite de Managementul Strategic, pe care le putem împărți în două subgrupe: Servicii bazate pe cunoștințe și pe informații nestructurate și servicii bazate pe procese standardizate și informații structurate. În cadrul fiecăruia dintre subgrupe putem găsi următoarele servicii:

• Servicii bazate pe cunoștințe și informații nestructurate (KBS-UI).

Aceste servicii se adresează nevoilor organizațiilor legate de cunoaștere: Business Intelligence pentru monitorizarea proceselor competitive, Knowledge Engineering pentru modelarea proceselor intensive de cunoaștere și cultura organizațiilor, precum și nevoile de management ale informațiilor nestructurate, care reprezintă de obicei 80% din totalul unei organizații și, în final, Work in Group (și bazat pe o anumită cantitate de procese de automatizare de lucru în grup).

Soluțiile care vizează aceste nevoi sunt Decision Support Systems (DSS) și Data Mining pentru Business Intelligence; Sisteme bazate pe cunoștințe (KBS) și Inginerie cunoștințe (KE) pentru a gestiona procesele intensive de cunoștințe (Agenți inteligenți în sarcini generice), cultura organizației (Rapoarte corporative) și dezvoltarea agenților inteligenți care pot fi utilizați pentru învățare, Sisteme de regăsire a informațiilor (IRS) combinate cu sisteme de management bazate pe documente (DBMS), pentru a optimiza utilizarea informațiilor în colaborare a organizațiilor, pentru a optimiza utilizarea informațiilor în cadrul organizațiilor. (CWS) pentru a sprijini procesele de grup din cadrul organizațiilor.

• Servicii bazate pe procese standardizate și informații structurate (SBSP-SI). Aceste servicii sunt destinate nevoilor organizațiilor referitoare la procese standardizate: Finanțe, Relații cu clienții, Producție, Logistică și Produse; folosind automatizarea prin Work Flow, precum și multi-platformă a mediului WEB. Toate acestea pe baza informațiilor structurate ale organizațiilor.

Soluțiile care vizează aceste nevoi sunt sistemele Enterprise Resource Planning (ERP) pentru managementul producției și conectarea acesteia la finanțe, sistemele de management al relațiilor cu clienții (CRM) pentru a gestiona comunicarea dintre organizații și clienții sau acționarii acestora, sistemele de management al lanțului de aprovizionare (SCM) pentru gestionarea logisticii și sistemele de management al produselor (PM) pentru a gestiona ciclul de viață al fiecărui produs dezvoltat de organizații.

Din punctul de vedere al ingineriei cunoașterii, serviciile bazate pe cunoștințe și informațiile nestructurate sunt cele mai relevante pentru organizații. Ieșind din al doilea subgrup, cel al Serviciilor bazate pe procese standardizate și informații structurate pentru ingineria tehnologiei informației. În orice caz, al doilea grup are un rol de sprijin pentru primul, oferind informațiile necesare despre procesele standardizate ale organizației.

Prin urmare, înțelegem managementul cunoștințelor tehnologice ca fiind viziunea, misiunea, modelele de afaceri și strategia care rezolvă global managementul informațiilor (și managementul cunoștințelor) în organizații; și Knowledge Engineering să fie cunoștințele și metodologiile fundamentale legate de Tehnologia Informației și Comunicațiilor (TIC) care permit organizațiilor să utilizeze și să integreze sisteme și soluții tehnologice care îndeplinesc cerințele menționate.

După cum afirmă Pavez (2000), Managementul Cunoașterii stabilește direcția care trebuie urmată, în timp ce Managementul Cunoștințelor Tehnologice (prin intermediul Ingineriei Cunoașterii) dezvoltă modalitățile de deplasare în această direcție. Serviciile din Stratul de prezentare - Crearea și partajarea cunoștințelor - pot fi grupate în cele patru Activități de transformare a cunoștințelor ale Nonaka: Socializare, Externalizare, Combinare și Internalizare.

Din cele de mai sus, ajungem la concluzia că Knowledge Management, care este implementat în final în „Managementul Tehnologic", trebuie să aibă o metodologie care să fie în concordanță cu strategia competitivă (direcția) și să permită manipularea adecvată a resurselor tehnologice (tacticile) pentru a gestiona cunoștințele (capacitățile) unei anumite organizații (configurația).

UN MODEL DE MANAGEMENT DE CUNOAȘTERE TEHNOLOGICĂ

Modelul de management al cunoștințelor tehnologice care este propus este o combinație, extindere și calificare a modelului de management al cunoștințelor Holsapple & Joshi (2002), activităților de transformare a cunoștințelor lui Nonaka (1994), taxonomiei organizațiilor din Mintzberg (1979), activelor de cunoștințe ale lui Schreiber & Cols. (2000) și ciclul de viață și defalcarea proceselor PMI (Institutul de Management de Proiect) (2000, 2001), ținând cont de modelele de management strategic ale lui Ansoff, (1965), Bueno, (1987), Lopez (2007) și Porter (1980).

În Tabelul 5 prezentăm componentele resurselor, activitățile de transformare și factorii de influență ai modelului nostru de management al cunoștințelor tehnologice.

În Figura 4 putem observa relațiile care se stabilesc între resursele de cunoștințe, activitățile de transformare a cunoștințelor și factorii de influență în Managementul Cunoștințelor Tehnologice.

Se poate observa că resursele de cunoaștere (agenți și sisteme fizice), care sunt sursele tacite și explicite ale cunoașterii (struc-

structurate, semi-structurate și, respectiv, nestructurate), socializează cunoștințele (schimbări de experiențe sau experți), fie prin sisteme informale, fie cu sprijinul TIC (Medii de lucru colaborative sau Medii de acces și transfer de cunoștințe), externalizează cunoștințele, care vor fi în cele din urmă stocate în sistemele fizice (Ontologie, Rapoarte corporative și Cunoștințe).

Sisteme de baze), combină cunoștințele explicite, extinzându-le sau contopindu-le în formatele fizice sau internalizează cunoștințele explicite (Medii de învățare, Tutorship și Consultare sau Medii de acces la informații).

Modelul prezentat încearcă să definească și să categorizeze componentele care sunt surse de cunoștințe pentru organizații, pentru a putea gestiona cunoștințele respective prin intermediul activităților de transformare a cunoștințelor ale modelului, care vor fi susținute sau împiedicate de factorii de influență în managementul cunoștințelor respective.

AUDITUL CUNOAȘTERII

Auditarea cunoștințelor este primul pas care trebuie făcut dacă doriți să dezvoltați un proiect de management al cunoștințelor tehnologice într-o organizație. Obiectivul principal al Auditului Cunoștințelor este de a selecta strategia tehnologică și de a defini factorii și indicatorii cheie ai viitorului proiect de Management al Cunoștințelor Tehnologice care va trebui implementat în organizație. Rezultatele obținute în urma auditării cunoștințelor vor fi admiterile (sau cerințele) pentru dezvoltarea proiectului. Diferitele obiective ale auditării cunoștințelor sunt rezumate astfel:

Să aibă componentele modelului de management al cunoștințelor tehnologice identificate, clasificate și evaluate.

Să aibă Oportunitățile și Amenințările care se prezintă identificate și evaluate și să aibă capacitatea internă analizată (Puncte tari și Puncte slabe) de a le atinge sau, respectiv, de a le reduce.

Să aibă obiectivele managementului cunoştinţelor tehnologice definite şi precizate.

Să aibă selectată strategia de management al cunoștințelor tehnologice.

Să aibă la dispoziție Factorii Cheie și indicatorii, care să permită evaluarea proiectului de Management al Cunoștințelor Tehnologice care implementează strategia.

Etapele auditării cunoştinţelor

În Figura 5, este prezentată defalcarea sarcinii de auditare a cunoștințelor. Etapele principale sunt următoarele:

**Analiza cunoștințelor: în această primă etapă, studiile și analiza necesare pentru a identifica sursele de cunoștințe ale organizațiilor, activitățile de transformare a cunoștințelor utilizate (sau care trebuie utilizate) și factorii**

*Figura 5. Structura sarcinii de auditare a cunoștințelor*

sunt desfășurați factori de influență care ar putea sprijini sau împiedica managementul adecvat al cunoștințelor tehnologice. Analiza SWOT: În această a doua etapă, sunt identificate amenințările și oportunitățile din Managementul Cunoștințelor Tehnologice, iar punctele forte și punctele slabe ale organizațiilor sunt evaluate pentru a le putea realiza sau, respectiv, reduce.

**Definirea Obiectivelor: În a treia etapă se stabilesc obiectivele dorite pentru organizație, pe baza analizei SWOT, definindu-le cât mai precis și realist posibil.**

**Selectarea strategiei: În a patra etapă, este selectată o soluție standard care este specificată într-o strategie de management al cunoștințelor tehnologice. Soluția standard menționată este legată de cele trei dimensiuni ale modelului de management al cunoștințelor tehnologice.**

**Definirea factorilor cheie pentru succes: În a cincea și ultima etapă, sunt definiți factorii cheie ai TKM, care vor permite succesul, și sunt stabiliți indicatorii și valorile care vor permite echipei TKM să realizeze monitorizarea și evaluarea proiectului.**

Analiza cunoștințelor

În prima etapă a Auditului Cunoașterii trebuie să realizăm o analiză exhaustivă a organizației, având ca obiectiv identificarea surselor de cunoaștere și identificarea și clasificarea diferiților factori de influență în Managementul Cunoștințelor Tehnologice. În acest scop, această primă analiză este împărțită în următoarele activități:

**Definirea misiunii și viziunii organizației: În această activitate se definește misiunea organizației (ce produse și servicii oferă) și modul în care organizația își dorește să se dezvolte în acest mediu în viitor, permițându-i să specifice Strategia competitivă asociată.**

**Descrierea unităților de afaceri: Fiecare dintre produsele sau serviciile pe care organizația le oferă este descris din punct de vedere al parametrilor de mediu în a doua activitate.**

**Descrierea structurii funcționale: În această a treia activitate este descrisă structura organizatorică și funcțională a organizației, care va fi de mare folos în analiza alocării resurselor proceselor care se desfășoară.**

**Descrierea produselor/serviciilor, WBS, OBS și procese: în cea de-a patra activitate, sunt descrise Structurile de defalcare a muncii (WBS) ale fiecărui produs sau serviciu pe care organizația îl oferă, împreună cu Structura de defalcare organizațională asociată acestora (OBS/ Acesta este un proces care ne permite să conectăm nivelul operațional (ciclul de viață al produsului, nivelul de funcționare al funcției, lanțul de funcționare) diagramă, alocare, roluri).**

**Identificarea blocurilor competitive și dimensiunilor strategice: Definirea blocurilor competitive și a dimensiunilor strategice pe care le utilizează organizația este foarte importantă, deoarece acestea ne vor permite să ne concentrăm asupra surselor de cunoștințe necesare pentru a obține avantajul competitiv corespunzător. Procesul respectiv permite analiza coerenței dintre strategia competitivă stabilită și comportamentul organizației și viziunea externă a clientului. De asemenea, permite analiza coerenței cu sarcinile cheie ale WBS. Identificarea abilităților și competențelor: În cea de-a șasea activitate, abilitățile și competențele disponibile sunt identificate pentru a putea realiza fiecare dintre procesele WBS, identifica care sunt competențe diferite și agenții pe care îi au în OBS.**

• Identificarea Bunurilor de Cunoaștere: În cea de-a șaptea și ultima activitate a acestei etape sunt identificate sursele de cunoștințe și natura lor, care sunt utilizate în abilitățile și competențele de desfășurare competitivă a proceselor WBS.

Figura 6 prezintă defalcarea Analizei cunoștințelor organizației.

Analiza SWOT a cunoștințelor

Acum că avem o descriere exhaustivă și detaliată a misiunii, viziunea, unitățile de afaceri, structura funcțională, strategia competitivă, blocurile competitive și dimensiunile strategice, WBS și OBS-urile produselor și serviciilor organizației, componentele, etapele și sarcinile, competențele, abilitățile și activele cunoașterii, este momentul să analizăm și să clasificam toate aceste informații pentru a identifica oportunitățile legate de cunoștințe tehnologice. organizațiilor și să evaluăm dacă punctele lor tari și slabe ne vor permite să realizăm respectivul management cu succes sau nu.

În ceea ce privește Oportunitățile, le putem defini, în raport cu Managementul Cunoștințelor Tehnologice, ca acele Atuuri ale Cunoștințelor (în

*Figura 6. Structura Subsarcinii de analiză a cunoștințelor organizației*

interne sau externe) care sunt competențe diferite în cadrul proceselor cheie ale organizațiilor și ca acele activități de transformare a cunoștințelor care pot fi aplicate activelor menționate pentru a obține un avantaj competitiv durabil.

În ceea ce privește Amenințările, le putem defini ca acele Active de Cunoaștere (în principal interne) care aparțin unor competențe de prag (sau deficitare) în cadrul proceselor cheie ale organizațiilor și care, prin urmare, le fac mai puțin competitive în mediul lor, sau ca acele Activități de Transformare a Cunoștințelor pe care organizațiile nu le dețin sau nu știu cum să le folosească în mod corespunzător pentru a gestiona sau îmbunătăți respectivele active.

Având în vedere aceste seturi de Oportunități și Amenințări, putem defini punctele forte ca acei factori de influență ai organizațiilor care sprijină sau facilitează dezvoltarea strategiilor TKM pentru a realiza un management adecvat al activelor cunoștințelor, iar punctele slabe ca acei factori de influență care nu permit sau împiedică dezvoltarea acestor strategii TKM. Putem vedea aceste relații în Figura 7.

În Figura 7 putem observa că un obiectiv de cunoaștere poate fi o oportunitate (de atins) sau o amenințare (de eliminat sau redus) pentru organizații. Și că aceste oportunități sau amenințări pot fi fie active ale cunoștințelor care fac organizațiile mai competitive (sau mai puțin competitive), fie activități de cunoștințe pe care organizațiile le-ar putea aplica activelor (sau pe care nu știu cum să le aplice). Putem observa, de asemenea, modul în care factorii de influență pot sprijini sau împiedica activitățile de cunoaștere și activele acesteia. Structura sarcinii de analiză SWOT este cea prezentată în Figura 8.

Stabilirea Obiectivelor

Din Analiza SWOT, organizațiile selectează doar acele Oportunități și Amenințări pe care le pot face față cu succes garantat și care sunt priorități, adică acelea care pentru organizații au Punctele forte necesare pentru a începe o strategie TKM și care generează (sau recuperează) un avantaj competitiv considerabil.

Preluând obiectivele din Tabelul Obiectivelor TKM, organizațiile trebuie să le organizeze în ordinea priorităților și să le accepte doar pe cele a căror evaluare este pozitivă sau foarte pozitivă. În general, proiectele TKM prezintă un risc ridicat în dezvoltarea lor, atât din cauza naturii cunoștințelor, cât și din cauza activității de transformare a cunoștințelor pe care organizațiile doresc să o aplice, și a factorilor de influență ai organizațiilor care afectează TKM. Prin urmare, este mai bine să adoptați o strategie conservatoare

de exemplu, acceptând doar acele obiective care prezintă un grad ridicat sau foarte mare de succes.

Selectarea strategiilor

Odată ce au fost selectate obiectivele TKM care sunt de prioritate mai mare și care oferă un grad ridicat de succes, trebuie să selectăm acele strategii TKM care se potrivesc cel mai bine cu obiectivele menționate.

În Tabelul 6 sunt prezentate diferitele activități de transformare a cunoștințelor, iar, în Tabelul 7, strategiile de management al cunoștințelor tehnologice. Acestea depind atât de definiția Oportunității (sau amenințării), cât și de punctele forte ale organizației (tipurile de bază de afaceri și de organizare politică au fost eliminate).

Dacă folosim ca parametru natura Bunurilor de Cunoaștere, putem găsi trei tipuri de Strategie TKM: orientare către oameni, orientare către afaceri și orientare către documente (Tabelul 8).

Definiția factorilor cheie

Odată ce strategiile TKM au fost selectate, organizațiile trebuie să stabilească care vor fi Factorii Cheie care le vor permite să evalueze dezvoltarea Proiectului TKM. În această etapă finală a Auditării Cunoștințelor, ar trebui să indicăm acei factori care vor reprezenta beneficiul pe care proiectul TKM îl va contribui la

organizație și indicatorii care vor fi utilizați pentru măsurarea acestora.

CONTRIBUȚII ALE

MODEL DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII TEHNOLOGICE

Comparația pe care o vom face cu modelul propus va fi aplicată în principal modelului Holsapple & Joshi (2002), deoarece acesta compară și include modelele anterioare de management al cunoștințelor. Într-o primă comparație generală, putem identifica următoarele contribuții:

În ceea ce privește resursele de cunoaștere, modelul nostru, precum și luarea în considerare a diferitelor componente ale resurselor din modelul Holsapple & Joshi (2002), studiază cunoștințele agenților prin analiza elementului cheie al organizației (Mintzberg, 1979), și în toți acei parametri legați de strategie: misiune, viziune, poziționare, strategie competitivă, blocuri competitive, dimensiuni strategice și factori cheie. În ceea ce privește activitățile de cunoaștere, în loc să folosim un model de proces de management, folosim un model de transformare a cunoștințelor în care tipurile de activitate de cunoaștere sunt adaptate la accesibilitatea cunoștințelor (Nonaka, 1994), și conectăm respectivele activități la tipologia organizației (Mintzberg, 1979). În sfârșit, în ceea ce privește factorii de influență, studiem diferitele componente ale configurațiilor organizaționale; mecanisme de coordonare, niveluri de grupare, tipuri de centralizare, niveluri de conducere și elemente cheie (Mintzberg, 1979), pentru a identifica posibilele puncte tari și puncte slabe la demararea unui proiect de management al cunoștințelor tehnologice.

Și într-o a doua comparație detaliată:

În etapa Analizei Cunoașterii organizațiilor: în primul rând, se adaugă analiza strategică a organizațiilor (Bueno, 1987; Lopez, 2007), analizând consistența dintre viziune, poziționare (Ansoff, 1965), strategia competitivă (Porter, 1980), blocurile competitive și dimensiunile competitive (Johnson & Scholes). În al doilea rând, adăugăm tehnici metodologice din Proiecte de inginerie precum Ciclul de viață al produselor, WBS și OBS (PMI, 2001), și din Managementul Strategic, precum Lanțul de Valori (Porter, 1980) pentru analiza funcțională și operațională a organizațiilor, identificând sarcinile și resursele cheie în diferitele etape ale ciclului de viață al produselor care trebuie să fie de acord cu analiza strategică anterioară a organizațiilor. În al treilea rând, analizăm competențele, conectându-le la importanța lor în cadrul WBS și a activelor lor de cunoaștere la modelul de cunoaștere orientat către abordarea cognitivă (Schreiber, Akkermans, Anjewierden, de Hoog, Shadbolt, Van de Velde, & Wielinga, 1999). În final, în etapa de selecție a strategiei, orientăm strategiile de management al cunoștințelor tehnologice către atuurile cunoașterii, activitățile de cunoaștere aplicabile (Nonaka, 1994) și tipul de organizare (Mintzberg, 1979).

CONCLUZIE ȘI LINII DE LUCRU VIITOR

În primul rând, a fost definită abordarea Knowledge Management care se aplică acestei lucrări, care vizează selecția tehnologiilor strategice. Apoi, obiectul de gestionat, cunoștințele interne ale companiei și diferitele modele de cunoștințe care trebuie luate în considerare trebuie analizate, ținând cont de interrelațiile dintre acestea. Apoi, a fost făcută o critică a diferitelor abordări și modele ale managementului cunoștințelor și, în final, au fost stabilite dimensiunile și componentele modelului nostru, pe baza cărora a fost concepută o metodologie de auditare a managementului cunoștințelor tehnologice în companii.

Modelul prezentat permite organizațiilor să selecteze o strategie tehnologică de management al cunoștințelor în companii, compusă dintr-un grup de servicii bazat pe cunoștințe nestructurate și informații care trebuie adăugate la serviciile bazate pe procese standardizate și informații structurate. Aceste servicii aplică activitățile de transformare a cunoștințelor adecvate cunoștințelor identificate și evaluate, din resursele sale de cunoștințe competitive, aparținând competențelor și sarcinilor cheie ale acestora, iar tehnologia propusă susține strategia competitivă implementată în companie și este aplicabilă diferitelor tipuri de organizații.

Abordarea utilizată în analiza activelor cunoașterii se bazează pe un model orientat către abordarea cognitivă, puternic influențată de Knowledge Engineering, care are în vedere în principal nivelurile ontologice și epistemologice ale cunoașterii.

În ceea ce privește modelarea cunoștințelor la nivel informatic, aceasta prezintă o serie de probleme: Problema Cunoașterii Tacite, Problema Comunicării și Problema Reprezentării Cunoașterii (Musen, 1993). Când se ocupă de prima și a treia problemă, Newell (1982) afirmă că Nivelul de cunoaștere nu arată nicio lege a compoziției. Lecoeuche, Catinaud şi Greboval (1996), chestionează spusa „absenţă pură” a structurii, identificând că

metodologiile majore de modelare a cunoaşterii împart nivelul cunoaşterii printr-un proces de „raţionalitate în două etape” (Van de Velde, 1993): a) structurarea cunoaşterii într-un model de nivel de cunoaştere şi; b) completarea modelului respectiv prin utilizarea cunoștințelor.

În ceea ce privește structurarea cunoștințelor, două linii de lucru viitoare ar putea consta în: a) dezvoltarea categoriilor semantice de cunoștințe care trebuie structurate, ținând cont de sensul pentru interpretant (resursa de cunoștințe a companiei), pe baza lucrărilor lui Pierce; și b) pe baza lucrărilor lui Morris, dezvoltarea unor categorii de comportament în lumina sensurilor menționate, care să permită stabilirea unor relații de așteptare și metodologice în reprezentarea cunoștințelor.

REFERINȚE

Alavi, M. (1997). KPMG Peat Marwick SUA: Un creier gigant (Raport Nr. 9-397-108). Boston: Harvard Business School.

Andersen, A. și APQC (Centrul american de productivitate și calitate). (1996). Instrumentele de evaluare KM: versiune de benchmarking extern. Iarnă.

Ansoff, HI (1965). Strategia corporativă. New York: McGraw-Hill.

Bueno, E. (1987). Direction estrategica de la empresa: Metodologia, tecnicasy casos. Madrid, Spania: Piramide.

Davenport, TH, & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Holsapple, C. și Joshi, KD (2001). Managementul cunoștințelor: un cadru triplu. The Information Society, 18(1), 47-64. doi:10.1080/01972240252818225

Johnson, G. și Scholes, K. (2001). Explorarea strategiei corporative. Hemel Hempstead, Marea Britanie: Prentice Hall.

Kerschberg, L. (2001). Managementul cunoștințelor în medii eterogene de depozit de date. În Y. Kambayashi, W. Winiwarter și M. Arikawa (eds.), Proceedings of the Third International Conference on Data Warehousing and Knowledge Discovery, DaWaK2001 (LNCS 2114, pp. 1-10). Munchen, Germania: Springer-Verlag.

Kerschberg, L., & Weishar, D. (2002). Modele și arhitecturi conceptuale pentru sisteme informatice avansate. Applied Intelligence, 13(2), 149-164. doi:10.1023/A:1008340529122

Lecoeuche, R., Catinaud, O., & Greboval-Barry,

(1996). Competență în ființe umane și sisteme bazate pe cunoștințe. În Proceedings of the 10th Knowledge Acquisition for KnowledgeBased Systems Workshop: Vol. 2., Banff, Canada (pag. 38-1:38-20).

Leonard-Barton, D. (1995). Izvoarele cunoașterii: construirea și susținerea surselor de inovare. Boston: Harvard Business School Press.

Lopez, B. (2007). Modelado de la planificacion estrategică la nivel de cunoaștere. Murcia, Spania: Universidad de Murcia.

Malhotra, Y. (Ed.). (2001). Managementul cunoștințelor și inovarea modelului de afaceri. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Mintzberg, H. (1979). Structurarea organizațiilor: o sinteză a cercetării. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Musen, MA (1993). O privire de ansamblu asupra dobândirii cunoștințelor. În JM David, J. P Krivine și R. Simmons (Eds.), A doua generație de sisteme expert (pp. 405-427). Berlin, Germania: Springer Verlag.

Newell, A. (1982). Nivelul de cunoștințe. Inteligența artificială, 18, 87-127. doi:10.1016/0004- 3702(82)90012-1

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Paniagua, E. (Ed.). (2007). La managementul tecnologica del cunoaștere. Murcia, Spania: Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones.

Pavez, AA (2000). Model de implantacion de Gestion del Conocimiento y Tecnologias de Informacion para la Generacion de Ventajas Competitivas. Valparaiso, Chile: Universidad Tecnica Federico Santa Maria.

PMI (Institutul de Management de Proiect). (2000). Ghid pentru corpul de management al proiectului de cunoștințe, a (ghidul PMBOK®). Sylva, NC: PMI Publishing Division.

PMI (Institutul de Management de Proiect). (2001). Standard de practică pentru structurile de defalcare a lucrărilor. Sylva, NC: PMI Publishing Division.

Porter, ME (1980). Strategia competitivă: Tehnici de analiză a industriilor și companiilor. New York: Presă liberă.

Schreiber, A. Th., Akkermans, JM, Anjewierden,

A., de Hoog, R., Shadbolt, NR, Van de Velde, W., & Wielinga, BJ (1999). Cunoștințe de inginerie și management. Metodologia CommonKADS. Cambridge, MA: The MIT Press.

Sveiby, KE (1997). Noua bogăție organizațională. San Francisco: Berrett-Koehler.

Szulanski, G. (1996). Explorarea rigidității interne: impedimente în calea transferului de bune practici în cadrul companiei. Strategic Management Journal, 17, 27-43.

Van de Velde, W. (1993). Probleme legate de modelarea nivelului de cunoștințe. În JM David, JP Krivine și R. Simmons (eds.), Sisteme expert de a doua generație (pp. 211-231). Berlin, Germania: Springer Verlag.

Wiig, K. (1993). Fundamentele managementului cunoștințelor: gândirea la modul în care oamenii și organizațiile creează, reprezintă și folosesc cunoștințele. Arlington, VA: Schema Press.f

*Această lucrare a fost publicată anterior în Dimensiunile sociale, manageriale și organizaționale ale sistemelor informaționale ale întreprinderii, editată de Maria Manuela Cruz-Cunha, pp. 134-156, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.17

Tipologie și
taxonomii C3EEP:

Strategii bazate pe cunoștințe (KB).

**Meir Russ**

Universitatea din Wisconsin-Green Bay, SUA

**Robert Fineman**

Consultant independent, SUA

**Jeannette K. Jones**

Universitatea Intercontinentală Americană, SUA

ABSTRACT

Acest capitol propune tipologia C3EEP ca un cadru de strategii de management al cunoștințelor prin utilizarea a șase dileme strategice bazate pe cunoștințe. Sunt raportate o serie de prezentări grafice ale tipologiei complete. Pe baza tipologiei, sunt propuse nouă taxonomii ale managementului cunoștințelor (KM) și sunt urmate de un cadru care utilizează cele șase dileme și pârghiile de cunoaștere ca dimensiuni conducătoare pentru dezvoltarea strategiei de management al cunoștințelor a organizației. Tipologia și taxonomiile propuse reduc un decalaj în literatura de specialitate privind managementul cunoștințelor academice și managementul strategic.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.17

INTRODUCERE

Ați folosit vreodată o hartă pentru a trasa traseul către o destinație importantă? Ce zici de a obține indicații de pe internet? Poate ați folosit un agent de turism pentru a planifica o călătorie sau ați apelat la AAA pentru a crea un bilet de călătorie. Indiferent de metoda pe care ați folosit-o, primul pas în crearea traseului este determinarea locației de început. Fără un punct de plecare clar și o destinație dorită, trasarea unui curs este aproape imposibilă. Același lucru este valabil atunci când trasează o cale către obiectivele KM. Trebuie să vă determinați baza de cunoștințe (KB) (Capitolul 4). Trebuie să determinați destinația dorită și trebuie să vă trasați cursul sau un plan de joc (Capitolul 9). De asemenea, va trebui să aveți o hartă. Despre acest capitol este vorba.

„Suntem încă acolo?”

Dacă intenționați să utilizați o hartă pentru a vă trasa cursul, s-ar putea să vă uitați la numerele de kilometraj, numerele rutei sau legenda pentru informațiile de care aveți nevoie pentru a lua decizia. Dacă utilizați un agent de turism, acesta poate oferi voluntar ruta cea mai scurtă sau cea mai interesantă, vă explică costurile și vă oferă broșuri pentru a vă putea lua decizia. Dacă utilizați MapQuest, puteți selecta cea mai scurtă distanță sau poate cel mai scurt timp. Factorul important este că aveți încredere în informațiile oferite de harta, agentul sau internetul. Folosind o hartă, îți exprimi încrederea că oamenii care au creat harta erau pricepuți în domeniul realizării hărților. În plus, te bazezi pe expertiza agentului tău de turism și chiar pe acuratețea unui instrument de indicații pe internet. În concluzie, aveți încredere în instrumentul pe care ați ales să îl utilizați sau nu ați fi făcut alegerea. În cele din urmă, știi că călătoria ta va avea succes, deoarece resursele pe care le-ai folosit pentru a-ți face planurile de călătorie și pentru a-ți planifica cursul au fost oportune și de încredere.

Ei bine, acum începeți o călătorie KM. Îți cunoști punctul de plecare și știi destinația, tot ce ai nevoie acum este să decizi traseul. Pentru a face asta, trebuie să aduni informațiile necesare pentru a lua decizii direcționale și asta necesită utilizarea unei resurse în care poți avea

încredere. La fel ca crearea unei hărți sau utilizarea unui expert, doriți un instrument care este de încredere, valid și creat de practicieni calificați. Vrei o resursă care a fost testată în domeniu și are o istorie de succes. Taxonomia C3EEP este doar un astfel de instrument. Ai nevoie de dovezi? A se vedea cercetarea noastră academică de sprijin (Russ și colab., 2005; 2006 și Russ și Jones 2006; 2008; de viitor). La urma urmei, suntem practicieni deveniti academicieni, așa că ne place să împărtășim anii noștri de muncă cu tine. Vom începe cu o introducere a dimensiunilor hărții (tipologia). Apoi, folosind aceste dimensiuni, vom identifica și descrie diferitele tipuri de strategii KM pe care le-ar putea avea o organizație (taxonomia).

TIPOLOGIE C3EEP

În capitolul 1, am vorbit despre gândirea strategică la nivel global. În capitolele 4, 7 și 9 ne concentrăm asupra gândirii strategice care intră în joc pentru organizație. După cum sa menționat în capitolul 1, am dezvoltat o matrice care solicită managementului să se concentreze pe tipurile de cunoștințe pe care le posedă sau pe care ar dori să le dețină și ghidează managementul către luarea celor mai potrivite decizii în funcție de locul în care doresc să ajungă organizația. Tipologia C3EEP este o modalitate de a interpreta șase dileme strategice posibile, astfel încât o organizație să poată alege o direcție de urmat către destinația KM dorită. După cum sa menționat în introducerea cărții, Tipologia C3EEP înseamnă:

**Codificare-Tacititate Complementare-Distrugere Ascundere-Achiziție Externă Transparentă-Dezvoltare Internă Explorare-Exploare**

**Produs-Proces**

Mai exact, cercetarea noastră a determinat că există șase dileme/întrebări strategice cu care organizațiile se vor confrunta atunci când vine vorba de a-și determina obiectivele KM:

„Ar trebui compania să se concentreze pe codificarea cunoștințelor sau ar fi mai bine să lase cunoștințele tacite1?

Ar trebui compania să se concentreze pe dezvoltarea cunoștințelor care sunt complementare actualului său KB sau ar fi mai bine să dezvolte noi cunoștințe chiar dacă acest lucru distruge KB2 existent?

Cunoștințele ar trebui să fie transparente sau ar fi mai bine ca compania să păstreze cunoștințele ascunse3?

Ar trebui compania să se concentreze pe obținerea la maximum din cunoștințele existente sau ar fi mai bine să experimenteze cu noi cunoștințe4?

Cunoștințele ar trebui dezvoltate intern sau ar fi mai bine ca compania să dobândească cunoștințele din surse externe5?

Ar trebui compania să se concentreze pe KB care sprijină procesul și creează valoare sau ar trebui să se concentreze pe crearea de valoare și pe KB care sprijină acest lucru produsul/serviciul6?" (Russ et al., 2006, pp. 3-4).

Cercetările și experiența noastră au constatat, de asemenea, că aceste șase dileme sunt independente. Cu alte cuvinte, o organizație poate decide să răspundă la fiecare dintre cele șase opțiuni în mod independent, deoarece acestea nu sunt legate. Prin urmare, le-am luat individual și am creat tipologia C3EEP pentru utilizarea dvs. Așadar, să luăm un moment pentru a revizui fiecare dintre cele șase dileme strategice. Pentru o discuție mai formală, academică a acestui subiect, a se vedea Russ și Jones (în apariție).

Codificare (Explicit) vs. Tacititate

Organizația dorește să-și codifice toate cunoștințele sau să le păstreze tacite? Practic, scrieți totul și codificați-l în cadrul proceselor și sistemelor sau lăsați oamenii să mențină cunoștințele. Aceasta nu este o decizie alb-negru. Majoritatea companiilor se situează undeva la mijloc, unde o parte sau diferite aspecte ale cunoștințelor sunt codificate, iar restul este menținut la nivel tacit. Ca în cazul oricărui punct de decizie, fiecare rezoluție are avantaje și dezavantaje. Dar asta trebuie să se bazeze și pe industria dvs., cultura dvs., filosofia dvs. de gestionare a riscurilor în ceea ce privește cunoștințele, protecția brevetului, spionajul industrial etc. Această decizie va ghida conducerea să investească în anumite sisteme sau procese sau oameni.

Tacititatea ar putea alimenta avantajul competitiv făcându-i mai complicat pentru concurenți să imite cunoștințele unei companii. Pe de altă parte, prin codificarea cunoștințelor și făcându-le explicite (sau încorporate), compania poate accelera distribuirea cunoștințelor în întreaga companie mai eficient decât concurența. Aplicația la acest nivel se referă la procesele, instrumentele și controalele interne ale companiei. Strategia de tacititate se concentrează pe cultura și rutinele necesare pentru a partaja, proteja și controla cunoștințele, în timp ce strategia de codificare converge spre codificarea cunoștințelor pentru partajarea internă.

Cunoașterea tacit-explicită este o oportunitate de alegere pe care companiile o au fie implicit, fie explicit. Mai exact, de exemplu, este alegerea strategică a companiei care va determina dacă va investi în sisteme de bază de cunoștințe pentru a încuraja împărtășirea cunoștințelor angajaților sau dacă va sponsoriza călătoriile angajaților în scopul interacțiunii personale. Pe baza alegerilor strategice făcute, compania va concluziona dacă și cum va remunera angajații pentru utilizarea bazelor de date. Cunoașterea poate fi într-o formă tacită, dar compania poate alege să le transfere într-un cadru explicit/codificat. Marriott, de exemplu, a făcut o astfel de conversie cu procedurile sale operaționale7 cu cheltuială semnificativă, cu intenția de a crește și valoarea cunoștințelor. O astfel de codificare devine din ce în ce mai puțin problematică și mai ieftină pe măsură ce prețul tehnologiilor IS scade și performanța se îmbunătățește. Alegerile de codificare tacită făcute NU sunt dihotomice, ci continue8. Se crede că există un continuum de gamă sau echilibru și

este alegerea (și strategia) a companiei cu privire la locul în care dorește/intenționează să se situeze pe acest continuum.

Iată un exemplu care vă va ilustra de ce un astfel de echilibru și/sau o alegere corectă a cunoștințelor pe care să le folosiți poate fi importantă. NASA a investit o mulțime de bani în codificarea cunoștințelor plus IS/KBS doar pentru a descoperi că cele mai valoroase cunoștințe pe care le aveau era managementul proiectelor la scară largă. NASA a constatat că aspectul de evaluare și management al riscului al proiectului a fost cel mai valoros și că aceste cunoștințe tacite puteau fi transferate fie pe cale ieftină (învățare prin observare, mentorat, taxe de consultanță către experți pensionari), fie pe cale costisitoare (încercare și eroare). Din păcate, lecția nu a fost învățată până când au avut loc câteva dezastre majore și agenția a devenit un studiu de caz celebru în eșecul managementului9.

Complementare vs Distrugere

Dorește organizația să dezvolte cunoștințe care sunt compatibile și complementare cu baza de cunoștințe existente sau dorește să construiască sau să dobândească cunoștințe noi care să distrugă baza de cunoștințe actuală pentru a obține un avantaj competitiv? Din nou, aceasta este o întrebare strategică care va ghida procesul de luare a deciziilor. La început poate părea contraintuitiv să distrugi sau să subminezi valoarea bazei tale actuale de cunoștințe. Cu toate acestea, dacă cunoștințele respective sunt învechite sau vor fi învechite în viitor, trebuie să calculați valoarea menținerii status quo-ului în raport cu costurile și fluxul potențial de venituri ale înlocuirii respectivelor cunoștințe cu o nouă cunoaștere/tehnologie. Dacă KARMA (vezi capitolul 4) ți-a spus că acest lucru va deveni în curând învechit sau că aceste cunoștințe au fost implantate solid în organizația ta, ar putea fi un indiciu că cunoștințele sunt inutile sau ar putea fi, de asemenea, motorul pentru a umple o nișă pe o piață care nu există în prezent.

Strategia complementară poate fi descrisă ca o strategie bazată pe utilizarea și dezvoltarea numai a cunoștințelor care se potrivesc bine cu baza de cunoștințe existentă în prezent în cadrul unei organizații. Astfel de cunoștințe ar putea fi chiar o inovație „nouă în lume”, dar să fie conectate și adaptate bazei de cunoștințe obținute a companiei. Sau, cunoștințele ar putea fi doar o recombinare a cunoștințelor existente. Strategia de distrugere poate fi descrisă ca o strategie axată pe montarea unei noi baze de cunoștințe, distrugând în același timp valoarea bazei de cunoștințe existente pentru a cultiva un avantaj competitiv unic care să permită companiei să revoluționeze industria.

Gândirea academică tradițională cu privire la tehnologiile disruptive este că companiile consacrate întâmpină mari dificultăți în dezvoltarea și/sau absorbția inovațiilor. Este o întâmplare rară (un aberant) ca o firmă existentă să aibă succes într-o astfel de încercare. Companiile schimbă acest tipar de comportament pe măsură ce din ce în ce mai multe dintre ele devin conștiente de riscurile pe care și le-ar putea asuma evitând/subestimând inovațiile. Un număr tot mai mare de companii consacrate se angajează, prin urmare, să încorporeze (cel puțin unele) aspecte ale strategiilor de distrugere10.

Ascundere (Secret) vs. Transparență

Organizația dorește să-și ascundă cunoștințele sau dorește să informeze pe toată lumea ce se face? Acest lucru poate fi foarte complicat, deoarece combină aspectele legale și de reglementare, în funcție de industrie, precum și secretele comerciale, disponibilitatea brevetelor etc. Companiile farmaceutice trebuie să fie pe deplin transparente cu privire la noile medicamente care trec prin procesul de testare clinică, dar asta din cauza legii. De remarcat, de asemenea, legea recompensează aceste companii și pentru transparența lor prin acordarea de brevete pentru protejarea investiției. Microsoft este foarte atent să ascundă funcționarea interioară a sistemului său de operare și a câștigat un avantaj competitiv datorită acestui secret. Numai în ultimii ani Microsoft a pierdut o parte din acest avantaj din cauza ultimelor hotărâri judecătorești și de reglementare.

Cercetările în contabilitate internațională au recunoscut secretul și transparența ca valori distinctive pentru sistemul contabil al unei țări. Secretul a fost recunoscut ca o valoare care denotă înclinarea către confidențialitate, dezvăluirea în limitele legale doar către circumscripții care sunt cel mai direct implicate în finanțe și management pe baza necesității de a cunoaște. Transparența a fost recunoscută ca fiind deschisă și responsabilă. Sistemul de contabilitate anglo-saxon a fost recunoscut ca fiind cel mai transparent, iar sistemul latin mai puțin dezvoltat ca fiind cel mai secret.

Cercetările în domeniul dreptului brevetelor au recunoscut două cadre distincte pentru scopul și efectele legilor privind proprietatea intelectuală. Unul ia în considerare brevetele ca un mijloc de privatizare a informațiilor, iar al doilea propune să se uite la brevete ca un mijloc de validare și publicare a informațiilor. În conformitate cu fostul cadru, cercetările au stabilit că companiile exploatează brevetarea ca temei pentru a construi puterea de negociere11. Atunci când companiile consideră că brevetele lor originale sunt susceptibile, tind să se bazeze pe litigii. De exemplu, cercetările insinuează că secretizarea timpurie ar putea duce la deteriorarea unui plan de protecție a activelor, în timp ce transparența ar putea duce la o poziție îmbunătățită ca efort preventiv în cazul unor litigii ulterioare12. Într-o ordine similară, Lev (nd) a constatat că dezvăluirea informațiilor de către companiile farmaceutice în vecinătatea momentului aprobării FDA a avut un efect pozitiv semnificativ asupra valorii acțiunilor unei companii peste și dincolo de valoarea rezultată din aprobarea în sine. De asemenea, cercetările au stabilit că tipul de informații care au fost eliberate a avut un impact diferit asupra companiei - datele cantitative producând o influență mai pozitivă decât datele calitative13.

Dar, persistă această distincție și în alte domenii manageriale? Știm că cunoștințele pot, în același timp, să fie atât scurge (transparente) cât și lipicioase (tacite). Aceasta poate implica o altă caracteristică a cunoașterii, una care ar putea fi asociată cu practicarea cunoașterii. Un exemplu este în domeniul formării valorii și al managementului lanțului de aprovizionare. Tehnologiile IS modifică asocierile dintre furnizori și clienți și impun parteneriate și relații transparente între parteneri. Cercetările insinuează că companiile fac o alegere deliberată în ceea ce privește nivelul lor de transparență, precum și tipul de transparență utilizat intern și extern14. Un alt exemplu este în domeniul alianțelor

strategice, în care învățarea și cunoașterea au fost recunoscute ca o chestiune critică. De exemplu, cercetarea a recunoscut problema modului de protejare a partenerilor de cunoștințele lor ca un aspect esențial al procesului de achiziție a cunoștințelor între parteneri15. De exemplu, alegerea pe care Toyota a făcut-o pentru a fi mai transparentă decât s-ar aștepta cu partenerul/concurentul său (GM), deoarece nu a fost tulburată de abilitățile GM de a utiliza aceste cunoștințe în mod eficient și în timp util.

Cercetările au identificat trei motive pentru care companiile ar putea dori să împărtășească cunoștințele cu concurenții: primirea de contribuții în planificarea lor, formarea standardelor din industrie și acceptarea în rețelele profesionale16. O implicație majoră este că companiile ar trebui să-și orienteze angajații cu privire la comportamentul adecvat în zonă, precum și ce și cum pot fi împărtășite cunoștințele. O altă implicație este că companiile ar putea dori ca angajații să semneze un acord de confidențialitate pentru a proteja cunoștințele încorporate în sistemele lor, de exemplu într-un sistem de management al veniturilor, utilizând astfel secretele comerciale ca mecanism de ascundere. Dar, în consolidarea cunoștințelor există mai mult decât brevetele și politicile de conduită ale angajaților, deoarece cunoștințele au o serie de caracteristici distinctive care fac ca protejarea acesteia să fie diferită de protejarea materialelor tangibile. Recent, Tapscott și Ticoll (2003) au dus această discuție cu un pas mai departe, sugerând că companiile ar trebui să vadă transparența nu ca pe o amenințare, ci ca pe o oportunitate de a construi relații de încredere atât cu grupurile interne, cât și cu cele externe. Premisa pentru această dimensiune, în opinia noastră, este că companiile ar putea fi mai bine să echilibreze nevoia de transparență și ascundere.

Explorare vs. Exploatare

Organizația vrea să fie inovatoare sau dorește să exploateze cunoștințele existente pentru a obține un avantaj? Această decizie se poate baza pe cunoștințele care se află în cadrul unei organizații. KARMA va spune unei organizații multe despre cum se creează cunoștințele. Este posibil să aveți un mediu care promovează idei inovatoare. Este posibil să vă aflați într-o companie care își folosește baza de cunoștințe pentru a exploata tehnologiile existente pentru a obține avantajul acesteia. Cu toate acestea, dacă intenționați să vă mutați într-o nouă linie de afaceri, KARMA vă va permite să evaluați ce cunoștințe sunt disponibile în acest scop. KARMA vă poate arăta, de asemenea, că explorarea poate funcționa într-o divizie și exploatarea poate funcționa într-o altă divizie. Acest lucru este valabil mai ales în organizațiile mai mari, dar poate fi găsit și în companiile mici.

Strategia de explorare poate fi descrisă ca o strategie care utilizează de obicei invenții și inovații pentru a crea noi cunoștințe. O strategie de exploatare a activelor de cunoaștere poate fi prezentată ca o strategie stabilită pe utilizarea și rafinarea în mod obișnuit a cunoștințelor accesibile. Există, de asemenea, o distincție în ceea ce privește intervalele de timp; Exploatarea se concentrează de obicei pe termen scurt - care poate genera riscuri pe termen lung, în timp ce explorarea se concentrează pe termen lung - care poate genera riscuri pe termen scurt. Aplicarea mecanismelor de învățare este, de asemenea, diferită - învățarea de explorare este variație - căutarea și reconfigurarea de noi resurse, în timp ce

învățarea de exploatare este la mijloc - căutarea și reconfigurarea resurselor existente. Cultura, sistemele informaţionale și sistemele de recompensă care vor fi cele mai valoroase pentru fiecare strategie ar putea fi diferite. De exemplu, SI sunt destul de ineficiente în promovarea inovaţiei și a creativității care sunt importante pentru Explorare, dar pot fi foarte rentabile pentru împărtășirea cunoștințelor obținute care sunt importante pentru Exploatare.

Companiile folosesc rar stilul autentic al arhetipurilor. De exemplu, unele companii pot echilibra explorarea și exploatarea utilizând cunoștințele obținute ca o poziție de deschidere pentru dezvoltarea de noi cunoștințe. Armonizarea celor două este văzută ca fiind esențială în dezvoltarea de noi servicii, dezvoltarea capacităților dinamice, cercetare și dezvoltare, adaptarea organizaţională și implementarea inovaţiei în producţia de înaltă tehnologie și multe alte aplicații de afaceri. O astfel de echilibrare poate fi o provocare din cauza „capcanei eșecului" și „capcanei succesului". „Capcana eșecului" nu permite companiilor să experimenteze cu noi produse, pieţe etc., deoarece amânarea profiturilor incerte poate fi costisitoare și nu este benefică.

„Capcana succesului" menţine compania într-o varietate restrânsă (existentă) de produse, pieţe etc., deoarece compania se mulțumește cu rentabilitatea actuală (și cu investițiile scăzute și asumarea de riscuri), care corespund obiectivelor sale pe termen scurt. O astfel de strategie generează însă riscuri pe termen lung prin crearea de rigidități. O complexitate suplimentară în a avea un echilibru înfloritor între explorare și exploatare este organizaţională. Activitățile care susțin strategiile par să aibă procese contradictorii și atingerea unui echilibru ar putea să nu fie simplă.

Achiziție externă vs. dezvoltare internă

Organizaţia dorește să cumpere cunoștințe sau să le dezvolte intern? Din nou, KARMA oferă o bază pentru a ajuta la determinarea dacă organizaţia este mai bună la asimilarea cunoștințelor din surse externe sau la crearea cunoștințelor în interior. Există un alt element care ar putea influenţa acest lucru și acesta este momentul. Dacă există o fereastră limitată de oportunitate pentru dezvoltarea cunoștințelor, puteți determina că cumpărarea cunoștințelor este cea mai bună potrivire strategică, chiar dacă organizaţia dvs. este mai bună în a-și crea propriile cunoștințe. Amintiți-vă, dacă achiziționați doar procesele și sistemele și nu oamenii, va exista totuși o „curbă de învățare" abreviată pentru a crea cunoștințele necesare.

Dezvoltarea de tehnologii pentru procese noi inovatoare sau produse noi poate fi realizată fie intern, fie achiziționată din afara companiei prin intermediul unor prevederi inter-organizaţionale. De exemplu, cercetările indică faptul că, de la mijlocul anilor 1990, companiile farmaceutice situate în Marea Britanie au văzut o astfel de opțiune de cercetare și dezvoltare ca o altă alternativă de tip „fabrica sau cumpăra". 17 Aceeași dilemă de alegere poate fi recunoscută și în alte aspecte ale managementului cunoștințelor în companii, de exemplu, marketing, dezvoltare de noi produse, producție etc.

Există un corp larg răspândit de cercetări academice care indică faptul că companiile mari obțin cunoștințe noi din exterior, mai ales de la companii mici, inovatoare și antreprenoriale. Acest lucru se realizează prin utilizarea unui număr de mijloace alternative cu grad diferit de interacțiune între companiile partenere. Astfel de achiziții pot reprezenta o proporție tot mai mare din portofoliile de cercetare și dezvoltare ale acestor companii. De exemplu, un parteneriat între un furnizor de echipamente și un cumpărător, în care furnizorul extrage cunoștințele de inginerie de la clientul său și de la client, pe de altă parte, obține un vârf timpuriu în potențialul tehnologiei, va ilustra utilizarea surselor externe de cunoștințe. Acest vârf timpuriu afectează performanța viitoare a echipamentelor și oferă o previzualizare a noilor tehnologii de proces.

Cercetările implică faptul că companiile iau în considerare externalizarea strategică pentru propuneri de valoare (nu doar în scopuri de economisire a costurilor), susținând că companiile ar putea folosi astfel de aranjamente de externalizare pentru a-și intensifica inovația, profunzimea intelectuală și acoperirea la nivel mondial. de ce companiile ar putea dori să echilibreze dependența lor de surse externe cu dezvoltarea lor internă. Companiile care sunt serios implicate în achiziționarea (sau schimbul) de cunoștințe externe trebuie să obțină o „capacitate de învățare în alianță" sau, cu alte cuvinte, să recunoască o curbă de învățare în gestionarea relației cu partenerii externi, ceea ce unii19 numesc experiență de colaborare. O astfel de capacitate ar putea include de fapt capacitatea de a înțelege, asimila și aplica cunoștințe externe, toate acestea fiind ingrediente ale capacității de absorbție a companiei. De asemenea, relațiile pe care angajații le au cu grupurile externe, în special clienții, ar putea fi privite ca un mecanism important de transfer de cunoștințe prin asimilarea unui indicator bazat pe cunoștințe în performanța forței de vânzări.

Premisa pentru această dimensiune, în opinia noastră, este că companiile ar putea fi mai bine să echilibreze nevoia de dezvoltare internă și achiziție externă. De exemplu, cercetarea menționează două opțiuni de surse externe pentru achiziție – în cadrul industriei și în afara industriei, fiecare având un impact diferit asupra dezvoltării noilor cunoștințe.20 Să luăm, de exemplu, Kroger. Retailerul concurează cu Wal-Mart la preț, cu Whole Foods pe diferențiere și cu Trader Joes pe diferențiere și preț. Kroger ar trebui să piardă, nu? Nu tocmai. Folosind analize și carduri de fidelizare a clienților furnizate de o companie britanică (Dunnhumby), compania este capabilă să supraviețuiască și să arate un profit21. Dar trebuie să existe mai mult în poveste decât încorporarea cunoștințelor, în acest caz un sistem, plus software, plus rezultate. În primul rând, există un schimb tacit de cunoștințe. Cartierul general american al lui Dunnhumby este în Cincinnati, OH, care este și locația sediului Kroger. De fapt, Kroger l-a adus pe Dunnhumby în SUA, deși se întâmplă să fie o divizie a unui concurent (Tesco). Dar, într-adevăr, este mai mult. Abilitățile diferitelor magazine de a răspunde circumstanțelor unice în care se află (Best Buy; un alt exemplu de utilizare a aceluiași software și sisteme) pot rezulta doar din libertatea pe care o au managerii de magazine de a-și adapta ofertele la nevoile identificate PLUS capacitatea distribuției corporative de a livra sistematic bunurile necesare la timp și la preț. Nu e de mirare că puține companii pot egala acest set de capabilități. Desigur, managementul

cunoștințelor nu a fost menționat în articol sau în poveștile conexe nici măcar o dată, dar realitatea este că totul este să pună cunoștințele în acțiune și să creeze valoare.

Un alt aspect care trebuie menționat aici este că gestionarea achiziției de cunoștințe externe, precum și încorporarea/integrarea acestora în organizație și îmbinarea/topirea lor cu cunoștințele interne este departe de a fi simplă sau de rutină. În realitate, este o abilitate/capacitate pe care organizațiile trebuie să o învețe. Cu alte cuvinte, există o curbă de învățare în dobândirea de cunoștințe din exterior, cum ar fi învățarea cum să stabiliți și să gestionați alianțe strategice de succes sau cum să fuzionați sau să achiziționați o altă companie. O astfel de capacitate poate fi învățată și unele companii o fac, dar multe nu realizează sau chiar nu își dau seama că le lipsește abilitățile. Și mai rău, multe organizații au capacitatea, dar le lipsește conștientizarea sau nu și-au dat seama că cunoștințele sunt în interiorul unei singure persoane și când ea părăsește compania, cunoștințele și capacitatea au dispărut.

Produs vs. Proces

Organizația vrea să producă un produs sau vrea să fie motorul pentru a produce produsul mai bine? Este organizația mai bună la producție sau reproiectează și eficientizează procesul și externalizează producția? Din nou, KARMA oferă datele critice care pot fi folosite pentru a vă ghida răspunsul.

Începutul anilor 1990 a adus o serie de realizări: 1) Paradoxul productivității - în ciuda faptului că au cheltuit mari cantități de capital în companiile de tehnologie IS, nu au putut demonstra randamente pozitive sau îmbunătățiri ale productivității; 2) Îmbunătățirile continue ale calității nu au fost adecvate pentru a reduce costurile necesare pentru a avea succes împotriva concurenței globale intense; și, 3) Majoritatea programelor de reinginerie au eșuat sau, în cel mai bun caz, rezultatele au fost ambigue.22 Aceste realizări au făcut evident că companiile trebuie să își gestioneze toate procesele considerabil mai bine; prin urmare, inovarea proceselor, capabilitățile dinamice, reinventarea fluxului de valoare, six sigma și BPM-Business Process Management printre alte procese. Aceste procese exemplifică recunoașterea companiilor că „ce” produc pe care le produc ar putea fi la fel de important ca „cum”. Într-adevăr, recent au existat o serie de eforturi pentru a încorpora managementul proceselor cu KM. O altă explicație a motivului pentru care managementul proceselor a venit în prim-plan este intensificarea relativă a sectorului serviciilor și decăderea (relativă) a sectorului de producție. Serviciile pot fi descrise ca o interacțiune între actori umani, procese și elemente fizice. O astfel de definiție a sectorului economic al serviciilor crește nevoia de a aprecia și gestiona mai bine procesele. De asemenea, din ce în ce mai mult, companiile de producție își extind ofertele prin adăugarea sau prin gruparea serviciilor ca parte a ofertelor lor de produse/servicii.

Care sunt dilemele de alegere oferite de această dimensiune? Se poate demonstra că firmele își pierd capacitatea de inovare și, ca rezultat, încep să se concentreze pe crearea de valoare prin eficiența procesului, sau într-o direcție reciprocă cauză și efect și/sau obținerea de idei inovatoare de la companii mici.23 Cu alte cuvinte, ideile noi care generează valoare pentru

clienți pot fi fie un produs nou mai bun, fie un produs mai ieftin, fie ceea ce descriem în strategie ca strategii de „diferențiere a costurilor reduse” și „cost redus”. De exemplu, atunci când un produs este matur, este mult mai complex să se realizeze inovarea produsului, în timp ce presiunea concurenților și cerințele clienților presează reduceri de costuri prin dezvoltarea proceselor. Un alt tip de dilemă de alegere este sugerat de cercetările care dezvăluie că pentru companii, selecția unui anumit design de produs este asociată cu alegerea unui anumit proces într-o relație reciprocă.24 De exemplu, un produs bine proiectat va necesita un proces care este intens sincronizat. De asemenea, cercetările au stabilit că atunci când ciclul de viață al produsului este scurt, cunoașterea procesului are un efect pozitiv asupra performanței companiei.25

TIPOLOGIA C3EEP COMPLETĂ

Acum, trebuie să vă reamintim că ceea ce am descris mai sus sunt dilemele pe care companiile trebuie să le rezolve. Rareori o astfel de rezoluție sau alegere va fi o decizie de a adopta ancora extremă ca strategie alternativă. În majoritatea cazurilor, companiile vor alege un fel de echilibru între cele două ancore (pentru fiecare dintre cele șase opțiuni). Luate împreună, alegerile descriu un spațiu (tipologie26) în care companiile iau decizii. De fapt, compania poate descoperi că ar putea fi diferite SBU, divizii sau funcții

mai bine servite dacă alegerea lor pentru un anumit echilibru este diferită. Cercetările noastre timpurii susțin această concluzie. De exemplu, am constatat că în cadrul unei companii, patru SBU-uri diferite făceau alegeri diferite. Vedeți diferitele lor profiluri mai jos în Figura 1.

O modalitate alternativă de a descrie profilul strategiei este descrisă mai jos prin compararea datelor diferitelor industrii. Media tuturor companiilor care au participat la studiul nostru anterior este ilustrată de stea și media industriilor de servicii ilustrată de octagoane. După cum s-ar putea aștepta, companiile de servicii tind să fie mai orientate spre proces și tind să codifice acele procese, precum și să le păstreze mai transparente decât compania obișnuită. De asemenea, par a fi mai inovatoare (atât mai exploratorii, cât și mai distrugătoare), precum și că se bazează mai mult (decât compania obișnuită) pe dezvoltarea externă a noilor cunoștințe. (vezi Figura 2)

În continuare vom discuta câteva strategii alternative pe care companiile le folosesc atunci când fac alegeri diferite pentru dilemele pe care le-am discutat.

TAXONOMII C3EEP:

STRATEGII

Cercetările noastre timpurii (de exemplu, Russ și colab., 2005, 2006) concluziile relației semnificative dintre strategiile și rezultatele KB sugerează că trei dintre cele șase dimensiuni menționate mai sus ar putea fi cele mai importante atunci când se iau în considerare strategii specifice. Posibilele strategii KB bazate pe acele dimensiuni vor fi discutate mai jos.

Codificare-Tacititate și Strategii de explorare-exploatare

Cele mai vechi cercetări ale noastre au sugerat că dilemele strategice Codificare-Tacit și Explorare-Explotare ar putea fi de cea mai mare importanță.27 Patru strategii alternative pe care companiile le pot folosi atunci când își gestionează activele KM (vezi Tabelul 1) au fost propuse în Taxonomia A. Ca parte a acestei cercetări și a cercetării ulterioare28 am putut, de asemenea, să relaționăm eficacitatea rezultatelor29 cu strategiile identificate. Numai în cazul acestei taxonomii avem concluzii certe.

Companiile de tip (I) folosesc strategia de utilizare structurată. Companiile de Utilizare Structurată se concentrează pe exploatarea cunoștințelor existente în prezent, codificând în același timp acele cunoștințe. „Utilizatorii structurați" folosesc strategii de codificare și exploatare concentrându-se pe codificarea cunoștințelor atunci când își susțin eforturile de dezvoltare a noilor produse pentru a-și îmbunătăți produsele existente și deservirea clienților existenți pentru a obține o eficiență mai mare a procesului. O astfel de alegere a strategiei are ca rezultat o eficacitate a produsului mai scăzută (în cadrul Taxonomiei A) decât alternativa de explorare (Tipul III are o eficiență mai mare a produsului decât tipul I) și o eficacitate a procesului mai mare decât alternativa tacitității (Tipul I are o eficacitate a procesului mai mare decât tipul II) pe baza rezultatelor cercetării noastre. Ia pentru

Tabelul 1. Taxonomie A: Codificare-tacit și strategii de explorare-exploatare (Russ et al., 2006. Folosit cu permisiunea. ©Inderscience)

exemplu NASA. NASA a investit masiv în KM și în codificarea cunoștințelor și a sistemelor IS/KBS corespunzătoare. Aceste strategii le permit să își continue misiunea, reducând în același timp bugetul și reducerea personalului. DAR, prețul acestei strategii a fost eșecuri semnificative ale sistemului și misiunii și să învețe că cele mai valoroase cunoștințe pe care le au este tacită și că nu știu cum să capteze sau să gestioneze acele cunoștințe tacite30.

Companiile de tip (II) folosesc strategia de utilizare intuitivă. Companiile de utilizare intuitivă se concentrează pe exploatarea cunoștințelor existente în prezent, menținând în același timp aceste cunoștințe ca tacite. „Utilizatorii intuitivi" se bazează pe strategii tacite și de exploatare, concentrându-se pe menținerea cunoștințelor ca tacite și concentrându-se pe susținerea avantajului lor în dezvoltarea de noi produse pentru a-și îmbunătăți produsele contemporane și deservirea piețelor existente. O astfel de alegere a strategiei are ca rezultat o eficacitate a produsului mai scăzută (în cadrul Taxonomiei A) decât alternativa de explorare (Tipul IV are o eficiență a produsului mai mare decât tipul II) și o eficacitate a procesului mai scăzută (în cadrul Taxonomiei A) decât alternativa de codificare (Tipul I are o eficiență a procesului mai mare decât tipul II). Aceasta pare a fi cea mai puțin eficientă strategie (dintre cele patru menționate aici) bazată pe rezultatele cercetării noastre. Luați, de exemplu, o companie de turnare a fierului de dimensiuni mici, situată în nord-estul Wisconsinului. Compania a avut un mare succes în trecut și are un nucleu de angajați cunoscători care sunt foarte buni în ceea ce fac. Câțiva dintre aceștia se pregătesc să se pensioneze, iar directorul HR a început procesul de planificare a succesiunii. Spre surprinderea ei, ea a descoperit că cele mai valoroase cunoștințe ale acelor manageri de

nivel mediu nu sunt codificate, precum și că nu există indivizi pregătiți să înlocuiască acești indivizi atunci când va veni momentul. Primul ei pas a fost cartografierea înlocuitorilor alternativi, precum și a abilităților și competențelor necesare potențialilor înlocuitori.

Companiile de tip (III) folosesc strategia de inovare structurată. Companiile de inovare structurată se concentrează pe explorarea de noi cunoștințe în măsura în care este fezabilă, în timp ce codifică aceste cunoștințe. „Inovatorii structurați" folosesc strategii de codificare și explorare care se concentrează pe codificarea noilor cunoștințe ca susținere a dezvoltării de noi produse inovatoare și/sau deservirea de noi piețe pentru a obține o eficiență mai mare a procesului și a produsului. O astfel de alegere a strategiei are ca rezultat o eficacitate a produsului mai mare (în cadrul Taxonomiei A) decât alternativa de exploatare (Tipul III are o eficacitate a produsului mai mare decât tipul I) și o eficacitate a procesului mai mare (în cadrul Taxonomiei A) decât alternativa tacită (Tipul III are o eficiență a procesului mai mare decât tipul IV). Dintre cele patru menționate aici, aceasta pare a fi cea mai eficientă strategie bazată pe rezultatele cercetării noastre. Să luăm, de exemplu, compania care a adoptat un sistem de planificare a resurselor întreprinderii (ERP)31 pentru a-și îmbunătăți eficiența și eficacitatea proceselor. Compania a reușit să implementeze cu succes noul software (și proces) prin modificarea și ajustarea proceselor sale conform cerințelor software-ului și codificându-le în mod corespunzător. Destul de interesant, în timpul implementării, necesitatea de a ajusta software-ul la procese și nevoia de a adapta instruirea la oameni și cultură, a sugerat că aspecte semnificative ale cunoștințelor au fost tacite și care au cauzat unele probleme în primele etape de implementare.

Companiile de tip (IV) folosesc strategia de inovare intuitivă. Companiile de inovare intuitivă se concentrează pe explorarea cunoștințelor noi cât pot de mult, menținând în același timp aceste cunoștințe ca tacite. „Inovatorii intuitivi" folosesc strategiile tacite și de explorare care se concentrează pe dezvoltarea de produse inovatoare contemporane și/sau pe deservirea piețelor noi, păstrând în același timp cunoștințele tacite. O astfel de alegere a strategiei are ca rezultat o eficacitate a produsului mai mare (în cadrul Taxonomiei A) decât alternativa de exploatare (Tipul IV are o eficacitate a produsului mai mare decât tipul II) și o eficiență a procesului mai scăzută (în cadrul Taxonomiei A) decât alternativa de codificare (Tipul III are o eficacitate a procesului mai mare decât tipul IV) pe baza rezultatelor cercetării noastre. Să luăm, de exemplu, producătorul greu și producătorul de motoare, care și-au dat seama că compania lor trebuie să încorporeze o tehnologie nouă pentru companie, electronică, de control al motorului. Pentru a accelera procesul, compania a dobândit aceste cunoștințe de la un partener extern (vezi strategia C mai jos). Inițial, a existat o neînțelegere completă și o subestimare a complexității tehnologiei. Prima rundă a fost un eșec total. A doua rundă a fost un proces de succes, dar produsul nu a fost la egalitate cu piața. Abia în a treia încercare compania a găsit partenerul potrivit și a avut procesul potrivit pentru a integra cunoștințele externe în produsul său. Compară acest lucru cu producătorul chinez de mașini care și-a dat seama că se îmbarcă într-o schimbare tehnologică și socială cuantică și a reușit să compenseze decalajul prin recrutarea conducerii manageriale și tehnologice potrivite și prin dobândirea cunoștințelor prin utilizarea unui intermediar adecvat care a fost recompensat în mod corespunzător.32

Explorare-Explotare și Achiziție Externă-Strategii de Dezvoltare Internă

Rezultatele cercetării noastre (Russ et al., 2006 și Russ și Jones, 2006) sugerează că combinația dintre dimensiunile Explorare-Exploitare și Achiziție externă-Dezvoltare internă este, de asemenea, semnificativă (vezi Taxonomia B în Tabelul 2).

Companiile de tip (A) folosesc strategia de utilizare externă. Companiile de Utilizare Externă se concentrează pe exploatarea cunoștințelor pe care le pot obține în prezent, concentrându-se pe activitățile lor de bază și utilizând cunoștințele și capacitățile din exterior, în măsura în care este fezabil pentru orice altceva. „Utilizatorii externi" folosesc strategii externe de achiziție și exploatare concentrându-se pe capacitățile lor de bază pentru a-și îmbunătăți produsele și serviciile existente.

Tabelul 2. Taxonomie B: Strategii de explorare-exploatare și achiziție externă-dezvoltare internă (Russ et al., 2006. Folosit cu permisiunea. ©Inderscience)

a piețelor existente, concentrându-se în același timp pe dezvoltarea unor relații strânse cu constituenții externi. Aceasta pare a fi cea mai puțin eficientă strategie în ceea ce privește eficacitatea produsului (din cele patru menționate în Taxonomia B) pe baza rezultatelor cercetării noastre. Acest lucru ar putea sugera că strategiile de externalizare ar putea să nu fie cele mai eficiente atunci când „rezultatele bazate pe produs" (de exemplu, rezultatele dezvoltării de noi produse) sunt în centrul strategiei. Cu toate acestea, acest lucru poate să nu împiedice această strategie să fie cea mai adecvată în ceea ce privește eficiența procesului (de exemplu, reducerea costurilor).

Companiile de tip (B) folosesc strategia de utilizare internă. Companiile de utilizare internă se concentrează pe exploatarea cunoștințelor existente în prezent, concentrându-se în același timp pe dezvoltarea majorității cunoștințelor de care au nevoie la nivel intern. „Utilizatorii interni" folosesc strategii interne de dezvoltare și exploatare concentrându-se pe dezvoltarea internă a cunoștințelor de care au nevoie pentru a-și îmbunătăți produsele existente și deservirea piețelor existente, concentrându-se în același timp pe dezvoltarea unor relații strânse în cadrul companiei.

Companiile de tip (C) folosesc strategia de inovare externă. Companiile de inovare externă se concentrează pe explorarea de noi cunoștințe concentrându-se pe activitățile lor de bază, în timp ce dobândesc restul cunoștințelor din surse externe. „Inovatorii externi" folosesc strategii externe de achiziție și explorare care se concentrează pe sprijinirea dezvoltării de noi produse inovatoare și/sau deservirea de noi piețe, concentrându-și atenția asupra dezvoltării de relații strânse cu grupurile externe.

Companiile de tip (D) folosesc strategia de inovare internă. Companiile de inovare internă se concentrează pe explorarea de noi cunoștințe în măsura în care aceasta este fezabilă, în timp ce dezvoltă majoritatea cunoștințelor de care au nevoie pe plan intern. „Inovatorii interni" folosesc strategii interne de dezvoltare și explorare care se concentrează pe

îmbrățișarea internă a noilor cunoștințe necesare pentru a sprijini dezvoltarea de noi produse inovatoare și/sau deservirea de noi piețe pentru a obține o eficiență mai mare a produsului. Aceasta pare a fi cea mai eficientă strategie (dintre cele patru menționate în Taxonomia B) bazată pe rezultatele cercetării noastre.

Codificare-Tacititate și achiziție externă-Strategii de dezvoltare internă

Descoperirile cercetării noastre anterioare (Russ et al., 2006 și Russ și Jones, 2006) sugerează, de asemenea, că combinația dintre codificare-tacit și cea a dimensiunilor achiziție externă-dezvoltare internă ar putea fi de importanță (vezi Taxonomia C în Tabelul 3).

Companiile de tip (1) folosesc strategia de codificare externă. Companiile de codificare externă se concentrează pe codificarea activităților lor de bază și pe utilizarea cunoștințelor și a capacităților din exterior, în măsura în care este fezabil

Tabelul 3. Taxonomia C: Codificare-tacititate și achiziție externă-strategii de dezvoltare internă (Russ et al., 2006. Folosit cu permisiunea. ©Inderscience).

pentru orice altceva. „Codificatorii externi” folosesc strategii externe de achiziție și codificare concentrându-se pe capacitățile lor de bază pentru a-și îmbunătăți produsele și deservirea piețelor lor.

Companiile de tip (2) folosesc strategia de Codificare Internă. Companiile de codificare internă se concentrează pe codificarea majorității cunoștințelor lor, în timp ce dezvoltă majoritatea cunoștințelor de care au nevoie pe plan intern. „Codificatorii interni” folosesc strategii interne de dezvoltare și codificare care se concentrează pe îmbrățișarea internă a noilor cunoștințe necesare pentru a sprijini dezvoltarea de noi produse și/sau deservirea piețelor lor pentru a obține o eficiență mai mare a produsului. Aceasta pare a fi cea mai eficientă strategie (dintre cele patru menționate în Taxonomia C) pe baza rezultatelor cercetării noastre.

Companiile de tip (3) folosesc strategia External Tacitness. Companiile Externe Tacitness se concentrează pe menținerea cunoștințelor lor de bază ca și tacite și pe utilizarea cunoștințelor și a capacităților din exterior cât de mult posibil pentru orice altceva. „Intuitivele externe” folosesc strategii de achiziție externă și tacititate concentrându-se pe capacitățile lor de bază pentru a-și îmbunătăți produsele și deservirea piețelor lor, concentrându-și atenția asupra dezvoltării de relații strânse cu grupurile externe. Aceasta pare a fi cea mai puțin eficientă strategie (dintre cele patru menționate în Taxonomia C) pe baza rezultatelor cercetării noastre.

Companiile de tip (4) folosesc strategia tacitității interne. Companiile de Tacititate Internă se concentrează pe menținerea cunoștințelor lor cât de tacite pot, în timp ce dezvoltă majoritatea cunoștințelor de care au nevoie pe plan intern. „Intuitivele interne” utilizează strategii de dezvoltare internă și tacititate care se concentrează pe îmbrățișarea internă a

cunoștințelor necesare pentru a îmbunătăți dezvoltarea de noi produse și/sau deservirea piețelor lor, concentrându-se pe dezvoltarea relațiilor strânse în cadrul companiei.

Studiul nostru recent (Russ et al., 2008) a sugerat că dilema produs-proces ar putea fi, de asemenea, semnificativă. Mai jos descriem taxonomiile fezabile rezultate din combinarea acestei dileme cu celelalte trei dileme folosite mai sus.

Produs-Proces și Achiziție Externă-Strategii de Dezvoltare Internă

Următoarea taxonomie descrie o combinație a dimensiunilor Produs-Proces și cea a dimensiunilor Achiziție Externă-Dezvoltare Internă (vezi Taxonomia D în Tabelul 4).

Companiile de tip (a) folosesc strategia Produsului Extern. Companiile de produse externe își concentrează activitățile de bază pe dezvoltarea și gestionarea strategiilor lor de produse în exterior și utilizarea cunoștințelor și capacităților din exterior, în măsura în care este fezabil pentru orice altceva. Companiile „Produs extern" folosesc achiziții externe pentru a-și îmbunătăți și/sau dezvolta noile produse, concentrându-se pe capacitățile lor de bază pentru a-și deservi piețele, asigurându-se în același timp că sistemul lor de recompense este consecvent și susține astfel de activități.

Companiile de tip (P) folosesc strategia Produsului Intern. Companiile de produse interne se concentrează pe dezvoltarea majorității cunoștințelor despre produse de care au nevoie la nivel intern, folosind în același timp cât mai puține cunoștințe și capacități din exterior pentru orice altceva. Companiile „Produs intern" își concentrează capacitățile de bază pe dezvoltarea internă pentru a îmbunătăți și/sau a se dezvolta

Tabelul 4. Taxonomia D: Strategii produs-proces și achiziție externă-dezvoltare internă

noile lor produse și să folosească parteneri externi pentru a-și dezvolta și deservi piețele, asigurându-se în același timp că sistemul lor de recompense este consecvent și susține astfel de activități.

Companiile de tip (y) folosesc strategia Procesului Extern. Companiile de procese externe se concentrează pe menținerea produselor și concentrarea cunoștințelor lor de bază pe îmbunătățirea proceselor, folosind cunoștințele și capacitățile din exterior cât mai mult posibil. Companiile cu „proces extern" folosesc strategii de achiziții externe și de îmbunătățire a proceselor concentrându-se pe capacitățile lor de bază pentru a-și îmbunătăți procesele și deservirea piețelor lor, concentrându-și atenția asupra dezvoltării de relații strânse cu constituenții externi și asigurându-se în același timp că sistemul lor de recompense este consecvent și susține astfel de activități.

Companiile de tip (5) folosesc strategia Procesului Intern. Companiile de procese interne se concentrează pe îmbunătățirea cunoștințelor de proces de care au nevoie la nivel intern, folosind în același timp cât mai puține cunoștințe și capacități din exterior pentru orice altceva. Companiile din „Procesul intern" folosesc dezvoltarea internă care se concentrează pe îmbrățișarea internă a cunoștințelor necesare pentru a sprijini dezvoltarea de noi

procese și/sau deservirea piețelor lor, concentrându-se pe dezvoltarea unor relații strânse în cadrul companiei, asigurându-se în același timp că sistemul lor de recompense este consecvent și susține astfel de activități.

Produs-Proces și Codificare- Strategii de tacititate

Următoarea taxonomie descrie o combinație a dimensiunilor Produs-Proces și cea a dimensiunilor Codificare-Tacit (vezi Taxonomia E în Tabelul 5).

Companiile de tip (K) folosesc strategia Produsului Codificat. Companiile de produse codificate se concentrează pe codificarea cunoștințelor lor despre dezvoltarea și managementul produselor, concentrându-se pe capacitățile lor de bază de a-și îmbunătăți produsele și de a-și deservi piețele. Companiile „Produs codificat" își susțin eforturile de dezvoltare a proceselor pentru a-și îmbunătăți produsele și deservirea clienților lor și pentru a obține o eficiență mai mare a produsului prin utilizarea celei mai adecvate surse de cunoștințe și utilizarea sistemelor IT adecvate pentru a-și susține capacitățile de bază, după cum este necesar.

Firmele de tip (□) folosesc strategia Produsului Tacit. Companiile de produse tacite se concentrează pe menținerea cunoștințelor despre dezvoltarea și managementul produselor ca tacite, concentrându-se pe capacitățile lor de bază de a-și îmbunătăți produsele și de a-și deservi piețele. Companiile „Produs Tacit" își susțin eforturile de dezvoltare a proceselor pentru a-și îmbunătăți produsele și deservirea clienților și pentru a obține o eficiență mai mare a procesului prin utilizarea celei mai adecvate surse de cunoștințe și folosind sistemele IT adecvate pentru a-și susține capacitățile de bază, după cum este necesar.

Companiile de tip (1) folosesc strategia Procesului Codificat. Companiile de procese codificate se concentrează pe codificarea cunoștințelor lor de proces cât mai mult posibil. Companiile „Proces codificat" folosesc strategii de codificare care se concentrează pe îmbrățișarea internă a celei mai adecvate surse de cunoștințe și utilizarea sistemelor IT adecvate pentru a-și susține capacitățile de bază, ceea ce va duce la o eficiență mai mare a procesului.

Companiile de tip (7) folosesc strategia Procesului Tacit. Companiile cu procese tacite se concentrează pe menținerea și dezvoltarea cunoștințelor lor de proces cât de tacite pot. Companiile „procesului tacit" folosesc strategii de tacititate care se concentrează pe îmbrățișarea internă a cunoștințelor și utilizarea sistemelor IT adecvate pentru a sprijini dezvoltarea proceselor și/sau deservirea piețelor lor.

Tabelul 5. Taxonomie E: Strategii produs-proces și codificare-tacititate

Tabelul 6. Taxonomie F: Strategii produs-proces și explorare-exploatare

concentrându-se în același timp pe dezvoltarea unor relații apropiate în cadrul companiei.

Produs-Proces și Explorare Strategii de exploatare

Următoarea taxonomie descrie o combinație a dimensiunilor Produs-Proces și cea a dimensiunilor Explorare-Exploitare (vezi Taxonomia F în Tabelul 6).

Companiile de tip (I) folosesc strategia de utilizare a produsului. Companiile de Utilizare a Produselor se concentrează pe exploatarea cunoștințelor existente despre produse în timp ce își deservesc piețele existente și/sau noi. Companiile „Utilizarea produsului" folosesc procese existente și/sau noi, concentrându-se pe capacitățile lor de bază pentru a-și îmbunătăți strategiile de produs, concentrându-se pe activitățile lor de bază și folosind cunoștințele și capacitățile în măsura în care este fezabil pentru orice altceva.

Companiile de tip (u) folosesc strategia de inovare a produselor. Companiile de inovare a produselor se concentrează pe explorarea cunoștințelor noi, concentrându-se pe activități de dezvoltare a produselor noi, utilizând în același timp cunoștințele existente pentru activitățile non-core. Companiile de „Inovare a produselor" folosesc strategii de explorare și produse care se concentrează pe sprijinirea dezvoltării de noi produse inovatoare și/sau deservirea de noi piețe, concentrându-și atenția asupra livrării acelor produse clienților lor.

Companiile de tip (o) folosesc strategia de utilizare a proceselor. Companiile „Utilizarea proceselor" folosesc strategii de proces și exploatare concentrându-se pe utilizarea cunoștințelor lor existente în prezent, concentrându-se, de asemenea, pe îmbunătățirea strategiilor de proces și pe deservirea piețelor existente.

Companiile de tip (O) folosesc strategia de inovare a proceselor. Companiile de inovare a proceselor se concentrează pe explorarea de noi cunoștințe de proces în măsura în care acest lucru este fezabil. Companiile „Proces Inovation" folosesc resurse interne și/sau externe pentru dezvoltarea de noi procese pentru a-și deservi piețele în timp ce își îmbunătățesc strategiile de proces.

Există două dimensiuni suplimentare ale tipologiei C3EEP care nu au fost încă utilizate pentru taxonomiile strategiei KM (Complementary-Destroying și Concealment-Transparent). Bănuim că aceste două dileme vor deveni din ce în ce mai importante datorită tendințelor recente din Tehnologia Informației și Comunicațiilor (TIC). Întrebarea ridicată aici este, care dintre cele nouă combinații plauzibile pe care cele două dileme le adaugă în combinație cu cele patru menționate anterior sunt de mai multă importanță (dacă există vreo diferență de importanță)?

Un răspuns ar fi să ne uităm la numărul de pârghii (vezi Tabelul 10) împărtășit de oricare două dileme. Interesant este că cel care are cele mai multe (trei) este și unul care ne intrigă foarte mult, precum și unul care este probabil unul dintre cei mai puțin înțeleși de literatura populară și academică.

Strategii complementare-distrugere și explorare-exploatare

Următoarea taxonomie introdusă în acest capitol este dimensiunile Complementar-Distrugere și Explorare-Exploitare (vezi Taxonomia G în Tabelul 7).

Companiile de tip (fe) folosesc strategia de utilizare complementară. Companiile de Utilizare Complementară se concentrează pe exploatarea cunoștințelor de produse și procese existente în prezent, în timp ce își deservesc piețele existente. Companiile de „Utilizare complementară" folosesc procesele existente concentrându-se pe nucleul lor

Tabelul 7. Taxonomie G: Strategii complementare-distrugere și explorare-exploatare

capabilități de a-și îmbunătăți strategiile de produs, concentrându-se pe activitățile lor de bază și folosind cunoștințele și capacitățile în măsura în care este fezabil pentru orice altceva. O astfel de strategie poate avea mare succes pe termen scurt, dar din moment ce nu sunt dobândite opțiuni de răspuns la schimbările viitoare, compania își asumă riscuri semnificative pe termen mediu și lung.

Companiile de tip (V) folosesc strategia de inovare complementară. Companiile de inovare complementară se concentrează pe explorarea de noi cunoștințe, concentrându-se pe activități de dezvoltare a noilor produse și procese, adăugând în același timp aceste cunoștințe la baza de cunoștințe existente și sporind valoarea acesteia. Companiile de „Inovare complementară" folosesc strategii de explorare și de produse care se concentrează pe sprijinirea dezvoltării de noi produse inovatoare și/sau deservirea de noi piețe, concentrându-și atenția asupra livrării acelor produse clienților actuali și noi. O astfel de strategie ar putea crea unele riscuri pe termen scurt, dar dacă are succes, ar putea asigura succesul pe termen mediu. În industriile ciclului de viață al produsului pe termen lung și mediu (PLC), acest lucru ar putea avea chiar succes pe termen lung. În industriile care au PLC scurt, această strategie poate fi riscantă pe termen lung.

Companiile de tip (5) folosesc strategia de distrugere a utilizării. Companiile „Distrugerea utilizării" folosesc o strategie contra-intuitivă, deoarece folosesc unele aspecte existente ale bazei lor de cunoștințe, distrugând în același timp valoarea acesteia în alte aspecte. De exemplu, o companie își poate folosi cunoștințele de proces existente în prezent, în timp ce în același timp se deplasează pe o piață de produs complet nouă, unde va trebui să dezvolte noi cunoștințe pentru a servi noii clienți. În cadrul acestei strategii, tranziția este lentă, iar piața de produs nou trebuie să fie apropiată de cea veche, vezi de exemplu strategia GM de pătrundere pe piața chineză33. O astfel de strategie ar putea crea unele riscuri pe termen scurt, dar dacă are succes, ar putea asigura succesul pe termen mediu. În industriile ciclului de viață al produsului pe termen lung și mediu (PLC), acest lucru ar putea avea chiar succes pe termen lung. În industriile care au PLC scurt, această strategie ar putea fi, de asemenea, riscantă pe termen lung, dar, pe de altă parte, tranziția către o piață de produse noi ar putea oferi o opțiune valoroasă pentru viitor.

Companiile de tip (^) folosesc strategia Destroying Innovation. Companiile de distrugere a inovației se concentrează pe explorarea cunoștințelor despre produse și procese noi în

măsura în care este fezabilă, distrugând în același timp valoarea bazei lor actuale de cunoștințe. Companiile „Distrugerea inovației” folosesc resurse interne și/sau externe pentru dezvoltarea de noi procese și produse pentru a deservi noi piețe. Un exemplu aici ar fi Corning, care la sfârșitul anilor 1990 și începutul anilor 2000, s-a îndepărtat complet de piețele sale de ustensile de bucătărie în piețele de comunicații prin fibră, de sticlă de înaltă tehnologie. Compania a investit masiv și cu succes în cercetarea și dezvoltarea de noi tehnologii și produse, asumând riscuri tehnologice semnificative și confruntându-se cu criticile piețelor financiare pentru ani de performanță slabă. Din fericire, succesul pe termen lung a dat roade pentru riscul asumat34. O astfel de strategie va crea riscuri mari pe termen scurt și, de asemenea, ar putea asigura riscuri pe termen mediu. În industriile care au PLC scurt, această strategie ar putea oferi singura opțiune de supraviețuire, creând în același timp o alternativă valoroasă pentru companie.

Ultimele două taxonomii introduse în acest capitol au fost selectate folosind criterii similare cu cea utilizată anterior (număr de pârghii, vezi taxonomia G).

Tabelul 8. TaxonomieH - Ascundere-Transparență și achiziție externă-Strategii de dezvoltare internă

Ascundere-Transparență și achiziție externă-Strategii de dezvoltare internă

Următoarea taxonomie descrie o combinație a dimensiunilor Ascundere-Transparență și Achiziție externă-Dezvoltare internă (vezi Taxonomia H în Tabelul 8).

Companiile de tip (¥) folosesc strategia de ascundere externă. Companiile de ascundere externă își concentrează activitățile de bază pe dezvoltarea și gestionarea eficientă a strategiilor de produs în interior și pe utilizarea cunoștințelor și a capacităților din exterior, în măsura în care este fezabil pentru orice altceva. Companiile „External Concealing” folosesc achiziții externe pentru a-și îmbunătăți și/sau dezvolta noile procese concentrându-se pe capacitățile lor de bază pentru a-și deservi piețele, asigurându-se în același timp că relațiile lor cu clienții lor sunt protejate.

Companiile de tip (^) folosesc strategia de ascundere internă. Companiile de Dissimulare Internă se concentrează pe dezvoltarea cea mai mare parte a cunoștințelor despre produse de care au nevoie în interior, folosind în același timp cât mai puține cunoștințe și capacități din exterior pentru orice altceva. Companiile „Internal Concealing” își concentrează capacitățile de bază pe dezvoltarea internă pentru a-și îmbunătăți și/sau dezvolta noile produse și utilizează cât mai puțin parteneri externi pentru a-și dezvolta și deservi piețele, asigurându-se în același timp că relațiile lor cu furnizorii și clienții lor sunt protejate.

Companiile de tip (M) folosesc strategia de transparență externă. Companiile de transparență externă se concentrează pe menținerea produselor lor și pe concentrarea cunoștințelor lor de bază pe îmbunătățirea proceselor, folosind cunoștințele și capacitățile din exterior, fiind în același timp cât mai transparente posibil. Companiile „External

Transparency” folosesc strategii de achiziții externe și de îmbunătățire a proceselor concentrându-se pe capacitățile lor de bază pentru a-și îmbunătăți procesele și deservirea piețelor lor, concentrându-și atenția pe dezvoltarea unor relații strânse cu grupurile externe și asigurându-se că sunt cât mai transparente cu furnizorii și clienții lor, protejând doar acele aspecte care sunt absolut necesare.

Companiile de tip (T) folosesc strategia de transparență internă. Companiile de transparență internă se concentrează pe îmbunătățirea cunoștințelor de proces de care au nevoie la nivel intern, folosind în același timp cât mai puține cunoștințe și capacități din exterior pentru orice altceva. Companiile „Transparență Internă” folosesc dezvoltarea internă care se concentrează pe îmbrățișarea internă a cunoștințelor necesare pentru a sprijini dezvoltarea de noi procese și/sau deservirea piețelor lor, concentrându-se pe dezvoltarea unor relații strânse în cadrul companiei, asigurându-se că sunt transparente cu furnizorii și clienții lor, după cum este necesar, protejând în același timp doar acele aspecte care sunt absolut necesare.

Strategii de Ascundere-Transparență și Codificare-Tacititate

Următoarea taxonomie descrie o combinație a dimensiunilor Ascundere-Transparență și Codificare-Tacit (vezi Taxonomia I în Tabelul 9).

Companiile de tip (~i) folosesc strategia Codified Dissimulment. Companiile Codified Dissimulare se concentrează pe codificarea cunoștințelor lor despre dezvoltarea produselor și proceselor și

Tabelul 9. Taxonomie I: strategii de ascundere-transparență și codificare-tacititate

management, concentrându-se pe capacitățile lor de bază de a-și îmbunătăți produsele și procesele și de a-și deservi piețele. Companiile „Codified Concealment” își susțin eforturile de dezvoltare a proceselor pentru a-și îmbunătăți produsele și deservirea clienților pentru a obține o eficiență mai mare a produsului, folosind cea mai adecvată sursă codificată de cunoștințe, ascunzând în același timp cunoștințele atât intern, cât și extern și folosind sistemele IT adecvate pentru a-și susține capacitățile de bază, după cum este necesar.

Companiile de tip (^) folosesc strategia de ascundere tacită. Companiile de ascundere tacită se concentrează pe menținerea cunoștințelor despre dezvoltarea și managementul produselor și proceselor ca tacite, concentrându-se pe capacitățile lor de bază de a-și îmbunătăți produsele și procesele și de a-și deservi piețele. Companiile de „Ascundere tacită” își susțin eforturile de dezvoltare a proceselor pentru a-și îmbunătăți produsele și serviciile oferite clienților pentru a obține o eficiență mai mare a procesului prin utilizarea celei mai potrivite surse tacite de cunoștințe, ascunzând în același timp cunoștințele atât intern, cât și extern și folosind sistemele IT adecvate pentru a-și susține capacitățile de bază, după cum este necesar.

Companiile de tip ('l ~) folosesc strategia de transparență codificată. Companiile de transparență codificată se concentrează pe codificarea cunoștințelor despre produse și procese cât mai mult posibil, făcându-le disponibile atât intern, cât și extern, atât cât este necesar. Companiile „Codified Transparency” folosesc strategii de codificare care se concentrează pe îmbrățișarea internă a celei mai adecvate surse de cunoștințe și utilizarea sistemelor IT adecvate pentru a-și sprijini capacitățile de bază, împărtășind aceste cunoștințe după cum este necesar și rezultând într-o eficiență mai mare a procesului, protejând doar acele aspecte care sunt absolut necesare.

Companiile de tip () folosesc strategia Tacit Transparency. Companiile de Transparență Tacită se concentrează pe menținerea și dezvoltarea cunoștințelor lor despre produse și procese cât mai tacite posibil, făcându-le în același timp disponibile atât intern, cât și extern, cât de mult pot. Companiile „Transparență Tacită” folosesc strategii de tacititate care se concentrează pe îmbrățișarea internă a cunoștințelor și utilizarea sistemelor IT adecvate pentru a sprijini dezvoltarea proceselor și/sau deservirea piețelor lor, concentrându-se pe dezvoltarea unor relații strânse în interiorul și în afara companiei, protejând doar acele aspecte care sunt absolut necesare.

Concluzie

Propria noastră cercetare, precum și cea a altora35, ar sugera că companiile folosesc o combinație a celor nouă taxonomii menționate mai sus și că există mai multe sinergii între unele dintre ele decât altele. De exemplu, strategia „Internal-CodifierInnovator” („2” * „III” folosind notația noastră de taxonomie) pare a fi cea mai valoroasă în ceea ce privește eficacitatea produsului și a procesului (în cercetarea noastră, Russ et al., 2006). Pe de altă parte, strategia „External-Intuitive-Utilizer” (“3” * „II” folosind notația noastră taxonomică) pare a fi cea mai puțin eficientă strategie. Miller și colab. (2007) au descoperit în cadrul firmelor de producție că strategiile de produs și strategia de explorare împreună cu un accent pe inovația radicală par să funcționeze mână în mână, la fel ca strategiile de proces și strategia de exploatare cu accent pe inovația incrementală; care în taxonomia noastră se traduce în Product- Inovator- Destroyer și ProcessUtilizer-Complementer. Întrebări de interes pot fi ridicate aici. Unele industrii vor oferi un mediu mai fructuos pentru diferite combinații decât altele? Companiile de dimensiuni diferite vor avea tendința de a utiliza sau evita strategii specifice și combinații de strategii? De asemenea, la ce diferiți indicatori cheie de succes la care aspiră companiile ar putea fi susținuți de diferite combinații de strategii? De exemplu, rezultatele profitabilității și câștigurilor ar putea arăta rezultate diferite.

CADRUL STRATEGII KM

Dacă cele șase dileme strategice C3EEP descrise mai sus sunt combinate cu pârghiile strategice KM și cu măsurile de rezultat identificate în cercetările noastre anterioare36, apare un posibil cadru pentru strategia KM (a se vedea Tabelul 10). Acest cadru vă poate ajuta compania să dezvolte o strategie detaliată de KM. Pârghiile specifice care s-au dovedit a fi semnificative în ceea ce privește dilemele strategice, precum și indicatorii de rezultat în

cercetările noastre anterioare sunt comercializate cu un „X” sau cu tipologia specifică identificată în acest capitol sub fiecare dilemă strategică.

Acest cadru ar trebui să ofere practicienilor KM consiliere cu privire la ce să-și concentreze atenția și unde și cum să aloce resursele. De exemplu, companiilor care investesc foarte mult în tehnologia IS și utilizează strategia de codificare, li se recomandă să verifice dacă sistemele lor de recompensă și strategia de utilizare a angajaților (precum și cultura) sunt aliniate. Sau, de exemplu, companiile care utilizează strategia de explorare ar trebui să se concentreze pe piața externă. Companiile care se concentrează pe produs (versus proces) sunt sfătuite să se asigure că sistemele lor de recompensă și sistemele lor de date și IT sunt aliniate corespunzător cu strategia lor. Companiile sunt, de asemenea, sfătuite să nu neglijeze necesitatea de a echilibra acest focus intern cu necesitatea de a extinde dezvoltarea de noi produse ca parte a strategiei de explorare.

CONCLUZIA FINALA

Acest cadru ar trebui să ofere practicienilor KM, precum și cercetătorilor academicieni, orientări cu privire la locul în care să-și concentreze atenția și unde să se concentreze alocarea resurselor atunci când iau în considerare strategiile alternative de afaceri și KM și alinierea acestora.

De exemplu, cercetările noastre timpurii au confirmat că strategia de codificare sponsorizată de o cultură de sprijin KM este eficientă atunci când centrul atenției este pe rezultatele procesului, în timp ce strategia „ExplorareCodificare-Dezvoltare Internă” este mai eficientă atunci când centrul atenției este pe rezultatele produsului. O posibilă explicație pentru aceasta este că, pentru ca procesele să fie eficiente, codificarea lor ar putea face mai ușor de gestionat și măsurat, în timp ce pentru ca dezvoltarea de noi produse să fie eficientă, descoperirea de noi nevoi și noi clienți ar putea fi mai relevantă. Există o literatură academică complexă care coroborează importanța inovării și a dezvoltării de noi produse pentru susținerea avantajului competitiv. Pe de altă parte, există foarte puține cercetări efectuate privind managementul proceselor și importanța codificării cunoștințelor tacite în procese, în special în sectorul serviciilor. O astfel de cercetare ar trebui să aibă consecințe majore, deoarece productivitatea serviciilor (cel puțin unele dintre ele) este comparativ scăzută, iar sectorul serviciilor reprezintă aproximativ 70% din PIB-ul economiilor dezvoltate.

Așa cum am menționat în cercetările noastre anterioare, am dori să reamintim cititorului că există o nevoie crucială de a încorpora aspectele culturii organizaționale și aspectele tehnologice ale KBS în fiecare discuție privind strategia KM, ceea ce, din păcate, se face rar.

CONFIRMARE

Primul autor dorește să recunoască calitatea de profesor Frederick E. Baer în afaceri pentru sprijinul financiar parțial. Autorii doresc să mulțumească lui Kelly Anklam pentru asistența acordată în editarea acestui capitol.

Tabelul 10. Cadrul strategiei KM (Bazat și modificat după Russ et al., 2006)

**Tipologie și taxonomii C3EEP**

REFERINȚE

Abernathy, WJ (1978). Dilema productivității. Baltimore: John Hopkins University Press.

Appleyard, MM (1996). Cum circulă cunoștințele? Modele interfirme în industria semiconductoarelor. Strategic Management Journal, 1 /(Număr special-Iarnă), 137-154.

Appleyard, MM (1998). Crearea de cunoștințe prin cooperare: cazul codezvoltării cumpărător-furnizor în industria semiconductoarelor. Document de lucru Nr. 98-06. Darden Graduate School of Business Administration. Preluat la 26 decembrie 2003, de pe http://papers.ssrn.com/ abstract=287855

Orz, SR (1986). Tehnologia ca ocazie de structurare: Dovezi din observațiile scanerelor CT și ordinea socială a secțiilor de radiologie. Administrative Science Quarterly, 31, 708-808. doi:10.2307/2392767

Bierly, P., & Chakrabarti, A. (1996). Strategii de cunoștințe generice în industria farmaceutică din SUA. Strategic Management Journal, 17 (Număr special-iarnă), 123-135.

Bloodgood, JM și Salisbury, WD (2001). Înțelegerea influenței strategiilor de schimbare organizațională asupra tehnologiei informației și a strategiilor de management al cunoștințelor. Decision Support Systems, 31, 55-69. doi:10.1016/S0167- 9236(00)00119-6

Bower, JL, & Christensen, CM (1995). Tehnologii disruptive: Prinderea valului. Harvard Business Review, 73(1), 43-53.

Casillas, J., Crocker, P., Jr., Fehrenbach, F., Haug, K., & Straley, B. (2000). Tehnologii disruptive: avantaj strategic și prosperitate în incertitudine. Antologie Kellogg TechVenture 2000 (p. 203-229).

Claycomb, C., Droge, C., & Germain, R. (2001). Cunoașterea procesului aplicat și performanța pieței: efectul de moderare al incertitudinii de mediu. Journal of Knowledge Management, 5(3), 264-277. doi: 10.1108/13673270110401239

Cohen, WM, Nelson, RR și Walsh, J. P (2000). Protejarea activelor lor intelectuale: condiții de adecvare și de ce firmele de producție din SUA brevetează (sau nu). Document de lucru NBER Nr. 7552.

Conner, KR, & Prahalad, CK (1996). O teorie a firmei bazată pe resurse: Cunoaștere vs. oportunism. Organization Science, 7, 477-501. doi:10.1287/orsc.7.5.477

Davenport, TH (1993). Inovarea proceselor: Reproiectarea muncii prin tehnologia informației. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Davenport, TH (1995). Moftul care a uitat oamenii. Fast Company, 1(1), 70-75.

DeTienne, DR și Koberg, CS (2002). Impactul factorilor de mediu și organizaționali asupra inovației discontinue în industriile de înaltă tehnologie. IEEE Transactions on EngineeringManagement, 49, 352-364. doi:10.1109/ TEM.2002.806719

Fjeldstad, OD, & Haanaes, K. (2001). Compensație strategică în economia cunoașterii și a rețelei. Business Strategy Review, 12(1), 1-10. doi:10.1111/1467-8616.00160

Fleming, L. (2001). Incertitudine recombinantă în cercetarea tehnologică. Management Science, 47, 117-132. doi:10.1287/mnsc.47.1.117.10671

Gray, SJ (1988). Spre o teorie a influenței culturale asupra dezvoltării sistemelor contabile la nivel internațional. Abac, S(1), 1-15. doi:10.1111/j.1467-6281.1988.tb00200.x

Gupta, A., & Govindarajan, V. (2000). Dimensiunile sociale ale managementului cunoștințelor: Lecție de la Nucor Steel. Sloan Management Review, toamna, 41(1), 71-80.

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 77(2), 106-116.

Hill, CW și Rothaermel, F. T (2003). Performanța firmelor existente în fața inovației tehnologice radicale. Academy of Management Review, 28, 257-274.

Holden, N. (2001). Managementul cunoștințelor: ridicarea spectrului dimensiunii interculturale. Knowledge and Process Management, 8(3), 155-163. doi:10.1002/kpm.117

Inkpen, A. (1998). Învățare și dobândire de cunoștințe prin alianțe strategice internaționale. The Academy of Management Executive, 12(4), 69-80.

Jones, O. (2000). Managementul inovației ca fenomen post-modern: externalizarea cercetării și dezvoltării farmaceutice. British Journal of Management, 11,341-356. doi:10.1111/1467-8551.00177

Jones, P (2002). Când un produs de succes previne inovarea strategică. Design Management Journal, 13(2), 30-37.

Katila, R. (2002). Căutare de produse noi de-a lungul timpului: ideile trecute în floare? Jurnalul Academiei de Management, 45, 995-1010. doi:10.2307/3069326

Kluge, J., Stein, W. și Licht, T. (2001). Cunoștințele deconectate. New York: Palgrave.

Lamming, RC, Caldwell, NG, Harrison, DA și Phillips, W. (2001). Transparența în relațiile de aprovizionare: concepte și practică. The Journal of Supply Chain Management, 37(4), 4-10. doi:10.1111/j.1745-493X.2001.tb00107.x

Lanjouw, JO, & Schankerman, M. (2001). Caracteristicile litigiilor privind brevetele: O fereastră asupra concurenței. The Rand Journal of Economics, 32(1), 129-151. doi:10.2307/2696401 Leonard-Barton, DA (1995). Izvoarele cunoașterii. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Lev, B. (nd). Capacitate de cunoștințe de comunicare. Preluat la 23 decembrie 2003, de la http://pages.stern.nyu.edu/~blev/communicating.doc

Levinthal, DA și March, JG (1993). Miopia învăţării. Strategic Management Journal, 14, 95-112. doi:10.1002/smj.4250141009

Li, A., Oppenheim, J., Chaplain, C., Dinkelacker, D., Elgas, J., Ramos, J. și colab. (2002).NASA, mai bune mecanisme necesare pentru partajare, lecţii învăţate. Washington, DC: Raport GAO, GAO.

March, JG (1991). Explorarea și exploatarea în învățarea organizațională. Organization Science, 2, 71-87. doi:10.1287/orsc.2.1.71

Martin, J. (1995). Marea tranziție. New York: AMACOM.

McGrath, RG (2001). Învăţare exploratorie, capacitate inovatoare și supraveghere managerială. Jurnalul Academiei de Management, 44, 118-131. doi:10.2307/3069340

Miller, BK, Bierly, P E. și Daly, P S. (2007). Scala de orientare a strategiei de cunoaștere: Percepţii individuale ale fenomenelor la nivel de firmă. Journal of Managerial Issues, 19(3), 414-435.

Olla, P. și Holm, J. (2006). Rolul managementului cunoștințelor în industria spațială: important sau de prisos? Journal of Knowledge Management, 10(2), 3-7. doi:10.1108/13673270610656584

Parikh, M. (2001). Cadrul de management al cunoștințelor pentru cercetare și dezvoltare de înaltă tehnologie. Engineering Management Journal, 13(3), 27-33.

Paxton, LJ (2006). Gestionarea misiunilor spațiale inovatoare: lecții de la NASA. Journal of Knowledge Management, 10(2), 8-21. doi:10.1108/13673270610656593

Pitt, M. și Clarke, K. (1999). Concurența pe competență: o perspectivă a cunoașterii privind managementul inovației strategice. Analiza tehnologiei și management strategic, 11.301-316. doi:10.1080/095373299107375

Powell, TC (1995). Managementul calității totale ca avantaj competitiv: o revizuire și un studiu empiric. Jurnalul de management strategic, 16, 15-37. doi:10.1002/smj.4250160105

Quinn, JB (1999). Externalizarea strategică: valorificarea capacităților de cunoștințe. Sloan Management Review, 40(4), 9-21.

Radebaugh, LH și Gray, SJ (1997). Contabilitate internațională și întreprinderi multinaționale (ed. a IV-a). New York: John Wiley and Sons, Inc.

Russ, M., Jones, JG și Jones, JK (2008). Strategii și sisteme bazate pe cunoștințe: o revizuire sistematică. În MD Lytras, et al. (Eds.), Strategii de management al cunoștințelor: un manual de tehnologii aplicate (pp. 1-62). Hershey, PA: IGI Global.

Russ, M. și Jones, JK (2006). Strategii bazate pe cunoștințe și tehnologii ale sistemelor informaționale: constatări preliminare. International Journal of Knowledge and Learning, 2(1&2), 154-179. doi:10.1504/IJKL.2006.009685

Russ, M. și Jones, JK (apariție viitoare). Tipologia dilemelor strategice ale managementului cunoștințelor. În DG Schwartz și D. Te'eni (eds.), Encyclopedia ofknowledge management (ed. a II-a). Hershey, PA: Referință IGI.

Russ, M., Jones, JK și Fineman, R. (2005). Strategii bazate pe cunoștințe: un fundament al unei tipologii. Jurnalul Internațional de Tehnologia Informației și Management, 4(2), 138-165. doi:10.1504/IJITM.2005.006764

Russ, M., Jones, JK și Fineman, R. (2006). Către o taxonomie a strategiilor bazate pe cunoaștere: constatări timpurii. Jurnalul Internațional de Cunoaștere și Învățare, 2(1&2), 1-40. doi:10.1504/ IJKL.2006.009677

Russ, M., Jones, JK și Jones, JG (2004). Strategii bazate pe cunoștințe, cultură și sisteme informaționale. Jurnalul Internațional de Cunoaștere. Managementul culturii și al schimbării, 4, 427-452.

Sanchez, R., & Mahoney, J. T (1996). Modularitate, flexibilitate și managementul cunoștințelor în proiectarea produselor și organizației. Strategic Management Journal, 17 (Număr special-iarnă), 63-76.

Schultz, M. și Jobe, LA (2001). Codificarea și tacititatea ca strategii de management al cunoștințelor: o explorare empirică. The Journal of High Technology Management Research, 12, 139-165. doi:10.1016/S1047-8310(00)00043-2

Simonin, BL (1997). Importanța know-how-ului colaborativ: un test empiric al organizației de învățare. Jurnalul Academiei de Management, 40, 1150-1174. doi:10.2307/256930

Smith, PG și Reinertsen, DG (1998). Dezvoltarea produselor în jumătate din timp. New York: Van Nostrand Reinhold.

Spender, JC (1996). Transformarea cunoştinţelor în baza unei teorii dinamice a firmei. Strategic Management Journal, 17 (Număr special-iarnă), 45-62.

Steensma, HK (1996). Dobândirea competenței tehnologice prin colaborare inter-organizațională: O perspectivă organizațională. Journal of Engineering and Technology Management, 12(4), 267-286. doi:10.1016/0923-4748(95)00013-5

Stock, GN și Tatikonda, MV (2004). Integrarea externă a tehnologiei în dezvoltarea de produse și procese. International Journal of Operations & Production Management, 24(7'), 642-665. doi:10.1108/01443570410541975

Stringer, R. (2000). Cum să gestionaţi inovaţia radicală. California Management Review, 42(4), 70-88.

Subramaniam, M. și Venkatraman, N. (2001). Determinanți ai capacității transnaționale de dezvoltare a noilor produse: testarea influenței transferului și implementării cunoștințelor tacite în străinătate. Strategic Management Journal, 22, 359-378. doi:10.1002/smj.163

Sullivan, JE III. (2000). Rolul adesea trecut cu vederea dezvăluirii în planificarea protecției activelor: Partea 1. Jurnalul de protecție a activelor, 2(1), 1-14.

Tapscott, D. și Ticoll, D. (2003). Corporația goală: Cum va revoluționa epoca transparenței afacerile. New York: Presă liberă.

von Furstenberg, GM (2001). Speranțe și iluzii ale transparenței. The North American Journal of Economics and Finance, 12, 105-120. doi:10.1016/S1062-9408(01)00040-7

Zack, MH (1999). Dezvoltarea unei strategii de cunoaștere. California Management Review, 41(3), 125-145.

NOTE FINALE

de exemplu, Conner şi Prahalad, 1996; Hansen şi colab., 1999; Leonard-Barton, 1995; Schultz și Jobe, 2001; Spender, 1996; Subramaniam și Venkatraman, 2001.

de exemplu, Orz, 1986; Bower și Christensen, 1995; Fleming, 2001; Hill și Rothaermel, 2003.

de exemplu, Gray 1988; Inkpen, 1998; Lamming şi colab., 2001; Radebaugh și Gray, 1997; von Furstenberg, 2001.

de exemplu, Bloodgood şi Salisbury, 2001; Fjelds- tad și Haanaes, 2001; Levinthal și March, 1993; martie 1991; McGrath, 2001; Pitt și Clarke, 1999. de exemplu, Appleyard, 1998; Bierly şi Chakrabarti, 1996; Jones, 2000; Parikh, 2001; Pitt și Clarke, 1999; Steensma, 1996; Zack, 1999.

de exemplu, Abernathy, 1978; Jones, 2002; Smith și Reinertsen, 1998.

Gupta si Govindarajan, 2000, p. 79.

de exemplu, Holden, 2001, Kluge şi colab., 2001; Russ şi colab., 2004; Russ et al. 2005.

Vezi, de exemplu, Li et al., 2002, Paxton, 2006 și Tammy Joyner. (2005, 3 iulie). Expertiza Boomer se îndreaptă către pensionare Companiile din SUA se confruntă cu pierderea

experienței valoroase și a abilităților care nu pot fi transmise noii generații în manuale, seminarii:[Ediția de acasă]. The Atlanta Journal - Constitution^. B.1. Preluat la 25 iunie 2009, din baza de date ProQuest Newsstand. (ID document: 862150571). de exemplu, Casillas şi colab., 2000; DeTienne și Koberg, 2002; Stringer, 2000.

Lanjouw și Schankerman, 2001; Cohen și colab., 2000.

Sullivan, 2000.

Lev (nd).

Lamming și colab., 2001.

Inkpen, 1998. Appleyard, 1996.

Jones, 2000.

Quinn, 1999.

Simonin, 1997.

Katila, 2002.

WSJ, 24 decembrie 2007, p. B1, B3. Davenport, 1993, p.1; Martin, 1995, p. 32; Davenport, 1995; Powell, 1995.

Jones, 2002; Abernathy, 1978. Sanchez și Mahoney, 1996.

Claycomb și colab., 2001.

Vedeți o discuție mai academică în Russ și Jones (în curând).

Russ și colab., 2005.

Russ și colab., 2006 și Russ și Jones, 2006. Russ și colab., 2006 și Russ și Jones, 2006. de exemplu, http://km.nasa.gov/pdf/182783main_ Gibson_Lessons_Learned.pdf; http://www.

csc.com/aboutus/leadingedgeforum/knowl- edgelibrary/uploads/CSC%20Papers%20 2007%20-%20Lessons%20Learned%20 -%20A%20Case%20Study%20from%20 NASA_MDA_GMD6 și Hol.mdd.

Stock și Tatikonda, 2004.

„În China, Chery Automobile conduce o schimbare în industrie". WSJ, 4 decembrie 2007; pp. A1 și A17; de Gordon Fairclough.

Vezi de exemplu: Robert L. Simison. (1999, 26 octombrie). Buick reușește în China punând accent pe calitate — Abordarea GM pe o piață dificilă produce creștere. Wall Street Journal

(Ediția de Est), p. A18. Preluat la 25 iunie 2009, din baza de date ABI/INFORM Global. (ID document: 45798488).

McGregor, Richard. (2002, 12 decembrie). Aceste mașini se deplasează rapid: MOTOR IN-

DUSTRY de Richard McGregor: Creșterea de 40% poate să nu dureze, dar este probabil ca piața să se extindă rapid: [Ediția Sondajelor]. Financial Times, p. 08. Preluat la 25 iunie 2009, din baza de date ABI/INFORM Global. (ID document: 262573451). Karby Leggett și Todd Zaun. (2002, 13 decembrie). Peeling Out: Producătorii de mașini din lume se întrec pentru a ține pasul cu boom-ul Chinei

Pe măsură ce vânzările cresc, firmele lansează noi modele, reduc prețurile; Glut de capacitate care se profilează

Un minivan numit Sunshine. Wall Street

Jurnal (Ediția de Est), p. A.1. Preluat la 25 iunie 2009, din baza de date globală ABI/INFORM. (ID document: 264312951).

Katie Merx. (18 mai). Cumpărătorii chinezi îi dau lui Buick un al doilea vânt. Knight Ridder Tribune News Service,1. Preluat la 25 iunie 2009, din baza de date ProQuest Newsstand. (ID document: 1273405651).

Vezi de exemplu: Sandra Ward. Corning Goes Prime Time. Barrons. 6 aprilie 2009. http://online.barrons.com/article/ SB123880713385288961.html Kelic, A. (2005). Adoptarea tehnologiei de rețea: modelarea dinamicii sistemului de fibră până la domiciliu, Ph.D. Teză, MIT. Disponibil la: http://esd.mit.edu/people/dissertations/kelic_andjelka.pdf

Mahmud Awan. (2006) Succesul comparativ al inovațiilor perturbatoare în industria fibrelor optice http: //www.techmaninc. com/downloads/disruptive%20innova-tions%205-06.pdf

de exemplu, Miller și colab., 2007.

de exemplu, Russ și colab. 2005, 2006 și Russ și Jones, 2006.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management Strategies for Business Development, editată de Meir Russ, pp. 133-158, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.18

Artefacte ale
învățării extinse în proiectarea unui sistem de evaluare a
performanței bazat pe web
:
efectele instituționale ale stării de evaluare emergente
a
pregătirii pentru leadership educațional în Statele Unite

**Hanne Mawhinney**

Universitatea din Maryland College Park, SUA

ABSTRACT

Dovezile recente ale adoptării sistemelor mediate tehnologic de management al cunoștințelor ca parte a tendinței de responsabilitate în instituțiile de învățământ superior din întreaga lume au fost diseminate pe scară largă în rapoartele Băncii Mondiale și UNESCO, iar efectele responsabilității bazate pe evaluare asupra programelor de pregătire au fost dezbătute pe larg în comunitățile academice. Mai puțin savant

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.18

s-a acordat atenție efectelor instituționale ale cerințelor probatorii de evaluare a performanței îmbunătățite cu tehnologie asupra programelor universitare care sunt supuse revizuirii de către organismele naționale de acreditare. Lipsa atenției academice este abordată prin prezentarea unui studiu de caz care examinează dinamica instituțională a evaluării acreditării experimentată de facultate dintr-un departament care a oferit

programe postuniversitare care conduc la certificarea liderilor din domeniul educației. Pornind din analiza instituțională (Scott, 2008a, 2008b) se stabilește un cadru conceptual într-o discuție a condițiilor de punere în aplicare a fațetelor normative, normative și cognitive ale dinamicii instituționale evidente în ecologia implementării sistemelor de responsabilitate. Analiza studiului de caz subliniază patru faze de dezvoltare a elementelor esențiale ale unui sistem de evaluare bazat pe web și descrie întrebările ridicate de facultate cu privire la dovezile de performanță, evaluarea acestor dovezi și natura măsurilor de eficacitate a rezultatelor programului. Teoriile clasice ale organizațiilor nu reușesc să explice pe deplin preocupările și întrebările care au fost ridicate de facultate. În contrast, teoria Engestrom (1999, 2001, 2008) a învățării expansive bazată pe Teoria activității istorice culturale (CHAT) oferă perspective asupra răspunsurilor profesorilor la întrebările ridicate de criteriile de revizuire a programului stabilite de organismul de acreditare. Artefactele de învățare expansivă evidente în dezvoltarea unui sistem de evaluare a performanței pot fi privite ca reflectând instituționalizarea dimensiunilor normative, normative și cognitive ale stării evaluative emergente a pregătirii conducerii din întreaga lume. Sunt sugerate implicații pentru înțelegerea dezvoltării sistemelor de management al cunoștințelor îmbunătățite (KMS) în tehnologia informației (IT).

INTRODUCERE

În contextul volatilității economice globale recente, multe instituții de învățământ superior (IHE) din întreaga lume se adaptează la două tendințe semnificative din ultimul deceniu: 1) o întoarcere către reglementare și responsabilitate (King, 2007, Shin & Harmon, 2009) și 2) schimbări socioeconomice și instituționale bazate pe tehnologie (Dolata, 2009, Hage & Meu06us). Aceste două tendințe au avut un importanță deosebită pentru IHE care contribuie la pregătirea profesioniștilor prin oferirea de programe de studii care conduc la certificare pentru a îndeplini standardele stabilite de organismele externe de acreditare.

Prima dintre aceste tendințe, trecerea către reglementare a fost evidentă în urmă cu peste un deceniu. Într-un articol care documenta fața în schimbare a responsabilității în învățământul superior la nivel internațional, care ducea la un nou accent pe monitorizarea și evaluarea performanței instituționale, Alexander (2000) a observat

O nouă motivație economică determină statele să redefinească relațiile prin presiunea instituțiilor pentru a deveni mai responsabile, mai eficiente și mai productive în utilizarea resurselor generate public. Încercările anterioare ale statelor de a măsura eficiența și performanța instituțională au fost în general întâmpinate cu rezistență pasivă sau neglijență benignă în cercurile academice. Deși această tendință încă predomină, un număr tot mai mare de lideri din domeniul educației manifestă acum conștientizarea faptului că status quo-ul nu mai este o opțiune viabilă pentru învățământul superior. (pag. 411)

Pe măsură ce mileniul se apropia, mișcarea de responsabilitate care inunda multe țări ale Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE) la acea vreme era „întemeiată pe percepția că măsurile tradiționale ale performanței și eficacității instituționale, cum ar fi evaluarea inter pares și alegerea pieței” nu erau indicatori suficienți

ai valorii instituționale (p. 414). Această schimbare și-a avut rădăcinile în deceniul precedent, când guvernele din țările OCDE de pe tot globul au devenit interesate de finanțarea performanței și bugetarea pentru învățământul superior (Brennan & Shah, 2000; Burke & Serban, 1997; El-Khawas & Massey, 1996; Jongbloed & Koelman, 1996; 298zell Peters, 1998; Piper & Issacs, 1992).

Până în 2000, cercetătorii au început să studieze impactul sistemelor de evaluare a calității în învățământul superior care au fost stabilite în țări din întreaga lume (Brennan & Shah, 2000). Această cercetare s-a concentrat pe recompense/stimulente, politici/structuri și culturi ale instituțiilor. De exemplu, într-un studiu al sistemelor de asigurare a calității în IHE în 14 țări OCDE, Brennan și Shah au descoperit că, deși „schimbarea politicilor și structurilor instituționale este un proces complex", au existat dovezi ale schimbărilor instituționale care au impact asupra „structurilor și politicilor care au fost fundamentale pentru viața și organizarea instituției, adică schimbarea echilibrului de putere și a valorilor organizaționale" (p. 340). Mai exact, au găsit dovezi ale a

schimbarea distribuției puterii în învățământul superior. Această schimbare a favorizat nivelul instituțional în detrimentul unității de bază. De asemenea, a avut tendința de a consolida valorile extrinseci față de valorile intrinseci, deoarece preocupările manageriale și de piață au dobândit o importanță mai mare în comparație cu preocupările academice disciplinare. (pag. 347)

Dezbaterile asupra impactului a ceea ce a ajuns să fie cunoscut drept „noul managerialism" în învățământul superior au continuat în următorul deceniu. Cercetătorii care studiază IHE în Marea Britanie, au găsit dovezi ale mai multor modele de managerialism, inclusiv cel al organizației de învățare (Easterby-Smith et al., 1999) în care se pune „accent pe schimbarea culturală, lucrul în echipă, împuternicirea angajaților și scanarea strategică a orizontului" (Deem & Brehony, 2005, p. 225).

În acest timp, o a doua tendință asociată a schimbărilor socioeconomice și instituționale bazate pe tehnologie a afectat, de asemenea, IHE. În anii 1990, statele și națiunile și-au dat seama că pentru a-și consolida poziționarea competitivă trebuie să-și sporească implicarea în dezvoltarea capitalului uman și a cercetării prin învățământul superior. După cum a observat Marshall (1995), „În această lume mai competitivă, dominată de tehnologia intensivă în cunoștințe, cheile succesului economic au devenit resurse umane și sisteme de populație mai eficiente, nu posibile noi organizații de producție, nu resurse naturale și economii interne de scară" (p. 53). Caracteristicile a ceea ce se numește acum o eră postindustrială includ creșterea cunoștințelor și a competenței, dinamica competitivă și tehnologică și complexitatea în creștere a mediului. Adaptarea la acest context a reprezentat provocări semnificative atât pentru organizațiile din sectorul privat, cât și pentru cel public. Cu toate acestea, cercetătorii care au urmat aceste tendințe au raportat o asociere pozitivă între adaptabilitate și inovație (Tuominen și colab., 2003). Până în 2000, era evident că organizațiile „căutau modalități de a-și gestiona activele de cunoștințe" se îndreptau din ce în ce mai mult către tehnologia informației (IT) pentru soluții (Schultze & Boland, 2000, p. 193).

IHE din întreaga lume a răspuns la această întorsătură către IT în contextul presiunilor pentru responsabilitate și „noul managerialism", intensificând procesele de încorporare a proceselor de evaluare a performanței îmbunătățite de tehnologie în practicile lor de management al cunoștințelor (KM). Ca rezultat al acestui proces, vedem apariția vrăjitorilor techno, prin care mă refer la IHE unde pachetele de adaptări post-Web 2.0 în rețea anticipează tehnologiile Web x.0 și a doua viață. După cum este documentat în corpul tot mai mare de cercetări de evaluare a performanței KM, există unele dovezi că adaptările tehnologice transformă practicile organizaționale văzute de mult ca încorporate în fragmente ale culturilor medievale din care IHE modernă din întreaga lume a evoluat (Chen & Chen, 2006). Într-adevăr, cu investiții extinse în sistemele de management al cunoștințelor (KMS), IHE și alte organizații investighează acum modul în care procesele KM pot fi organizate cel mai bine pentru a obține beneficii instrumentale. Cu toate acestea, criticii subliniază „cea mai mare parte a cercetării KM, în afară de faptul că sunt fragmentate, accentuează prea mult crearea de cunoștințe și atrage puțină atenție asupra intermediarilor cheie în procesul KM" (Datta, 2007). Cu toate acestea, intermediarii devin importanți atunci când recunoaștem că implicarea lor în gestionarea cunoștințelor poate avea consecințe nedorite. După cum notează Schultz și Leidner (2002), „cunoașterea este o sabie cu două tăișuri: în timp ce prea puțin ar putea duce la greșeli costisitoare, prea mult ar putea duce la responsabilitate nedorită" (p. 213). Într-adevăr, nu avem o bună înțelegere a modului în care cunoștințele organizaționale sunt legate de învățarea organizațională, în parte pentru că cercetătorii au avut tendința de a se concentra pe una sau pe alta. Chiva și Alegre (2005) concluzionează că, în ciuda legăturilor lor implicite, cele două domenii ale literaturii pe care le-au produs au fost în trecut relativ nelegate. De asemenea, este clar că IHE din întreaga lume se adaptează la progresele TIC în moduri care necesită explorarea legăturilor dintre cunoștințele organizaționale și învățarea organizațională, așa cum am întreprins-o în acest studiu de caz folosind abordarea teoretică a activității Engestrom (1987, 2001, 2008) pentru înțelegerea învățării expansive asociate cu evaluarea performanței îmbunătățite IT în IHE. Procedând astfel, extind cercetările anterioare asupra teoriei activității acestor arene (a se vedea, de exemplu, Ditsa, 2003; Igira și Gregory, 2009; Roque și Figueiredo, 2006).

Necesitatea de a explora legăturile dintre învățarea organizațională și cunoștințele organizaționale este deosebit de presantă în contextul tendinței internaționale pentru IHE de a răspunde presiunilor de responsabilitate (Brown, Desrosier și Edwards, 2009) prin adoptarea de modele de evaluare mai noi care abordează rezultatele complexe ale învățării și sprijină măsurarea învățării în mod mai autentic și oferind alternative la modelele de evaluare convenționale, bazate pe teste (Moallem, June 2,0090, 2,009, 2). Studiul de caz pe care îl prezint se concentrează în mod specific pe proiectarea și implementarea unui nou tip de evaluare, un fel de portofoliu electronic sau web (DiMarco, 2006; Wagner & Lamoureuz), care poate fi utilizat în planificare și evaluare formativă (Ehrmann, 2006).

PREPARAREA SCENARII

În 1999, Departamentul de Conducere al Educației (EDEL) de la o universitate cu grant de terenuri intensive în cercetare dintr-un stat mijlociu al Atlanticului din Statele Unite a primit raportul de evaluare al Consiliului Constitutiv pentru Conducerea Educației (ELCC) cu privire la programul său de Master în Leadership școlar. În calitate de asociație profesională specială (SPA) desemnată de Consiliul Național pentru Acreditarea Educației Profesorilor (NCATE) pentru a efectua evaluări de acreditare a programelor de certificare profesională, ELCC a început să-și revizuiască așteptările pentru a sublinia un curriculum bazat pe standarde, cu accent pe dezvoltarea cunoștințelor, abilităților și dispozițiilor. Cu această sarcină, ELCC a început să caute dovezi din programele care solicitau acreditare că studenții au demonstrat competențe prin finalizarea activităților de performanță asociate cu cele 12 standarde și peste 100 de indicatori. Accentul de bază pus de evaluatorii ELCC ai programului EDEL a fost pe evaluarea dovezilor performanțelor elevilor în activități care reflectă competențe sau abilități asociate cu conducerea școlară eficientă. În evaluarea inițială, evaluatorii nu au găsit dovezi adecvate, preocupările lor fiind împărțite în două categorii. În primul rând, programul a inclus numeroase opțiuni, ceea ce face dificilă asigurarea că fiecare student va experimenta fiecare dintre indicatori. În al doilea rând, evaluatorii au căutat dovezi ale unor activități clar definite de performanță a elevilor.

Facultatea EDEL a fost inițial surprinsă și nedumerită, iar amploarea punctelor slabe identificate i-a determinat să pună la îndoială relevanța acestui proces de evaluare. După multă analiză și revizuire a abordărilor privind legarea activității de teren cu cursurile, Departamentul și-a prezentat raportul de duplică, împreună cu două documente mari care oferă exemple de activități ale studenților în domeniu asociate cu indicatorii. În centrul revizuirii a fost dezvoltarea unui sistem de portofoliu care a urmărit munca de teren a elevilor asociată cu activitățile de performanță. În plus, facultatea a elaborat rubrici de evaluare pentru fiecare activitate de performanță. Duplica a fost acceptată, iar raportul EDEL a fost folosit în curând ca un exemplu de învățare centrată pe competențe, bazată pe performanță.

În toamna anului 2002, EDEL a început pregătirile pentru o nouă revizuire a acreditării NCATE, una care a necesitat dezvoltarea unui sistem de evaluare a performanței și a unui sistem de monitorizare a eficacității rezultatelor programului bazat pe noile standarde ELCC (2002) pentru clădirea școlii și conducerea districtului școlar. Lecțiile acumulate în dezvoltarea unui sistem de portofoliu au fost utile; cu toate acestea, provocările creării unui sistem cuprinzător de performanță au depășit cu mult cele abordate anterior. Facultatea s-a confruntat cu întrebări precum: Ce contează ca dovadă de performanță? Ce criterii ar trebui folosite pentru a examina aceste dovezi? Cum pot fi asigurate validitatea și fiabilitatea? Cum poate fi utilizat sistemul de evaluare a performanței pentru a crea măsuri ale eficacității rezultatelor programului? Cum poate fi concepută o demonstrație a dispozițiilor într-un mod care să reflecte angajamentele EDEL? Proiectarea Sistemului de Evaluare a Performanței (WB-PAS) al EDEL a fost un răspuns cuprinzător la aceste întrebări și la alte întrebări ridicate ca parte a raportului de revizuire a programului ELCC. În august 2003, programele EDEL au fost pe deplin acreditate, fără deficiențe observate de ELCC. Designul WB-PAS al EDEL a fost recunoscut de ELCC ca oferind dovezi că programele de absolvire ale

departamentului care conduc la construirea școlii și conducerea districtului școlar îndeplinesc standardele de recunoaștere națională.

Acest studiu de caz este structurat în patru părți. În prima parte, încep cu o scurtă privire de ansamblu asupra condițiilor de punere în aplicare a fațetelor normative, normative și cognitive ale dinamicii instituționale evidente în ceea ce am numit în altă parte ecologia implementării sistemelor de responsabilitate. În a doua parte a studiului de caz, descriu cele patru faze de proiectare care au dus la dezvoltarea elementelor esențiale ale WB-PAS al EDEL și întrebările care au fost ridicate de facultate cu privire la dovezile de performanță, evaluarea acestor dovezi și natura măsurilor de eficacitate a rezultatelor programului. În a treia parte a studiului de caz, consider modul în care teoriile clasice ale organizațiilor nu reușesc să explice pe deplin preocupările și întrebările care au fost ridicate de facultate. În a patra parte a studiului de caz, explorez modul în care teoria învățării expansive a lui Engestrom (1999) oferă perspective asupra modurilor în care EDEL a răspuns la acestea și la alte întrebări ridicate de criteriile ELCC/NCATE pentru revizuirea programului. Procedând astfel, iau în considerare modul în care artefactele învățării expansive evidente în dezvoltarea WB-PAS al EDEL pot fi privite ca reflectând instituționalizarea dimensiunilor normative, normative și cognitive ale sistemului unic de responsabilitate ELCC/NCATE al statului. Am discutat despre modul în care instituționalizarea, în acest context de responsabilitate, este evidentă, deoarece sistemul concentrează eforturile facultății și creează un context pentru intervenția deliberată în proiectarea și livrarea programelor postuniversitare care conduc la certificarea pentru rolurile de conducere în clădirea școlii și districtele școlare. Închei studiul de caz argumentând că luarea în considerare a artefactelor de învățare expansivă în ecologia implementării sistemelor de responsabilitate este utilă în înțelegerea condițiilor de implicare a facultăților în învățarea activă și a inovației în alinierea practicii educaționale, activităților de performanță a elevilor și evaluărilor cu standardele pentru programele postuniversitare pentru persoanele care doresc certificarea ca lideri de școli și districte școlare. Aceste argumente au implicații ample pentru IHE din întreaga lume, având în vedere tendințele internaționale de evaluare a performanței îmbunătățite prin tehnologie, ca element central pentru pregătirea profesională bazată pe standarde.

DESCRIEREA CAZULUI

Partea 1: Ecologia de implementare a responsabilității

Statul MidAtlantic în care se află Universitatea de studiu de caz necesită ca toate programele care conduc la certificare să fie acreditate de N CATE. Aprobarea programului său este, prin urmare, condiționată de acreditarea cu succes de către NCATE și SPA-urile sale, inclusiv ELCC. În plus, statul a adoptat Evaluarea Licenței școlilor (SLLA) ca cerință pentru certificarea Administrator II (principal) în stat, stabilind un scor redus de 157. Aceasta înseamnă că candidații trebuie să finalizeze certificarea Administrator I printr-un program de MA acreditat ELCC de pregătire pentru conducerea școlii. Cu toate acestea, statul nu cere în acest moment ca SLLA pentru superintendenți să fie luată pentru cei care caută certificarea superintendenților în stat. De fapt, regulamentul State Board of Education

privind certificarea Superintendentului permite candidaților care dețin o diplomă de master, trei ani de predare de succes și doi ani de experiență administrativă sau de supraveghere, să aplice pentru certificare după finalizarea unui program de doi ani cu cursuri postuniversitare în administrare și supraveghere.

Prin urmare, conform cadrului de reglementare al statului, aprobarea programelor care conduc la certificarea pentru conducerea clădirii școlii sau a districtului școlar este condiționată de acreditarea acestora de către ELCC pentru NCATE. Departamentele care caută acreditarea programelor care pregătesc școlile și conducătorii districtelor școlare sunt astfel reglementate de cerințele NCATE și ELCC, conform cărora ei dezvoltă planuri pentru sisteme de evaluare cuprinzătoare care includ:

descrieri detaliate ale planurilor pentru colectarea, analizarea, rezumarea și utilizarea informațiilor de evaluare a candidaților

măsuri de evaluare a rezultatelor care oferă dovezi ale competențelor candidaților în standardele profesionale, de stat și instituționale

comunicare clară a standardelor către candidați

prevederi pentru colectarea datelor pentru a sprijini îndeplinirea misiunii programului

Departamentul a trebuit să îndeplinească aceste cerințe, deoarece a oferit două diplome de absolvire în Educație Leadership pentru candidații care doresc certificare, un Master of Arts (MA) și un Doctor of Education (Ed.D.). Prezentări generale ale ambelor programe sunt furnizate în Anexa A.

Ambele programe au fost revizuite pentru a îndeplini aceste noi cerințe de acreditare prin patru faze, toate încadrate în ecologia implementării responsabilității. Prima etapă a început în 1999 și a rezultat în direcții pentru dezvoltarea PAS din evaluarea facultății a proceselor de evaluare a performanței aflate în desfășurare la acea vreme. Etapa a doua a început în 2002 și s-a încheiat în ianuarie 2003. În acea fază, facultatea EDEL a ajuns la un acord asupra parametrilor de proiectare ai PAS, inclusiv: a) determinarea unui rezultat așteptat de demonstrare a nivelului de bază de competență în noile standarde ELCC pentru candidații care finalizează programele care conduc la certificarea pentru conducerea clădirii școlare și a districtului școlar; b) alegerea unui sistem de management al datelor bazat pe web; și c) importanța centrală a stagiilor de practică. În această fază au fost determinați parametrii de proiectare WB-PAS, au fost dezvoltate noi cursuri și au fost revizuite cursurile existente. După ce proiectarea PAS a fost finalizată, documentația acestuia a fost pregătită pentru raportul de revizuire a programului ELCC. Etapa a treia a implicat dezvoltarea PAS într-un sistem bazat pe web cu interfețe care să permită candidaților, profesorilor, coordonatorilor și mentorilor de teren să prezinte evaluări ale performanței indicatorilor de către candidații individuali. PAS permite, de asemenea, compilarea datelor în rapoartele individuale ale candidaților din Profilurile de creștere profesională și rapoartele de evaluare a programelor care agregă datele individuale în punctele cheie de tranziție pentru a servi drept centru pentru compilarea și analiza datelor de evaluare a performanței candidaților. A

patra fază, începând din 2004 și continuă până în 2010, sa concentrat pe perfecționarea designului BM - PAS pentru compilarea datelor individuale de evaluare a candidaților și pentru măsurarea eficienței rezultatelor programului pentru evaluarea și îmbunătățirea programului. Proiectul PAS este destinat să permită facultății EDEL să:

date agregate pentru a măsura măsura în care au fost îndeplinite așteptările privind rezultatele programului privind nivelul de bază de competență;

evaluarea eficacității programului în îndeplinirea criteriilor programului NCATE pentru niveluri inacceptabile, acceptabile și țintă, măsurarea eficacității programului;

date agregate pentru a măsura calitatea experiențelor de teren și a stagiilor;

• să dezvolte Procesul de evaluare a performanței de asigurare a calității (QAPAP) cerut de revizuirea ELCC/NCATE

În părțile ulterioare ale acestui studiu de caz, consider artefactele învățării expansive în timpul acestor patru faze în contextul instituționalizării dimensiunilor normative, normative și cognitive ale sistemului de responsabilitate ELCC/NCATE al statului, deoarece concentrează eforturile facultății și creează un context pentru intervenția deliberată. Mă refer la acest context ca reflectând ecologia implementării responsabilității și am încadrat această conceptualizare a dinamicii instituționale în corpul de studii în teoria instituțională. Teoreticienii instituționali presupun că organizațiile nu pot fi înțelese în afară de contextele lor sociale și culturale mai largi. Folosesc definiția instituției a lui Scott (1995; 2008a, 2008b) ca punct de plecare pentru dimensiunile instituționale ale sistemelor de responsabilitate:

Instituțiile constau din structuri și activități cognitive, normative și regulative care oferă stabilitate și sens comportamentului social. Instituțiile sunt transportate de diferiți transportatori - culturi, structuri și rutine - și operează la mai multe niveluri de jurisdicție. În această concepție, instituțiile sunt sisteme cu mai multe fațete care încorporează sisteme simbolice - construcții cognitive și reguli normative - și procese regulative realizate prin și modelând comportamentul social. Sistemele de sens, procesele de monitorizare și acțiunile sunt împletite. Deși construite și întreținute de actori individuali, instituțiile își asumă prefața unei realități impersonale și obiective. (Scott, 1995, p. 33)

Scott (1995) observă că sistemele regulative, normative și cognitive au fost subliniate separat de diferiți teoreticieni sociali și susține că aceste accentuări variate sugerează că le putem vedea pe fiecare ca un pilon unic al instituțiilor. În analiza sa, pilonii normativi, normativi și cognitivi se disting în dimensiunile bazei pe care funcționează conformarea, mecanismele și logica pe care fiecare le folosește, indicatorii prezenței lor și baza legitimității pe care le încorporează fiecare. Abordarea lui Scott promite claritate analitică pentru cei care doresc să înțeleagă natura dinamicii instituționale sub fiecare pilon.

O astfel de claritate nu trebuie să vină cu prețul surprinderii tipului de dinamică suprapusă evidentă în implementarea sistemelor de responsabilitate, cum este creată de sistemul de

acreditare ELCC/NCATE. Orientarea mea, prin urmare, încorporează și o concepție mai integrată a fațetelor normative, normative ale instituțiilor care contribuie în moduri interdependente și care se consolidează reciproc, la un cadru social puternic. În această perspectivă mă ghidez de o concepţie mai integrată a instituţiilor oferită de D'Andrade (1984). D'Andrade vede instituțiile ca sisteme supradeterminate „în sensul că sancţiunile sociale, plus presiunea pentru conformitate, plus recompensa intrinsecă directă, plus valorile, toate sunt susceptibile de a acționa împreună pentru a da unui anumit sistem de semnificații forța sa directivă" (p. 98).

Analiza studiului de caz se bazează pe ipoteze că mediile organizaţionale creează „infrastructurile -regulative, normative și cognitive- care constrâng și sprijină funcționarea organizațiilor individuale. Structurile formale ale organizațiilor sunt văzute, cel puțin parțial, ca reprezentând teorii ale acțiunii care întruchipează logicile culturale predominante" Scott (1995, p. 151). Urmând argumentele lui Scott (2008a, 2008b) conform cărora toate organizațiile sunt instituționalizate, descrierea mea despre WB-PAS al EDEL explorează natura instituționalizării sistemului de responsabilitate creat de stat prin mandatul său ca programele de absolvire care conduc la certificarea pentru conducerea școlii și a districtului școlar să îndeplinească criteriile ELCC/NCATE de acreditare. În continuare, am în vedere infrastructurile unice de reglementare, normative și cognitive care se reflectă în PAS EDEL și dinamica instituțională prin care au fost create în fiecare dintre

cele patru faze de dezvoltare și proiectare și implementare a acestuia.

Partea 2: Fazele de proiectare și dezvoltare a PAS bazat pe web

Prima etapă: 1999 - 2002: Direcţii pentru PAS din Evaluarea

Procese de evaluare a performanţei

Privită ca un ciclu mai lung de inovare, prima fază a implicat un proces de revizuire și îmbunătățire care a determinat facultatea EL să proiecteze un sistem cuprinzător de evaluare a performanţei. A implicat toți membrii facultății care lucrează atât împreună, cât și singuri pentru a revizui cursurile, a proiecta curriculum și a proiecta un sistem de evaluare a performanței pentru a îndeplini cerințele de acreditare stabilite în standardele ELCC (și NCATE) din 2002. În mai multe momente în timpul procesului de proiectare a PAS, facultatea sa întâlnit cu oficiali ai Departamentului de Stat al Educației și s-a consultat cu facultatea Colegiului de Educație responsabilă de revizuirea NCATE. PAS a fost conceput și pentru a ține cont de cerințele specifice pentru un Ed.D. în Educație Leadership care a fost dezvoltat pentru a răspunde nevoii ca liderii districtelor școlare de a dobândi cunoștințele și capacitățile necesare pentru a conduce sisteme complexe axate pe îmbunătățirea învățării elevilor și a rezultatelor pentru toți elevii, prin procese de colaborare care îi motivează pe toți constituenții (profesori, directori, membri ai comunității, factori de decizie politică și alții).

Decizia EDEL de a iniția un proces de consultare amplă și de a începe un proces cuprinzător de proiectare a coincis cu lansarea Standardelor ELCC din 2002, care includ acum și

indicatori pentru conducerea districtului școlar. Drept urmare, proiectarea noului Ed.D. au beneficiat de studiul facultății a standardelor ELCC și de analiza implicațiilor acestora pentru dezvoltarea curriculum-ului, conținutul cursului, teme și stagii. Cu toate acestea, schimbarea semnificativă a cerințelor ELCC pentru dovezile de evaluare bazate pe performanță din rapoartele de revizuire a programelor a fost cea care a oferit un impuls pentru facultatea EL pentru a proiecta un sistem de evaluare a performanței care să ofere candidaților feedback formativ și sumativ și care să le permită profesorilor să analizeze datele agregate ale candidaților pentru îmbunătățirea programului. În proiectarea PAS, facultatea EDEL a luat în considerare și lecțiile pe care le-au învățat din implementarea unei forme de evaluare a performanței a stagiului și a muncii de teren a candidaților care doresc certificarea de Administrator 1 (director). Aceștia au fost candidați care au absolvit fie un program de master în educație, leadership și studii de politică, fie au fost candidați post master care au completat setul de 12-18 credite de lucru din acel program de master.

Direcțiile inițiale pentru PAS au venit din analiza datelor privind rezultatele evidente în rapoartele de performanță a candidaților la MA din anii 1999-2002. Aceste rapoarte de performanță au fost concepute pentru a extinde activitatea facultății în trecerea pe deplin la un sistem de performanță bazat pe standarde care a început în 1999, în care s-au făcut revizuiri ale cursurilor pentru a arăta performanțe și evaluări parțiale la ELCC. În 1999, în urma replicării cu succes a EDEL la lista de preocupări din partea ELCC, Departamentul și-a revizuit programul de masterat pentru a se asigura că candidații îndeplinesc Standardul pentru stagii și că cursurile abordează cunoștințele, abilitățile și dispozițiile asociate cu fiecare dintre cele 11 domenii (al 12-lea domeniu concentrat pe stagiu) acoperite de Standardele ELCC din 1995. Candidații au fost obligați să îndeplinească așteptările de performanță asociate cu fiecare dintre domeniile asociate standardelor, prin îndeplinirea sarcinilor în cadrul cursurilor care le-au dezvoltat cunoștințele în acele domenii și prin finalizarea activităților de stagii echivalente cu șase luni de muncă de teren mentorat cu normă întreagă la mai multe niveluri, ghidate de Coordonatorul de stagiu în colaborare cu un mentor de teren.

În urmărirea tuturor activităților de performanță, candidații au fost obligați să identifice semestrul în care au finalizat activitatea de performanță, cursul sau experiența de teren cu care a fost asociată, profesorul/instructorul și mentorul de teren care l-a ajutat pe candidat să planifice activitatea de performanță și care a ghidat-o și a evaluat-o. În portofoliul candidatului au fost incluse și Standardul, zona și indicatorul vizat de activitatea de performanță, un rezumat al informațiilor despre activitate conturate în memoriu, precum și timpul petrecut în activitate. Portofoliul a fost prezentat Coordonatorului de stagii pentru revizuire ca dovadă a îndeplinirii standardelor pentru conducerea în clădirea școlii.

În ianuarie 2002, ca parte a procesului de dezvoltare a PAS, au fost agregate datele din fișele de urmărire rezumate și memoriile reflectorizante ale a 18 candidați care au îndeplinit cerințele de demonstrare a performanțelor în fiecare dintre cele 11 domenii acoperite de Standardele din 1999 (nouă candidați la masterat și nouă cursuri de masterat) pentru a evalua dacă candidații au dezvoltat competențele stabilite în standardele. Datele au fost

organizate în jurul fiecărui standard și a fost creată o „traversare de pietoni” care a arătat relația dintre standard, zonă, indicator, numărul total de candidați care depun performanțe care demonstrează competența în acel indicator și un exemplu de tipuri de activități de performanță prezentate și timpul petrecut cu acel exemplu.

După cum a specificat de NCATE în raportul său privind „agregarea datelor”, trecerea de pietoni a agregat date din cele 18 rapoarte individuale de performanță pentru a arăta că candidații care au finalizat cerințele de stagiu au trimis memorii reflectorizante care descriu performanțe care acoperă toate cele 11 domenii ale Standardelor din 1999. Trecerea de pietoni a afișat mostre calitative ale tipurilor de spectacole care au fost prezentate pentru a demonstra înțelegerea diferitelor zone. Trecerea de pietoni a prezentat și date cantitative care sintetizează numărul de candidați care au prezentat performanțe pentru fiecare indicator. Aceste date au oferit o reprezentare a competențelor candidaților legate de standarde în sensul specificat de NCATE: datele reprezintă competențele candidaților în toate domeniile (domeniile) Standardelor ELCC din 1995, iar datele sunt preluate de la toți candidații care au prezentat cu succes portofoliile ca dovadă a îndeplinirii cerințelor pentru munca de teren. Trecerea de pietoni a inclus identificarea performanțelor candidaților legate de indicatori specifici care au furnizat dovezi inadecvate de competență. Datele rezumate în trecerea de pietoni sunt susținute de un exemplu complet de memoriu reflectorizant candidat din Figura 1.

Faza a doua: ianuarie 2002 - ianuarie 2003: acorduri de facultate privind parametrii de proiectare ai PAS

Interpretarea facultății a datelor prezentate în această măsură a eficacității rezultatelor cursurilor și a stagiului, precum și sistemul de evaluare a performanței în sine, au informat componentele de proiectare dezvoltate pentru WB-PAS. Un exemplu de proces de analiză este prezentat în Figura 1. După cum se arată, datele au fost agregate pentru a evalua dacă candidații au dezvoltat competențe stabilite în standarde. Datele au fost organizate în jurul fiecărui standard și a fost creată o „traversare de pietoni” care a arătat relația dintre standard, zonă, indicator, numărul total de candidați care au prezentat performanțe care demonstrează competența în acel indicator și un exemplu de tipuri de activități de performanță prezentate și timpul petrecut cu acel exemplu. Figura 1 oferă un eșantion al analizei facultății a datelor de trecere de pietoni și implicațiile pentru criteriile incluse în așteptarea rezultatului pentru nivelul de bază de competență și pentru proiectarea WB-PAS.

În special, datele au arătat că candidații ar putea identifica cu ușurință și se pot angaja în performanțe legate de cele 11 domenii ale Standardelor ELCC din 1995. Într-adevăr, a fost clar că candidații au apreciat foarte mult modul în care a fost conceput stagiul folosind strategii care au sprijinit învățarea adulților. Candidații au profitat din plin de oportunitățile de a selecta ca focus

Figura 1. Încrucișarea datelor rezumative privind eficacitatea cerințelor programului de masterat pentru demonstrarea performanțelor candidaților în fiecare dintre cele 12 domenii ale standardelor ELCC din 1999 pentru liderii clădirilor școlare

**Exemple luate de la 18 studenți care și-au finalizat experiențele de teren într-o perioadă în care li s-a cerut să utilizeze standardele NCATE în dezvoltarea portofoliului lor.**

**ANALIZA FACULTATEA:**

Punctele forte ale programului

Numărul de candidați care depun performanțe care îndeplinesc în mod corespunzător intențiile indicatorului de performanță 11.1 și 11.2. să demonstreze că programul le permite candidaților să dezvolte cunoștințe despre cum să analizeze structurile de putere ale comunității și districtului și să identifice liderii de opinie majori și relația lor cu obiectivele școlii

Există o aliniere a nivelului de complexitate cognitivă așteptat în indicatorii 11.1. 11.2 și 11.6 cu nivelul de complexitate cognitivă demonstrat în performanța matriței. Indicatorii solicită dovezi privind aplicarea cunoștințelor în practică, iar performanța asigură că dovezile și performanța îndeplinesc așteptările pentru o experiență pe teren care implică o implicare susținută cu niveluri crescânde de responsabilitate.

Punctele slabe ale programului

Exemple de performanță pentru indicatorii 11.3 și 11.4. și 11.7 nu se aliniază bine cu nivelul de performanță și competență cerut de indicatori. Indicatorii sugerează că performanțele ar trebui să demonstreze o înțelegere mai profundă a conceptelor și teoriilor legate de comunitate și să arate practicile candidatului în demonstrarea acestei înțelegeri. Performanțele trimise nu fac acest lucru.

Nu s-au putut lua exemple adecvate din performanțele prezentate de candidați care să demonstreze capacitatea lor de a lua decizii bazate pe implicațiile morale și etice ale opțiunilor de politică și strategiilor politice.

Revizuirile programului:

Facultatea este de acord că criteriile pentru nivelul de competență de bază (BLP) ar trebui utilizate pentru a ghida performanța candidaților și pentru a se alinia cu cerințele indicatorilor și că un criteriu comun pentru nivelurile de competență ar trebui să fie utilizat pentru a ghida evaluarea performanțelor candidaților și pentru a sugera planuri de remediere în cazul în care performanța nu corespunde așteptărilor.

Facuity7 este de acord că criteriile pentru B LP ar trebui să includă cerința de a dezvolta o platformă etică pe care să se bazeze implicațiile pentru nivelul de bază de competențăfBLP) și WB-PAS:

BLP cere ca candidații să facă distincția între înțelegerea conștientizării și activitățile de capacitate7 și asta

Criteriile de evaluare a performanței includ: rudimentar: în curs de dezvoltare, competent și realizat și că

Se așteaptă ca candidații să demonstreze niveluri competente de conștientizare, înțelegere și capacitate: Nivelurile rudimentare sau în curs de dezvoltare vor necesita planificarea remedierii și retrimiterea performanței. și

BLP cere candidaților: să prezinte o platformă etică în Planul său de creștere profesională dezvoltat prin conducerea programului.

pentru activitățile lor de performanță acei indicatori ai standardelor de conducere educațională pe care au considerat că le-au satisfăcut cel mai bine nevoile de dezvoltare (folosind parametrii furnizați de Departament ca ghid). Facultatea a concluzionat că această caracteristică a alegerii candidaților în selectarea căii lor de dezvoltare ar trebui dezvoltată în continuare în PAS.

Cu toate acestea, gama de performanțe și numărul de cazuri în care au fost prezentate dovezi inadecvate au confirmat necesitatea ca PAS să includă specificații privind nivelurile activității de performanță și nivelurile de competență. De exemplu, un candidat a prezentat ca dovadă indicatorul 11.7, care a cerut candidaților să dezvolte proceduri și relații adecvate pentru a lucra cu consiliile locale de conducere, o performanță care arăta că ea/el „a mers la o ședință a consiliului și a scris o lucrare despre ceea ce a fost văzut". Aceasta ar putea fi considerată o dovadă adecvată a conștientizării candidatului cu privire la modul de dezvoltare a acestor proceduri, cu toate acestea, indicatorul a cerut candidaților să aplice cunoștințele în practică și să dezvolte efectiv proceduri adecvate. Facultății a fost evident că, fără criterii clare pentru a distinge tipurile de performanțe, candidații ar putea fi determinați să ignore principiul conform căruia cerințele cognitive și de aptitudini ale evaluărilor ar trebui să se potrivească îndeaproape cu așteptările definite în standarde. În acest caz, candidatul a prezentat dovezi de conștientizare atunci când indicatorul a cerut dovezi de înțelegere sau capacități. Această analiză a condus facultatea să discute necesitatea de a distinge între activitățile de conștientizare, înțelegere și capacitate în proiectarea unui PAS care să îndeplinească ghidul NCATE conform căruia cerințele cognitive și de competențe ale evaluărilor se potrivesc îndeaproape cu așteptările definite în standarde.

Alte exemple de pe trecerea de pietoni au sugerat că candidaților le lipsește un sentiment clar al nivelului de competență pe care ar trebui să-l demonstreze performanța lor. Aceste cazuri au fost indicate pe trecerea de pietoni cu notația: nu există exemple adecvate. Facultatea a concluzionat că PAS ar trebui să îndeplinească ghidul NCATE conform căruia rubricile sau criteriile care definesc performanța de succes la evaluări trebuie identificate și

comunicate clar candidaților și utilizate în evaluarea muncii lor. Datele de pe trecerea de pietoni au arătat, de asemenea, că candidații au apreciat oportunitățile de a-și alege propria cale de dezvoltare. Cu toate acestea, atunci când fișele de urmărire individuale au fost revizuite, a fost evident că candidații ar fi beneficiat de o înțelegere clară a parametrilor de alegeri pe care le-ar putea face pentru a demonstra că au îndeplinit așteptările Departamentului. Această analiză a confirmat facultății nevoia de a defini așteptări clare de rezultat pe care candidații le pot folosi pentru a-și ghida selecția oportunităților de performanță legate de indicatorii Standardelor. Așteptarea rezultatului conform căreia candidații care finalizează programele care conduc la certificarea în conducerea școlii sau a districtului școlar să demonstreze Nivelul de bază de competență (BLP) în standardele ELCC a fost dezvoltată pentru a răspunde acestei cerințe și altor cerințe pentru dezvoltarea tipului de sistem cuprinzător de evaluare a performanței cerut de NCATE și ELCC.

Analiza calitativă a comentariilor reflexive ale candidaților în comparație cu documentele prezentate ca artefacte a evidențiat, de asemenea, o mare disparitate în capacitatea candidaților de a-și exprima dispozițiile față de învățarea elevilor și față de problemele de diversitate și echitate. În unele cazuri, candidații au prezentat ca dovadă a abordării problemelor de învățare a elevilor, documentarea eforturilor foarte manageriale pe care le-au întreprins cu puțină considerație a dispozițiilor fundamentale de îmbunătățire a oportunităților de învățare pentru toți elevii, care erau aspecte centrale ale tuturor standardelor de conducere educațională. Facultatea a concluzionat că ar trebui folosite mijloace mai explicite pentru a ghida dezvoltarea de către candidați a înțelegerii propriilor dispoziții și a relației lor cu standardele ELCC. Facultatea a fost de acord că candidaților ar trebui să li se ofere oportunități de a formula și examina o platformă etică pe care să se bazeze pe decizii dificile.

Analiza dovezilor performanței candidaților a arătat, de asemenea, că puțini candidați au dezvoltat o înțelegere a rolului liderilor de școală în integrarea tehnologiei în școală. Au existat puține exemple de activități de performanță care au demonstrat chiar și conștientizarea modului în care liderii educaționali se pot asigura că proiectarea curriculară, strategiile de instruire și mediile de învățare integrează tehnologii adecvate pentru a maximiza învățarea și predarea. Nici candidații nu au prezentat dovezi de conștientizare a modului în care liderii educaționali asigură integrarea tehnologiei pentru a sprijini sistemele productive de învățare și administrare sau le-au folosit pentru a planifica și implementa sisteme cuprinzătoare de evaluare și evaluare eficace. Această constatare a fost o preocupare deosebită pentru facultate, deoarece statul a stabilit că începând cu 2004; directorii ar trebui să demonstreze competența în standardele tehnologice pentru administratorii școlilor (TSSA), dezvoltate de colaborarea pentru standardele tehnologice pentru administratorii școlilor. Facultatea a concluzionat că orice așteptări de rezultat care au fost dezvoltate ar trebui să includă competența în standardele TSSA.

Figura 1 oferă un exemplu de analiză a facultății a dovezilor performanței candidaților legate de Standardul 11 al setului de standarde ELCC din 1995. Acesta arată modul în care această analiză i-a ajutat pe membrii facultății să determine punctele forte, punctele slabe

ale programului și să atragă unele implicații pentru revizuirile programului. Datele agregate prezentate într-un tabel rezumat au permis facultății să evalueze eficacitatea evaluărilor de performanță utilizate pentru a ghida candidații la MA care îndeplinesc cerințele pentru a demonstra performanțe legate de Standardele ELCC din 1995. Această evaluare a ajutat la informarea dezbaterilor și discuțiilor facultății despre revizuirile programului și noile dezvoltări care au fost necesare pentru a aborda Standardele ELCC din 2002, care au inclus indicatori care trebuie îndepliniți de candidații care se pregătesc pentru conducerea educațională a districtului școlar. Esențiale pentru proiectarea PAS au fost acordurile la care au ajuns facultatea EDEL în timpul etapei inițiale de proiectare PAS, care a început în ianuarie 2002. Această fază de proiectare a inclus discuții extinse ale facultății privind alinierea conținutului cursului cu indicatorii standardelor școlii și conducătorilor districtelor școlare, analiza și revizuirea sau dezvoltarea conținutului cursului și sarcinilor individuale ale membrilor facultății. În perioada ianuarie-septembrie 2002, facultatea EDEL a ajuns la un acord asupra următoarelor elemente cheie ale PAS:

Membrii facultății care predau în fiecare program ar alinia conținutul, pedagogia și sarcinile cu indicatorii de construcție a școlii sau conducerea districtului școlar.

Misiunile lor de curs ar oferi candidaților experiențe de legătură între conținutul cursului și locul de muncă care prezintă exerciții clinice și/sau setări de teren, acolo unde este cazul.

Sarcinile lor de curs ar stimula, de asemenea, dezvoltarea candidaților:

Conștientizarea, definită ca dobândirea de concepte, informații, definiții și proceduri;

Înțelegerea, definită ca interpretarea cunoștințelor în mediile școlare, integrarea conceptelor cu practica și utilizarea cunoștințelor și abilităților în context; și

Capacitate, definită ca aplicarea cunoștințelor și abilităților la probleme specifice de practică.

Facultatea a fost de acord că

scopul central al MA și Ed.D. programele ar urma să promoveze o înțelegere a conexiunii dintre diferitele domenii de cunoștințe și abilități ale conducerii educaționale, oferind în mai multe cursuri diferite multe tipuri diferite de activități de performanță axate pe indicatori specifici ai construcției școlilor și a conducerii educaționale districtuale.

Candidații ar trebui să poată alege dintr-un set structurat de opțiuni posibile indicatorii pe care doresc să-i exploreze prin activități de performanță care răspund cel mai bine nevoilor lor de dezvoltare, dar, de asemenea, să îndeplinească cerința ELCC ca candidații să demonstreze competențe în toate Standardele.

Criteriile care definesc nivelul de bază de competență (BLP) au oferit măsuri acceptabile ale competenței candidaților în indicatorii de conducere educațională, iar criteriile BLP au definit niveluri acceptabile ale eficienței rezultatelor ambelor programe.

Pentru a dezvolta practici de reflecție în școlile și conducătorii districtelor școlare, candidații ar trebui să pregătească reflecții scrise cu privire la dispozițiile evidente în activitățile de performanță pe care le desfășoară.

Candidaților li se va oferi oportunități de a dezvolta și examina o platformă etică pe care să se bazeze în luarea deciziilor.

Candidații trebuie să demonstreze competențe în standardele TSSA.

Pentru a crește consistența, acuratețea, corectitudinea și credibilitatea evaluărilor performanțelor candidaților care demonstrează conștientizarea, înțelegerea sau capacitatea în indicatorii de conducere a școlii sau a districtului școlar, ar fi utilizată o rubrica comună de evaluare care distinge nivelurile rudimentare, în curs de dezvoltare, competente și realizate.

Alegerea unui sistem de management al datelor bazat pe web

Facultatea a analizat nevoile de gestionare a datelor subliniate de NCATE și a concluzionat că un sistem bazat pe web ar asigura că Departamentul are capacitatea de gestionare a datelor pentru a prelua rapid și frecvent informațiile despre competența candidaților. Sa convenit ca formatul dezvoltat pentru sistemul web să fie ghidat de cele patru scopuri ale sistemelor de management al datelor sugerate de NCATE.

Pentru a furniza dovezi ale eficacității programului, inclusiv un element important al competenței candidatului pentru evaluarea sumativă

Pentru a face judecăți sumative despre calificările candidaților în raport cu recomandările pe care programul trebuie să le facă cu privire la licență

Să emită judecăți formative cu privire la progresul candidatului, sprijinind astfel sfaturi și scopuri de instruire și

Pentru a revizui programele pentru a determina dacă este indicată necesitatea modificărilor.

În plus, facultatea a revizuit sistemul web de evaluare a performanței dezvoltat de un alt departament pentru candidații de formare a profesorilor. Succesul acestui sistem bazat pe web a determinat facultatea EDEL să investigheze posibilitatea dezvoltării PAS ca sistem bazat pe web. Întâlnirile web designerilor de la Universitate au confirmat că PAS ar putea fi dezvoltat ca un sistem bazat pe web care să permită:

candidații să-și urmărească propria dezvoltare a nivelului de bază de competență (BLP) în timpul programului lor de studiu, folosind sistemul pentru a-și arăta profilul actual de creștere profesională;

candidații să creeze instrumente de evaluare a performanței pe care să le transmită evaluatorilor împreună cu dovezi de performanță pentru confirmarea autoevaluării sau

pentru planificarea remedierii la punctele cheie de tranziţie ale înscrierii, pre-capstone, post-capstone și finalizarea programului; şi

Coordonatorii de stagiu și program să creeze măsuri ale eficacității rezultatelor programului pentru îmbunătățirea programului prin agregarea datelor de evaluare a performanţei candidaţilor individuali.

În plus, faţă de acordurile menţionate mai sus, facultatea a fost de acord că, deși fiecare curs a oferit mai multe oportunități candidaților de a experimenta exerciții clinice care au făcut legătura între conţinutul cursului și experiențele la locul de muncă ale liderilor educaţionali, stagii substanţiale, susținute, bazate pe standarde și experiențe de teren care au fost planificate și ghidate în mod cooperativ ar trebui să fie o caracteristică centrală a ambelor programe. Mai mult, cursurile de „stagiu" au putut oferi puncte de colectare a datelor cu privire la progresul pe care candidații le fac în ceea ce privește demonstrarea nivelului de bază de competență (BLP):

pe măsură ce s-au înscris în program;

întrunind în același timp indicatorii conform cărora înțelegerea și performanța tipului de capacitate se întâlnesc cel mai bine în munca de teren;

în timp ce pregătesc planuri pentru experiențele capstone;

la finalizarea stagiilor de practică; şi

să prezinte un portofoliu de creștere profesională coordonatorului de stagiu ca dovadă a nivelului de bază de competență în indicatorii de conducere a școlii sau a districtului școlar.

Aceste puncte au furnizat ținte pentru urmărirea dezvoltării BLP a candidatului individual în scopuri de consiliere, îndrumare și remediere.

Parametrii de proiectare WB- PAS

Acordurile la care au ajuns facultatea au stabilit următorii parametri care au ghidat activitatea coordonatorului EL și a echipei de web designeri ai Universității în proiectarea WB-PAS:

WB-PAS ar trebui să fie prietenos cu candidații

sistem folosind baza de date web pentru a demonstra nivelul de competență în trei tipuri de performanțe:

Conștientizare: Candidații demonstrează cunoașterea conceptelor, definițiilor și procedurilor:

Înțelegere: Candidații demonstrează înțelegere interpretându-și cunoștințele în mediile școlare, integrând conceptele cu practica și utilizând cunoștințele și abilitățile în context.

Capacitate: Candidații demonstrează capacități prin aplicarea cunoștințelor și abilităților

WB-PAS ar trebui să permită urmărirea, sprijinirea și rafinarea Profilului de creștere profesională al candidaților pe măsură ce aceștia dezvoltă și demonstrează niveluri de performanță care îndeplinesc următoarele criterii prezentate în Figura 2. WB-PAS ar trebui să permită măsurarea performanței candidaților în raport cu așteptările Departamentului că:

Candidații care finalizează atât programele de master, cât și de Ed.D în leadership vor demonstra, prin misiuni de curs și experiențe de stagiu în curs și de bază, performanța practicilor de conducere în concordanță cu cerințele departamentului pentru dovezi ale nivelului de bază de competență (BLP), definit ca:

1.

în Planul de creștere profesională al candidatului la încheierea programului; și

6. finalizarea unui port tehnologic

folio care demonstrează: a) cunoașterea la nivel de competență a tuturor indicatorilor din Standardele TSSA 1-6 și b) capacitatea la nivelul de competență a unui indicator din fiecare dintre Standardele TSSA 1-6.

Faza a treia: ianuarie 2003 - primăvara 2004: Dezvoltare PAS bazată pe web

Logica WB-PAS așa cum a fost dezvoltat devine mai evidentă atunci când este privit ca un sistem de management al datelor bazat pe web, în care candidații accesează o interfață care le permite să pregătească și să trimită evaluări ale performanței. Logica de proiectare a WB-PAS este prezentată într-o hartă a rutelor pe care candidații le parcurg pentru a demonstra BLP prezentată în Figura 3.

Puncte cheie de tranziție ca focus pentru compilarea și analiza datelor de evaluare a performanței

O caracteristică cheie a WB-PAS de la EDEL este încorporarea proceselor de evaluare a performanței în punctele de tranziție care apar atunci când candidații se înscriu, se înregistrează sau completează cerințele cursurilor de experiență pe teren. Aceste experiențe de câmp

Acestea includ puncte cheie de tranziție în care datele de evaluare a performanței sunt transmise, respectate și analizate:

**La Înscriere**

La înscriere, toți candidații trebuie să se înregistreze în Secțiunea 1 a unui curs obligatoriu de experiență pe teren. Pe parcursul acestui semestru, candidații sunt familiarizați cu cerințele pentru demonstrarea BLP și sunt introduși în PAS. Pe parcursul primului semestru de înscriere în secțiunea 1 a acestor cursuri, candidații trebuie să prezinte un plan de stagiu

Coordonatorului de stagiu care să prezinte autoauditul inițial al nivelurilor de conștientizare, înțelegere și capacități în indicatorii conducerii clădirii școlii (MA) sau districtului școlar (Ed.D.) și să prezinte planuri pentru experiențe pe teren care le vor permite dezvoltarea acelor indicatori ai competențelor și standardelor TSSA în indicatori. Datele individuale ale candidaților din Planul de stagiu urmează să fie transmise la WB-PAS. Baza de date WB-PAS este accesibilă candidaților individuali în timpul programului lor, coordonatorilor de stagiu și coordonatorului de program responsabil cu măsurarea eficienței rezultatelor programului prin agregarea profilurilor de performanță individuale.

**În timpul Programelor de Studii**

Candidații pot alege să trimită teme de curs ca dovadă a performanței legate de indicatorii de conducere a clădirii școlii sau a districtului școlar în timpul programelor lor de pregătire. De asemenea, se recomandă ca, în fiecare semestru, în timp ce sunt înregistrați în Secțiunea 1 a cursurilor de experiență pe teren, candidații să prezinte coordonatorului de stagiu cel puțin o activitate de performanță care demonstrează niveluri competente de capacitate într-un indicator pe care l-au identificat în Profilul de creștere profesională, pentru confirmarea autoevaluării sau pentru elaborarea unui plan de remediere. În acest fel, candidații se pot angaja în experiențe susținute, substanțiale, bazate pe standarde în mai multe setări, care sunt în centrul indicatorilor Standardelor ELCC 1-6 și Standardelor TSSA 1-6.

**Revizuirea planului de stagiu înainte de capstone**

Candidații care se apropie de sfârșitul programelor se înregistrează pentru Secțiunea 2 a cursului lor de experiență pe teren pentru a finaliza o experiență de stagiu Capstone necesară. La înregistrarea în această secțiune, candidații trebuie să prezinte coordonatorului de stagiu pentru revizuire planuri de internship pre-capstone. Candidații trebuie să finalizeze echivalentul a șase luni de experiență de stagiu mentorat cu normă întreagă. Stagiul trebuie să includă cel puțin un semestru de stagiu cu normă întreagă. Angajamentul cu normă întreagă pentru un stagiu de mentorat capstone este definit ca echivalentul unui studiu academic cu normă întreagă care necesită 10 ore pe săptămână timp de 13 săptămâni. Activitățile suplimentare de stagiu trebuie planificate în cooperare cu coordonatorul de stagiu pentru a se asigura că candidatul îndeplinește întreaga cerință de șase luni de experiență de stagiu mentorat cu normă întreagă. Planul de stagiu pre-capstone include profilul actual de creștere profesională al candidatului și un comentariu de susținere cu privire la modul în care stagiul de capstone îi va permite candidatului să îndeplinească cerințele nivelului de bază de competență (BLP). Coordonatorul de stagiu și mentorul de teren revizuiesc Planul de stagiu Pre-Capstone împreună cu candidatul și propun activități de remediere, dacă este necesar, pentru ca candidatul să îndeplinească cerințele pentru BLP.

**Evaluarea performanței post-capstone de stagiu**

Candidații trebuie să trimită evaluări post-capstone de stagiu care să furnizeze dovezi de performanță pentru evaluarea performanțelor nivelului de competență în capacitățile

asociate cu standardele ELCC sau TSSA. Dovezile includ un artefact însoțit de un memoriu reflectiv care discută relația dintre dovezi și criteriile de nivel de bază de competență (BLP) abordate. Evaluarea performanței trebuie să includă, de asemenea, profilul actual de creștere profesională al candidatului și un comentariu de susținere cu privire la modul în care stagiul final i-a permis candidatului să îndeplinească cerințele (BLP). Candidații trimit o autoevaluare a experienței de stagiu Capstone pentru revizuire atât mentorului site-ului, cât și coordonatorului de stagiu. Candidații se întâlnesc cu recenzenții pentru a discuta despre evaluările discrepante și pentru a ajunge la un acord asupra planului de remediere.

**La îndeplinirea cerințelor pentru nivelul de bază de competență**

La îndeplinirea cerințelor pentru așteptarea rezultatului de la MA sau Ed.D. Programele de demonstrare a nivelului de bază de competență (BLP) în indicatori de conducere a școlii sau a districtului școlar, candidații trebuie să prezinte un portofoliu de creștere profesională coordonatorului de stagiu pentru revizuire. Portofoliul de creștere profesională include următoarele:

Profilul de creștere profesională PAS al candidatului;

O notă reflectivă care explică modelele de performanță evidente în Profilul de creștere profesională PAS;

Un eșantion de performanță competentă în fiecare standard care demonstrează modelele descrise în nota de reflexie;

Un memoriu reflexiv care descrie modul în care dispozițiile demonstrate în spectacole informează platforma etică a candidatului pentru luarea deciziilor; şi

Un plan de creștere profesională, care prezintă planuri de extindere a nivelurilor de competență prin dezvoltare continuă.

Coordonatorul de stagiu confirmă autoevaluarea candidatului că portofoliul de creștere profesională demonstrează atingerea nivelului de bază de competență. Rezultate discrepante ale evaluării în planurile de remediere.

**Nivel de performanță atins**

După îndeplinirea cerințelor pentru nivelul de bază de competență, candidații pot alege, de asemenea, să trimită dovezi suplimentare care să demonstreze atingerea nivelurilor de performanță realizate într-un standard ELCC. Candidații care caută laude pentru atingerea unui nivel de performanță realizat într-un standard trebuie să demonstreze niveluri de capacitate realizate în toți indicatorii tuturor elementelor standardului ELCC sau TSSA atunci când își trimit portofoliul de creștere profesională spre revizuire.

Etapa a patra: 2004-2009 Utilizarea și revizuirea măsurătorilor eficacității rezultatelor programului pentru evaluarea programului și planificarea îmbunătățirii

WB-PAS oferă un mijloc prin care rezultatele evaluării performanței candidaților individuale pot fi agregate în scopul îmbunătățirii programului. Procesele de îmbunătățire a programului care au fost concepute au inclus crearea de treceri de pietoni care arată relația dintre indicatorii standardelor ELCC pentru conducerea școlii sau districtului școlar, nivelurile de competență ale candidaților (rudimentar, în curs de dezvoltare, competenți, realizat) în performanțe care demonstrează conștientizare, înțelegere sau capacități. Facultatea studiază alinierea curriculumului, instruirii, temelor (evaluărilor) cu nivelurile și tipurile de performanță ale candidaților în fiecare indicator. WB-PAS extinde procesul de măsurare a eficacității rezultatelor programului pe care facultatea a folosit-o pentru a examina agregarea datelor privind performanțele prezentate spre evaluare de către candidații la master și post masterat pentru certificarea Administrator I (descris ca parte a primei faze). Procesele detaliate de analiză a datelor agregate cantitative și calitative prezentate într-o trecere de pietoni sunt utilizate pentru a măsura eficiența rezultatelor programului. Cu toate acestea, WB-PAS creează un sistem mai cuprinzător pentru a fi utilizat în măsurarea eficacității rezultatelor programului pentru evaluarea programului și planificarea îmbunătățirii prin includerea următoarelor componente și procese:

Sunt stabilite criterii pentru demonstrarea nivelurilor de bază de competență în clădirea școlii sau conducerea districtului școlar stabilește repere pentru eficacitatea rezultatelor programului;

Sunt stabilite criterii pentru determinarea nivelurilor inacceptabile, acceptabile și țintă ale dovezilor de performanță ale candidaților privind cunoștințele, abilitățile și dispozițiile specificate de NCATE, stabilirea reperelor pentru eficacitatea rezultatelor programului;

Au fost dezvoltate mijloace pentru măsurarea nivelului de competență al candidaților în toți indicatorii la punctele cheie de tranziție de intrare, în timpul programului, stagiului pre-capstone, stagiului post-capstone și finalizarea programului în experiențele în curs de desfășurare și secțiunile de stagii capstone ale cursurilor de teren atât de master, cât și de doctorat.

Au fost concepute metode de agregare a datelor individuale ale candidaților privind nivelurile de competență la aceste puncte de tranziție, care au permis profesorilor să măsoare rezultatele programului în raport cu criteriile pentru BLP și în raport cu nivelurile inacceptabile, acceptabile și țintă. Au fost stabilite criterii și metode pentru a evalua măsura în care experiențele candidaților în domeniu și de stagiu sunt susținute, substanțiale, bazate pe standarde, au loc într-un cadru real și sunt planificate și ghidate în mod cooperant; și

A fost conceput un proces de evaluare a performanței de asigurare a calității care permite facultății să evalueze credibilitatea PAS prin determinarea acurateței, coerenței, corectitudinii și evitării părtinirii sistemului.

Partea 3: Conceptualizarea schimbării programului din perspectiva teoriei organizaționale

Cerințele ELCC pentru revizuirile programelor reflectă tipul de cerere de mediu pe care teoreticienii organizaționali l-au interpretat în mod diferit pentru a produce răspunsuri

organizaționale. Totuși, așa cum am concluzionat în următoarea discuție, teoria acțiunii evidentă în criteriile ELCC/NCATE pentru revizuirea programului nu este ușor de explicat prin teoriile organizaționale care au fost utilizate pe scară largă pentru a studia schimbările organizaționale precipitate de mediu. Cu toate acestea, orice efort de a descrie procesele prin care un membru al facultății într-un mediu intens de cercetare se angajează în discuțiile complexe și încărcate politic ale întrebărilor care ating inima întreprinderii academice trebuie să fie încadrat conceptual pentru a ține cont de natura dinamicii instituționale în joc atunci când controlul extern este exercitat asupra comportamentului organizațional. Cercetătorii au considerat aceste dinamici ca reflectând procesele de adaptare organizațională în învățământul superior, care atunci când sunt concentrate pe eficacitate pot provoca atât conflicte, cât și consens (Cameron, 1984; 1986), dar atunci când includ imperative instituționale pot duce și la schimbare (Kondakci & Van den Broeck, 2009)

Problemele asociate cu adaptarea la presiunile mediului se numără, desigur, printre preocupările clasice din teoria organizațională, una care a fost explorată printr-o serie de lentile conceptuale (Aldrich & Pfeffer, 1976; Tolbert & Zucker, 1983; Pfeffer, 1982, 1992). Cu toate acestea, cele mai multe analize ale cerințelor de mediu subliniază schimbarea care are loc prin învățare și adaptare; cel puţin două concepţii alternative pot fi găsite în teoria organizaţională clasică. Ecologiștii populației, de exemplu, susțin că schimbarea populației organizațiilor are loc parțial din cauza funcționării proceselor de selecție care lucrează pe acele organizații (Freeman & Hannan, 1989; Singh & Lumsden, 1990; Lemos, 2009). Într-unul dintre primele eforturi de a explica această abordare, Hannan și Freeman (1977) au remarcat: „Presiunile inerțiale apar atât din aranjamentele structurale interne, cât și din constrângerile de mediu... prin urmare, nu ar trebui să presupunem că un curs de acțiune care este adaptabil pentru o singură organizație care se confruntă cu un mediu provocator va fi adaptabil pentru multe organizații concurente care adoptă o strategie similară" (pp. 931-931). Explicațiile răspunsurilor particulare la întrebările cu care se confruntă membrii facultății atunci când răspund la cerințele de modificare a programului precipitate de standardele ELCC/NCATE și acreditarea obligatorie de către state ar putea fi încadrate cu succes prin prisma interpretativă a ecologiei populației. Cu siguranță condițiile de acreditare cu care se confruntă „populația de colegii care răspund mandatelor statului sunt în concordanță cu cele pe care Pfeffer (1982) le-a descris ca fiind susceptibile de analiză folosind ecologia populației, unde „procesele de selecție și competiția între forme sunt generale, nu doar mediate de mecanismele pieței, ci mediate de mecanisme politice, legitimitate socială și așa mai departe" (p. 1192). De exemplu, Abbott (2005) a folosit teoria ecologică pentru a studia legăturile dintre ecologiile profesionale și politice asociate cu licențele medicale și cazurile profesionale care leagă ecologiile profesionale și universitare în domeniile informaticii, justiției penale și economiilor aplicate. În mod similar, Adams (2009), explorând relația dintre profesiile reglementate și statul de-a lungul timpului în Canada, a descoperit că multe mai multe profesii reglementate au apărut la mijlocul secolului XX.

Cu toate acestea, luarea deciziilor departamentale în universități și colegii este în mod clar un proces extrem de politic. Într-adevăr, mulți critici susțin că, deși organizațiile departamentale sunt constrânse din exterior, orice efort de a înțelege schimbarea programului mandatat din exterior trebuie să acorde „o atenție mai mare proceselor interne de luare a deciziilor politice organizaționale... [și trebuie, de asemenea, să ia] perspectiva pe care organizațiile caută să o gestioneze sau să se adapteze strategic la mediile lor” (Aldrich & Pfeffer, 1976, p. 79). Adaptarea strategică la presiunile mediului a fost explorată de teoreticienii dependenței de resurse, care susțin că comportamentul organizațional devine influențat extern, deoarece organizația focală trebuie să se ocupe de cerințele celor din mediul său care oferă resursele necesare și importante pentru supraviețuirea sa continuă (Pfeffer, 1982). Acreditarea mandatată de stat de către ELCC/NCATE este o influență externă puternică asupra departamentelor din universitățile și colegiile finanțate din fonduri publice. Teoria dependenței de resurse, precum ecologia populației, ar putea fi utilizată pentru a înțelege formele și natura comportamentelor organizaționale și interorganizaționale care au apărut pe măsură ce membrii facultății răspund la întrebările ridicate în răspunsul la criteriile ELCC/NCATE pentru demonstrarea eficacității programului. De exemplu, explorând dezbaterile internaționale cu privire la penetrarea tot mai mare a practicilor de afaceri și a ideilor și valorilor din sectorul privat în învățământul superior, Ntshoe (2004) a folosit teoria dependenței de resurse într-un studiu de caz care dezvăluie influența influențelor care promovează noul managerialism la Universitatea din Pretoria din Africa de Sud. În mod similar, studiul de caz al lui Tabulawa (2007) privind exercițiul de restructurare administrativă/managementală care subliniază eficacitatea, calitatea și eficiența întreprins la Universitatea din Botswana între 1998 și 2000 a reflectat „febra reformelor care stăpânește în prezent instituțiile de învățământ superior din întreaga lume” (p. 457).

În ciuda potențialei importanțe a orientărilor conceptuale extrase din teoriile care se concentrează pe influența controalelor externe asupra luării deciziilor organizaționale, orice efort de a înțelege revizuirea programului întreprins ca răspuns la orientările ELCC/NCATE trebuie să țină cont și de răspunsurile strategice ale departamentului la nevoia de inovare tehnologică.

Pentru a face acest lucru este necesar să luăm în considerare răspunsul strategic în lumina variabilelor structurale ale organizației. Teoria contingenței structurale, de exemplu, atrage atenția asupra influenței diverșilor factori contextuali asupra structurilor organizaționale care sunt adoptate, recunoscând astfel că există probabil multe moduri de organizare, totuși modul care este cel mai eficient depinde de contextul organizației (Pennings, 1992). Astfel, elementele de dimensiune, „tehnologie” și mediul organizațional au fost explorate în explicarea variabilelor structurale ale organizației. Criticii susțin, totuși, că teoriile contingenței structurale neglijează importanța alegerii strategice (Eisenhardt & Zbaracki, 1992). Cercetătorii au descoperit că orientarea strategică a unei organizații și structurile acesteia tind să se adapteze unele la altele (Miles, Snow & Pfeffer, 1974). Concentrarea asupra alegerii strategice atrage atenția asupra modalităților în care „legătura dintre medii

și organizații este „diminuată prin funcționarea mecanismelor perceptuale și a diferitelor efecte de părtinire care apar în astfel de percepții” (Pfeffer, 1982, p. 161).

Procesele de revizuire a programelor precipitate de cerințele de revizuire ELCC/NCATE pot fi cu siguranță privite ca interpretative, nu numai în sensul implicat de teoriile alegerii strategice, ci și de viziunile constructiviste sociale ale modurilor în care se comportă facultatea individuală. Teoriile încadrate dintr-o perspectivă social constructivistă sunt „de natură în esență cognitivă și definitorie socială” (Pfeffer, 1982, p. 209). Există, totuși, diferențe între orientările acestei perspective pe mai multe dimensiuni. Pfeffer notează,

o dimensiune, deci, este măsura în care situațiile sunt considerate unice sau dacă teoriile se străduiesc pentru explicații ale sensului care se generalizează în diferite contexte. O altă dimensiune este cantitatea și tipul de procesare cognitivă implicată... O a treia dimensiune care distinge între teorii este măsura în care acestea se concentrează pe elemente culturale cum ar fi mituri, simboluri, setări și vocabular, spre deosebire de un accent mai mare pe munca cognitivă cauzală cvasi-rațională ca procesul prin care sunt derivate explicațiile pentru situații. (pag. 211)

Aceste diferențe indică potențialul de a adopta o „accentuare emergentă, orientată pe proces, asupra organizațiilor care încorporează elemente ale perspectivei construcției sociale, fără a limita cadrul analitic la nivel individual și fără a se baza atât de mult pe ipotezele de cunoaștere și de acțiune intenționată”. (pag. 226). În contextul explicării răspunsurilor facultății la întrebările ridicate de ghidurile de revizuire a programelor ELCC/NCATE, există utilitate în încorporarea ambelor aspecte ale efectelor structurale și ale construcției realității sociale în modurile utilizate de teoreticienii instituționalizării (Meyer, Scott, Cole & Intili, 1978). Meyer și Rowan (1977) oferă o explicație acum clasică a instituționalizării și structurii organizaționale,

... organizațiile sunt determinate să încorporeze practicile și procedurile definite de conceptele raționalizate predominante ale muncii organizaționale și instituționalizate în societate... Pentru a menține conformitatea ceremonială, organizațiile care reflectă regulile instituționale tind să-și protejeze structurile formale de incertitudinile activităților tehnice devenind vag cuplate, creând decalaje între structurile lor formale și activitățile reale de muncă. (pag. 340- 341)

Analiza lui Meyer și Rowan sugerează că organizațiile sunt legate de mediul lor, dar nu în moduri specificate de ecologistii populației sau de teoria dependenței de resurse. Pfeffer (1982) explică:

Pentru că sunt împărtășite, opinii instituționalizate în mediu despre cum ar trebui să arate organizațiile și cum ar trebui să se desfășoare activitatea organizațională, pentru a-și menține legitimitatea... organizațiile importă forma, dacă nu și substanța, acestor reguli și le încorporează în structura, regulile și cerințele lor de raportare. Cu toate acestea, astfel de reguli și structuri pot avea prea puțin de-a face cu modul în care munca poate sau ar trebui

să fie efectuată; de fapt, există un impact redus asupra performanței sarcinilor și asupra comportamentului acelor membri organizaționali care realizează munca. (pag. 245)

Meyer și Rowan (1977) au explicat că decuplarea ar putea fi utilă organizațiilor, deoarece permite ca munca să fie realizată conform judecăților localizate ale celor care efectuează munca, prezentând în același timp o aparență de organizare legitimă și rațională a muncii. Analiza lui Meyer și Rowan s-a concentrat asupra modurilor în care școlile rezistă evaluării. Ei au susținut că, în absența unei tehnologii de instruire cunoscute, tot ce va face evaluarea este să pună sub semnul întrebării legitimitatea structurilor și procedurilor existente. În analiza lor, instituționalizarea are loc nu pentru că practicile sunt solide din punct de vedere tehnic, ci mai degrabă pentru că așteptările sociale sunt că o organizație bună utilizează astfel de practici.

Analiza lui Meyer și Rowan a devenit, desigur, bine cunoscută și influentă. Folosit ca un cadru pentru înțelegerea răspunsurilor facultății la criteriile ELCC/NCATE pentru revizuirea programului, analiza lor ar sugera că aceste răspunsuri pot fi eforturi de a oferi forma dorită de evaluare a performanței, chiar încorporând formularul în structurile organizaționale, regulile și cerințele de raportare. Cu toate acestea, dacă analiza lui Meyer și Rowan este corectă, substanța criteriilor ELCC/NCLB pentru programele care îndeplinesc standardele de recunoaștere națională ar avea un impact redus asupra comportamentului profesorilor și studenților implicați în pregătirea absolvenților. O analiză a unor astfel de efecte ar fi importantă atât teoretic, cât și practic. Cu toate acestea, o astfel de analiză ar trebui să ia în considerare afirmațiile susținătorilor practicii de conducere bazate pe standarde, care au susținut că indicatorii ELCC/NCATE reprezintă noile tehnologii „cunoscute” de „eficiente” a construcțiilor școlare și a conducerii districtelor școlare. Dacă luăm în considerare constatările lui Rowan (1982), instituționalizarea substanței performanței bazate pe standarde și a evaluării bazate pe performanță specificate de ELCC/NCATE poate avea loc dacă procedurile tehnice asociate sunt foarte sigure și standardele de evaluare sunt ușor de formulat. Criticii criteriilor ELCC/NCATE pentru programele care solicită acreditare susțin că niciuna dintre aceste condiții nu se aplică.

Această analiză ne lasă într-un nou tip de cutie neagră, una care nu reușește să explice efectele dialogului și angajamentului în critică de tipul precipitat pe măsură ce membrii facultății supuși revizuirii ELCC/NCATE iau în considerare întrebări precum cele explorate de facultatea EDEL; întrebări despre dovezile de performanță, evaluarea acestor dovezi și natura măsurilor de eficacitate a rezultatelor programului. Aceste întrebări apar în intersecția contextului încorporat în care au loc analizele ELCC/NCATE și pe care membrii facultății de învățare experimentează în timp ce sunt implicați în dialog și dezbatere. Aceste intersecții sunt evidente atunci când încercăm să explicăm răspunsurile profesorilor la întrebările precipitate de eforturile lor de a îndeplini criteriile pentru dezvoltarea unui sistem de evaluare a performanței valid și de încredere, menit să demonstreze competența candidaților care caută certificarea pentru conducerea școlii și a districtului școlar. Ele sunt evidențiate în explicațiile angajamentului dialogic de către cei care adoptă teoriile învățării socioculturale.

De exemplu, Lave și Wenger (1991), Lave (1988) și Wenger (1998) au formulat o teorie a învățării ca o dimensiune a practicii sociale care este diferită de explicațiile convenționale care privesc învățarea ca un proces prin care un „învățat interiorizează cunoștințele, fie că sunt „descoperite", „transmise" de la alții sau „experimentate" și „experimentate" cu alții, p. 19. 47). Spre deosebire de această concepție a învățării ca proces de internalizare, „învățarea ca participare crescândă în comunitățile de practică privește întreaga persoană care acționează în lume" (p. 49). Accentul este în concordanță cu o „teorie a practicii sociale care subliniază interdependența relațională dintre agent și lume, activitate, sens, cunoaștere, învățare și cunoaștere... [și care susține] că învățarea, gândirea și cunoașterea sunt relații între oameni în activitate în, cu și care decurg din lumea structurată social și cultural" (pp. 50-51).

Wenger (1998) notează că aceste concepții despre învățare derivă dintr-un set înrudit de „teorii ale activității" care se concentrează pe structura activităților ca entități constituite istoric. Teoriile activității au apărut în anii 1920 și 1930 din linia de teoretizare și cercetare inițiată de fondatorii școlii cultural-istorice de psihologie rusă, LS Vygotsky, AN Leont'ev și AR Luria. Urmând această linie de teoretizare, Lave și Wenger (1991) descriu învățarea ca o practică socială care implică participarea unui individ în comunitățile sociale și implică „a deveni capabil să se implice în noi activități, să îndeplinească noi sarcini și funcții, să stăpânească noi înțelegeri" (p. 53). Astfel, activitățile, sarcinile și funcțiile fac parte din sisteme mai largi de relații care apar din comunitățile sociale și sunt reproduse de acestea. Prin urmare, învățarea poate fi concepută ca o formă evolutivă de apartenență la comunitățile de practică. Cercetătorii interesați de învățare ca o condiție necesară pentru îmbunătățirea practicii instrucționale au găsit utile aceste concepții despre comunitățile de practică. Teoria lui Wenger (1998) a fost folosită de un număr de cercetători interesați să examineze problema învățării în contextul „susținerii comunităților de practică interconectate prin care o organizație știe ceea ce știe și astfel devine eficientă și valoroasă ca organizație" (p. 8).

Alți savanți folosesc teoria socioculturală pentru a se concentra asupra ideilor teoretice ale activității din perspective diferite. De exemplu, Engestrom (1999, 2001, 2008) explorează învățarea organizațională inovatoare prin examinări ale învățării colaborative care produce noi soluții, proceduri sau transformări sistemice în practicile organizaționale. Aducând teoria activității în analiza inovației organizaționale, Engestrom conectează conceptele de teoria activității cu teoriile organizaționale care au examinat în mod tradițional modurile în care indivizii învață în contexte organizaționale. Teoriile organizaționale se concentrează de obicei pe sistemele organizaționale, structurile și politicile și pe formele instituționale de memorie (Argyris & Schon, 1978; Senge, 1990; Brown & Duguid, 1991; Nonaka & Takeuchi, 1995). Engestrom (1999, 2001,2008) a arătat cum teoria activității poate oferi o abordare complementară, dar alternativă, pentru analiza învățării și rezolvarea problemelor în echipe, un accent adecvat pentru explorarea condițiilor dinamice care sunt create pe măsură ce profesorii răspund la întrebările ridicate în îndeplinirea criteriilor de revizuire a programului ELCC/NCATE.

Partea 4: Conceptualizarea procesului de învățare expansivă

Prin urmare, în explorarea punerii în aplicare a acestor condiții dinamice, găsesc utilă lucrarea lui Engestrom (1999, 2001, 2008) care vede cunoașterea și comportamentul uman ca fiind încorporate în sisteme de activitate organizate colectiv, mediate de artefacte. La fel ca alți cercetători care studiază activitățile organizaționale mediate TIC, interesul meu este de a înțelege învățarea expansivă în contextul adoptării și utilizării tehnologiei. Teoria activității cultural-istorice (CHAT) concepe cogniția și comportamentul uman ca fiind încorporate în sisteme de activitate organizate colectiv, mediate de artefacte (Leont'ev, 1978; Engestrom, 1987, 1999; 2001, 2008; Cole & Engestrom, 1993). Activitățile sunt practici sociale orientate către obiecte. Engestrom (1999) îl citează pe Lektorsky (1984, p. 137) pentru a explica modul în care o entitate devine obiect de activitate atunci când satisface o nevoie umană.

Un subiect construiește obiectul, „identifică acele proprietăți care se dovedesc a fi esențiale pentru dezvoltarea practicii sociale" folosind artefacte mediatoare care funcționează ca „forme de exprimare a normelor cognitive, standardelor și ipotezelor-obiect existente în afara individului dat (Lektorksy, 1984, p. 137). În această capacitate construită, legată de nevoi, obiectul capătă forță motivațională care dă formă și direcție activității. (Engestrom, 1999)

Obiectele din teoria activității sunt distincte de scopurile atașate unor acțiuni specifice. Într-adevăr, scopurile nu explică apariția acțiunilor. Mai degrabă, în urma analizei lui Weike (1995) a sensului în organizații, teoria activității presupune că scopurile și planurile sunt formate și revizuite pe măsură ce indivizii acționează și devin clar specificate doar retrospectiv. Engestrom (1999) susține că un sistem de activitate generează constant acțiuni prin care obiectul activității este pus în aplicare și reconstruit în forme și contexte specifice, dar nu este niciodată pe deplin atins. Prin urmare, obiectul sistemului de activitate ia adesea forma găsirii și definirii problemei. Engestrom (1999) sugerează că deși

artefactele mediatoare includ instrumente și semne, atât instrumente externe, cât și reprezentări interne precum modelele mentale... nu este deosebit de utilă clasificarea artefactelor mediatoare în cele externe sau practice, pe de o parte, și interne sau cognitive, pe de altă parte. Aceste funcții și utilizări sunt în flux constant, iar transformarea are loc pe măsură ce activitatea se desfășoară. O reprezentare internă devine exteriorizată prin vorbire, gest, scriere, manipulare a mediului material - și invers, procesele externe devin interiorizate. Înghețarea sau împărțirea acestor procese este o bază slabă pentru înțelegerea diferitelor artefacte. În schimb, trebuie să facem diferența între procesele în sine, între diferitele moduri de utilizare a artefactelor. (pag. 381)

Artefactele pot fi cele utilizate pentru a identifica și descrie obiecte (artefacte „ce"), cele utilizate pentru a ghida și direcționa procese și proceduri pe, în interiorul sau între obiecte (artefacte „cum"), cele utilizate pentru a diagnostica și explica proprietățile și comportamentul obiectelor (artefacte (de ce) și cele utilizate pentru a imagina starea viitoare sau dezvoltarea potențială a obiectelor, inclusiv instituțiile și sistemele sociale

(unde). În mod semnificativ, construcția de obiecte mediată de artefacte „nu are loc într-o manieră solitare sau la unison armonios. „Este un proces colaborativ și dialogic în care diferite perspective și voci se întâlnesc, se ciocnesc și se contopesc (p. 382). În această concepție, relațiile deseori instabile și conflictuale dintre diferite poziții și actori” sunt recunoscute ca trăsătură centrală a contextului în care este creat un sistem de activitate (p. 382).

În ultimul deceniu, Engestrom (1999, 2001, 2008) a explorat cazuri de „cicluri în miniatură de învățare inovatoare” care ar putea deveni expansive, recunoscând în același timp că ciclurile mici pot rămâne evenimente izolate și că „apariția unui ciclu expansiv cu drepturi depline necesită de obicei efort concentrat de intervenție” (p.1999). Teoria sa despre învățarea expansivă oferă o lentilă conceptuală extrasă din teoria activității care se concentrează pe interesele pe care teoreticienii învățării organizaționale le au în înțelegerea naturii învățării inovatoare în organizații. Engestrom descrie teoria sa despre învățarea expansivă ca fiind bazată pe „dialectica ascensiunii de la abstract la concret” care are loc prin „acțiuni epistemice sau de învățare” specifice. Începe cu indivizii care pun la îndoială practica acceptată și se extinde treptat într-o mișcare colectivă sau instituționalizare. Teoria este legată de teoria rețelelor de actori a lui Latour (1987, 1988), în sensul că „ambele consideră inovațiile ca o construcție treptată a unor noi forme de practică colaborativă” (Engestrom, 1999, p. 383). Secvența ideal-tipică de acțiuni epistemice într-un ciclu expansiv include șapte acțiuni: chestionare, analiză istorică, analiză empirică efectivă, modelarea noii soluții, examinarea noului model, implementarea noului model, reflectarea asupra procesului, consolidarea noii practici (pp. 383-384).

În centrul teoriei învățării expansive a lui Engestrom (1999, 2001, 2008) se află, așadar, secvențe care reflectă o ascensiune de la abstract la concret realizată prin acțiuni epistemice sau de învățare specifice. El susține că aceste acțiuni, luate împreună, formează un ciclu expansiv sau o spirală care urmează un ciclu ideal-tipic cel mai bine înțeles ca „construcția și rezolvarea tensiunilor sau contradicțiilor care evoluează succesiv într-un sistem complex care include obiectul sau obiectele, artefactele mediatoare și perspectivele participanților” (1999, p. 384). Engestrom a examinat ciclurile miniaturale de învățare care pot fi privite ca parțial expansive, începând cu acțiuni de „a pune la îndoială, a critica sau a respinge unele aspecte ale practicii acceptate și ale înțelepciunii existente” (p. 383). Cu toate acestea, teoria a fost folosită și pentru a examina transformările la scară largă în sistemele de activitate, pe doi sau trei ani, care, deși nu sunt obișnuite, „necesită de obicei efort concertat și intervenții deliberate” (p. 385). Acesta este genul de transformare necesară în programele postuniversitare care duc la construirea școlii și conducerea districtului școlar, dacă urmează să îndeplinească criteriile ELCC/NCATE de acreditare. Departamentul care caută acreditarea trebuie să depună într-adevăr un efort concertat și să dezvolte intervenții deliberate pentru a îndeplini aceste criterii.

În cazul EDEL, efortul concertat a avut loc pe parcursul celor patru faze pe care le-am descris anterior. Evidente în aceste faze sunt artefacte care reflectă rezoluții și răspunsuri generate în dezbatere și dialog, prin controverse și conflicte, chiar prin procese pe care

Engestrom le numește negație. În mod obișnuit, aceste dezbateri au fost declanșate de întrebări profunde cu privire la relevanța și adecvarea standardelor, elementelor și indicatorilor ELCC, întrebări despre natura unei activități de performanță și preocupări cu privire la cerințele ca Departamentul să dezvolte un sistem de evaluare a performanței și să măsoare eficacitatea rezultatelor programului. În următoarea discuție, evidențiez câteva exemple de tipuri de întrebări, analize și modelare care au avut loc în jurul acestor întrebări și altora.

Una dintre discuțiile în curs se referă la relevanța standardelor, adecvarea indicatorilor și evaluările performanței. Facultatea a vrut să știe ce relație, dacă există, au standardele ELCC cu misiunea Departamentului. Artefactele „ce" ale acestui proces de chestionare sunt evidente în interpretarea obiectivelor EDEL în lumina scopurilor ELCC, descrise mai jos în comentariul transmis către ELCC, care subliniază concepția Departamentului despre baza de cunoștințe și abilități a conducerii educaționale, filozofia sa de pregătire și obiectivele și angajamentele sale pentru MA și Ed.D. programele prezentate în documentele oficiale care au fost revizuite și luate în considerare în fazele inițiale ale revizuirii programului. Aceste documente menționau,

Departamentul urmărește să dezvolte lideri educaționali angajați să-și folosească cunoștințele despre conceptele centrale de leadership și instrumentele adecvate de cercetare pentru a asigura învățarea și succesul tuturor elevilor. Departamentul se angajează să promoveze dezvoltarea cunoștințelor, abilităților și dispozițiilor care le vor permite liderilor educaționali să se asigure că diverși studenți ating obiectivele de învățare provocatoare și își ating potențialul. În conformitate cu Cadrul Conceptual al Colegiului de Educație, pregătirea liderilor educaționali la nivel de școală și district se bazează, de asemenea, pe angajamentul Departamentului față de cercetare și anchetă, diversitate, colaborare și tehnologie.

Angajamente similare au fost notate în Introducerea Departamentului în Ghidul viitorului solicitant pentru programele de absolvire 2002-2003:

Departamentul (EDEL) reunește oameni din medii diverse și cu aspirații diverse pentru a forma o comunitate de cursanți angajați să lucreze pe probleme dificile de conducere, politici și reforme în educație într-un context social de conflict, diversitate și schimbare. Munca întreprinsă în această comunitate de cursanți se bazează pe convingerea fundamentală că scopul educației este de a promova succesul tuturor elevilor. Activitatea Departamentului se bazează pe presupunerea că atingerea acestui obiectiv necesită ca studenții din programele postuniversitare de pregătire pentru conducerea educațională să devină practicieni reflexivi angajați să promoveze o societate democratică și justă. Un obiectiv central al acestor programe este de a oferi studenților oportunități de a examina aspectele politice și morale ale practicii de conducere educațională.

Folosind concepția lui Engestrom despre acțiunile epistemice, un aspect critic al proceselor de învățare expansivă precipitate de revizuirea ELCC a implicat profesorii să pună sub semnul întrebării relevanța obiectivelor ELCC pentru cele care au fost dezvoltate prin mai

multe dezbateri între profesorii din cadrul departamentului (după cum s-a subliniat mai sus). Facultatea s-a întrebat dacă obiectivele lor erau evidente în standardele ELCC. Artefactele dezbaterilor reflectă „ce" tipuri de preocupări pe care Engestrom sugerează că sunt folosite pentru a identifica și descrie fenomenul. În acest caz, dezbaterile facultății s-au concentrat pe dacă standardele ELCC au avut vreo relație identificabilă cu obiectivele pe care le-au avut pentru programe. Artefactele acestui proces includ analiza care a fost întreprinsă a abordării Departamentului de a dezvolta profesioniști care reflectă, așa cum este descris în Ghidul potențialului solicitant pentru programele de absolvire, 2002-2003:

Studenții sunt încurajați să se implice activ atât în cercetarea cooperativă, cât și în cea independentă, implicând gândirea critică despre probleme și idei complexe... Fiecare program din departament oferă un accent combinat pe bursă și pregătire profesională, concentrându-se pe conexiunile dintre teorie, cercetare și practică.

Examinarea standardelor ELCC și explorarea modului în care acestea sunt legate de obiectivele departamentale a implicat, de asemenea, o a doua acțiune epistemică; una pe care Engestrom (1999) o sugerează se concentrează pe analiza situației. El observă, „analiza implică transformarea mentală, discursivă sau practică a situației pentru a ne găsi cauzele și mecanismele explicative" (p. 383). Dezbaterile în rândul facultăților s-au concentrat pe „cum". Întrebările despre modul în care criteriile ELCC s-ar potrivi concentrarii Departamentului pe gândirea critică cu privire la probleme și idei au condus la examinarea focalizării standardelor ELCC în timp ce facultatea s-a angajat în proiectarea noului Ed.D. program pentru liderii districtelor școlare. Procesul de proiectare de un an a reunit membri cheie ai facultății, doi superintendenți și un membru student în mai multe întâlniri care s-au concentrat pe conținutul programului, modurile de livrare și alinierea la standardele ELCC.

În special, aceste întâlniri s-au mutat înainte și înapoi între chestionare și analiză. Deoarece designul Ed.D. a presupus dezvoltarea de noi cursuri, întrebările despre relația dintre teorie, cercetare și practică au fost relativ abstracte. Cu toate acestea, facultatea a pus la îndoială, de asemenea, practic, cum ar putea fi concepute programele pentru a îndeplini cerințele ELCC, conform cărora candidații au oportunități de a demonstra performanță competentă în peste 70 de indicatori.

În timp ce proiectarea Ed.D. era în curs de desfășurare, a început revizuirea programului de masterat care duce la certificarea clădirilor școlare. Membrii facultății responsabili de cursurile din program au întreprins o analiză empirică reală a alinierii focusurilor cursurilor cu indicatorii ELCC. Analiza a arătat că conținutul cursului și așteptările s-au adaptat foarte bine la indicatorii ELCC, dar au și întărit, elaborat și extins ideile care încadrează standardele. Facultatea care se angajează să dezvolte conexiuni între teorie, cercetare și practică ar putea vedea direcții similare în standardele ELCC odată cu analiza alinierii indicatorilor cu angajamentele lor de a promova aceste conexiuni.

Figura 4 este un artefact al acestor procese de chestionare și analiză care a fost prezentat ELCC ca indicator al excelenței. Figura reflectă analiza întreprinsă de către fiecare facultate a relației dintre standardele și indicatorii ELCC și propriile concepții despre calitățile pe

care cursurile care conduc la leadership în educație ar trebui să le promoveze. Această analiză a dezvăluit facultății concepțiile comune despre elementele de leadership care ar trebui să fie subliniate (după cum se remarcă în numărul de cursuri care vizează indicatori similari). Analiza a confirmat că programul de masterat a asigurat că candidații au dobândit înțelegerea naturii holistice a indicatorilor Standardului 1 prin programe integrate evident în numărul de activități de performanță posibile care se adresează fiecărui indicator pe care l-au dezvoltat mai multe cursuri. De asemenea, a dezvăluit măsura în care „munca" studenților la cursuri le-a oferit mai multe oportunități studenților de a pune legătura între teorie și practică prin activități axate pe dezvoltarea:

conștientizare, prin achiziționarea de concepte și informații

înțelegerea prin integrarea conceptelor cu practica și utilizarea cunoștințelor în context și

capacitatea prin aplicarea cunoștințelor și abilităților într-un mediu de lucru.

După cum sugerează teoria lui Engestrom, acțiunile epistemice de chestionare, analiză și modelare, prin tipul de diagramă pe care îl reprezintă Figura 2, au extins învățarea de tipul care a susținut inovațiile ulterioare în proiectarea WB-PAS. În special, criteriile ELCC pe care trebuie să le îndeplinească programele care solicită acreditare reprezintă provocări pentru scenariile instituționale existente. Într-adevăr, ei au provocat facultatea să ia în considerare dimensiunile regulative, normative și cognitive ale practicilor instituționale existente.

Anterior, am remarcat valoarea euristică a concepției lui Scott (1995, 2008a, 2008b) despre instituții ca sisteme cu mai multe fațete care încorporează cognitive,

pilonii normativi si normativi. Pornind de la Scott, văd aceste elemente normative, normative și cognitive nu ca piloni separați, ci ca dimensiuni ale aranjamentelor instituționale care sunt puse în aplicare prin diferiți purtători: culturi, structuri sociale și rutine. Tabelul 1 ilustrează aceste dimensiuni ale aranjamentelor instituționale adaptate după Scott (1995, p. 52).

Criteriile ELCC pun sub semnul întrebării aspectele normative, normative și cognitive ale practicilor instituționale purtate în culturi, structuri sociale și rutine. De exemplu, criteriile ELCC 4, 5 și 6 menționate mai jos au condus la întrebări și analize:

Programele includ: (a) achiziția de concepte și informații, (b) integrarea conceptelor cu practica și utilizarea cunoștințelor în context și (c) aplicarea cunoștințelor și abilităților într-un mediu de lucru.

Experiențele de legătură sunt efectuate între conținutul cursului și locul de muncă care includ exerciții clinice și/sau setări de teren.

Toți candidații trebuie să aibă experiență de performanță în toate standardele, precum și un stagiu extins care necesită sinteza și aplicarea cunoștințelor și abilităților adecvate reprezentate în standarde.

Pentru facultatea EDEL, aceste criterii au provocat dezbateri și au provocat analiza obiectivelor Departamentului. Un artefact al acestei întrebări „ce" a condus la o analiză istorică a Ghidului potențialului solicitant pentru programele de absolvire, 2002-2003:

Studenții sunt încurajați să se implice activ atât în cercetarea cooperativă, cât și în cea independentă, implicând gândirea critică despre programe și idei complexe... Fiecare program din departament oferă un accent combinat pe bursă și pregătire profesională, concentrându-se pe conexiunile dintre teorie, cercetare și practică.

Dezbaterile și analizele ulterioare au vizat dimensiunile normative, normative și cognitive ale practicilor instituționale. „Acțiunile epistemice" de chestionare și analiză au fost mai puțin conflictuale atunci când s-au concentrat pe dimensiunile normative purtate în valorile culturale și așteptările facultății în ceea ce privește legăturile dintre teorie-cercetare-practică, așa cum sa evidențiat mai sus în focalizarea Catedrei asupra conexiunilor dintre acestea. În mod similar, pozițiile normative ale facultății față de cunoștințele și abilitățile esențiale ale conducerii educaționale, s-au dovedit în urma analizei, pentru a reflecta un cadru similar de cunoștințe și abilități esențiale de conducere educațională evident în standardele ELCC, subliniind următoarele:

• Leadership-ul ca practici colaborative, distributive care se concentrează pe o viziune a învățării împărtășită de toți;

Leadership-ul ca construire a consensului;

Leadership pentru responsabilitate pentru procesele și rezultatele învățării;

Leadership pentru colaborarea cu familiile și comunitățile;

Leadership pentru dezvoltarea politicilor;

Leadership-ul ca agent moral și etic.

Aceste standarde ELCC au fost mapate pe baza filozofiei Departamentului care pune accent pe pregătirea practicienilor reflexivi ai conducerii educaționale. O analiză ulterioară, ca răspuns la întrebările puse de revizuirea ELCC, a relevat alinierea filozofiei Departamentului la Cadrul Conceptual al Colegiului pe care NCATE îl specifică că ar trebui articulat. În conformitate cu Cadrul Conceptual al Colegiului de Educație, pregătirea liderilor educaționali la nivel de școală și district se bazează pe angajamentul Departamentului față de cercetare și anchetă, diversitate, colaborare și tehnologie. Aceste angajamente sunt menționate în Introducerea Departamentului în Ghidul viitorului solicitant pentru programele de absolvire 2002-2003:

Departamentul (EDEL) reunește oameni din medii diverse și cu aspirații diverse pentru a forma o comunitate de cursanți angajați să lucreze pe probleme dificile de conducere, politici și reforme în educație într-un context social de conflict, diversitate și schimbare.

Îndemnată de cerințele de raportare ELCC, facultatea EDEL a fost de acord că munca întreprinsă în această comunitate de cursanți se bazează pe credința fundamentală că scopul educației este de a promova succesul tuturor studenților. Procesul de răspuns la revizuirea ELCC a condus la discuții despre semnificația acestui obiectiv și la o clarificare că departamentul urmărește să dezvolte lideri educaționali angajați să-și folosească cunoștințele despre conceptele centrale de leadership și instrumentele adecvate de cercetare pentru a asigura învățarea și succesul tuturor elevilor.

Întrebările din partea facultății s-au intensificat, totuși, atunci când dimensiunile normative și cognitive ale practicilor instituționale au fost contestate de criteriile ELCC pentru acreditarea programului. De exemplu, facultatea a dezbătut pe larg despre oportunitatea și fezabilitatea evaluării dispozițiilor studenților (așa cum este mandatat de NCATE, nu de ELCC). Nu numai că „regulile" au fost considerate nepotrivite, ci și dezbaterile s-au intensificat în jurul întrebărilor despre cum pot fi demonstrate dispozițiile și dacă pot, dacă ar trebui. Răspunsul Departamentului menționat mai jos reflectă un grad de acord între profesori cu privire la ceea ce constituie un grad adecvat de procedură de reglementare și scripting cognitiv.

Departamentul recunoaște că dispozițiile reflectă „proclivitățile care ne conduc într-o direcție mai degrabă decât în alta în libertatea de acțiune pe care o avem" (Perkins, 1995, p. 275).1 În concordanță cu punctul de vedere al NCATE, Departamentul recunoaște că dezvoltarea unor dispoziții profesionale adecvate poate fi cel mai bine evaluată împreună cu performanțele asociate cu dezvoltarea conștientizării, înțelegerii și capacităților educaționale ale candidaților în practică, înțelegere și educație. De asemenea, recunoaște că, în timp ce Standardele ELCC sunt prezentate ca fiind discrete, ele reflectă suprapunerea cunoștințelor, aptitudinilor și dispozițiilor conducerii educaționale. Deși dispozițiile nu sunt identificate în mod direct în Standardele ELCC (2002), Departamentul consideră că descrierile narative ale fiecăruia dintre Standarde reflectă dispozițiile menționate direct în Standardele Consorțiului de Licență pentru Liderii de școli Interstate pentru conducătorii de școli. în schimb, ele sunt evaluate împreună cu alte performanțe în munca candidatului cu familiile și comunitățile studenților" (Standarde NCATE, Capitolul 2, p. 19). Prin urmare, Departamentul a adoptat o filozofie de pregătire care sprijină cel mai bine dezvoltarea unei înțelegeri holistice a practicilor de conducere.

Departamentul se angajează să promoveze și să dezvolte dispozițiile candidatului asociate cu acest cadru. Prin urmare, dispozițiile sunt văzute ca dând sens acțiunilor.3 Scopul programelor este de a oferi candidaților oportunități de a reflecta și de a obține o înțelegere mai profundă a credințelor, valorilor și angajamentelor care dau sens standardelor ELCC pentru liderii educaționali. Se așteaptă ca candidații să explice în memorii reflectorizante prezentate la punctele cheie de tranziție de intrare, înainte și după finalizarea experiențelor de stagiu de bază și după finalizarea programelor lor, modul în care activitățile lor de performanță în cursuri și activități de stagiu demonstrează dispozițiile prezentate în narațiunile care descriu fiecare Standard ELCC.

Am evidențiat câteva dintre dezbaterile de bază care au fost precipitate de revizuirea ELCC. În mod remarcabil, există o congruență clară a unei poziții normative a EDEL cu valorile susținute în obiectivele ELCC, în sensul că Scott (1995, 2008a, 2008b) și alți teoreticieni instituționali văd ca contexte extrem de instituționalizate. Se pare că în implementarea ecologiei responsabilităţii instituţiile din sectorul public se pot angaja în acţiuni episodice care conduc la învăţare expansivă în jurul dimensiunilor normative ale contextului instituţional în care sunt încorporate. Practic, aceasta înseamnă că facultatea care lucrează împreună în tipul de revizuire a programului cerut de criteriile ELCC stabilite pentru acreditarea programului poate funcționa din procese de critică și chestionare care se îndreaptă către învățarea inovatoare. Artefactele acestui proces sunt evidente în comentariul privind alinierea obiectivelor EDEL la standardele ELCC. Astfel, raportul departamentului către ELCC a comentat că membrii facultății,

se angajează să promoveze dezvoltarea cunoștințelor, abilităților și dispozițiilor care vor permite liderilor educaționali să se asigure că diverși studenți ating obiective de învățare provocatoare și își ating potențialul. Activitatea Departamentului se bazează pe presupunerea că acest lucru necesită ca studenții din programele postuniversitare de pregătire pentru conducerea educațională să devină practicieni reflexivi angajați să promoveze o societate democratică și justă. Un obiectiv central al acestor programe este de a oferi studenților oportunități de a examina aspectele politice și morale ale practicii de conducere educațională.

Acest artefact reflectă potențialul de inovare ca realizare colectivă în sensul anticipat de Engestrom. Învățarea inovatoare și crearea de cunoștințe au un aspect colaborativ și constructiv. Cu toate acestea, în contextul ecologiei de implementare cu care se confruntă departamentele supuse unei revizuiri de acreditare mandatată de stat de către ELCC/NCATE, ipotezele Engestrom despre natura acțiunilor epistemice într-un ciclu de învățare expansiv pot subestima impulsul și direcția de acțiune creată de un astfel de sistem de responsabilitate. În partea finală a acestui studiu de caz, mă întorc să iau în considerare limitările și utilitatea analizei și pentru artefacte ale învățării expansive în răspunsurile pe care le-a avut Departamentul la revizuirea ELCC/NCATE.

**DISCUȚIE FINALĂ: ECOLOGIA DE IMPLEMENTARE A RESPONSABILITĂȚII ÎNCADRAREA ÎNVĂȚĂRII EXPANSIVE**

Ciclul expansiv este util în înțelegerea activităților de găsire a problemelor și de definire a problemelor în care facultatea EDEL s-a angajat în a răspunde cerințelor revizuirii programului ELCC/NCATE. În același timp, teoria lui Engestrom (1999, 2001, 2008) lasă deschise întrebările despre tipurile de efort concentrat și intervenție deliberată care generează învățare expansivă. Acestea sunt întrebări pe care le-am luat în considerare în studierea dinamicii instituționale a responsabilității (Mawhinney, 1995, 1998, 2003, Mawhinney & May, 2010). Ca tip de anchetă de politică interpretativă, cercetarea mea a explorat anterior interacțiunea aspectelor normative, normative și cognitive ale sistemelor de responsabilitate. Consider aceste interacțiuni ca creând o ecologie de implementare în care agenția individuală de către actori nu poate fi respinsă, în ciuda puterii scenariilor

instituționale largi de a defini comportamentul individual. Interesul meu este, așadar, în înțelegerea naturii de agenție a actorilor individuali, în ecologia implementării creată de sistemele de responsabilitate. Consider ecologia implementării ca fiind condițiile particulare de legitimitate care încadrează semnificația sistemelor de responsabilitate pentru indivizii din diferite organizații. Legitimitatea este o condiție dinamică care reflectă alinierea culturală, suportul normativ și consonanța cu regulile relevante care stabilește cadrul de agenție pentru actorii individuali și, desigur, subliniază potențiala implementare a puterii de către actori și conflictul care poate urma.

Fazele procesului de proiectare evidențiate în partea anterioară a acestui studiu de caz au fost marcate de eforturi concertate ale facultății de a defini natura problemei pe care o puneau criteriile ELCC, chestionare, analiză, eforturi de modelare a posibilelor proiecte, examinare critică și testare a elementelor de proiectare și implementarea în prezent a PAS, începând în același timp să reflecteze asupra procesului de proiectare. Pe scurt, procesul a reflectat cel puțin secvența inițială de acțiuni în ceea ce Engestrom (1999, 2001, 2007, 2008) a numit un ciclu de învățare expansiv. EDEL a primit aprobarea ELCC pentru programele sale care conduc la construirea școlii și conducerea districtului școlar și în 2003 a primit recunoașterea națională de către acel organism. WB-PAS a fost activat în 2005 și până în 2010 peste 200 MA și Ed.D. candidații au avut sau îl foloseau pentru feedback formativ și sumativ al progresului lor în îndeplinirea criteriilor de rezultat stabilite de EDEL. După cum sa anticipat în proiectarea WBPAS, candidații consideră WB-PA o formă puternică de management al cunoștințelor personale în moduri descrise recent de Agnihotri și Troutt (2009) în studiul lor privind utilizarea eficientă a tehnologiei. În mod similar, așa cum s-a intenționat în proiectarea WB-PAS, datele privind performanța candidaților s-au dovedit a fi un mod foarte util de utilizat de către membrii facultății pentru a reflecta asupra eficienței programului. Aceste procese reflexive au extins ciclul de învățare început pe măsură ce facultatea EDEL a conceput răspunsuri la criteriile ELCC.

Dacă Engestrom este corect, procesele reflectorizante conduc la consolidarea de noi practici și într-adevăr procesele determinate de WB-PAS au devenit încorporate în sistemele de activitate ale EDEL. Acesta este, desigur, rezultatul scontat al procesului de revizuire a programului ELCC/NCATE, dar este un rezultat pe care multe teorii ale schimbării organizaționale l-ar prezice că este problematic, dacă nu puțin probabil. Deși avem dovezi ale învățării inovatoare în contexte organizaționale complexe, care sugerează că consolidarea noilor practici are loc în contextul ciclurilor de învățare expansive din lucrările lui Engestrom (1999, 2001, 2007, 2008) și din punct de vedere istoric din Nonaka și Takeuchi (1995), Senge (1990) și Argyris și Schon susțin că transformarea (1997 și Schon). constrâns de contexte sociale și de probleme de putere și antagonism social (Avis, 2009). Acestea sunt problemele pe care am încercat să le abordez luând în considerare ecologia implementării care a încadrat învățarea expansivă care a avut loc în acest studiu de caz. După cum remarc în continuare, această încadrare evidențiază conflictul și puterea într-un mod care abordează limitele teoriei activității identificate de Avis.

Scopul meu a fost să discut despre procesele prin care facultatea EDEL a răspuns criteriilor ELCC/NCATE de acreditare. Deși descrierile mele despre procesele de găsire și proiectare a problemelor au fost ample, am arătat artefacte a ceea ce Engestrom (1999, 2001, 2008) a caracterizat ca fiind un ciclu de învățare expansiv. Există utilitate în examinarea proceselor de răspuns la criteriile ELCC/NCATE ca reflectând acțiuni epistemice în care conflictele și dezbaterile realizează în mod productiv angajarea progresivă a facultății în gândirea la întrebări precum cele care au preocupat facultatea EDEL: Ce contează ca dovadă de performanță? Ce criterii ar trebui folosite pentru a examina aceste dovezi? Cum pot fi asigurate validitatea și fiabilitatea? Cum poate fi utilizat sistemul de evaluare a performanței pentru a crea măsuri ale eficacității rezultatelor programului? Cum poate fi concepută o demonstrație a dispozițiilor într-un mod care să reflecte angajamentele EDEL?

Învățarea expansivă se concentrează pe „crearea și aplicarea practică a unor concepte noi puternice... [și] pune multă greutate pe construcția discursivă locală a obiectului și intenției comune în crearea cunoștințelor" (Engestrom, 1999, p. 385). În scopul de a explora modul în care facultatea a răspuns la procesul de acreditare ELCC, teoria, de asemenea

subliniază rolul central al contradicțiilor și al dezbaterii în crearea cunoștințelor. Întregul proces este văzut ca energizat și adesea se reorientează radical prin negație: punând la îndoială, criticând și chiar respingând înțelepciunea acceptată. (pag. 385)

De obicei, negația nu este privită ca având ca rezultat inovație. Într-adevăr, opiniile convenționale sugerează că, în contextul luării deciziilor în departamentele populate de indivizi extrem de verbali, analitici și cu principii, o astfel de negație este mai probabil o constrângere a schimbării decât un impuls pentru inovare. Cu toate acestea, există tot mai multe dovezi ale importanței interogării critice și a respingerii noțiunilor convenționale ca declanșând învățarea inovatoare. După cum subliniază Tjovold și Tjosvold (1994), există o utilitate în controversele constructive. Concentrarea asupra potențialului pozitiv al conflictelor în schimbarea organizațională are foarte mult sens dacă vrem să spunem adevărul realității dezbaterilor intense care sunt precipitate de impulsul normativ al procesului de acreditare ELCC.

Cu toate acestea, inovația a apărut pe măsură ce diferitele perspective ale facultății au fost aplicate asupra definirii problemelor și în acest proces are loc o „progresie a acțiunilor realizate colectiv" (Engestrom, 1999, p. 401). Intenția mea în acest studiu de caz a fost să ofer comentarii atât analitice, cât și descriptive asupra modului în care s-a produs inovația, pe măsură ce facultatea a răspuns la întrebările despre ceea ce reprezintă practici competente ale candidaților pentru certificare pentru conducerea școlii și districtului școlar în cele patru faze de dezvoltare a WB-PAS al EDEL. Descrierea mea a caracteristicilor WB-PAS de la EDEL a fost, prin urmare, încadrată în mod intenționat într-o analiză a ceea ce Engestrom numește acțiuni „epistemice" care au avut loc în cele patru faze ale dezvoltării și proiectării sale. Acest lucru nu înseamnă că conflictele și tensiunile create în timpul fazelor de revizuire a programului pe care le-am subliniat anterior în acest studiu de caz au fost rezolvate complet sau ușor secvențial. Multe dintre tensiunile au continuat de-a lungul proceselor de proiectare a WB-PAS și continuă acum. Acest lucru sugerează o concluzie mai

restrânsă a potențialului de învățare expansivă decât este anticipat de Engestrom atunci când observă, „procesul de învățare expansivă ar trebui înțeles ca construcția și rezolvarea tensiunilor sau contradicțiilor care evoluează succesiv într-un sistem complex care include obiectul sau obiectele, artefactele mediatoare și perspectivele participanților" (1998, p. 1994).

Cu alte cuvinte, analiza pe care am prezentat-o sugerează că ar putea fi posibil să existe o învățare expansivă în condiții de tensiune și contradicție, în special în contextul ecologiei de implementare a responsabilității cu care se confruntă instituțiile publice. Analiza Engestrom (1999, 2001, 2008) este, desigur, axată pe învățarea inovatoare în echipele de lucru – unde forțele pieței sunt motorii capacității de răspuns organizațional. În schimb, analiza amplă pe care am prezentat-o aici sugerează că există multe de învățat despre natura acțiunilor epistemice în condițiile ecologiei implementării create în sistemele de responsabilitate a sectorului public mediate de tehnologie. Folosind aceste lentile conceptuale, am explicat artefactele învățării expansive evidente în elementele cheie utilizate în proiectarea EDEL, WB-PAS. Astfel de artefacte oferă noi perspective asupra condițiilor care sporesc potențialul facultății de a proiecta KMS îmbunătățit IT, care favorizează învățarea extinsă. Ca o analiză conceptuală a învățării expansive, studiul de caz contribuie la noul corp de studii privind conexiunile teoriei activității cu tradițiile teoretice conexe și oferă noi elaborări asupra dinamicii instituționale implicate în implementarea ecologiei responsabilității în noul IT-KMS în medii de instruire (vezi, de exemplu, Elbanna, 2009). În concluzie, studiul de caz pe care l-am prezentat aici anticipează noi direcții în adaptabilitatea tehnologică la inovațiile emergente TIC asociate cu sistemele de management al învățării (LMS) (Forment, Guerrero & Poch, 2010), oferind o privire asupra direcțiilor care sunt luate acum în această a cincea fază de dezvoltare a EDEL WB-PAS. Ca și în fazele anterioare, îmbunătățește starea evaluativă emergentă a pregătirii liderului educațional, comună acum în țările din întreaga lume.

REFERINȚE

Abbott, A. (2005). Ecologii legate: Statele și universitățile ca medii pentru profesii. Teoria sociologică, 23(3), 245-274. doi: 10.1111/ j.0735-2751.2005.00253.x

Adams, T L. (2009). The Changing Nature of Professional Regulation in Canada, 18671961. Istoria științelor sociale, 33(2), 217-243. doi:10.1215/01455532-2008-020

Agnihotri, R., & Troutt, MD (2009). Utilizarea eficientă a tehnologiei în managementul cunoștințelor personale: un cadru de abilități, instrumente și context de utilizator. Online Information Review, 33(2), 329-342. doi:10.1108/14684520910951249

Aldrich, HE, & Pfeffer, J. (1976). Mediile organizațiilor. În A. Inkeles, J. Coleman & N. Smelser (eds.), Annual Review of Sociology, 40, 225-233.

Alexander, FK (2000). Fața în schimbare a responsabilității: monitorizarea și evaluarea performanței instituționale în învățământul superior. The Journal of Higher Education, 71(4), 411-431. doi:10.2307/2649146

Argryis, C., & Schon, DA (1978). Învățare organizațională: o perspectivă a teoriei acțiunii. Reading, MA: Addison-Wesley.

Avis, J. (2009). Transformare sau transformism: versiunea lui Engestrom a teoriei activității? Educational Review, 61(2), 151-165. doi:10.1080/00131910902844754

Brennan, J. și Shah, T (2000). Evaluarea calității și schimbarea instituțională: experiențe din 14 țări. Învățământ superior, 40, 331-349. doi:10.1023/A:1004159425182

Brown, G., Desrosier, T., & Edwards, D. (2009). A învăța să lucrezi și a munci pentru a învăța: ce învățăm și cum te pot ajuta tehnologia și evaluarea. În VCX Wang (Ed.), Handbook of Research on E-Learning Applications for Career and Technical Education: Technologies for Vocational Training (pp. 638-667). Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Brown, JS, & Duguid, P. (1991). Învățare organizațională și comunități de practică: către o viziune unificată asupra muncii, învățării și inovației. Organization Science, 2, 40-57. doi:10.1287/ orsc.2.1.40

Burke, JC, & Serban, AM (1997). Finanțarea performanței și bugetarea pentru învățământul superior public: starea actuală și perspectivele de viitor. Albany, NY: Institutul Guvernamental Nelson Rockefeller, Universitatea de Stat din New York.

Cameron, KS (1984). Adaptarea organizațională și învățământul superior. The Journal of Higher Education, 55(2), 122-144. doi: 10.2307/1981182 Cameron, KS (1986). Eficacitatea ca paradox - consens și conflict în concepțiile despre eficacitatea organizațională. Management Science, 32(5), 539-553. doi: 10.1287/mnsc.32.5.539

Chen, MY și Chen, AP (2006). Evaluarea performanței managementului cunoștințelor: o revizuire decenială din 1995 până în 2004. Journal of Information Science, 32(1), 17-38. doi:10.1177/0165551506059220

Chiva, R., & Alegre, J. (2005). Învățare organizațională și cunoaștere organizațională - Spre integrarea a două abordări. Management Learning, 36(1), 49-68. doi:10.1177/1350507605049906

Cole, M., & Engestrom, Y. (1993). O interpretare cultural-istorica a cunoasterii distribuite. În G. Salomon (Ed.), Distribuite cognition: Psychological and educational considerations. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

D'Andrade, R. (1984). Sisteme de semnificații culturale. În RA Shweder & RA Levine (Eds.), Teoria culturală: Eseuri despre minte, sine și emoție (pp. 88-119). Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Datta, P. (2007). Un model de cunoaștere în mișcare mediat de agent. Jurnalul Asociației pentru Sistemul Informațional, 8(5), 287-311.

Deem, R. și Brehony, KJ (2005). Managementul ca ideologie: cazul „noului managerialism” în învățământul superior. Oxford Review of Education, 31(2), 217-235. doi:10.1080/03054980500117827

DiMarco, J. (2006). Portofolii web în societatea informațională și viitor. În Web Portfolio Design and Applications (pp. 277-292), Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Ditsa, G. (2003). Teoria activității ca bază teoretică pentru cercetarea sistemelor informaționale. În G. Ditsa, Information Management: Support Systems & Multimedia Technology (pp. 192-231), Hershey, PA: IRM Press.

Dolata, U. (2009). Inovații tehnologice și schimbare sectorială Capacitate de transformare, adaptabilitate, modele de schimbare: un cadru analitic. Politica de cercetare, 38(6), 1066-1076. doi:10.1016/j.respol.2009.03.006

Easterby-Smith, M., Burgoyne, J., et al. (Eds.). (1999) Învățarea organizațională și organizarea învățării. Londra: Sage.

Ehrmann, SC (2006). Inițiative de portofoliu electronic: un ghid de lanternă pentru planificare și evaluare formativă. În A. Jafari (Ed.), Handbook of Research on ePortfolios (pp. 180-193). Hershey PA: Referință pentru grupul de idei.

Eisenhardt, KM și Zbaracki, MJ (1992). Luarea deciziilor strategice. Management strategic

Jurnal, 13, 17-37. doi:10.1002/smj .4250130904

El-Khawas, E. și Massey, W. F (1996). Sistemul britanic bazat pe performanță. În WF Massey (Ed.), Alocarea resurselor în învățământul superior (pp. 223-240). Ann Arbor, MI: The University of Michigan Press.

Elbanna, AR (2009). Teoria actor-rețea în cercetarea TIC: o lentilă mai largă de anchetă. Jurnalul Internațional de Teoria Actor-Rețele și Inovare Tehnologică, 1(3), 1-14.

Engestrom, Y. (1987). Învățare prin extindere: O abordare teoretică a activității a cercetării în dezvoltare. Helskinki: Orienta-Konsultit.

Engestrom, Y. (1999). Învățare inovatoare în echipe de lucru: analizarea ciclurilor de creare a cunoștințelor în practică. În Y. Engestrom, RL Miettinen & RL Punamăki (Eds.), Perspective on activity theory. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Engestrom, Y. (2001). Învățare expansivă la locul de muncă: spre o reconceptualizare teoretică a activității. Journal of Education and Work, 14(1), 133-156. doi:10.1080/13639080123238

Engestrom, Y. (2008). Îmbogățirea teoriei activității fără comenzi rapide. Interacțiunea cu computerele, 20, 256-259. doi:10.1016/j.intcom.2007.07.003

Forment, MA, Guerrero, MJC și Poch, JP (2010). Spre integrarea aplicațiilor mobile de învățare cu sistemele de management al învățării. În TT Goh (Ed.), Multiplatform E-Learning Systems and Technologies: Mobile Devices for Ubiquitous ICT-Based Education (pp. 182-194). Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Freeman, J., & Hannan, MT (1989). Îndreptarea recordului cu privire la ecologia organizațională - respingerea tinerilor. Jurnalul American de Sociologie, 95(2), 425-439. doi:10.1086/229275

Hage, J., & Meuus, M. (Eds.). (2006). Inovație, știință și schimbare instituțională. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Hannan, MT și Freeman, JH (1977). Ecologia populației a organizațiilor. Jurnalul American de Sociologie, 82, 929-964. doi:10.1086/226424

Igira, F T., & Gregory, J. (2009). Teoria activității istorice culturale. În Y. Dwivedi, B. Lal, M. Williams, S. Schneberger & M. Wade (Eds.), Handbook of Research on Contemporary Theoretical Models in Information Systems (pp. 434-454). Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Jongbloed, B. și Koelman, J. (1996). Mecanisme de finanțare pentru învățământul superior: un studiu pe cinci țări, cu referire specială la abordările de finanțare bazate pe performanță. Document de lucru CHEPS pentru Consiliul Învățământului Superior, Consiliul Național pentru Ocuparea Forței de Muncă, Educație și Formare (NBEET), Canberra, Australia. Enschede, Țările de Jos: Centrul pentru Studii Politice ale Învățământului Superior, Universitatea din Twente.

Juneau, KR (2008). Varietăți de evaluare autentică. În L. Tomei (Ed.), Encyclopedia of Information Technology Curriculum Integration (pp. 936-942). Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

King, RP (2007). Guvernanța și responsabilitatea în statul de reglementare a învățământului superior. Învățământ superior, 53, 411-430. doi:10.1007/ S10734-005-3128-2

Kondakci, Y. și Van den Broeck, H. (2009). Imperative instituționale versus dinamica emergentă: un studiu de caz privind schimbarea continuă în învățământul superior. Învățământ superior, 58(4), 439-464. doi:10.1007/s10734-009-9204-2

Latour, B. (1987). Știința în acțiune: Cum să urmărești oamenii de știință și inginerii prin societate. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Latour, B. (1988). Pasteurizarea Franței. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Lave, J. (1988). Practica cognitivă. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). Învățare situată: Participare periferică legitimă. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Layzell, DT (1998). Legarea performanței cu rezultatele finanțării pentru instituțiile publice de învățământ superior: The US European Journal of Education, 33, 103-111.

Lektorksy, VA (1984). Subiect, obiect, cunoaștere. Moscova: Progres.

Lemos, J. (2009). În apărarea evoluției organizaționale Un răspuns pentru Reydon și Scholz. Philosophy of the Social Sciences, 39(3), 463-474. doi:10.1177/0048393109334582

Leont'ev, AN (1978). Activitate, conștiință și personalitate. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Marshall, R. (1995). Criza globală a locurilor de muncă. În Politica externă: ONU în criză. Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace.

Mawhinney, HB (1995). Noul instituționalism și reinventarea școlilor. Journal of Education Policy, 10(5), 23-42. doi:10.1080/0268093950100504

Mawhinney, HB (1998). Modele de control social în practicile de evaluare în cadrele canadiene pentru responsabilitate în educație. Politica educațională, 12, 98-109. doi:10.1177/0895904898012001007

Mawhinney, HB (2003, aprilie). Gestionarea dinamicii instituționale a responsabilității. Lucrare prezentată la reuniunea anuală a Asociației Americane de Cercetare Educațională, Chicago, IL.

Mawhinney, HB și May, J. (2010). Localism, învățare și presiunile pentru responsabilitate. În RL Crowson și EB Goldring (eds.). Noul localism în educația americană. Anuarul Societății Naționale pentru Studii în Educație. New York: Teachers College Record.

Meyer, JW și Rowan, B. (1977). Organizații instituționalizate: Structura formală ca mit și ceremonie. Jurnalul American de Sociologie, 83, 294-297.

Meyer, JW, Scott, RW, Cole, S. și Intili, JK (1978). Disensul instrucțional și consensul instituțional în școli. În MW Meyer & Associates (Eds.), Environments and organizations (p. 233-263). San Francisco: Jossey-Bass.

Miles, RE, Snow, CC, & Pfeffer, J. (1974). Organizație-mediu: concepte și probleme. Relații industriale, 13, 244-264. doi:10.1111/ j.1468-232X.1974.tb00581.x

Moallem, M. (2009). Evaluarea rezultatelor complexe ale învățării în mediile de învățare online. În P. Rogers, G. Berg, J. Boettcher, C. Howard, L. Justice, K. Schenk (Eds.), Encyclopedia of Distance Learning (2ndEd.) (pp. 94-102). Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe. Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Ntshoe, IM (2004). Politica și practicile de învățământ superior și formare în Africa de Sud: Impactul privatizării globale, cvasimarketizării și al noului managerialism. Jurnalul Internațional de Dezvoltare Educațională, 24(2), 137-154. doi:10.1016/j.ijedudev.2003.10.006

Peters, M. (1992). Performanță și responsabilitate în „societatea post-industrială: Crizele universităților britanice. Studii în Învățământul Superior, 17, 123-139. doi:10.1080/03075079212331382617

Pfeffer, J. (1982).Organizations and organizational theory. Boston: Pitman.

Pfeffer, J. (1992). Managementul cu putere: politică și influență în organizații. Boston: Harvard Business School Press.

Piper, DW și Issacs, G. (1992). Abordări ale finanțării legate de performanță pentru învățământul superior în Europa și America de Nord. Un raport pentru Departamentul pentru Ocuparea Forței de Muncă, Educație și Formare din Commonwealth. Institutul de Învățământ Terțiar, Universitatea din Queensland, octombrie 1992.

Roque, L., & Figueiredo, ADD (2006). Ingineria contextului pentru învățare: O abordare sociotehnică. În A. Figueiredo & A. Afonso (eds.), Managing Learning in Virtual Settings: The Role of Context (pp. 40-61). Hershey, PA: Editura Știința Informației.

Rowan, B. (1982). Structura organizatorică și mediul instituțional: cazul școlilor publice. Administrative Science Quarterly, 27, 259-279. doi:10.2307/2392303

Schultze, U. și Boland, RJ (2000). Tehnologia de management al cunoștințelor și reproducerea practicilor de lucru ale cunoștințelor. The Journal of Strategic Information Systems, 9(2-3), 193-212. doi:10.1016/S0963-8687(00)00043-3

Schultze, U., & Leidner, DE (2002). Studierea managementului cunoștințelor în cercetarea sistemelor informaționale: Discursuri și ipoteze teoretice. MIS Quarterly, 26(3), 213-242. doi:10.2307/4132331

Scott, WR (1995). Institutii si organizatii. Thousand Oaks, CA: Sage.

Scott, WR (2008a). Instituții și organizații: idei și interese (ed. a III-a). Thousand Oaks, CA: Sage.

Scott, WR (2008b). Apropierea maturității: maturizarea teoriei instituționale. Sociologie teoretică, 37, 427-442. doi:10.1007/s11186- 008-9067-z

Senge, PM (1990). A cincea dimensiune: arta și practica organizației de învățare. New York: Doubleday.

Shin, JC și Harmon, G. (2009). Noi provocări pentru învățământul superior: perspective globale și Asia-Pacific. Asia Pacific Education Review, 10(1), 1-13. doi:10.1007/s12564-009-9011-6

Singh, JV și Lumsden, CJ (1990). Teorie și cercetare în ecologia organizațională. Revista anuală de sociologie, 16, 161-195. doi:10.1146/ annurev.so.16.080190.001113

Tabulawa, R. (2007). Influențe globale și răspunsuri locale: restructurarea Universității din Botswana, 1990-2000. Învățământ superior, 53(4), 457-482. doi:10.1007/s10734-005-4832-7 Tjosvold, D., & Tjosvold, MM (1994). Cooperare, competiție și controverse constructive: cunoștințe pentru a împuternici echipele de lucru care se autogestionează. În MM Beyerlein & DA Johnson (Eds.), Progrese în studiile interdisciplinare ale echipelor de lucru: Vol. 1. Teorii ale echipelor de autogestionare. Greenwich, CT: JAI Press.

Tolbert, PS și Zucker, LG (1983). Surse instituționale ale schimbării în structura formală a organizațiilor: difuzarea reformei serviciului public, 1880-1935. Administrative Science Quarterly, 30, 22-39. doi:10.2307/2392383

Tuominen, M., Rajala, A., Moller, K., & Anttila, M. (2003). Evaluarea inovației prin adaptabilitatea organizațională: O abordare de urgență. Jurnalul Internațional de Management Tehnologic.

Wagner, M., & Lamoureux, E. (2006). Implementarea unui portofoliu de evaluare bazat pe rezultate. În A. Jafari (Ed.), Handbook of Research on ePortfolios (pp. 539-550). Hershey, PA: Referință pentru grupul de idei.

Weike, K. (1995). Crearea de simț în organizații. Thousand Oaks, CA: Sage.

Wenger, E. (1998). Comunități de practică. Învățare, sens și identitate. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

CITURI SUPLIMENTARE

Baerentsen, KB, & Trettvik, J. (2002). O abordare a teoriei activității a affordance-ului. Actele celei de-a doua conferințe nordice despre interacțiunea om-calculator cuprins Aarhus, Danemarca (pp. 51-60). New York: ACM Press.

Blackler, F. și Regan, S. (2009). Intenționalitate, agenție, schimbare: teorie practică și management. Management Learning, 40(2), 161-176. doi:10.1177/1350507608101227

Bodker, S. (1996). Aplicarea teoriei activității la analiza video: cum să înțelegeți datele video în HCI. În B. Nardi (Ed.), Context și conștiință. Teoria activității și interacțiunea umană cu computerul (pp. 147-174). Cambridge, MA: MIT Press.

de Leng, BA, Dolmans, DHJM, Jobsis, R., Muijtjens, AMM, & van der Vleuten, C. P M. (2009). Explorarea unui model de e-learning pentru a stimula gândirea critică asupra conceptelor științifice de bază în timpul stagiilor de muncă. Computers & Education, 53(1), 1-13. doi:10.1016/j.compedu.2008.12.012

Engestrom, Y. (2001). Luarea unor decizii expansive: un studiu teoretic al activității despre practicieni care construiesc îngrijire medicală colaborativă pentru copii. În CM Allwood &

M. Selart (eds.), Decision Making Social and Creative Dimensions. Dordrecht, Țările de Jos: Kluwer.

Engestrom, Y. (2006). De la etnografii bine delimitate la intervenția în activitățile micorizelor. Studii de organizare, 27(12), 1783-1793. doi:10.1177/0170840606071898

Engestrom, Y., Kerosuo, H., & Y sajamaa, A. (2007). Dincolo de discontinuitate - Învățare organizațională extinsă amintită. Management Learning, 38(3), 319-336. doi:10.1177/1350507607079032

Isssroff, K., & Scanlon, E. (2002). Utilizarea tehnologiei în învățământul superior: o perspectivă a teoriei activității. Journal of Computer Assisted Learning, 18(1), 77-83. doi:10.1046/j.0266- 4909.2001.00213.x

Jonassen, DH și Rohrer-Murphy, L. (1999). Teoria activității ca cadru pentru proiectarea mediilor de învățare constructiviste. Cercetare și dezvoltare în domeniul tehnologiei educaționale, 47(1), 61-79. doi:10.1007/BF02299477

Kahveci, A., Gilmer, PJ, & Southerland, SA (2008). Înțelegerea utilizării de către profesorii de chimie a tehnologiilor educaționale: O abordare teoretică a activității. International Journal of Science Education, 30(3), 325-351. doi:10.1080/09500690601188638

Kaptelinin, V. (1996). Teoria activității: implicații pentru interacțiunea om-calculator. În B. Nardi (Ed.), Context și conștiință: teoria activității și interacțiunea om-calculator (pp. 45-67). Cambridge, MA: MIT Press.

Mwanza, D., & Engestrom, Y. (2005). Gestionarea conținutului în medii de e-learning. British Journal of Educational Technology, 36(3), 453-463. doi:10.1111/j.1467-8535.2005.00479.x

Roth, WM și Lee, YJ (2007). Moștenirea neglijată a lui Vygotsky: teoria activității cultural-istorice. Review of Educational Research, 77(2), 186-232. doi:10.3102/0034654306298273

Schultze, U. și Stabell, C. (2004). Știi ce nu știi? Discursuri și contradicții în cercetarea managementului cunoștințelor. JournalofManagementStudies, 41(4), 549-573. doi:10.1111/j.1467-6486.2004.00444.x

Scott, WR (2004). Reflecții asupra unei jumătate de secol de sociologie organizațională. Revista anuală de sociologie, 30, 1-21. doi:10.1146/annurev. soc.30.012703.110644

Scott, WR (2005). Teoria instituțională: contribuția la un program de cercetare teoretică. În KG Smith și MA Hitt (eds.), Great minds in management: The process of theory development. New York: Oxford University Press.

Stevenson, I. (2008). Instrument, tutore, mediu sau resursă: explorarea metaforelor pentru tehnologia digitală și pedagogie folosind teoria activității. Computers & Education, 51(2), 836-853. doi:10.1016/j. compedu.2007.09.001

Uden, L., Valderas, P., & Pastor, O. (2008). Un model bazat pe teoria activităților pentru a analiza cerințele aplicațiilor web. Cercetarea informațiilor, 13(2), AR 340.

Van Eijck, M. și Claxton, NX (2008). Regândirea noțiunii de tehnologie în educație: epistemologia tehnică ca trăsătură inerentă praxisului uman. Educația științifică, 220-232.

Vygotsky, LS (1978). Mintea și societatea. Cambridge, MA: Harvard University Press.

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Teoria activității (formal Teoria activității istorice culturale (CHAT)): Concepe cunoașterea și comportamentul uman ca fiind încorporate în sisteme de activitate organizate colectiv, mediate de artefacte. Activitățile sunt practici sociale orientate către obiecte.**

**Artefacte: În CHAT, artefactele pot include cele utilizate pentru a identifica și descrie obiecte, cele utilizate pentru a ghida și direcționa procese și proceduri pe, în interiorul sau între obiecte, cele utilizate pentru a diagnostica și explica proprietățile și comportamentul obiectelor și cele utilizate pentru a imagina starea viitoare sau dezvoltarea potențială a obiectelor, inclusiv instituții și sisteme sociale.**

**Teoria expansivă a învățării: oferă o lentilă conceptuală extrasă din teoria activității care se concentrează pe interesele pe care teoreticienii învățării organizaționale le au în înțelegerea naturii învățării inovatoare în organizații. Învățarea extinsă începe cu indivizii care pun la îndoială practica acceptată și se extinde treptat într-o mișcare colectivă sau instituționalizare.**

**Acțiuni epistemice: sunt acțiuni de învățare care într-un ciclu expansiv ideal includ: chestionare, analiză istorică, analiză empirică efectivă, modelarea noii soluții, examinarea noului model, implementarea noului model, reflectarea asupra procesului, consolidarea noii practici.**

**Ecologie de implementare: Creat prin interacțiunile aspectelor normative, normative și cognitive ale sistemelor de responsabilitate. Creează condițiile particulare de legitimitate care încadrează semnificația sistemelor de responsabilitate pentru indivizii din diferite organizații.**

**Instituții: constau din structuri și activități cognitive, normative și regulative care oferă stabilitate și sens comportamentului social. Instituțiile sunt transportate de diferiți transportatori - culturi, structuri și rutine - și operează la mai multe niveluri de jurisdicție.**

**Legitimitatea: este o condiție dinamică care reflectă alinierea culturală, suportul normativ și consonanța cu regulile relevante care stabilește cadrul de agenție pentru actorii individuali și, desigur, subliniază potențiala implementare a puterii de către actori și conflictul care poate urma.**

**Sistem de evaluare a performanței: un fel de sistem de management al cunoștințelor (KMS) în care agregarea evaluărilor competențelor în performanța activităților specificate sunt utilizate în scopul îmbunătățirii programului.**

NOTE FINALE

David Perkins (1995). Depășirea IQ-ului: Știința emergentă a inteligenței învățate. New York: The Free Press. Citat în: Consiliul șefilor școlilor de stat (1996). Consorțiul de licențiere a conducătorilor de școli interstatale, standarde pentru conducătorii de școli. Washington, DC: CCSSO.

De exemplu, dispozițiile din Standardul ISLLC I afirmă că administratorul crede, apreciază și se angajează să: educabilitatea tuturor, o viziune școlară a standardelor înalte de învățare, îmbunătățirea școlară continuă, includerea tuturor membrilor comunității școlare, asigurarea faptului că elevii au cunoștințele, abilitățile și valorile necesare pentru a deveni adulți de succes, dorința de a examina în permanență propriile convingeri, presupuneri și practici personale, nivel înalt de lucru și convingeri. performanta organizationala. Aceste dispoziții declarate se potrivesc cu narațiunea care descrie Standardul ELCC I: Acest standard abordează nevoia de a pregăti lideri educaționali care apreciază și se angajează să educe toți elevii pentru a deveni adulți de succes. Fiecare lider educațional este responsabil pentru crearea și articularea unei viziuni a standardelor înalte de învățare în școală sau district, care poate fi împărtășită de toți angajații și este susținută de comunitatea școlară mai largă de părinți și cetățeni. Acest lucru necesită ca liderii educaționali să fie dispuși să-și examineze propriile presupuneri, convingeri și practici; să înțeleagă și să aplice cercetarea; și să promoveze un climat de îmbunătățire continuă în rândul tuturor membrilor personalului educațional. Astfel de lideri educaționali se vor angaja la niveluri înalte de performanță personală și organizațională pentru a asigura implementarea acestei viziuni de învățare.

Consiliul șefilor școlilor de stat (1996). Consorțiul de licențiere a conducătorilor de școli interstatale, standarde pentru conducătorii de școli. (pag. 8). Washington, DC: CCSSO

ANEXA A

Master of Arts (MA) în leadership educațional

Conducerea la Certificarea Administrator I

Candidații pentru diploma de master în arte care duce la certificarea Administrator I trebuie să finalizeze un program de studiu de 39 de credite. Programul include cursuri și activități de stagiu care le permit candidaților să dezvolte cunoștințe, abilități și dispoziții asociate cu toate cele șapte standarde ELCC și cu standardele TSSA. Cursurile oferă candidaților oportunități de a demonstra conștientizarea, înțelegerea și capacitățile asociate cu nivelul de bază de competență (BLP) pe care Departamentul se așteaptă să le demonstreze candidații la finalizarea programului lor. Filosofia de pregătire a Departamentului pune accent pe utilizarea experiențelor de legătură între teorie și practică. Multe dintre aceste

experiențe sunt încadrate ca sarcini de curs, cu toate acestea, toți candidații trebuie să finalizeze, de asemenea, stagii în curs de desfășurare și pentru a îndeplini cerințele Standardului ELCC 7 pentru activități de stagii substanțiale, susținute, bazate pe standarde, care au loc în medii reale și sunt planificate și ghidate în mod cooperant. Candidații pentru programul de MA completează, de asemenea, o lucrare de seminar care demonstrează cunoștințele, abilitățile și dispozițiile lor legate de un element al unuia dintre standardele ELCC sau TSSA.

Cursuri post-master în Masterul de Arte în Educație

Certificare Leadership pentru Administrator I

În plus față de acei studenți care se înscriu la programe de licență, un număr de persoane utilizează, de asemenea, un set de cursuri în Masteratul EDEL în Leadership în Educație pentru a îndeplini cerințele speciale de certificare pentru cei care dețin diplome de master în alte domenii decât în Leadership educațional pentru Administrator I (care duc la certificarea principalului). Aceste cerințe au fost stabilite de stat în urmă cu câțiva ani și rămân în reglementările statului. Persoanele fizice care dețin o diplomă de master de la o instituție acreditată și au cel puțin 27 de luni (3 ani) de experiență de predare satisfăcătoare pot finaliza 18 credite de cursuri suplimentare în programul de Master of Arts în Educație Leadership și pot trimite foile matricole direct la Departamentul de Stat al Educației pentru evaluarea certificării Administratorului I.

Doctor în Educație în Leadership Educațional

Conducerea la Certificarea Superintendentului

Ed.D in Leadership este conceput pentru a pregăti educatorii pentru poziții de conducere în districtul școlar. Absolvenții programului sunt eligibili să aplice pentru certificarea superintendentului. Candidații trebuie să fi îndeplinit cerințele pentru Certificarea Administrator 1 (conducere în clădirea școlii) înainte de finalizarea acestui program. Programul a fost conceput în consultare cu liderii educației, inclusiv cu superintendenții din stat. Constă din cursuri, evaluări ale performanței, un examen cuprinzător și o disertație. Programul este oferit atât în afara campusului, cât și în campus și este structurat pentru a permite studenților să finalizeze cerințele cursului în patru ani. Fiecare dintre componentele programului este descrisă mai jos:

**Activitatea cursului: Candidații vor finaliza cursurile care se concentrează pe promovarea și dezvoltarea dispozițiilor candidaților, precum și conștientizarea, înțelegerea și capacitățile asociate cu Standardele ELCC pentru Leadership Educațional. Ei vor lua un minim de 30 de ore de credit în cursurile de bază, un minim de 9 ore de credit în cercetare și metode analitice, un minim de 6 ore de credit în stagiu și un minim de 10 ore de credit în cercetarea disertației pentru un minim total de 55 de ore de credit. Lucrările în aceste domenii sunt menite să permită candidaților să își îmbunătățească capacitatea de a colecta și analiza date, de a aplica teoria și cercetarea în practică și de a se angaja în cercetări independente pe subiecte**

**de interes deosebit pentru ei, pe măsură ce îndeplinesc cerințele pentru nivelul de bază de competență în indicatorii de conducere a districtului școlar.**

**Evaluarea performanțelor Dezvoltarea competenței în (ELCC) Indicatori ai conducerii districtului școlar: Candidații vor folosi un sistem de evaluare a performanței bazat pe web pe tot parcursul programului lor de studiu pentru a crea portofolii electronice individuale care să înregistreze evaluările activităților de performanță și să demonstreze dezvoltarea BLP în indicatorii de conducere a districtului școlar. Acest sistem electronic va permite candidaților să arate modul în care activitățile lor de curs, stagiul final și experiențele pe teren îndeplinesc cerințele de performanță ale programului. Coordonatorul de stagiu va monitoriza această parte a programului, oferind candidaților o atenție consecventă și concentrată asupra integrării teoriei și practicii.**

**Examen cuprinzător: examenele cuprinzătoare sunt concepute de către facultate pentru a ajuta studenții să facă progrese spre concurența la disertații. Examenele cuprinzătoare pentru acest program vor lua forma a trei recenzii de literatură de fond în care candidații integrează informații din cursuri și lecturi independente pe care ei și consilierii lor le-au identificat ca fiind esențiale pentru dezvoltarea dizertațiilor lor.**

**Teza de doctorat: Candidații vor dezvolta un studiu ancorat teoretic, proiectat cu atenție asupra unui subiect important în educație. Ei vor lucra cu consilierii lor pentru a identifica domeniile de interes special și pentru a dezvolta propuneri pentru studiile lor. Candidații vor lucra cu consilierii lor și cu comisia de teză de doctorat pentru a finaliza acest studiu.**

ANEXA B

Criteriile programului ELCC

Curriculele sunt concepute într-un mod integrat sau bazat pe probleme pentru a promova înțelegerea conexiunii dintre diferitele domenii de cunoștințe și competențe în conducerea educațională.

Accentul didactic este pus pe acele metode și materiale care anticipează performanța elevului la locul de muncă.

Strategiile adecvate de învățare a adulților sunt utilizate pe scară largă.

Programele includ: (a) achiziția de concepte și informații, (b) integrarea conceptelor cu practica și utilizarea cunoștințelor în context și (c) aplicarea cunoștințelor și abilităților într-un mediu de lucru.

Experiențele de legătură sunt efectuate între conținutul cursului și locul de muncă care includ exerciții clinice și/sau setări de teren.

Toţi candidaţii trebuie să aibă experienţă de performanţă în toate standardele, precum şi un stagiu extins care necesită sinteza şi aplicarea cunoştinţelor şi abilităţilor adecvate reprezentate în standard.

Se oferă candidaţilor oportunităţi de a formula şi examina o platformă etică pe care să se bazeze pentru decizii dificile.

Un proces de asigurare a calităţii este utilizat pentru pregătirea candidaţilor, inclusiv (a) planuri şi utilizarea mai multor măsuri pentru a capta diferitele competenţe ale candidaţilor solicitate în standarde, (b) planuri şi/sau realizări în cadrul eforturilor continue de a asigura credibilitatea - acurateţea, consecvenţa, corectitudinea şi evitarea părtinirii - a sistemului de evaluare şi evaluare şi (c) planuri de utilizare şi îmbunătăţire a rezultatelor şi de utilizare regulată a programelor de predare.

Un proces de autoevaluare a programului care se concentrează pe punctele forte şi abaterile percepute ale programului pentru standardele ELCC.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Cases on Interactive Technology Environments and Transnational Collaboration: Concerns and Perspectives, editat de Siran Mukerji şi Purnendu Tripathi, pp. 210-251, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.19

# Adnotarea semantică a modelelor de proces pentru facilitarea managementului cunoştinţelor de proces

**Yun Lin**

Agresso, Norvegia

**John Krogstie**

IDI, NTNU, Norvegia

ABSTRACT

Modelele de proces de întreprindere/afacere care reprezintă cunoașterea proceselor de afaceri sunt în general concepute pentru anumite aplicații într-o serie de întreprinderi diferite. Este o provocare considerabilă gestionarea cunoștințelor proceselor care sunt distribuite în multe sisteme informaționale diferite, datorită eterogenității modelelor de proces utilizate. În această lucrare, autorii prezintă un cadru pentru adnotarea semantică care abordează problema eterogenității modelelor de proces distribuite pentru a facilita gestionarea cunoștințelor procesului. Fezabilitatea abordării este demonstrată prin intermediul unor studii exemplare, iar o evaluare empirică cuprinzătoare este utilizată pentru a valida abordarea autorilor.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.19

INTRODUCERE

Un număr tot mai mare de întreprinderi aleg să-și integreze procesele de afaceri între ele pentru a facilita colaborarea între ele, de exemplu, prin integrarea fluxului de lucru și orchestrarea Serviciilor Web. Utilizarea modelelor de procese de afaceri integrate poate oferi o platformă comună pentru integrarea proceselor și orchestrarea Serviciilor Web. Modelele de proces ale întreprinderilor care sunt utilizate în prezent (modele vechi) pot fi tratate ca active reutilizabile, din care se pot extrage cunoștințele despre procesele utilizate de acele întreprinderi, facilitând astfel construirea de modele de proces integrate. Cunoașterea acestor procese oferă un ghid pentru găsirea unui teren comun între procesele utilizate de diferitele organizații și, astfel, oferă o



cadru de optimizare a integrării proceselor existente. Cu toate acestea, există o eterogenitate semnificativă în modelele de proces care sunt utilizate în întreprinderile individuale: de multe ori, se folosesc diverse jargon de afaceri și diferite limbaje de modelare. Această eterogenitate poate duce la probleme în ceea ce privește extragerea cunoștințelor de proces și utilizarea acesteia în construirea unui model de proces integrat.

Reconcilierea eterogenității semantice a fost identificată ca o sarcină foarte laborioasă în proiectele de integrare (Doan, Noy și Halevy, 2004). În această lucrare, ne concentrăm pe interoperabilitatea semantică a modelelor de procese de afaceri.

Adnotarea semantică bazată pe ontologie este în general considerată a fi o tehnică adecvată pentru realizarea interoperabilității semantice și se realizează prin introducerea unor mijloace comune de înțelegere și standardizare. Majoritatea lucrărilor de adnotare semantică au fost dezvoltate și aplicate la nestructurate (de exemplu, MnM (Vargas-Vera, Motta, Domingue, Lanzoni, Stutt și Ciravegna, 2002), KIM (Popov, Kiryakov, Kirilov, Manov, Ognyanoff și Goranov, 2004), HolDAML și OntoMatizer) (200011) (Handschuh, Staab și Maedche, 2001) pentru resurse textuale) și structurate (de ex., METEROR-S (Patil, Oundhakar, Sheth și Verma, 2004), WSMO (Bruijn, Bussler, Domingue, Fensel și colab., 2005), OWL-S (Martin, Mcbraits, Burstein, Hobbrait, et al., 2005). al., 2004), artefacte SAWSDL (Kopecky, Vitvar, Bourne, & Farrell, 2007) și WSDL-S (Akkiraju, Farrell, Miller, Nagarajan și colab., 2005) pentru a îmbunătăți interoperabilitatea la diferite niveluri. Câteva abordări semantice (inclusiv artefactele noastre, în mod obișnuit, au fost dezvoltate recent în modelele noastre de întreprindere) ani, precum cele raportate în INTEROP (Interoperability Research for Networked EnterprisesApplications and Software; Panetto, Scannapieco, & Zelm, 2004) și ATHENA (Advanced Technologies for Interoperability of Heterogeneous Enterprise Networks and their Applications; Ruggaber, 2006). Pentru adnotarea semantică a artefactelor nestructurate și structurate, reconcilierea semantică se concentrează doar pe un singur nivel, cel al datelor din text sau din schemă. Pentru artefactele semi-structurate, eterogenitățile semantice sunt luate în considerare la mai mult de un nivel. Acestea sunt de obicei fie nivelurile metamodelului (adică, limbajul de modelare), fie nivelurile modelului (adică, conținutul modelului), fie chiar nivelul intenției (adică, modelarea obiectivelor).

Obiectele cercetării noastre, și anume modelele de procese de afaceri, sunt exemple de artefacte semi-structurate. Primele relatări ale cadrelor de adnotare semantică bazate pe ontologie ale modelelor de procese de afaceri au fost prezentate în altă parte (Lin, Stras-unskas, Hakkarainen, Krogstie și Solvberg, 2006; Lin și Solvberg, 2007). În acest cadru, eterogenitatea semantică la nivel de meta-model este reconciliată prin maparea constructelor de modelare a procesului la ontologia de proces propusă, care constă din conceptele cele mai esențiale ale limbajelor de modelare a proceselor. Pentru nivelul de model, adnotările sunt realizate prin construirea de relații semantice între conținutul modelului și ontologiile de domeniu. Ontologia domeniului este un model de referință care standardizează reprezentarea conceptualizării unui anumit domeniu. Modelul de referință este de obicei selectat din standardele industriale dintr-un anumit domeniu care sunt agreate de întreprinderile în cauză. Pentru nivelul intenționat, adnotările obiectivelor sunt incluse în cadrul nostru pentru a identifica utilizarea intenționată a modelelor de proces. În adnotarea obiectivelor, obiectivele sunt reprezentate ca o ontologie și legate de fragmente ale modelului de proces. În acest studiu, OWL (Web Ontology Language; McGuinness & Harmelen, 2004) DL (Description Logic) a fost ales pentru limbajul de construire a

ontologiei datorită expresivității sale semantice combinate și a puterii de a permite efectuarea de inferențe.

În comparație cu proiectele contemporane INTEROP și ATHENA, ne concentrăm în principal pe modelele de proces de afaceri definite ca CIM (Computation Independent Model), mai degrabă decât PIM (Platform Independent Model) și PSM (Platform Specific Model)1 ale modelelor de întreprindere. Aici acoperim maparea orizontală dintre modelele CIM utilizate de diferite organizații, mai degrabă decât mapările verticale pentru transformarea modelului între CIM, PIM și PSM. Propunem o ontologie de proces generalizată, dar simplă, pentru maparea limbajului de modelare, mai degrabă decât un limbaj de modelare unificat, dar complicat, pentru schimbul de modele și traducere. Aceste distincții sunt inerente scopului studiului nostru.

Principala aplicație a lucrării prezentate aici este gestionarea îmbunătățită a cunoștințelor de proces în cadrul diferitelor grupuri de organizații prin interoperabilitatea semantică a modelelor de proces. Într-un sistem de management al cunoștințelor, procesele de cunoaștere se învârt în principal în jurul creării sau importului, captării, utilizării, regăsirii și accesului la cunoștințe (Staab, Studer, Schnurr și Sure, 2001). În munca noastră, cunoștințele despre proces sunt create sau importate prin prezentarea modelelor de proces în cadrul de adnotare semantică propus (prin adnotare meta-model). Cunoașterea procesului este captată prin obținerea conținutului esențial al modelelor de proces prin adnotare și prin standardizarea reprezentării acestora într-un mod conform ontologiei lor (prin adnotarea modelului și adnotarea scopului). Cunoștințele despre proces pot fi preluate și accesate prin intermediul instrumentelor de interogare sau de căutare sau prin aplicarea unui mecanism de inferență a logicii descrierii pentru a obține vederi suplimentare despre cunoștințele despre proces (folosind OWL DL). Utilizările posibile ale cunoștințelor de proces includ analiza modelelor de proces existente, reutilizarea modelelor moștenite pentru a crea noi modele de proces și integrarea sistemelor folosind descrierile procesului.

În acest articol, discutăm mai întâi studiile noastre anterioare ale unui cadru de adnotare semantică bazată pe ontologie și instrumentele utilizate în modelele de procese de afaceri. Oferim apoi studii exemplare utilizate și de exemplu în proiectele INTEROP care demonstrează aplicarea abordării adnotării semantice. Aceste exemple arată funcționarea a trei modele diferite de procese de afaceri într-un domeniu logistic. Modelele utilizate de două întreprinderi diferite au fost aplicate folosind două limbaje diferite de modelare a proceselor, și anume EEML (Extended Enterprise Modeling Language; Krogstie & Jorgensen, 2004) și BPMN (Business Process Modeling Notation; White, 2004). SCOR (Supply Chain Operations Reference-model; SCOR, 2005) reprezintă un proces logistic standardizat și este formalizat ca ontologie de domeniu pentru adnotarea modelului și ontologia scopului pentru adnotarea obiectivelor. Prin aplicarea abordării adnotării semantice, cunoașterea procesului modelelor este reprezentată în modelele de adnotare semantică și aliniată cu ontologia SCOR. Folosim apoi o evaluare empirică a exemplarelor citate pentru a valida aplicabilitatea abordării noastre. Validarea este dezvoltată în continuare prin utilizarea unui

set de cerințe care îndeplinesc obiectivele aplicației. Evaluarea verifică că adnotările sunt utile pentru alinierea semanticii modelului și pentru îmbogățirea lor prin (a) reprezentarea normativă a ontologiei și (b) o structură mai puternică pentru a face inferențe despre cunoștințele care sunt modelate. Posibilele îmbunătățiri ale acestei abordări sunt, de asemenea, indicate prin această evaluare. Încheiem prin a sugera căi pentru lucrări viitoare.

CADRUL DE ANOTAȚIE SEMANTICĂ PENTRU MODELE DE PROCES

Un cadru bazat pe ontologie pentru adnotarea semantică a fost propus anterior (Lin, Strasunskas, Hakkarainen, Krogstie și Solvberg, 2006; Lin și Solvberg, 2007). În acest studiu, adnotarea este menită să explice cunoștințele despre proces care sunt purtate de modelele de proces eterogene. Adnotarea ar trebui să fie astfel încât să permită unui utilizator al modelului să ajungă la o înțelegere sofisticată a cunoștințelor procesului care este modelat. Înțelegerea corectă a unui model de proces depinde de înțelegerea reprezentărilor semantice ale limbajelor de modelare a proceselor, conținutului modelului și capabilităților modelului, care sunt tratate prin adnotări meta-model, model și, respectiv, obiectiv, în cadrul adnotărilor semantice. Modelele adnotate sunt formalizate în Process Semantic Annotation Models (PSAM). PSAM-urile sunt reprezentări ale cunoștințelor de proces care sunt utilizate ulterior în aplicațiile de gestionare a cunoștințelor de proces.

GPO și adnotare meta-model

Pentru a oferi o înțelegere comună a diferitelor limbaje de modelare, în cadrul adnotării semantice adnotarea meta-model mapează constructele de modelare ale limbajelor de modelare la conceptele lor în GPO (General Process Ontology). GPO constă din structuri de modelare a proceselor de bază, care sunt: Activitate, Artefact, Rol-actor, Intrare, Ieșire, Precondiție, Postcondiție, Excepție și WorkflowPattern2. Figura 1 prezintă conceptele GPO și relațiile lor în RML (Referent Model Language; Solvberg, 1999).

În adnotarea meta-modelului, constructele de modelare ale unui limbaj de modelare a proceselor pot fi mapate la conceptele GPO utilizând una dintre cele trei metode de mapare:

Maparea unu-la-mulți: la un concept GPO se poate face referire prin oricare dintre mai multe constructe de modelare diferite;

One-to-combination: un concept GPO este referit printr-o combinație de mai multe constructe de modelare.

Adnotare model

Modelele (conținutul) sunt exemple ale meta-modelului care descriu în mod obișnuit anumite domenii. Ontologiile de domeniu sunt acceptate ca reprezentări standard și definiții semantice ale conceptelor de domeniu. Eterogenitatea semantică în conținutul modelelor poate fi reconciliată făcând referire la conceptele ontologice reprezentate în ontologiile de domeniu. În adnotarea modelului, metoda adnotării construiește mapări semantice sau relații între conținutul modelului și ontologiile de domeniu. Relațiile

semantice și denotațiile de adnotare corespunzătoare care sunt utilizate în mod obișnuit pentru adnotarea modelului sunt enumerate în Tabelul 1.

Adnotare obiectiv

Scopul adnotării scopului este de a identifica utilizarea intenționată a modelelor de proces. Adnotarea obiectivelor leagă fragmentele modelului de proces cu ontologia scopului, similar modului în care sarcinile și obiectivele sunt legate în i/GRL (Limbajul cerințelor orientate către obiective,

Tabelul 1. Relații semantice și denotații de adnotare corespunzătoare

http://www.cs.toronto.edu/km/GRL/). i*/GRL este conceput ca o metodă de sus în jos pentru specificarea cerințelor, în care obiectivele de nivel superior sunt împărțite în sarcini de nivel inferior. Cu toate acestea, niciun proces nu este descris în modelele de obiective. Cele mai multe abordări ale proceselor de modelare nu includ modelarea obiectivelor. Pentru a umple acest gol, adnotarea obiectivelor specifică asocieri între procese și obiective. Pentru a standardiza reprezentările obiectivelor, obiectivele sunt formalizate într-o ontologie a scopului urmând meta-modelul prezentat în Figura 2.

Ontologia scopului oferă conceptualizarea obiectivelor de afaceri și a relațiilor lor.

De asemenea, poate fi derivat dintr-un model de referință de domeniu. În cadrul adnotării semantice, relațiile de adnotare dintre fragmentele modelului și ontologiile scopului sunt specificate ca „realizează" pentru obiectivele dificile și „satisfăcă pozitiv" și „satisfăcă negativ" pentru obiectivele soft (Lin & Solvberg, 2007).

PSAM

După ce au fost făcute adnotările, cunoștințele procesului pot fi descrise folosind un Model de adnotare semantică a procesului (PSAM). Structura modelului unei structuri PSAM este derivată din adnotarea meta-modelului prin GPO. Modelul și adnotarea scopului sunt folosite în PSAM. Prin urmare, un PSAM conține concepte ale GPO, ontologia specifică domeniului și ontologia scopului și este definită astfel:

PSAM =(AV, AR, AF, WP, I, O, 0pre, 0pos, E, PD, G1, PGg)

Unde AV este un set de activități care alcătuiesc un proces, AR este un set de roluri-actor care interacționează cu un proces, AF este un set de artefacte care participă la un proces, WP este un set de modele de flux de lucru și fiecare model de flux de lucru denotă o ordonare a activităților. I este un set de parametri de intrare, O este un set de parametri de ieșire. Gpre sunt precondițiile de la începutul unui proces, &pos sunt postcondițiile de la sfârșitul unui proces, iar E este un set de posibile excepții care apar în timpul unui proces. PD este un subset al conceptelor de ontologie de domeniu (D), adică PD CD, inclusiv concepte de ontologie de substanță și concepte de ontologie de sarcini. G1 este un set de

obiective locale și PGg este un subset al ontologiei scopului (Gg), adică PGg C Gg- Aici, nu ne preocupă obiectivele locale. Având în vedere că Activitatea este principala preocupare în procedura de adnotare a obiectivelor, descriem o structură de activitate adnotată după cum urmează:

AV. = (id, fragment_model, nume, nume_alternativ, are_rol de actor, rol_de_actor, are_Artifact, are_Input, are_Output, is_in_WorkflowPattern_of, are_Precondition, are_Postcondi- tion, are_Exception, subActivity_of, super_rom, type_of_different, compozițieConcept_de, realizează|satisfă_pozitiv|satisfă_negativ_Obiectivul)

Adnotare semantică

Instrument - Pro-SEAT

Instrumentul de adnotare semantică de proces autonom (Pro-SEAT) a fost dezvoltat folosind cadrul de adnotare semantică. Deoarece trebuie să importam modele de proces existente în instrumentul de adnotare, acesta trebuie să poată citi modele create de anumite instrumente de modelare. În acest studiu, folosim Metis3 ca mediu de modelare. Metis acceptă diferite limbaje de modelare, cum ar fi UML (Unified Modeling Language), EEML și BPMN, prin intermediul puternicului său meta-model Developer. Meta-modelele și modelele create de Metis sunt stocate în XML. Instrumentul de adnotare conține așadar funcții pentru analizarea și citirea modelelor Metis. Ar trebui dezvoltat un parser suplimentar pentru a importa modelele în alte instrumente.

OWL DL este ales pentru modelarea ontologiei. Prin urmare, instrumentul de adnotare oferă un browser de ontologie OWL și un instrument de selecție a ontologiei pentru a sprijini adnotarea bazată pe ontologie. În prototip, integrăm PRO-SEAT cu Protege -OWL API4.

Funcția principală a instrumentului este de a utiliza cadrul de adnotare pentru construirea de relații între modele și ontologii. Rezultatul adnotării este stocat într-un fișier instanță OWL care este separat de modelul de proces original. Figura 3 prezintă principalele componente ale interfeței de utilizator Pro-SEAT.

STUDII EXEMPLARE

În această secțiune, demonstrăm abordarea adnotării semantice prin studii exemplare. În studiul nostru, descriem modele de proces care utilizează același domeniu de afaceri (proces logistic), dar sunt modelate de întreprinderi diferite folosind limbaje de modelare diferite. OWL DL este folosit pentru a oficializa un model de referință standard al procesului logistic, SCOR, ca domeniul logistic și ontologiile scopului. Folosind cadrul și metodele de adnotare semantică, implementăm adnotarea folosind Pro-SEAT.

Exemple

Trei modele de procese de afaceri sunt utilizate pentru a descrie diferitele procese logistice ale două întreprinderi A și B. PMA este un proces de realizare a comenzilor de achiziție care

este construit în BPMN de către Enterprise A. Rezultatele modelului Metis al PMA sunt prezentate în Figura 45. Alte două modele, și anume PMBI (un proces de primire a articolelor) și PMA (un proces de livrare a articolelor), sunt preluate din departamentul de logistică în Metis Enterprise (în EEML). Aceste două modele EEML sunt prezentate în Figura 5 și Figura 66. Cele trei modele descriu detalii diferite ale cunoștințelor procesului în cele două întreprinderi. Deși cei doi

*Figura 3. Componentele principale ale UI în Pro-SEAT*

*Figura 4. Procesul logistic de vânzări al întreprinderii A din BPMN*

*Figura 5. Procesul de primire a articolului TelCo al întreprinderii B în EEML*

*Figura 6. Procesul de livrare a articolelor pentru Enterprise B în EEML*

întreprinderile au moduri diferite de a-și desfășura activitatea, dar împărtășesc obiective comune.

Ontologie de referință SCOR

SCOR este un model de referință de proces care a fost dezvoltat și aprobat de Supply Chain Council ca instrument standard de diagnosticare pentru managementul lanțului de aprovizionare. Un model de referință SCOR a fost dezvoltat pentru a descrie activitățile standard de afaceri asociate cu toate fazele de satisfacere a cererii unui client. Nivelul elementului de proces al modelului de referință SCOR constă în definiții ale elementelor de proces, intrarea și ieșirea informațiilor către și de la elementele procesului, metrici de performanță a procesului, exemple de bune practici și capabilitățile sistemului necesare pentru a-l susține și sisteme/instrumente (SCOR, 2005).

Modelul de referință SCOR a fost oficializat ca ontologie de domeniu în proiectul INTEROP (Panetto, Scannapieco și Zelm, 2004). Am extins această ontologie prin categorizarea conceptelor SCOR_MGM_PROCESS, SCOR_IN-PUT_OUNTPUT și SCOR_ORGANISATION în 3A (Activitate, Artefact, Actor-rol) pentru a adnota modelele PSAM. De asemenea, ontologia scopului este preluată din SCOR. Obiectivele dificile sunt derivate din elementele procesului, intrări și ieșiri. Obiectivele soft sunt definite în funcție de atributele de performanță și de valorile acestora (Soffer & Wand, 2005). Conceptele sunt modelate ca clase OWL și sunt organizate într-o ierarhie de subsumare. Un model OWL al ontologiei SCOR este prezentat în Tabelul 2.

Adnotări semantice

Am folosit Pro-SEAT pentru a adnota PMA PMB1 și PMB2, urmând cadrul de adnotare semantică. În Pro-SEAT, utilizatorii construiesc manual maparea dintre constructele de

modelare și ontologia GPO. Rezultatele mapării constructelor de modelare BPMN și EEML cu conceptele GPO sunt prezentate în Tabelul 3. Folosind adnotarea meta-modelului, cunoștințele procesului din cele trei modele utilizate sunt exprimate prin prezenta sub formă de modele PSAM prin conceptele GPO.

În adnotarea modelului, fragmentele de model sunt referite manual ca instanțe ale conceptelor GPO folosind conceptele ontologiei SCOR. De exemplu, instanțele de Activități din PMA și PMB2 sunt adnotate folosind conceptele din categoria LIVRARE sub SCOR_MGM_PROCESS. Instanțele artefactelor și rolurilor de actor se referă la conceptele SCOR_INPUT_OUTPUT și, respectiv, SCOR_ORGANIZATIONAL. Relațiile definite în GPO, cum ar fi has_subActivity, has_Input și has_Output, sunt, de asemenea, instanțiate în adnotarea modelului.

Obiectivele din ontologia SCOR sunt legate de fragmente de model prin potrivirea targetActivity, targetArtifact, targetRole și targetConstraint ale obiectivelor cu instanțele corespunzătoare din modelele PSAM (Lin & Solvberg, 2007). Funcția semi-automată de adnotare a obiectivelor din ProSEAT poate oferi utilizatorilor de adnotări o listă de posibile obiective potrivite pentru anumite fragmente de model.

Raționamentul semantic asupra cunoașterii procesului

După ce au fost făcute adnotările, cunoștințele procesului din modele sunt reprezentate în modele PSAM și aliniate cu ontologia SCOR. Modelele PSAM pot fi stocate într-un depozit de cunoștințe, care poate fi utilizat pentru interogarea, descoperirea și navigarea cunoștințelor procesului. Datorită faptului că ontologiile și adnotările sunt toate reprezentate în OWL DL, inferența logică de descriere poate fi utilizată pentru raționamentul semantic atât pentru interogarea ontologică, cât și pentru modelele adnotate. Folosind acest raționament semantic, semantica lui

interogările pot fi corelate cu semantica modelelor adnotate.

Serviciile de inferență ale OWL DL permit raționamentul semantic asupra claselor, proprietăților și instanțelor ontologiei, cum ar fi consistența, subsumarea, echivalența, instanțiarea și recuperarea. Raționamentul asupra claselor și proprietăților unei ontologii este adesea numit inferență T-Box, inferența A-Box fiind asociată cu instanțe ale claselor (Horrocks, 2002). Raționamentul semantic este util în interogarea bazată pe ontologie a cunoștințelor de proces. Inferența A-Box poate fi folosită atunci când se regăsesc fragmentele modelului de proces care sunt reprezentate ca instanțe GPO în modelul PSAM. Inferența T-Box poate fi aplicată la determinarea relațiilor semantice dintre conceptele ontologice care descriu interogarea și ontologiile de domeniu.

Două exemple de raționament semantic sunt selectate din rezultatele adnotării cazurilor descrise mai sus.

1. Utilizatorul modelului trebuie să caute câteva fragmente model ale procesului care se ocupă de „Bill” în ambele sisteme de întreprindere. Trebuie parcurși următorii pași (formalizați la (i), (ii) și (iii)):

**Interogare: ?x | (x,Bill) ER: are_artefact, xEActivity**

wrt OO (i)

gpo, scor '7

**Inferență T-Box: ?C|C=Bill wrt SCOR ontologie Oscor**

?C|CcBill wrt Oscor (ii)

**Inferență A-Box: ?y|(x,y)ER: are_artefact, yEArtifact wrt Ogpo**

(y,C)ER: same_as, kind_of, part_of wrt Ogpo (iii)

2. Utilizatorul modelului ar dori să caute fragmentele modelului de proces care afectează obiectivul de îmbunătățire a performanței de livrare. Pași similari sunt întreprinși formalizați în (j), (jj) și (jjj):

**Interogare: negativ_satisfies ImproveDeliveryPerformance) GR: pozitiv_satisfies,**

negative_satisfies, xGActivity wrt Ogpo, Oscor

(j)

**Inferență T-Box: ?C|C= ImproveDeliveryPerformance wrt Oscor**

=?C|C£ ImproveDeliveryPerformance wrt

*Oscor*

?C|ImproveDeliveryPerformance are_parts C wrt Oscor (jj)

**Inferență A-Box: (x,C)GR: pozitiv_satisfă,**

negativ_satisfies pe Ogpo (jjj)

Validarea aplicabilității

Cadrul de adnotare semantică (inclusiv GPO, modelul PSAM și Pro-SEAT) a fost evaluat folosind un cadru de calitate, SEQUAL (Krogstie, 2008; în Lin & Krogstie, 2009). Aici validăm aplicabilitatea rezultatelor adnotărilor derivate din cadrul de adnotare semantică. Validarea ar trebui să verifice dacă adnotările pot facilita gestionarea cunoștințelor procesului într-o serie de organizații diferite, care este obiectivul general de aplicare al acestui studiu.

Următoarele obiective ale aplicației sunt stabilite pentru a defini obiectivul general al aplicației. Validarea presupune măsurarea atingerii obiectivelor.

**G1: Adnotarea ar trebui să ajute la identificarea și explicarea cunoștințelor de proces obținute din modelele de proces existente.**

**G2: Adnotarea ar trebui să ajute la preluarea cunoștințelor de proces în diferite organizații dintr-un domeniu.**

**G3: Adnotarea ar trebui să ajute la analiza și validarea modelelor de proces existente.**

**G4: Adnotarea ar trebui să ajute la reutilizarea și integrarea modelelor de proces în diferite organizații.**

Un set de cerințe este derivat folosind aceste obiective. Folosim SWRL (Semantic Web Rule Language, care combină OWL și RuleML; (Horrocks, Patel-Schneider, Boley, Tabet, Grosof și Dean, 2004)) pentru a formaliza cerințele fiecărui model de adnotare. Regulile SWRL oferă capacitatea de calcul a modelelor de adnotare.

SWRL este un limbaj de reguli al Web-ului Semantic. Permite utilizatorilor să scrie reguli asemănătoare Horn pentru a raționa despre indivizii OWL și pentru a deduce noi cunoștințe despre ei. O regulă SWRL ia forma unei implicații între un antecedent (corp) și un consecvent (cap), adică un antecedent consecvent. Sensul intenționat poate fi citit astfel: ori de câte ori condițiile specificate în antecedent sunt valabile, la fel și condițiile specificate în următorul. Atât antecedentul cât și rezultatul constau din zero sau mai mulți atomi. Atomii din reguli pot fi de forma C(x) sau P(x,y), unde C este o descriere OWL, P este o proprietate OWL și x, y sunt fie variabile, indivizi OWL, fie valori de date OWL.

Regulile și interogările SWRL sunt aplicate și, respectiv, efectuate asupra rezultatelor adnotărilor. Analiza rezultatelor execuției regulilor ajută la verificarea tipului de cunoștințe care pot fi derivate din rezultatele adnotărilor și, de asemenea, la verificarea modului în care rezultatele îndeplinesc cerințele și obiectivele aplicației. În plus, validitatea semantică7 și completitudinea semantică8 a modelelor de adnotare pot sta la baza unei discuții a rezultatelor obținute.

Calitatea modelelor de proces și acuratețea mapării dintre ontologii și modele pot afecta rezultatele validării. Prin urmare, presupunem că modelele sunt corecte din punct de vedere sintactic conform regulilor gramaticale ale limbajului de modelare. Corectitudinea sintactică a modelelor este de obicei acceptată în majoritatea instrumentelor de modelare. De asemenea, presupunem că adnotarea bazată pe ontologie este realizată de experți în modelare și experți în domeniu, care oferă mapări fiabile.

Cerințe de aplicare în formularea SWRL

Cerințele de navigare (RE1) sunt derivate din G1 pentru a răsfoi cunoștințele și a naviga prin modelele de proces. În special, este necesar să se identifice tipul de cunoaștere a modelelor de proces care poate fi citit direct din rezultatele adnotărilor.

RE1 este descompus în următoarele subcerințe prin specificarea intereselor proprietăților procesului:

**RE1.1: Listează activitățile și subActivitățile acestora.**

**RE1.2: Listați activitățile și activitățile lor precedente sau ulterioare.**

**RE1.3: Listați activitățile și artefactele acestora.**

**RE1.4: Listați activitățile și rolurile lor de actor.**

**RE1.5: Listați activitățile și precondițiile sau postcondițiile acestora**

Aceste cerințe sunt formalizate în interogările și regulile SWRL, așa cum se arată în Tabelul 4. Ca exemplu, interogarea SWRL a RE 1.1 este interpretată ca: interogați toate activitățile (variabila pentru activitate este x) și subactivitățile lor corespunzătoare (variabila pentru subactivitate este y), apoi ordonați rezultatele interogării după numele activității (Tabelul 4).

G2 indică cerințele de căutare (RE2) pentru localizarea unui candidat de cunoștințe de interes și pentru căutarea fragmentelor de model de proces corespunzătoare în diferite organizații prin ontologia domeniului SCOR.

RE2 este descompus în următoarele subcerințe prin specificarea intereselor conceptelor ontologice:

**RE2.1: Găsiți fragmentele de model ale modelelor de proces care se referă la Procesul de management SCOR.**

**RE2.2: Găsiți fragmentele de model ale modelelor de proces care se referă la Intrarea/Ieșirea SCOR.**

**RE2.3: Găsiți fragmentele de model ale modelelor de proces care se referă la parametrii organizaționali SCOR.**

**RE2.4: Găsiți fragmentele de model ale modelelor de proces care se referă la Scopul SCOR.**

Aceste cerințe sunt formalizate în Tabelul 5.

G3 introduce cerințe de verificare semantică (RE3) pentru a deduce cunoștințele de bază ale procesului în funcție de adnotare,

Tabelul 4. Interogări SWRL și reguli pentru RE1

Tabelul 5. Interogări SWRL și reguli pentru RE2

și să verifice completitatea semantică și validitatea semantică a modelelor de adnotare.

RE3 este descompus în următoarele subcerințe prin specificarea intereselor semanticii procesului definite în PSAM:

**RE3.1: Verificați artefactele legate de intrarea/ieșirea activităților.**

**RE3.2: Verificați secvența activității.**

**RE3.3: Verificați artefactele din subActivități.**

**RE3.4: Verificați rolurile de actor din subActivități.**

**RE3.5: Verificați adnotările obiectivelor din subActivități.**

**RE3.6: Verificați Precondițiile/Postcondițiile Activităților.**

**RE3.7: Verificați fluxul de informații de la Ieșiri la Intrări.**

Aceste cerințe sunt formalizate în Tabelul 6.

Cerințele de descoperire a cunoștințelor (RE4) sunt derivate din G4 pentru reutilizarea fragmentelor de model în integrarea proceselor de afaceri. Cunoștințele implicite, cum ar fi potențialele relații semantice dintre modele, trebuie descoperite. RE4 este descompus în următoarele subcerințe prin specificarea intereselor relațiilor potențiale dintre proprietățile procesului diferitelor modele.

**RE4.1: Descoperiți relațiile semantice dintre Activitățile diferitelor modele de proces.**

Tabelul 6. Interogări SWRL și reguli pentru RE3

**RE4.2: Descoperiți relația semantică dintre artefactele diferitelor modele de proces.**

**RE4.3: Descoperiți relațiile semantice dintre rolurile-Actor ale diferitelor modele de proces.**

**RE4.4: Descoperiți relația scop între Activitățile diferitelor modele de proces.**

**RE4.5: Descoperiți punctele posibile de integrare în diferitele modele de proces.**

Având în vedere că regulile SWRL pot fi aplicate doar într-un singur fișier ontologie, execuția RE4 se bazează pe rezultatele execuției RE1, RE2 și RE3. Potențialele relații dintre modele pot fi deduse din rezultatele adnotărilor și ontologiei. De exemplu, rulând RE1.1, RE2.1 și RE3.2, am constatat că adnotările a două activități din modele diferite sunt definite ca elemente de proces secvențiale în ontologia SCOR. Considerăm așadar că aceste două activități reprezintă punctul potențial de integrare a celor două modele.

Implementarea validării

Folosind ca bază rezultatele adnotărilor din studiile exemplare, validarea se realizează într-un scenariu de aplicație walkthrough, în care este necesară o soluție integrată de livrare a vânzărilor pentru o colaborare de afaceri între Întreprinderile A și B. Cunoștințele privind procesele logistice obținute de la Întreprinderile A și B trebuie identificate și ar trebui să ghideze integrarea procesului în organizațiile în cauză.

Formulările SWRL pentru cerințe sunt executate pe rezultatele adnotării celor trei modele PMA, PMA și PMA pentru a interoga și deduce cunoștințele de proces pentru integrarea procesului de livrare:

**Pasul 1: O interogare orientată spre obiectiv este făcută ca punct de plecare pentru obținerea fragmentelor de model relevante pentru obiectiv. De exemplu, rulând QRule-Activity-achievesHardGoal pentru R2.4, mai întâi eliminăm fragmentele de model care au un efect asupra obiectivelor SCOR „Livrarea_este_Processată” și „Factura_la_client_procesată”.**

**Pasul 2: În al doilea rând, RE4 este executat pe fragmentele de model care rezultă din primul pas. Scopul acestui pas este de a descoperi relațiile semantice care există între fragmentele modelului prin utilizarea ontologiei de referință ca mediator semantic. De exemplu, rulăm QRule-Activity-phaseof, QRule-Activity-kindof și QRule-Activity-sameas pentru RE2.3, pentru a descoperi cum sunt interpretate activitățile conform ontologiei SCOR „D1-Deliver_Stocked_Product”. Rezultatele interogării arată că activitatea „Deliver_Processing” în PMA este identică cu „D1-Deliver_Stocked_Product” și activitățile „Deliver_items_to_franchisee” și „Deliver_items_to_shops” din PMB2 sunt faza_de „D1-Deliver_Stocked_Product”. Folosind definițiile semantice din ontologia SCOR, relațiile semantice ale activităților din diferite fragmente de model pot fi derivate: „Livrare_items_to_franchisee” și „Deliver_items_to_shops” în PM,^ pot fi sub-activități ale „Deliver Processing” în PMA.**

**Pasul 3: Pe lângă relațiile semantice, avem nevoie și de relația secvențială pentru a integra activitățile într-un proces. Secvența activităților din integrare poate fi rafinată în continuare prin verificarea activității secvențiale și subActivităților și poate fi, de asemenea, ajustată folosind definiția ontologiei. De exemplu,**

**„Send_quotation" în PMA și „Credit_ control" în PMB2 sunt rezultatele interogării din primii doi pași. Pentru a rafina secvențele celor două activități, rulăm QRule-Activity-hasSucceedingActivities și QRule-Activity-hasPrecedingActivities pentru RE1 și QRule-Activity- hasPrecedingActivities-hasSubActivity pentru RE3.2. „Client_quotation_processing" este activitatea ulterioară a „Send_quotation" în PMA, iar „Correct_ orders" este preluată ca activitate anterioară a „Credit_control" în PMAA Prin rularea RE3, am constatat că „Client_quotation_ processing" în PMA a fost adnotat cu conceptul SCOR „D1. în timp ce „Correct_orders" în PMB2 a fost adnotat ca o fază_a „D1.2- Receive_Enter_and_Validate_Order". Secvența în care „Client_quotation_processing" este o activitate anterioară a „Correct_orders" poate fi astfel dedusă din analiza rezultatelor interogării descrise mai sus.**

• Pasul 4: În cele din urmă, fluxul output-input poate fi verificat, fie pentru a găsi activități lipsă, fie pentru a rearanja secvența activităților. De exemplu, rulând QRule-Activity-Input-mappedto pe activitatea „Issue_in-voice" din PMB2 am constatat că intrarea a fost mapată la „Customer_Delivery_Terms". Din rezultatele QRule-Activity-Output-mappedto în PMA, am constatat că activitatea „Create_delivery" a avut o ieșire „delivery" care este mapată și la „Customer_Delivery_Term". Prin urmare, este posibil ca cele două activități să fie integrate între ele prin fluxul de ieșire-input.

Discuția de validare

Trecând prin validarea aplicabilității, am demonstrat cum pot fi utilizate adnotările într-o aplicație pentru gestionarea cunoștințelor de proces care implică diferite organizații. Prin îndeplinirea cerințelor, concluzionăm că obiectivele generale de aplicare ale abordării au fost atinse.

Prin sintetizarea rezultatelor validării, propunem următoarele constatări care indică, de asemenea, unele dintre limitările modelului și instrumentului de adnotare.

**Adnotare automată versus manuală: În timpul validării, am constatat că rezultatele interogărilor SWRL pentru RE 1 (cerințe de navigare) ar putea afișa majoritatea informațiilor conținute în modele prin intermediul adnotării, dar că, cu toate acestea, o parte din semantica modelelor originale s-a constatat ca lipsă sau incompletă în modelele de adnotare. Rezultatele QRule-Activity-subActivity sunt aceleași ca în modelele originale, adică este completitatea semantică a compoziției activității pentru adnotare. O astfel de completitudine este garantată de transformarea automată a Pro-SEAT de la modelele Metis la modelele PSAM folosind adnotarea meta-modelului. Cu toate acestea, rezultatele QRule-Activity- hasPrecedingActivities, QRule-Activity-hasSucceedingActivities, QRule-Activity- hasPrecondition și QRule-Activity-hasPostcondition sunt incomplete, deoarece versiunea curentă a Pro-SEAT nu acceptă adnotarea automată a secvenței de activități. Prin urmare, este necesară adnotarea manuală a acestor informații.**

La verificarea rezultatelor QRule-Activity-hasArtifact și QRule-Activity-hasActor, a devenit clar că adnotarea automată a asocierii artefactului sau rolului-actor cu Activitatea este realizată mai bine pe modelele EEML decât pe modelele BPMN. Motivul este că rolul de resurse EEML (GPO:Artifact/Actor-role) este încapsulat în Sarcina EEML (GPO: Activitate) în Metis, care se comportă în același mod ca GPO. Dimpotrivă, procesul logic BPMN (GPO:Activity) este încapsulat în BPMN Swimlane (rol-actor GPO). Relațiile nu pot fi transformate automat, la fel ca proprietățile are_Actory-role din modelele PSAM. Analiza descrisă mai sus ne permite să concluzionăm că funcția de transformare automată în Pro-SEAT ar trebui îmbunătățită. RE 1 (Cerințe de navigare) este aproape îndeplinită, în ciuda adnotării lipsă cauzate de adnotarea manuală.

**Analiza modelului bazată pe relații semantice: ontologia de referință este introdusă în interogările SWRL pentru RE2 (cerințe de căutare). Legăturile dintre fragmentele modelului și conceptele ontologiei sunt construite prin adnotarea semantică. La executarea interogărilor SWRL pentru RE2 (cerințe de căutare) pe cele trei modele, am constatat că sinonimul (same_as) (adică relația de echivalență semantică) este folosit în cea mai mare parte pentru adnotarea artefactelor și rolurilor-actor, în timp ce relațiile hipernim (kind_of) și meronym (part_of, member_of) sunt rar folosite. Cu toate acestea, pentru adnotările bazate pe ontologie ale Activităților, invers este adevărat: sunt folosite mai multe relații de meronime (phase_of) și hipernime decât relații de sinonime. Un astfel de fenomen se observă în toate cele trei modele. Arată că Artefactele și rolurile de actor din cele trei modele nu sunt foarte specializate, fiind în schimb relativ generale și apropiate de standardul SCOR. În schimb, Activitățile din diferitele modele sunt destul de diferite, iar granularitatea de modelare a activității este mai mică decât cea a elementelor procesului SCOR.**

**Detectați adnotările lipsă: pentru a detecta adnotările lipsă, rulăm regulile de interogare împreună cu regulile de inferență corespunzătoare. De exemplu, când rulează numai QRule-Aciiviiy-hasArtifact pe PM 19, sunt returnate înregistrările. Dacă interogarea este rulată împreună cu IRule-Activity-subActivity-hasArtifact, setul de rezultate este format din 30 de înregistrări. Prin rularea IRule-Activity-Input-hasArtifact și IRule-Activity-Output-hasArtifact cu QRule-Activity-hasArtifact, interogarea returnează 40 de înregistrări. Rezultatele executării acestor reguli de inferență și interogări pe cele trei modele sunt prezentate în Tabelul 7. Când comparăm numerele de înregistrare ale rezultatelor interogării, putem observa că lipsesc mai multe adnotări despre Artefacte în PM„ decât sunt în P MA și în PMB2. Cea mai mare discrepanță apare între rularea QRule-Activity-hasArtifact singur și rularea ORule-Activity-hasArtifact împreună cu IRule-Activity-Input-hasArtifact. Acest lucru indică faptul că multe artefacte sunt alocate în cadrul sub-activităților din PMB1. Astfel de cunoștințe nu sunt reprezentate în mod explicit în modelul original; prin urmare, este dificil pentru un adnotator să fie conștient de acest lucru în timpul adnotării manuale. Un caz similar se observă atunci când rulează QRule-Activity-hasActor și IRule-Activity-subActivity-hasActor pe PM Când comparăm cele trei modele, remarcăm următoarele: majoritatea rolurilor-actor sunt modelate în**

**subActivitățile PMBV nici un rol-actor nu este atașat subActivităților din PMB1; datorită faptului că**

Tabelul 7. Rezultatele interogării opțiunilor de adnotare deduse

modul de modelare a rolului-actor în BPMN este diferit de EEML (vezi paragraful anterior), adnotarea rolului-a_actor pentru fiecare Activitate se face manual, dar cu atenție (doar o adnotare este ratată din greșeală). În ceea ce privește adnotarea secvenței de activități, din nou majoritatea adnotărilor lipsă se găsesc în PMB1. Motivul pentru aceasta este încă ierarhia subActivităților. Cele trei niveluri de ierarhie ale subActivităților împiedică un adnotator să selecteze toate Activitățile precedente și ulterioare moștenite din super-Activități.

Cu toate acestea, nu toate rezultatele deduse ar trebui considerate ca fiind adnotări lipsă. Sunt doar adnotări opționale care dezvăluie cunoștințele mai implicite purtate de modele. Unele dintre rezultatele acestor interogări produc, de asemenea, zgomot în evaluare, deoarece nu sunt adnotarea corectă. De exemplu, Activitatea vn este subActivitatea lui V1 și Activitatea V2 precede V1, dar vn nu este Activitatea anterioară directă a lui V2 deoarece vn nu este ultima subActivitate a V1.

Rezultatele interogării QRule-Activity-subActivity- transitive-achievesHG, QRule-Activity-subActivity-transitive-positivelysatisfiesSG și QRule-Activity-subActivity-transitive-negatively-satisfiesSG pot fi utilizate pentru adnotarea automată a obiectivelor. În orice caz, mecanismele de inferență ar trebui să fie luate în considerare în dezvoltarea instrumentului de adnotare pentru adnotarea semi-automată.

**Validare semantică: Unele reguli SWRL pot fi aplicate pentru a valida reprezentările semantice atât în modelele de proces adnotate, cât și în cele originale. Două exemple sunt oferite aici:**

- Când QRule-Activity-hassamePostcondition

sau QRule-Activity-hassamePrecondition este executat, rezultatele sunt un set de Activități cu aceeași pre/postcondiție. Din această observație, putem identifica două situații: 1. Rezultatele sunt cauzate de modul de modelare WorkflowPattern: într-un model EEML, conexiunea logică „join" sau „choice" este modelată de un Milestone EEML, iar ramurile de workflow adnotate din această conexiune împărtășesc aceeași condiție GPO („eeml :milestone" este mapată la „gpo the-condition" adnotare). Prin urmare, sunt prezentate două rezultate ale evaluării: a) Modelul EEML ar trebui îmbunătățit prin schimbarea modului de modelare pentru a specifica semantica diferitelor condiții și b) În modelul de adnotare, condițiile pentru diferite ramuri ar trebui să fie separate.

2. Model greșit sau Activități redundante cu aceleași Condiții în modelele originale.

QRule-Activity-hasOutput-mappedto- sameonto-Activity-hasInput este utilizat în mod normal pentru a naviga în fluxul de informații între activități, care poate fi, de asemenea, utilizat pentru validarea semantică. De exemplu, două activități diferite de la PM-, au același nume local. „Generează protocol de livrare", iar rezultatele acestor două activități sunt mapate la același concept „Termeni de livrare pentru clienți" în modelul de adnotare. Conform rezultatelor interogării de la QRule-Activity-hasOutput-mappedto-sameonto-Activity-hasInput, ieșirile ar trebui să fie transmise activității „Emite factură" ca intrare. Când verificăm modelul original, una dintre cele două Activități (denumită „Generare protocol de livrare") este o subActivitate a „Livrare articole francizaților", și este într-adevăr urmată de Activitatea „Emite factură" în modelul original. Cu toate acestea, celălalt „Protocol de livrare", care este o subActivitate a „Livrare articole la magazine", nu are nicio legătură cu „Emite factura" în modelul original. Concluziile care se pot desprinde din astfel de observații sunt următoarele:

Nici evoluția ontologiilor și nici modificările modelului nu au fost luate în considerare în adnotare. Această problemă este asociată cu flexibilitatea abordării noastre. Având în vedere că nu este disponibilă nicio ontologie standard de aur și schimbările sunt imposibil de evitat, ontologia va evolua cu siguranță odată cu evoluția cunoștințelor domeniului, iar modelele de proces s-ar putea schimba, de asemenea. Când se întâmplă acest lucru, rezultatele adnotărilor vor fi inconsecvente cu modelele și ontologiile utilizate. Ar trebui să fie posibil să se furnizeze un mecanism pentru păstrarea rezultatelor adnotărilor pentru părțile neschimbate ale modelului și pentru modificarea referințelor ontologiei atunci când ontologia este modificată. Abordarea noastră nu a ținut cont de semantica relațiilor din modelele originale. Cele mai multe dintre obiectivele de adnotare din abordarea noastră sunt entități/clase. Semantica transmisă de relațiile dintre entitățile/clasele de modelare nu a fost păstrată, ci a fost transformată în relații între conceptele GPO, ceea ce ar fi putut duce la o anumită pierdere a semanticii. Cu toate acestea, adnotarea relațiilor este complexă, datorită complexității și flexibilității reprezentării relațiilor în majoritatea limbajelor de modelare semi-structurate. Relația dintre adnotările semantice ale modelelor de proces la nivel conceptual și nivelul de execuție ar putea fi dezvoltată în continuare. Deși modelele de proces din aplicația noastră ar putea fi privite ca un serviciu, diferența dintre un serviciu web și un model de proces este că un serviciu web este executabil. Un serviciu Web folosește structuri de control asemănătoare programarii ca blocuri de bază, care sunt inadecvate pentru multe aplicații de modelare. Abordarea noastră poate compensa într-o oarecare măsură această inadecvare folosind o perspectivă diferită de modelare, dar sunt necesare lucrări suplimentare pentru a aborda această problemă.

REFERINȚE

Akkiraju, R., Farrell, J., Miller, J., Nagarajan, M., et al. (2005). Semantica serviciului web - WSDL-S. Preluat la 3 septembrie 2007, de pe http://www. w3.org/Submission/WSDL-S/

Bruijn, J., Bussler, C., Domingue, J., et al. (2005). Ontologie de modelare a serviciilor web (WSMO). Preluat la 10 noiembrie 2007, de pe http://ww.w3. org/Submission/WSMO/

Doan, A., Noy, NF și Halevy, AY (2004). Introducere în numărul special privind integrarea semantică. Record SIGMOD, 33(4), 11-13. doi:10.1145/1041410.1041412

Francescomarino, C. și Tonella, P. (2010). Sprijinirea adnotărilor semantice bazate pe ontologie a proceselor de afaceri cu sugestii automate. Jurnalul Internațional de Modelare și Proiectare a Sistemelor Informaționale, 1(2).

Handschuh, S., Staab, S. și Maedche, A. (2001). CREAM: crearea de metadate relaționale cu un cadru de adnotare bazat pe componente, bazat pe ontologie. În Proceedings of the 1st International Conference On Knowledge Capture (p. 76-83). ISBN: 1-58113-380-4

Horrocks, I. (2002). Raționament cu logici de descriere expresivă: Teorie și practică. În Proceedings ofthe Automated Deduction - CADE-18, 18th International Conference on Automated Deduction (LNCS 2392, pp. 1-15). Berlin: Springer.

Horrocks, I., Patel-Schneider, PF, Boley, H., Tabet, S., Grosof, B. și Dean, M. (2004). SWRL: Un limbaj de reguli web semantic care combină OWL și RuleML. Preluat la 21 septembrie 2006, de la http://www.w3.org/Submission/SWRL

Kogut, P., & Holmes, W. (2001). AeroDAML: Aplicarea extragerii informațiilor pentru a genera adnotări DAML din pagini web. În Proceedings of1st International Conference on Knowledge Capture (K-CAP 2001), Workshop on Knowledge Markup and Semantic Adnotation, Victoria, BC.

Kopecky, J., Vitvar, T., Bourne, C. și Farrell, J. (2007). SAWSDL: Adnotări semantice pentru schema WSDL și XML. Internet Computing, 11(6), 66-67. doi:10.1109/MIC.2007.134

Krogstie, J. (2008). Modelarea integrată a obiectivelor, datelor și proceselor: de la TEMPORA la locurile de muncă generate de modele. În Johannesson, P., & Soderstrom, E. (Eds.), Ingineria sistemelor informaționale: de la analiza datelor la rețelele de proces. Hershey, PA: IGI Global.

Krogstie, J. și Jorgensen, HD (2004). Modele interactive pentru sprijinirea organizațiilor în rețea. În Proceedings of the 16th Intl. Conf, despre Inginerie avansată a sistemelor informaționale (LNCS 3084, pp. 550-562). Berlin: Springer Verlag.

Lin, Y. și Krogstie, J. (2009). Evaluarea calității unei abordări de adnotări semantice de proces de afaceri. [IBIS]. Interoperability in Business Information Systems, 3(1), 9-29.

Lin, Y. și Solvberg, A. (2007). Adnotarea obiectivelor modelelor de proces pentru îmbogățirea semantică a cunoștințelor procesului. În J. Krogstie, AL Opdahl, & G. Sindre (Eds.), Proceedings of the Advanced Information Systems Engineering, 19th International Conference (CAiSE 2007) (LNCS 4495, pp. 355-369). Berlin: Springer Verlag.

Lin, Y., Strasunskas, D., Hakkarainen, S., Krogstie, J., & Solvberg, A. (2006). Cadru de adnotare semantică pentru a gestiona eterogenitatea semantică a modelelor de proces. În E. Dubois & K. Pohl (Eds.), Proceedings of the Advanced Information Systems Engineering, 18th International Conference (CAiSE2006) (LNCS 4001, pp. 433-446). Berlin: Springer Verlag.

Martin, D., Burstein, M., Hobbs, J., Lassila, O., McDermott, D., Mcllraith, S., și colab. (2004). OWLS: Markup semantic pentru servicii web. Preluat la 24 octombrie 2005, de la http://www.w3.org/Submission/OWL-S/

McGuinness, DL și Harmelen, F. (2004, 10 februarie). Prezentare generală a limbajului OWL Web Ontology. Recomandare W3C. Preluat la 2 iunie 2004, de la http://www.w3.org/TR/owl-features/

Panetto, H., Scannapieco, M. și Zelm, M. (2004). INTEROP NoE: Cercetare de interoperabilitate pentru aplicații și software pentru întreprinderi în rețea. În R. Meersman, Z. Tari, et al. (Eds.), Proceedings of On the Move to Meaningful Internet System 2004: OTM 2004 Workshops (LNCS 3292, pp. 866-882). Berlin: Springer.

Patil, AP, Oundhakar, SA, Sheth, AP și Verma, K. (2004). Cadrul de adnotare a serviciului web METERO-S. În Proceedings of the 13th International Conference on World Wide Web (WWW 2004) (pp. 553-562). Acum York: ACM Press.

Popov, B., Kiryakov, A., Kirilov, A., Manov, D., Ognyanoff, D. și Goranov, M. (2004). KIM - o platformă semantică pentru extragerea și regăsirea informațiilor. Ingineria limbajului natural, 10(3/4), 375-392. doi:10.1017/S135132490400347X

Ruggaber, R. (2006). ATHENA - Tehnologii avansate pentru interoperabilitatea rețelelor de întreprinderi eterogene și aplicațiile acestora. În Konstantas, D., Bourrieres, JP, Leonard, M., & Boudj lida, N. (Eds.), Interoperability ofEnterprise Software and Applications (pp. 45 9-460). Londra: Springer. doi:10.1007/1-84628-152-0_45

SCOR. (2005). Operațiuni din lanțul de aprovizionare Model de referință: SCOR Versiunea 7.0 Prezentare generală. Preluat la 12 august 2006, de la http://www.tor-consulting.com/downloads/scor7_overview.pdf

Soffer, P. și Wand, Y. (2005). Despre noțiunea de soft-goals în modelarea proceselor de afaceri. Business Process Management Journal, 11(6), 663-679. doi:10.1108/14637150510630837

Solvberg, A. (1999). Date și la ce se referă ele. În Conceptual Modeling: Current Issues and Future Trends (LNCS 1565, pp. 211-226). Berlin: Springer Verlag.

Staab, S., Studer, R., Schnurr, HP, & Sure, Y. (2001). Procese de cunoaștere și ontologii. IEEE Intelligent Systems, 16(1), 26-34. doi:10.1109/5254.912382

van derAalst, WMP, Barros, AP, ter Hofstede, AHM, & Kiepuszewski, B. (2000). Modele avansate de flux de lucru. În O. Etzion & P. Scheuermann (Eds.), Proceedings of the 7th International Conference on Cooperative Information Systems (CoopIS2000) (LNCS 1905, pp. 18-29). Berlin: Springer Verlag.

Vargas-Vera, M., Motta, E., Domingue, J., Lanzoni, M., Stutt, A., & Ciravegna, F (2002). MnM: Suport semi-automat și automat bazat pe ontologie pentru marcaj semantic. În Proceedings of the 13th International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management (EKAW2002) (LNCS 2473, pp. 379-391). Berlin: Springer Verlag.

White, SA (2004). Introducere în BPMN. Preluat la 20 martie 2006, de pe http://www. bpmn.org/

NOTE FINALE

CIM, PIM și PSM sunt trei modele diferite de puncte de vedere definite în MDA (Model-Driven Architecture) al OMG (http://www.omg.org/mda/).

Tiparele fluxului de lucru reprezintă ordonări ale diferitelor activități. Modelele de flux de lucru pot fi rafinate în mai multe modele specifice în funcție de fluxul de lucru definit în (van der Aalst, Barros, ter Hofstede și Kiepuszewski, 2000), cum ar fi Choice (ExclusiveChoice, MultipleChoice, ParallelSplit), Merge (SimpleMerge, MultipleMerge, Synchronization) și.

Metis este un instrument de modelare a întreprinderilor comerciale, care este acum numit Troux Architect,

comercializat de Troux Technologies Inc, Austin Texas.

Protege este un editor de ontologie gratuit, open source, iar Protege-OWL este o extensie a Protege care acceptă OWL. API-ul ProtegeOWL este o bibliotecă Java open source pentru OWL și RDF(S). (http://protege.stanford.edu/).

Prelucrarea RFQ-ului clientului, procesarea ofertei clientului, procesarea comenzilor standard, procesarea livrărilor, planificarea transportului și procesarea transportului sunt reprezentate de sub-procese (activități compuse) în BPMN. Deoarece diagrama BPMN a fost desenată în Metis, ea pare oarecum diferită de notațiile standard BPMN.

Diagrama arată doar un strat superior al modelului, care ascunde unele detalii datorită utilizării tehnicilor de vizualizare Metis. Sarcinile din EEML pot fi descompuse într-o structură sarcină-subsarcină, de exemplu verificarea elementelor din PMB1. Mai multe detalii ale unora dintre sarcini sunt ascunse, de exemplu, verificarea articolelor de expediere, verificarea articolelor de la furnizorii locali, verificarea articolelor importate în PMB1, livrarea articolelor către francizați și livrarea articolelor în magazine în PMB2.

Un model este valid din punct de vedere semantic dacă conține doar declarații care sunt în domeniul modelat.

Un model este complet semantic dacă toate declarațiile din domeniu sunt incluse în model.

Începând cu „Q” în numele formulării (vezi Tabelul 7).

Începând cu „I” în numele formulării (vezi Tabelul 7).

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Information System Modeling and Design (IJISMD), volum*

*1, Issue 3, editat de Remigijus Gustas, pp. 45-67, copyright 2010 by IGIPublishing (o amprint of IGI Global).*

Capitolul 2.20

O nouă
abordare triunghiulară practică a inovației de proces:
modelul VDF

**Daniela Butan**

Universitatea din Limerick, Irlanda

**Emma O'Brien**

Universitatea din Limerick, Irlanda

**Mark Southern**

Universitatea din Limerick, Irlanda

**Seamus Clifford**

Universitatea din Limerick, Irlanda

ABSTRACT

Acest capitol prezintă un nou model de management al cunoștințelor - VDF (Variation Mode and Effect Analysis & Design of Experiments & Finite ElementAnalysis) pentru inovarea proceselor și rezolvarea eficientă a problemelor în întreprinderi. Până în prezent, nu există un instrument practic unificat care să permită companiilor să treacă de la haosul ingineresc la un proces structurat și durabil. Spre deosebire de îmbunătățirea procesului, metoda actuală creează un cadru multidisciplinar care promovează inovația în domeniul

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.20

procesele organizațiilor. Abordarea triangulată VDF folosește cunoștințele tacite ale companiei, le transformă în cunoștințe explicite (prin Variation Mode și EffectAnalysis) și o cuplează cu instrumente științifice de inginerie (Design of Experiments și Finite Element Analysis) pentru a rezolva probleme și a inova în interiorul organizației. Modelul unificat a fost validat prin mai multe studii de caz ale companiei, dintre care unul este prezentat în acest capitol. Utilizarea acestui model a dus la un proces robust, controlabil, inovator, care ar putea fi susținut datorită dezvoltării cunoștințelor cheie.

## NECESITATEA DE ABORDARE PRACTICĂ A INOVAȚIILOR DE PROCESE PENTRU COMPANIILE DE PRODUCȚIE

„Crearea procesului este un proces de inovare care subliniază nevoia de a proiecta și reproiecta produsele într-un mod care să potrivească nevoile organizaționale cu tehnologia emergentă” Zumd (1984). Importanța sa se întemeiază într-un studiu realizat de Yamin și colab. (1997) care au descoperit că inovarea de proces este cel mai puternic predictor al performanței față de inovarea de produs.

„O inovație de proces este implementarea unei metode de producție sau livrare noi sau îmbunătățite semnificativ. Aceasta include schimbări semnificative în tehnici, echipamente și/sau software. ”(OCDE, 2005)

În ciuda percepției că nu oferă beneficii economice semnificative, inovarea de proces este la fel de importantă ca inovarea de produs pentru o companie. Inovarea proceselor necesită o cantitate semnificativă de cunoștințe despre funcționarea și procesele interne ale companiei, precum și potențialele mașini și tehnologii care pot îmbunătăți procesul.

În cadrul companiilor, inginerii simt adesea că au o cunoaștere aprofundată a proceselor lor. Cu toate acestea, acest lucru nu este adesea cazul, de multe ori probleme continue în produse, cum ar fi o rată mare de defecte; productivitatea scăzută și randamentul se datorează problemelor cu procesul de producție și lipsei de înțelegere a capacității și limitărilor acestuia. Adesea, inginerii petrec timp modificând procesul sau mașinile pentru a încerca să rezolve astfel de probleme, care adesea duc la apariția unor noi probleme. Luarea măsurilor pentru inovarea procesului poate rezolva adesea multe dintre aceste probleme de bază în mod permanent, rezultând într-un proces mai durabil.

Până în prezent, cercetarea în domeniul inovației de produs s-a limitat la dezbaterea asupra tipului de inovație potrivit pentru ce tip de companii și a barierelor în calea inovației de proces. Au existat puține modele practice care să ajute companiile să adopte inovarea proceselor într-o metodă științifică, structurată. Există instrumente disponibile pentru a sprijini inovarea proceselor, cu toate acestea, companiile nu știu adesea ce instrumente să aleagă în funcție de adecvarea lor, în plus, ca instrumente independente, aceste instrumente au limitările lor.

În cadrul companiilor, inovarea proceselor este adesea haotică, bazată pe încercări și erori sau pe instinct. Necesitatea unei abordări practice care să ghideze companiile în domeniul inovației de proces este de mult așteptată.

După cum sa menționat anterior, inovarea proceselor este foarte preocupată de cunoașterea proceselor interne ale companiilor, o mare parte din aceste cunoștințe sunt nedescoperite și oamenii nu știu că este necesar. Astfel, implică o mare cantitate de creare de cunoștințe este necesară. Acest capitol conturează un model nou pentru inovarea proceselor care reunește cunoștințele tacite existente ale tuturor părților interesate în procesul de transformare a acestora în cunoștințe explicite și le cuplează cu instrumente științifice de inginerie pentru a rezolva probleme și a inova în interiorul organizației.

Capitolul va discuta mai întâi instrumentele utilizate în inovarea proceselor și limitările acestora; se va discuta apoi un model nou care oferă o abordare practică a inovației de proces. Apoi va ilustra utilizarea cu succes a acestui model folosind un studiu de caz.

## ABORDĂRI EXISTENTE ȘI LIMITAȚILE LOR LA INOVAȚIA DE PROCESE

Există o mulțime de instrumente care pot fi folosite pentru a facilita inovarea proceselor, dar companiile nu știu ce instrumente să selecteze pentru a asigura eficiența maximă în timpul inovației de proces. Unele dintre cele mai comune instrumente de inginerie care au fost folosite pentru a îmbunătăți și optimiza procesele sunt:

• Analiza modului și efectului de variație (VMEA)

Design of Experiments (DOE)

VMEA și DOE combinate

Analiza cu elemente finite (FEA)

DOE și FEA combinate

Următoarele secțiuni vor discuta despre utilizarea acestor instrumente în contextul inovației de proces și vor sublinia limitările acestora

2.1 Modul de variație și analiza efectului (VMEA)

Variation Mode and Effect Analysis (VMEA) este un instrument de management al riscului de variație care „are ca scop statistic să ghideze inginerii să găsească zone critice în ceea ce privește efectele variației nedorite” (Johansson et al., 2006).

Analiza modului și efectului de defecțiune (FMEA) și analiza arborelui de defecțiuni (FTA) au fost cele care au inspirat inițial dezvoltarea VMEA. Analiza modului de defecțiune și a efectului a fost preocupată de determinarea defecțiunilor potențiale ale unui produs și de evaluarea acestora.

VMEA a fost introdus pentru prima dată de Chakhunashvili et al., 2004, dar trăsăturile proeminente au fost descrise cuprinzător mai târziu (Johansson et al., 2006). VMEA a fost dezvoltat pentru a determina în mod sistematic factorii de zgomot dintr-un proces și pentru a evalua efectele acestora asupra caracteristicilor cheie ale produsului (KPC), cum ar fi diametrul, lungimea, forma etc.

VMEA folosește tehnici de grup cuplate cu modelul statistic pentru a obține cunoștințele tacite în mintea persoanelor implicate în proces și pentru a le transforma în cunoștințe explicite. Dinamica grupului, adesea prost înțeleasă de ingineri, management și operatori, poate fi controlată prin utilizarea tehnicilor de brainstorming împreună cu algoritmi de vot și clasare. Aceste tehnici garantează că tot personalul și cercetătorii au contribuit la analiză și simt că fac parte din procesul de rezolvare a problemelor. Această tehnică all inclusive promovează stăpânirea holistică asupra problemei și oferă un stimulent motivațional pentru ca toată lumea să contribuie în mod pozitiv. Barierele funcționale din cadrul organizațiilor pot fi coborâte folosind această tehnică, ceea ce înseamnă că echipa multifuncțională funcționează cu constanța scopului, care este comună tuturor celor implicați.

„Desfășurat pe o bază sistematică, scopul VMEA este de a identifica și prioritiza factorii de zgomot care contribuie în mod semnificativ la variabilitatea caracteristicilor importante ale produsului și ar putea genera consecințe nedorite în ceea ce privește siguranța, conformitatea cu reglementările guvernamentale și cerințele funcționale” (Chakhunashvili et al., 2004).

Adesea, inginerii de inovare a proceselor cred că sunt conștienți de principalele cauze ale variației, dar în multe cazuri acesta este unul dintre parametrii nebănuiți, care nu se află în fruntea listei infractorilor, este cauza principală a problemelor și variației procesului. VMEA oferă o metodă științifică pentru a descoperi principalele cauze reale ale variației.

VMEA este preocupat de o echipă de ingineri, proiectanți și tehnicieni care lucrează cu privire la produs și cauzele variației. În primul rând sunt identificate caracteristicile produsului pentru care variația poate fi o problemă majoră a companiei. Apoi, echipa identifică elementele potențiale de variație pentru fiecare caracteristică a produsului, astfel încât, de exemplu, netezimea ar putea fi o caracteristică a produsului, elementele potențiale care pot provoca variația pot fi temperatura etc. Acestea sunt cunoscute sub numele de sub-KPC. Acestea sunt apoi prioritizate (alocat un număr de prioritate conform unui tabel specific utilizat pentru VMEA). Pentru fiecare sub KPC, factorii de zgomot asociați cu acesta sunt identificați și din nou prioritizați conform tabelului. De exemplu, un factor de zgomot pentru temperatură poate fi durata de timp în care mașina este pornită sau elementul de răcire al mașinii. Apoi, facilitatorul calculează un număr de prioritate a riscului de variație (VRPN) indicând astfel zonele în care variația anticipată în mod rezonabil ar putea fi dăunătoare. Pe baza VRPN, practicienii pot determina caracteristicile produsului care sunt în mare parte influențate de variație. Variația este adesea un aspect al procesului, cum ar fi setările mașinii, compoziția materiilor prime, temperatura etc.

VMEA vă permite să identificați cauzele potențiale ale variației folosind o metodă structurată și adunând cunoștințele mai multor profesioniști. Cu toate acestea, există o limită principală a acestei metodologii. VMEA nu oferă un model care să vă permită să explorați efectul anumitor parametri de proces (sau cauzele variației) asupra produsului. Acesta oferă doar o perspectivă inginerului asupra a ceea ce el/ea poate modifica pentru a inova procesul.

În plus, deoarece VMEA se bazează pe dinamica grupului și pe brainstorming, pot apărea probleme cu personajele dominante în sesiunea de brainstorming care forțează opinia lor asupra restului grupului.

O altă limitare a VMEA este că poate oferi o bază pentru politica companiei. Opiniile unor departamente sau persoane pot fi considerate superioare din cauza poziției lor în companie și, prin urmare, contribuția lor poate să nu primească nicio pondere în VMEA.

Pe lângă politicile companiilor din multe organizații, există unii angajați care nu reușesc să împărtășească cunoștințele cheie, deoarece le oferă un statut în organizație. Este posibil ca astfel de persoane să nu împărtășească aceste cunoștințe în VMEA, deoarece simt că le va detrona din rangul lor organizațional.

Ca urmare a unor astfel de limitări, rezultatele VMEA trebuie validate într-un fel.

## 2.2 Proiectarea experimentelor (DOE)

Oamenii execută experimente în viața lor de zi cu zi pentru a învăța sau a dezvolta cunoștințe. Când cineva dorește să obțină un anumit răspuns într-un act necunoscut, deseori o face prin încercarea diferitelor acțiuni. De exemplu, dacă o persoană învață să folosească o nouă mașină de spălat, poate încerca să apese diferite butoane pentru a afla care dintre ele pornește mașina. La fel se întâmplă și în inginerie. Inginerii efectuează experimente pentru a aduna cunoștințe despre un anumit produs sau proces. Adesea, ei

desfășoară experimente ca în viața reală pe bază de „încercare și eroare”, această abordare este cunoscută ca un factor la un moment dat (Clements, 1995) în care inginerii modifică un factor al procesului de producție, menținând în același timp pe ceilalți constanti și rulează un produs pentru a determina efectul. Este o procedură lentă, cu foarte puține raționamente metodologice și este costisitoare de condus cu puține cunoștințe științifice. Adesea, oferă doar o soluție temporară a unei probleme, dar este încă utilizat pe scară largă în organizații de astăzi (Anthony et al, 2003).

O abordare mai structurată a experimentelor este Design of experiments (DOE). „Proiectarea experimentelor este una dintre cele mai puternice tehnici de îmbunătățire a calității pentru reducerea variațiilor, îmbunătățirea eficienței procesului și a capacității procesului în secolul al XX-lea” (Anthony, 2006). Variația este un element în orice proces de producție care poate duce la produse de calitate scăzută, costuri crescute și randament redus. Prin proiectarea produselor pentru a ține seama de variații, permite producerea unui produs cât mai aproape de specificația cerută. Proiectarea experimentelor permite inginerilor să determine ce setări de proces pot minimiza variația.

Variația este rezultatul unui număr de factori dintre care doi sunt controlabili. Factorii de semnal sunt acei parametri care sunt introduși în procesul de producție, cum ar fi setările pe o mașină, factorii de control sunt limitele superioare și inferioare ale produsului, așa cum sunt stabilite de dezvoltatorul produsului. Phadke (1989) Cel de-al treilea set de factori sunt necontrolabili și sunt cunoscuți ca factori de zgomot, acești factori sunt adesea necunoscuți deoarece apar în timpul producției, pot fi datorați variației materiei prime, variației condițiilor din timpul procesului de producție, cum ar fi temperatura sau variația ca urmare a utilizării excesive a utilajelor, deteriorarea sau supraexploatarea. (Kackar 1985; Taguchi 1986; Phadke 1989; Clausing 1994). Proiectarea experimentelor permite inginerilor să determine setările optime ale procesului, care reduc la minimum zgomotul.

DOE este o tehnică care poate fi utilizată cu ușurință în proiectarea și dezvoltarea de noi produse și procesele acestora (Ellekjaer și Bisgaard, 1998). În plus, DOE poate ajuta la modificarea proceselor existente și poate duce la îmbunătățiri progresive ale acestor produse. Astfel, este util atât pentru inovarea radicală, cât și pentru inovarea incrementală, precum și pentru inovarea de produse și procese. „Inovațiile radicale sunt schimbări fundamentale care reprezintă o schimbare revoluționară în tehnologie. Ele reprezintă abateri clare de la practica existentă. În schimb, inovațiile incrementale sunt îmbunătățiri minore sau simple ajustări ale tehnologiei actuale”. Acest lucru este semnificativ în lumina modului în care operează afacerile în prezent. Stalk (1993) subliniază că, odată cu ritmul rapid al lumii afacerilor de astăzi, ciclurile de viață ale produselor se reduc în mod constant, drept urmare este important ca companiile să abordeze această problemă cu capacitatea de a înlocui produsele cu versiuni mai bune.

DOE se concentrează pe îmbunătățirea și identificarea de noi procese, indiferent. „Crearea proceselor este un proces de inovare care subliniază nevoia de a proiecta și reproiecta produsele într-un mod care să potrivească nevoile organizaționale cu tehnologia emergentă”. (Zumd, 1984)

Cu toate acestea, DOE nu este lipsit de limitări. O mulțime de resurse economice pot fi consumate prin experimente prost concepute, astfel încât este necesară o muncă pregătitoare adecvată atunci când se abordează DoE (Johansson et al., 2006). În plus, experimentele prost concepute generează adesea puține cunoștințe. (Franceschini și Macchietto, 2008) Au existat o serie de proceduri pentru planificarea și desfășurarea eficientă a DoE (Coleman și Montgomery, 1993; Montgomery, 2001), cu toate acestea, niciuna dintre acestea nu ne spune cum se evaluează și se prioritizează factorii de zgomot (NF) și cum se determină impactul acestora asupra variabilelor importante de răspuns. Adesea, inginerii percep că știu ce factori cauzează variații, dar ceea ce percep ei nu este întotdeauna cazul. Ca urmare, este importantă introducerea unei metodologii care să poată prioritiza în mod obiectiv și științific factorii de zgomot.

În mod tradițional, DOE s-a concentrat pe efectuarea de experimente prin variarea intrărilor sau a factorilor pentru a determina efectul acestora asupra rezultatelor și a analiza statistic rezultatele pentru a determina corelația dintre factori și răspunsuri (Viles et al 2009). Cu toate acestea, în ultimii ani, DOE, în special în modelul lui Montgomery (2005), au fost incluse în model linii directoare pentru a ține cont de modul de a determina o problemă care trebuie rezolvată prin experimente și de a selecta variabile potențiale care pot cauza variația. Totuși, acest lucru nu este realizat într-o manieră științifică și nu există metode sau standarde predefinite privind modul de a analiza problema și selectarea variabilelor. Acest lucru este îngrijorător, având în vedere că astfel de intrări pot afecta semnificativ succesul experimentului.

Pregătirea suficientă se bazează adesea pe perspectivele unui număr de părți interesate cheie din organizație care au adesea cunoștințe diferite, dar complementare despre proces, de exemplu designerul de produs poate avea cunoștințe detaliate despre cum funcționează produsul, inginerul cunoaște limitările procesului de fabricație, managerul cunoaște cerințele clientului sau capacitatea procesului. DOE atunci când este aplicat este adesea condus de ingineri individuali în cadrul companiilor și nu are un consens între indivizii care au toți cunoștințe cheie care pot influența în mod semnificativ produsul sau procesul. Chiar și Montgomery (2009) a subliniat că experimentatorii au o opinie despre cel mai potrivit model experimental, acesta se bazează adesea pe opinia lor despre cei mai importanți factori ai variației. Cu toate acestea, este posibil ca după rularea experimentului ca modelul proiectat să fie greșit. Succesul modelului experimental depinde de experiență și cunoștințe.

O altă limitare a DOE este că este văzut în mare parte ca un fenomen academic care este dificil de aplicat în lumea reală din cauza naturii sale statistice; este rareori predat inginerilor de licență, astfel încât transferul metodei în industrie este dificil. (Anthony et al 2003) Utilizarea unui model care reduce terminologia statistică amenințătoare a DOE și crește gradul de conștientizare a potențialului său ar ajuta la utilizarea DOE în industrie de către toate părțile interesate în procesul de producție și proiectare a produsului.

Analiza cu elemente finite (FEA)

Se ştie deja că există o legătură puternică între inovarea proceselor și designul noului proces. Adesea, pentru a-și crește competitivitatea pe piață, companiile necesită o reproiectare a procesului lor actual sau adoptarea unui proces complet nou. Analiza cu elemente finite (FEA) joacă un rol important în timpul modelării procesului.

Shinar (1978) a definit modelarea procesului ca fiind relaţia dintre „ieşiri” şi „intrari” (condiţii de alimentare, parametri de proiectare și parametri ajustabili ai procesului) în vederea extinderii de la scară de laborator la scară industrială, predicția dinamicii procesului și optimizarea condițiilor de operare.

Potrivit unuia dintre furnizorii consacraţi de Engineering F inite ElementAnalysis - Ansys (2010), „În aproape fiecare industrie, dezvoltarea produselor și a proceselor prin tehnologia ingineriei de simulare numerică a devenit o strategie cheie pentru a dezvolta produse mai inovatoare, a reduce costurile de dezvoltare și de producție.

Hastings et al. (1985) au mai arătat că „Introducerea analizei cu elemente finite (în modelarea produselor și a proceselor) a redus substanțial timpul de preluare a produselor (și proceselor) de la concept la linia de producție”.

FEA înglobează software specializat care poate gestiona atât complexitatea modelării, cât și analiza unui sistem. FEA permite ca proiectele întregi să fie analizate, construite, rafinate și optimizate înainte ca proiectul să fie fabricat. Simularea numerică acoperă o gamă largă de analize de inginerie, pornind de la analiza unei piese individuale, cum ar fi un nit, până la simularea unui întreg sistem, cum ar fi o fabrică de procesare industrială. Poate implica structura și electromagnetică, dinamica fluidelor, proces de simulare și gestionarea datelor.

FEA este un instrument de inginerie puternic și rezultatele simulărilor ar putea arăta grozav, dar un lucru trebuie reținut tot timpul: după efectuarea unei analize FEA, rezultatele trebuie comparate cu rezultatele experimentale.. Acesta ar putea fi considerat unul dintre dezavantajele majore ale analizei FEA, predicțiile nu vor fi considerate valoroase până când nu sunt validate experimental.

Multe companii folosesc pachete dedicate de analiză cu elemente finite (adică Ansys, DEFORM, ABAQUS, NASTRAN etc) pentru a optimiza sau a crea noi caracteristici de design pentru produsele și procesele lor.

Cu toate acestea, utilizarea pachetului FEA în timpul procesului de inovare ar putea avea un dezavantaj major. Atunci când construiește un model cu FEA, designerul trebuie să facă mai multe ipoteze și să își asume anumite restricții cu privire la structura lumii reale. Dacă ipotezele nu reprezintă o bună reprezentare a sistemului real de inginerie și dacă limitările și constrângerile nu sunt bine înțelese, atunci există un pericol real ca modelul generat de FEA să fie complet greșit.

Un alt dezavantaj al utilizării FEA este legat de nivelul de experiență al inginerului în modelare. Potrivit lui Vince Adams (2009)

„Specific pentru FEA, amintiți-vă că un rezolvator de elemente finite pur și simplu procesează datele pentru a oferi o soluție. Nu deține nicio perspectivă suplimentară, nu poate determina utilizatorul să ia în considerare alte opțiuni sau, în majoritatea cazurilor, să sublinieze intrările defecte. Într-un fel de spus, soluționătorul tău FEA are încredere că știi ce faci. Pentru mulți utilizatori mai noi, aceasta poate fi una dintre cele mai mari limitări ale sale.'

După cum se poate observa anterior, instrumentele comune utilizate în prezent pentru inovarea proceselor au multe limitări atunci când sunt utilizate izolat. Pentru a depăși unele dintre aceste probleme, unele dintre instrumente au fost combinate, cu toate acestea, chiar și atunci când sunt utilizate împreună, există încă unele dezavantaje. În această secțiune vom analiza modul în care aceste instrumente au fost combinate în practică și limitările lor.

Utilizarea VMEA și DOE

După cum sa menționat anterior, din cauza problemelor politice, a luptei de cunoaștere și a lipsei capacității de a oferi rezultate concrete, constatările VMEA trebuie validate într-un fel.

Pe de altă parte, cheltuielile cu DOE, experimentele prost concepute și percepția academică asupra acestora sunt toate limitări asociate cu metodologia de proiectare a experimentelor.

Introducerea unui instrument statistic, cum ar fi VMEA, poate fi semnificativ benefică atunci când sunt supuse experimentelor tradiționale proiectate industrial. Este important de luat în considerare că au existat o serie de aplicații recente ale tehnicii în medii industriale care evidențiază numeroasele sale beneficii asociate cu optimizarea produsului/procesului, [36, 38]. Niciuna nu a fost utilizată împreună cu DoE. Cu toate acestea, cele două instrumente se pot completa reciproc eficient.

VMEA poate oferi o metodă structurată pentru a oferi o indicație a zonelor problematice cheie din procesul de producție, care pot necesita investigații suplimentare, reducând numărul de experimente care trebuie să fie executate. În plus, adună cunoștințe dintr-un număr de domenii cheie, mai degrabă decât din perspectiva unui inginer. La rândul său, DOE validează concluziile VMEA și elimină orice părtinire.

VMEA a fost utilizat cu succes împreună cu DOE într-un proiect de cercetare aplicată. O mică companie de inginerie bazată pe mărfuri a dorit să opereze în sectorul dispozitivelor medicale foarte reglementat. Compania trebuia să-și inoveze procesele, astfel încât să producă în mod constant produse de înaltă calitate, într-o specificație foarte îngustă, în conformitate cu ghidurile Food and Drug Administration (FDA).

Timpul și costul au fost un factor semnificativ în proiect, ca urmare a deciziei de adoptare a unui VMEA înainte de proiectarea experimentului. A fost achiziționată o nouă mașină în scopul dezvoltării de noi produse (o variație a produselor lor existente se așteaptă la o scară mai mică) pentru a pătrunde în sectorul dispozitivelor medicale.

Experimentul sa concentrat doar pe șapte dintre cei optsprezece factori potențiali care erau de așteptat să provoace variații, VMEA efectuat a fost responsabil pentru determinarea factorilor care au fost cauza a 75% din variația răspunsurilor produsului. În plus, VMEA a dobândit valori excelente R2 într-o perioadă mică de timp.

VMEA l-a ajutat pe inginer să colecteze cunoștințele de la un număr de departamente și să construiască un consens, obținând „asumarea" din partea tuturor departamentelor în proiect. A identificat problema în termeni profani folosind o metodă științifică structurată care a minimizat utilizarea terminologiei statistice amenințătoare. Mai mult, a determinat cei mai importanți factori care influențează variația, permițând desfășurarea unui număr mai mic de experimente reducând costurile.

Ca rezultat al proiectului, compania de inginerie din studiul de caz este de top din clasa sa în sectorul dispozitivelor medicale și își înțelege procesul mai mult decât cele mai mari companii de producție din sectorul său.

Utilizarea DOE și FEA

Unii cercetători au văzut avantajele utilizării unui model combinat DOE și FEA pentru optimizarea și inovarea proceselor, depășind limitările FEA descrise în Secțiunea 2.3.

Al-Momani și Rawabdeh (2008) au descoperit că combinarea ambelor tehnici (DOE+FEA) a dus la o reducere a costului și efortului experimental necesar, pe lângă obținerea unui nivel mai ridicat de verificare. Aceștia au ajuns la concluzia că metoda utilizată a oferit o contribuție bună la optimizarea procesului de decuplare a tablei.

Chen și Koc (2007) au concluzionat că abordarea combinată DOE și FEA a oferit o înțelegere rapidă și precisă a influenței variației aleatoare a procesului asupra variației de retur în formarea oțelurilor avansate de înaltă rezistență, eliminând nevoia de experimente fizice lungi și costisitoare.

Koc și Arslan (2003) au studiat sculele de formare de precizie mari și neasimetrice acolo unde soluțiile convenționale de contracție nu pot fi aplicate eficient și economic. Ei au propus și validat o utilizare eficientă a știfturilor de tensiune printr-o analiză combinată FEA și DOE ca o abordare inovatoare pentru a sprijini matrițele de formare de precizie pentru reducerea amplitudinii tensiunilor de tracțiune și a deformațiilor induse de sarcinile de formare.

Cu toate acestea, limitările acestei abordări sunt evidente. Dacă DOE utilizează o gamă largă de parametri de proces care nu numai că vor avea un impact asupra costului și calității totale a analizei experimentale, dar ar putea crește și timpul de simulare a FEA.

MODELUL VDF: DESCRIERE

Pentru a depăși limitările prezentate în secțiunea anterioară, se propune un model unificat.

Noul model VDF combină cele trei instrumente de inginerie: modul de variație și analiza efectului și proiectarea experimentelor și analiza elementelor finite, într-un cadru practic KM puternic, care este capabil să folosească cunoștințele tacite existente, le transformă într-un pachet de cunoștințe explicite și le folosește în cel mai eficient mod pentru a rezolva probleme, a optimiza și a inova în companii.

Prima componentă a modelului VDF, VMEA utilizează o tehnică asemănătoare brain storming pentru a obține cunoștințele tacite în mintea echipei implicate în proces și le transformă în cunoștințe explicite. Apoi, folosind algoritmi de clasificare dedicați, VMEA găsește și prioritizează caracteristicile procesului pentru care variația nedorită este dăunătoare. Cei cu cel mai mare număr de prioritate sunt aleși pentru investigații suplimentare, adică DOE. Sunt determinati parametrii potriviți de proces și numărul optim de intrări care vor alimenta DOE, ceea ce va asigura un cost minim pentru analiza DOE. În acest fel, limitările analizei DOE descrise în Secțiunea 2.2 sunt depășite.

După VMEA, va fi efectuată o analiză statistică DOE pentru a determina parametrii optimi de rulare a procesului și combinația cea mai potrivită a acestor parametri care va asigura eficiența maximă a procesului.

După ce au fost efectuate VMEA și DOE, intră în joc analiza FEA, care stă la baza procesului (vezi Figura 1). Folosind abordarea combinată VMEA+DOE înainte de modelarea procesului, depășește limitările Analizei cu elemente finite descrise în Secțiunea 2, oferind condiții realiste de proces și parametri pentru construirea modelului.

Folosind pachete de modelare specializate și principii de inginerie dedicate, FEA simulează și prezice comportamentul procesului și descoperă factorii care au rămas nedetectați de metodele VMEA și DOE. La sfârșitul simulării, rezultatele FEA vor fi comparate și evaluate cu rezultatele DOE experimentale, iar predicțiile vor fi validate.

*Figura 1. Modelul VDF: Trecerea de la haosul ingineresc la un proces optimizat, robust și inovator*

Cele trei componente ale modelului VDF acționează ca alimentări una pentru cealaltă, iar abordările lor complementare produc cea mai eficientă analiză a procesului, creând o platformă structurată și durabilă pentru un proces robust și inovator în companie cu costuri minime implicate: rezultatele VMEA constituie punctul de plecare pentru analiza DOE, intrările și ieșirile DOE sunt apoi utilizate pentru a construi și valida modelul FEA și, în final, rezultatele sunt diseminate la grupul DOE, iar rezultatele FEA sunt diseminate la final. într-un VMEA final folosind constatările experimentelor și analizei și prin discuții (vezi Figura 2), în acest fel modelul VDF permite cunoștințelor să revină la cercul complet la indivizi. Este creat un corp cuprinzător de cunoștințe care poate fi folosit ulterior de către companie pentru dezvoltarea ulterioară a procesului lor.

BENEFICIILE UTILIZĂRII MODELULUI VDF: STUDIU DE CAZ

Compania de inginerie din acest studiu de caz este o companie medicală care s-a prezentat cu o defecțiune a produsului din cauza cauzelor necunoscute în timpul procesului de fabricație.

*Figura 2. Modelul VDF: Elemente componente*

Din cauza problemelor de confidențialitate, compania nu poate fi numită, precum și produsul și procesul de fabricație ale acestora. Numele vor fi păstrate confidențiale, dar procedura vă va fi explicată în detaliu. Pentru a investiga procesul și cauza principală a eșecului produsului, abordarea propusă a fost modelul VDF. Procedura modelului VDF v-a fost descrisă în detaliu în Secțiunea 4 de mai sus.

Analiza VMEA a fost urmărită mai întâi. Zonele critice ale procesului, în ceea ce privește efectul variației nedorite, au fost identificate printr-o sesiune de brain storming care a implicat o echipă cross-funcțională cu oameni din diverse domenii ale companiei, adică echipa managerială, departamentul de Inginerie, departamentul R&D, departamentul Tehnic și Calitate. Tehnica VMEA este descrisă în detaliu în Secțiunea 2.1.

În primul rând, au fost identificate KPC-urile cheie ale caracteristicilor produsului pentru care variația poate fi o problemă majoră a companiei. În acest studiu de caz, KPC-ul a fost definit de echipă ca: „Lipsa performanței din cauza defecțiunii produsului înainte de timpul prescris subliniat în Specificații din cauza cauzelor necunoscute în timpul procesului de fabricație".

Echipa a identificat apoi potențialele elemente ale procesului de variație a caracteristicii produsului, care se numește defalcare casuală a KPC și a implicat separarea KPC într-un număr de Sub-KPC. Sub-KPC-urile au fost împărțite în continuare în factori cheie de proces cunoscuți ca factori de zgomot (NF). Factorii 1 până la Factorul 7 au fost identificați ca Sub-KPC, Factorii 1.2 până la Factorii 1.5 au fost identificați ca factori de zgomot (NF) pentru Sub-KPC numit Factorul 1. Factorul 2.1 a fost identificat ca NF corespunzător Factorului 2 Sub-KPC și așa mai departe.

Impactul sensibilității sub-KPC asupra KPC, al sensibilității NF-ului asupra sub-KPC și al mărimii variației NF-urilor a fost evaluat de echipa interfuncțională și i s-a atribuit o pondere conform criteriilor prezentate în tabelele 1, 2 și 3.

Pe baza ponderilor date, se calculează numărul prioritar al riscului de variație (VRPN) care calculează efectul factorilor de zgomot asupra KPC/Sub-KPC și determină porțiunea de variație contribuită de la fiecare Sub-KPC la KPC. Acesta indică sub-KPC-urile care trebuie investigate în continuare.

Folosind ecuația, VRPNnf = S12S22V12, VRPN a fost calculat pentru un factor de zgomot specificat. unde, S1 este sensibilitatea KPC la Sub-KPC (criterii de evaluare Tabelul 1); S2

este sensibilitatea Sub-KPC la NF (criterii de evaluare Tabelul 2); V1 este mărimea variației NF (criterii de evaluare Tabelul 3).

Apoi a fost calculat un număr total de prioritate a riscului de variație pentru fiecare Sub-KPC prin însumarea tuturor VRPN-urilor pentru NF-urile care influențează Sub-KPC-ul corespunzător, așa cum se poate vedea în Tabelul 4 de mai jos (Notă: cu cât este mai mare numărul total VRPN - cu atât este mai mare influența acelui Sub-KPC asupra defecțiunii produsului).

Tabelul 5 este un extras din tabelul VMEA de mai sus și ilustrează calculul numărului VRPN al sub-KPC numit Factorul 1:

VPRN11 = 62 x 62 x 62 = 46656

VPRN12 = 52 x 52 x 62 = 22500

VPRN13 = 42 x 62 x 62 = 20736

VPRN1A = 32 x 22 x 22 = 144

VPRN15 = 22 x 12 x 12 = 4

VPRN , = V5 VPRN = 46656 + 22500 + total / -al 1.x

20736 + 144 + 4 = 90040

Din Tabelul 4 se poate observa că cel mai mare număr total VRPN calculat (1730396) corespundea Factorului 7 Sub-KPC. S-a concluzionat că caracteristica procesului Factorul 7, prin variația sa, are cea mai mare influență asupra defectării produsului.

Prin urmare, a fost planificat să fie efectuat un DOE în etapa de proces numită Factorul 7 pentru a determina parametrii optimi de funcționare a procesului și cea mai potrivită combinație a acestor parametri, care va asigura că produsul îndeplinește durata de viață prezentată în Specificații. Deoarece au existat prea mulți factori în această etapă a procesului care ar face experimentul DOE foarte costisitor, cei mai importanți factori măsurabili au trebuit să fie luați în considerare. Din cei 22 de factori care au influență asupra variației etapei procesului Factorul 7, doar 7 factori au fost identificați ca fiind semnificativi și măsurabili.

Pachetul statistic Wisdom and a Placket- Burman Design cu două puncte centrale și o replicare au fost alese pentru experimentul DOE (vezi Tabelul 6).

Valori bune R2, peste 80%, au fost obținute pentru toți factorii din experimentul DOE. Valoarea R2 indică cât de mult din variație a fost atribuită acelui factor. Prin urmare, aproape toate experimentele au găsit cel puțin 80% din cauzele variației.

Achiziția valorilor R2 de mai sus a fost atribuită selecției factorilor bune, designului matricei experimentale, selecției la nivel de factor și sistemului de măsurare.

Pachetul statistic a găsit un proces optim configurat și a avut loc o rulare de validare.

Ecuația de predicție furnizată de Wisdom Package a arătat, de asemenea, că produsul a prezentat o microstructură neuniformă după fabricare și aceasta a fost considerată o posibilă cauză a defecțiunii produsului. Această constatare a fost confirmată de o analiză experimentală a microstructurii SEM

Au trebuit făcute și mai multe cercetări pentru a surprinde toți factorii de proces care au un impact asupra comportamentului produsului.

Între timp, a fost efectuată o analiză FEA pentru a simula comportamentul produsului pentru a obține o înțelegere a parametrilor produsului care ar fi cel mai probabil să fie influențați de variația în procesul de fabricație și care ar putea contribui la defecțiune.

Pachetul multifizic FEAAnsys a fost folosit pentru a simula comportamentul produsului - o placă metalică subțire care vibrează la o frecvență foarte înaltă. Au fost găsite diferite forme ale modului de vibrație pentru diferite valori ale frecvenței naturale a plăcii (NF)

Rezultatele au fost comparate cu modelele din literatură și lecturile experimentale. S-a găsit o corelație bună, așa cum se arată în Figura 3.

Prin urmare, modelul FEA a fost declarat valid și predicțiile sale au fost luate în considerare.

Modelul a prezis că:

Există o relație directă între rigiditatea materialului și frecvența naturală

Există o relație inversă între diametrul domului plăcii și frecvența naturală

Există o relație directă între grosimea materialului și frecvența naturală

Prezența fisurilor în placă contribuie la scăderea frecvenței naturale

O schimbare completă a formei modului poate apărea dacă se folosește un material cu un modul elastic foarte scăzut sau foarte mare

Relațiile de mai sus nu au putut fi identificate de analiza VMEA și DOE descrisă mai devreme.

După ce a fost modelat comportamentul produsului, același pachet FEA a simulat comportamentul procesului folosind fluidul multifizic Ansys.

Tabelul 4. Tabelul VMEA

*continua pe pagina următoare*

Tabelul 4. Continuare

Tabelul 5. Extras din VMEA: VRPNcalculation Sub KPC Factorul 1

Tabelul 6. Tabelul de proiectare DOE

*Figura 3. Simulare FEA: comparație cu modele din literatură (sus) și lecturi experimentale (jos)*

opțiunea și parametrii optimi de setare găsiți prin analiza DOE.

Multe variații în timpul procesului de fabricație au fost prezise din cauza comportamentului curgerii Figura 4, factor care nu a fost posibil de identificat prin analiza VMEA și DOE și care ar putea contribui la defectarea prematură a produsului și la randamentul scăzut.

Pe baza rezultatelor FEA de mai sus, a fost proiectată o nouă caracteristică a procesului de fabricație pentru a asigura o distribuție mai uniformă a fluxului (vezi Figura 5). Era de așteptat o microstructură mai consistentă a produsului și un randament mai mare.

Noua caracteristică de proiectare a procesului împreună cu cunoștințele capturate prin modelarea comportamentului produsului și analiza DOE au fost implementate în proces.

*Figura 4. Simulare FEA, comportamentul procesului*

A fost obținută o uniformitate mai bună a microstructurii produsului, produsul a îndeplinit speranța de viață prezentată în Specificații, procesul a devenit complet controlabil și s-a înregistrat o creștere a randamentului cu 80%.

*Figura 5. Simulare FEA, nouă caracteristică de proiectare a procesului*

În etapa finală a abordării VDF, rezultatele de la DOE și FEA au fost diseminate grupului inițial de brainstorming într-un VMEA final, folosind constatările experimentelor și analizei și prin discuții, permițând cunoștințelor să revină la cercul complet către indivizi.

CONCLUZIE

Abordarea multidisciplinară VDF și-a dovedit eficiența și validitatea prin rezultatele de succes ale studiilor de caz descrise în Secțiunea 4 de mai sus. De asemenea, a creat un corp cuprinzător de cunoștințe care poate fi folosit ulterior de companie pentru dezvoltarea ulterioară a procesului lor. În loc să fie nevoit să efectueze experimente suplimentare orbește, FEA poate simula efectele modificărilor asupra procesului și asupra produsului.

Modelul unificat VDF a permis companiei să treacă de la haosul ingineresc la un proces structurat și durabil și a îmbunătățit considerabil competitivitatea companiei pe piața dispozitivelor medicale. Spre deosebire de îmbunătățirea procesului, metoda actuală a creat un cadru practic multidisciplinar care a promovat inovația în organizație. Abordarea triangulată VDF a folosit cunoștințele tacite ale companiei, le-a convertit în cunoștințe explicite (printr-o analiză a modului de variație și a efectului) și l-a cuplat cu instrumente științifice de inginerie (Design of Experiments și Finite ElementAnalysis) pentru a rezolva cu succes problemele și a contribui semnificativ la inovarea proceselor în interiorul companiei. În plus, prin model sunt generate cunoștințe semnificative care pot ajuta la susținerea și integrarea cunoștințelor în organizație.

REFERINȚE

Adams (2009). Preluat de pe http://www. nafems.org/downloads/public/nafems_-_the_role_of_simulation_in_product_development_-_ whitepaper.pdf

Al-Momani, E. și Rawabdeh, I. (2008). O aplicație a metodei elementelor finite și proiectarea experimentelor în optimizarea procesului de decupare a tablei. Jordan Journal of Mechanical and Industrial Engineering, 2(1), 53-63.

Ansys (2010). Preluat de pe www.Ansys.com

Antony, F. (2006). Taguchi sau designul clasic al experimentelor: o perspectivă a unui practician. Analiza senzorului, 26(3), 227-230. doi:10.1108/02602280610675519

Antony, F., Tzu-Yao, C. și Ghosh, S. (2003). Instruire pentru proiectarea experimentelor. Studiu de lucru, 52(7), 341-346. doi:10.1108/00438020310502642

Chakhunashvili, A. Johansson, P., & Bergman, B. (2004). Modul de variație și analiza efectului. În lucrările simpozionului anual de fiabilitate și întreținere. Piscataway, NJ: IEEE Press.

Chen, P. și Koc, M. (2007). Simularea variației de respingere elastică în formarea oțelurilor avansate de înaltă rezistență. Journal of Materials Processing Technology, 190, 189-198. doi:10.1016/j.jmat- protect.2007.02.046

Clements, RB (1995). Companionul Experimentatorului. Milwaukee, WI: ASQC Quality Press. Coleman DE și Montgomery DC, O abordare sistematică a planificării unui experiment industrial de proiectare. Tehnometrie, 35(1), 1-12.

Ellekjaer, MR și Bisgaard, S. (1998). Utilizarea designului experimental în dezvoltarea de noi produse. Jurnalul Internațional de Știința Calității, 3(3), 254-274. doi:10.1108/13598539810229230 Franceschini, G., & Macchietto, S. (2008). Proiectare bazată pe model a experimentelor pentru precizia parametrilor: stadiul tehnicii. Chemical Engineering Science, 63, 4846-4872. doi:10.1016/j. ces.2007.11.034

Hastings, JK, Juds, MA și Brauer, JR (1985). Acuratețea și economia analizei magnetice cu elemente finite. Lucrare prezentată la cea de-a 33-a Conferință Națională de Stafete.

Johansson, P. (2006). Modul de variație și analiza efectului: un instrument practic pentru îmbunătățirea calității. Calitate și fiabilitate Inginerie internațională.

Kackar, R. (1985). Controlul calității off-line, proiectarea parametrilor și metoda Taguchi. Journal of Quality Technology, 17(4), 176-188.

Koc, M., & Arslan, M., A. (2003). Proiectarea și analiza cu elemente finite a elementelor de scule inovatoare (pini de tensiune) pentru a prelungi durata de viață a matriței și pentru a îmbunătăți toleranțele dimensionale în procesele de formare de precizie. Journal of Materials Processing Technology, 142, 773-785. doi:10.1016/S0924-0136(03)00647-2

Montgomery, DC (1999). Proiectare experimentală pentru proiectarea și dezvoltarea produselor și a proceselor. The Statistician, 48(2), 159-177. doi:10.1111/1467-9884.00179

Montgomery, DC (2001). Proiectarea și analiza experimentelor (ed. a 5-a). New York: John Wiley & Sons.

(2005). OCDE (ed. a 3-a). Linii directoare pentru colectarea și interpretarea datelor privind inovația.

Phadke, SM (1989). Inginerie de calitate folosind un design robust. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Shinnar, R. (1978). Modelarea reactoarelor chimice - Dezirabil și realizabil. În Luss, D., & Weekman, V. Jr., (Eds.), Chemical reaction engineering Reviews, seria de simpozioane ACS (Vol. 72, p. 1).

Taguchi, G. (1986). Introducere în ingineria calității, Organizația asiatică de productivitate (Distribuită de American Supplier Institute Inc., Dearborn, MI).

Viles, E., Tanco, M., Unai Artecheb, I., & Sagartzazub, X. (2009). Aplicarea designului de experimente la o platformă de testare a liftului. Quality and Reliability EngineeringInternational, 26(2), 157-165.

Yamin, S., Mavondo, F., Gunasekaran, A., & Sar-ros, J. (1997). Un studiu al strategiei competitive, al inovației organizaționale și al performanței organizaționale în rândul companiilor de producție austriece. Jurnalul Internațional de Economie a Producției, 52(1). doi:10.1016/S0925-5273(96)00104-1

Zumd, R. (1984). O examinare a teoriei „Push-Pull" aplicată la inovarea proceselor în munca de cunoaștere. Știința managementului, 6.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Managementfor Process, Organizational and Marketing Innovation: Tools and Methods, editat de Emma O'Brien, Seamus Clifford și Mark Southern, pp. 165-181, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.21

de management al cunoștințelor
redistribuit
în Help Desk

**Nelson Leung**

Universitatea Internațională RMIT, Vietnam

INTRODUCERE

În ultimele două decenii, aplicarea pe scară largă a tehnologiei informației (IT) a dus la automatizarea și computerizarea majorității activităților organizaționale. Pentru a rezolva problemele de afaceri, pentru a obține un avantaj competitiv și pentru a susține îmbunătățirea organizațională, organizațiile au investit masiv în IT și dezvoltarea sistemelor informatice de afaceri. În consecință, complexitatea sistemelor de afaceri a creat un număr infinit de probleme tehnice și funcționale. Această complexitate înseamnă, de asemenea, că utilizatorii nu sunt capabili să lucreze la productivitate optimă atunci când întâmpină probleme tehnice legate de sistem. Organizația se poate confrunta cu o potențială pierdere de venit, directă sau indirectă, imediată sau în viitor. Help Desks (HD) au fost înființate pentru a oferi suport tehnic utilizatorilor atunci când întâmpină probleme tehnice legate de hardware, software, programe de aplicație și conexiuni la rețea.

HD, cunoscut și ca centru de apeluri pentru computer, centru de contact, centru de asistență sau centru de asistență, este un punct de acces pentru a oferi utilizatorilor sfaturi, informații şi acțiuni de depanare legate de IT. De asemenea, acționează ca un facilitator pentru a colecta şi analiza date care se pot transforma într-un rol mai proactiv (Marcella & Middleton 1996). Van Bon şi colab. (2007) subliniază că responsabilitățile HD includ suportul de primă linie pentru incidente în caz de defecțiune IT, comunicarea de zi cu zi între departamentul IT și utilizatori, suportul sistemelor de afaceri și generarea de rapoarte de calitate a serviciilor. Workman şi Bommer (2004) menționează importanța HD ca modalitate de a oferi asistență tehnică utilizatorilor în cazul unei defecțiuni hardware sau software legate de computer. Pe scurt, este un prim loc de contact pentru utilizatori în legătură cu toate problemele de asistență IT.

În cele mai multe cazuri, HD-urile sunt împărțite în linia întâi (primul nivel), suport de nivel al doilea și al treilea (Czegel, 2003). Solicitările vin în prima linie (primul nivel) din diverse surse. La acest nivel, operatorul de primul nivel va încerca să ofere răspunsuri la întrebări simple. Utilizatorii pot alege să acceseze HD prin diverse canale, care includ telefon, formulare web, e-mail, fax sau acces. Dacă operatorul de primul nivel nu poate rezolva problema, aceasta va fi escaladată la al doilea sau al treilea nivel. Analiștii de nivel al doilea, care posedă cunoștințe IT mai aprofundate, vor efectua o serie de cercetări și teste pentru a rezolva problema. Dacă implică asistență la fața locului, cum ar fi instalarea hardware-ului, inginer de nivel al doilea preia de obicei jobul. Dacă analistul de nivelul doi nu poate gestiona problema, atunci cazul va fi transmis specialistului de nivel al treilea, cum ar fi administratorii de baze de date, dezvoltatorii de site-uri web sau un furnizor pentru a rezolva problema.

CONTEXT: DEZVOLTAREA TEHNICILOR DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII ÎN HELP DESK

Accentul și popularitatea sistemelor informaționale de afaceri în organizații au crescut complexitatea infrastructurii IT, precum și acoperirea HD pe software, hardware, rețea și alte domenii legate de IT. Nu este neobișnuit ca un singur HD să acopere sute de mii de produse legate de IT. În plus, scăderea și reingineirea proceselor de afaceri au dus la micșorarea dimensiunii HD din cauza reducerii bugetului general. Acest lucru nu numai că a redus un număr semnificativ de personal HD cu experiență, dar a dus și la pierderea cunoștințelor neprețuite, care este considerată crucială pentru funcționarea zilnică în limitele HD (Leung & Lau 2005). Când se așteaptă ca HD să ofere mai multe servicii cu mai puțin personal, rezultatul este destul de evident: pe de o parte, utilizatorii trebuie să aștepte comparativ mai mult înainte ca operatorul de primul nivel să fie disponibil pentru a prelua apelul. Pe de altă parte, personalul HD nu mai este disponibil pentru activități sau formare de suport proactiv și de nivel înalt. Situația de mai sus a fost confirmată de mai multe cercetări. De exemplu, Broome și Streitwiieser (2002) și Leung și Lau (2007) raportează că volumul mediu de apeluri al industriei HD a crescut constant. Van Velsen şi colab. (2007) subliniază că timpul de așteptare este unul dintre factorii majori care determină calitatea serviciului în HD-uri. Prin urmare, este necesară dezvoltarea unui mecanism care poate controla întrebările copleșitoare ale utilizatorului.

Deși HD este compus din personal de suport HD și echipamente tehnice, axa reală a procesului general de suport este cunoașterea. Atunci când utilizatorii au nevoie de asistență tehnică, aceasta înseamnă că le lipsesc cunoștințele IT suficiente pentru a-și îndeplini sarcinile. Acești angajați HD sunt responsabili să ajute la rezolvarea problemei prin utilizarea cunoștințelor care se află într-un fel de depozit, cum ar fi creierul uman, baza de date sau manualul tehnic. Deoarece cantitatea de cunoștințe necesare este enormă, este esențial să se dezvolte și să standardizeze un proces formal de KM pentru a gestiona cunoștințele tehnice în mediul HD.

KM încearcă să gestioneze și să valorifice cunoștințele care se acumulează la locul de muncă (Clarke, 2004). Acest lucru se realizează prin organizarea unui proces formal și direct

pentru a crea, stoca, reține, evalua, îmbunătăți și crește cunoștințele în beneficiul viitor al organizației (du Plessis, 2007). Există mici variații între cercetători în descrierea procesului de KM. De exemplu, Wiig (1997) împarte procesul în construirea cunoștințelor, transformarea, organizarea, desfășurarea și utilizarea, în timp ce Chait (1999) descrie că procesul KM se bazează pe captarea, evaluarea, curățarea, stocarea, furnizarea și utilizarea cunoștințelor. Aici, rezumăm KM împărțind întregul proces în cinci etape: crearea, stocarea, punerea la dispoziție, utilizarea și evaluarea cunoștințelor. Pentru a gestiona eficient cunoștințele tehnice în HD, o con-

Cadrul conceptual KM este dezvoltat prin aplicarea celor cinci etape ale KM, așa cum este ilustrat în Figura 1.

Cunoștințele tehnice necesare pentru a rezolva întrebarea primită a utilizatorului există de obicei fie sub formă de cunoștințe explicite, fie tacite. Cunoașterea tacită este personală, complexă, precum și greu de comunicat și oficializat, deoarece este dobândită prin înțelegeri individuale peste timp și este rezidentă în om, minte și corp (Eldridge și colab., 2006; Nonaka și colab., 2000). În schimb, cunoștințele explicite sunt structurate, relativ simple și pot fi captate, înregistrate, documentate, codificate și partajate folosind un limbaj formal și sistematic (Wakefield 2005; Nonaka și Takeuchi 1995). Cunoștințele tehnice sunt create atât de abordările de externalizare, cât și de combinare. În timp ce externalizarea este utilizată pentru a converti abilitățile, tehnicile, experiențele și percepția experților în cunoștințe explicite, combinația este utilizată pentru a combina și revizui cunoștințele explicite din manual, ghid și documentație de formare într-o cunoaștere mai sistematică și organizată.

Luați în considerare următoarele scenarii care descriu tehnicile de externalizare și combinare: (1) În timpul unei sesiuni de instruire desfășurată de personalul HD cu privire la utilizarea bazei de date Oracle, personalul HD trebuie să încurajeze utilizatorii să ridice întrebări, astfel încât să poată recunoaște dificultățile și greșelile comune ale utilizatorilor atunci când folosesc software-ul. Personalul HD trebuie să răspundă la întrebările utilizatorilor și să noteze atât întrebările, cât și răspunsurile utilizatorilor. Întrebările și răspunsurile înregistrate sunt o formă de cunoaștere explicită obținută din abilitățile, tehnicile și experiențele personalului HD folosind tehnica externalizării. (2) Personalul HD a organizat zece sesiuni de instruire privind utilizarea bazei de date Oracle. Cele zece seturi diferite de întrebări și răspunsuri pot fi îmbinate și editate pentru a deveni un set mai cuprinzător și mai sistematic de cunoștințe explicite folosind abordarea combinației. În acest fel, ambele tipuri de cunoștințe sunt convertite într-un formular care poate fi stocat într-un depozit electronic și poate fi aplicat un limbaj de interogare, cum ar fi SQL, pentru a permite personalului HD să recupereze cunoștințele necesare din depozit. Tehnici avansate, cum ar fi motorul de căutare, tehnologia agentului și inteligența artificială pot fi, de asemenea, aplicate pentru a recupera aceste cunoștințe. Cunoștințele preluate sunt folosite pentru a rezolva problema utilizatorului.

Ciclul de viață mai scurt al produsului în IT înseamnă, de asemenea, că cunoștințele care se află în depozit trebuie să fie evaluate în mod regulat pentru a-și menține valabilitatea.

Cunoștințele nevalide sunt fie reînnoite și stocate înapoi în depozitul de cunoștințe, fie eliminate definitiv din acesta. Acest cadru conceptual KM a oferit o modalitate de a gestiona cunoştinţele în HD. Fără îndoială, pentru a-și maximiza efectul, poate fi necesar un anumit grad de personalizare în funcție de organizații.

CADRUL DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERILOR RE-DISTRIBUITE

Cadrul conceptual KM permite HD să organizeze și să gestioneze o cantitate enormă de cunoștințe într-un mod structurat și standard, dar cadrul nu este capabil să elibereze HD de întrebări copleșitoare. Pentru a ușura HD supraîncărcat, indiciul constă în compoziția interogărilor primite. Knapp și Woch (2002) indică faptul că 80% din apelurile efectuate nu necesită cunoștințe de specialitate. Mai mult, Dawson și Lewis (2001) subliniază, de asemenea, că aproape 50% din apelurile către HD la Universitatea Deakin sunt legate de numele de conectare și parola. Ambele cercetări indică faptul că majoritatea întrebărilor și dificultăților tehnice pot fi clasificate drept simple și de rutină. În loc să apeleze HD, utilizatorii sunt capabili să rezolve ei înșiși problemele tehnice simple și de rutină dacă sunt furnizate suficiente cunoștințe și îndrumări. Acest argument este susținut de cercetarea efectuată de Leung și Lau (2007) - mai mult de 50% dintre utilizatori sunt dispuși să rezolve unele dintre problemele administrative legate de IT și problemele software dacă sunt furnizate suficiente informații.

Cercetătorii academicieni și practicienii HD au investit resurse substanțiale în dezvoltarea de noi modele HD, structuri de sprijin și tehnologii pentru a ușura HD supraîncărcat, cu toate acestea rezultatele nu au fost încurajatoare. Majoritatea cercetărilor se concentrează pe probleme de design care pot oferi utilizatorilor o modalitate mai convenabilă de a contacta HD. De fapt, de fapt, încurajează mai mulți utilizatori să contacteze HD, de exemplu, e-support și modelul virtual HD permit utilizatorului să contacteze HD douăzeci și patru de ore pe zi, șapte zile pe săptămână. Într-un alt exemplu, sistemul automat de distribuție a apelurilor, unul dintre cele mai importante instrumente HD, este conceput pentru a gestiona un număr mare de apeluri simultan pe un singur număr de telefon. Pentru a ușura eficient HD supraîncărcat, soluția ar trebui să se concentreze pe redistribuirea fluxului de apeluri. Ca rezultat, este dezvoltat un cadru KM redistribuit pentru a identifica și redistribui întrebări simple și de rutină.

Să definim mai întâi sintagma „interogări tehnice simple și de rutină". Întrebările tehnice simple și de rutină se referă la probleme tehnice care pot fi rezolvate de către utilizator dacă sunt furnizate informații relevante adecvate fără intervenția directă sau indirectă din partea personalului HD. Pe baza zonelor de suport HD definite de Sundrud (2002), aceste solicitări pot fi clasificate în patru tipuri: întrebări administrative IT, întrebări hardware, întrebări despre software și întrebări diverse. Întrebările administrative IT includ configurarea contului, închiderea contului, întreținerea contului, autentificarea contului, suspendarea contului, preluarea parolei, resetarea parolei, informații despre sintaxa parolei, parolă invalidă, instalarea și achiziționarea de software, instalarea și achiziționarea hardware, precum și achiziționarea de servicii. Cererile de hardware și software includ probleme de performanță și funcționale în legătură cu diferite tipuri de hardware și software.

Interogările diverse includ interogări privind fișierele lipsă și corupte, site-ul web și serverul inaccesibil, plus performanțele acestora. O astfel de clasificare nu oferă doar o modalitate structurată de identificare și elaborare în continuare a interogărilor simple și de rutină, ci ajută și la asocierea și preluarea soluțiilor pentru întrebările aferente. De exemplu, întrebările funcționale ale software-ului pot fi clasificate în continuare în întrebări funcționale pentru produse Microsoft, produse Adobe, produse Oracle și așa mai departe. Astfel, soluțiile pentru întrebări funcționale ale Adobe PDF reader și Photoshop pot fi grupate în categoria de produse Adobe. Când un utilizator are o întrebare funcțională cu privire la produsele Adobe, soluțiile asociate PDF Reader și Photoshop pot fi preluate. Rețineți că categoriile de mai sus pot varia din cauza diferitelor tipuri de software și hardware, utilizatori, seturi de abilități ale utilizatorilor și procese de afaceri.

O modalitate de a identifica întrebările de rutină și simple este utilizarea rapoartelor generate de sistemul de management HD și sistemul automat de distribuție a apelurilor. Aceste rapoarte oferă date și informații despre tipul problemei, metoda de rezolvare, durata apelului (timpul necesar pentru rezolvarea problemei) și așa mai departe. Inspectând rapoartele în mod regulat, managerii HD pot afla care întrebări sunt de rutină și simple. Mecanismul de identificare a interogărilor simple și de rutină este ilustrat în Figura 2. De exemplu, raportul de management HD poate să fi indicat că au existat multe întrebări despre „eșecul de conectare prin e-mail” în care majoritatea erau legate de „parola invalidă” și metoda de rezolvare necesară a fost doar „resetarea parolei”. În plus, prin potrivirea informațiilor de mai sus cu durata apelului în raportul sistemului automat de distribuție a apelurilor, managerul HD poate confirma întrebările ca fiind simple și de rutină, deoarece durata fiecărui apel a fost scurtă. Clasificările întrebărilor care au fost deduse de managerul HD ar trebui verificate de personalul HD pentru a asigura acuratețea. Prin urmare, sfaturile operatorului de asistență de prim nivel sunt extrem de importante, deoarece acestea sunt în prima linie răspunzând la întrebările utilizatorilor zilnic. Deci, ei au capacitatea de a identifica întrebări simple și de rutină care nu se regăsesc în rapoartele de management HD și sistemul de distribuție automată a apelurilor.

Pentru a redistribui eficient întrebările tehnice simple și de rutină, mecanismul va fi adăugat la cadrul conceptual KM din Figura 1 și

modelul KM redistribuit rezultat este prezentat în Figura 3. În loc să stocheze cunoștințele explicite în depozit imediat după procesele de externalizare și combinare, mecanismul va fi aplicat după externalizare și combinare, cu scopul de a împărți cunoștințele în două categorii: (1) simple și de rutină și (2) complexe. În timp ce cunoștințele simple și de rutină sunt stocate într-un KMS de auto-ajutorare a utilizatorului, cunoștințele complexe vor locui în depozitul de cunoștințe generale. În consecință, utilizatorii pot accesa mai întâi KMS-ul de autoajutorare al utilizatorului și pot căuta cea mai potrivită soluție pentru a-și rezolva problema. Numai dacă soluția nu este disponibilă în sistem, utilizatorul va trebui să contacteze HD pentru asistență. Depozitul în care se află cunoștințele IT complexe va fi folosit de personalul HD pentru a răspunde întrebărilor tehnice complicate. În plus, evaluarea cunoștințelor va fi efectuată în mod regulat pentru a elimina cunoștințele

nevalide din KMS-ul de auto-ajutorare al utilizatorului și din depozitul complex de cunoștințe pentru a se asigura că cunoștințele valide sunt stocate și actualizate. Cadrul KM redistribuit nu numai că păstrează caracteristica cadrului KM conceptual pentru a crea, stoca, pune la dispoziție, utiliza și evalua cunoștințele, dar ajută și la minimizarea unui număr mare de solicitări primite pentru HD. Cu alte cuvinte, utilizatorii sunt capabili să rezolve întrebări simple și de rutină, regăsind cea mai potrivită soluție de la KMS de auto-ajutorare a utilizatorului, în loc să utilizeze HD.

TENDINȚE VIITOARE

În prezent, există două forme comune de KMS de autoajutorare a utilizatorului: liste de întrebări frecvente (FAQ) sau baza de cunoștințe „căutare prin cuvinte cheie". Primul este întotdeauna trecut cu vederea de către utilizatori, deoarece mecanismul său nu are capacitatea de a sprijini utilizatorii într-o manieră dinamică și flexibilă. În timp ce acesta din urmă nu reușește să ofere rezultate de înaltă precizie ca răspuns la întrebările utilizatorilor din cauza incapacității sale de a înțelege semantica miliardelor de documente din baza de cunoștințe. De exemplu, căutarea în baza de cunoștințe cu cuvântul cheie „cuvânt" folosind motorul de căutare pentru cuvinte cheie va returna orice documente care conțin „cuvânt" sau „cuvânt" ca unul dintre indici, indiferent dacă „cuvânt" înseamnă un software sau o unitate de limbaj pe acele documente. Pentru a rezolva această problemă, cercetătorii KM au început recent să-și schimbe atenția de la utilizarea tehnicii convenționale de căutare a cuvintelor cheie la abordarea ontologică. Ontologia este o specificație care poate fi citită de mașină a unei conceptualizări în care tipul de concepte utilizate și constrângerile privind utilizarea lor sunt definite în mod explicit. În această abordare, documentele sunt adnotate sub formă de metadate procesabile de mașină în conformitate cu o ontologie specifică domeniului sau subiectului (Davies et al., 2005). Astfel, exploatarea metadatelor ontologice permite o colecție mai precisă de cunoștințe să fie regăsită prin utilizarea căutării bazate pe ontologie. De exemplu, pentru a căuta „cuvânt", un utilizator trebuie să caute „cuvânt" ca concept de „software". Apoi motorul de căutare va putea găsi elementele relevante de cunoștințe examinând metadatele ontologice care au fost adăugate anterior la conținutul fiecărei cunoștințe (Hasse et al., 2005). Dezvoltarea căutărilor bazate pe ontologie va juca un rol important în promovarea practicii de auto-ajutorare, determinând astfel eficacitatea HD în redistribuirea interogărilor.

CONCLUZIE

Cadrul conceptual KM permite HD să creeze, să stocheze, să pună la dispoziție, să utilizeze și să evalueze atât cunoștințele tacite, cât și cele explicite. Cadrul KM redistribuit a demonstrat că interogările simple și de rutină pot fi redirecționate către un KMS de autoajutorare a utilizatorului. Acesta permite utilizatorului să-și rezolve problemele simple și de rutină fără a contacta HD-ul. Această practică de „auto-ajutorare" oferă o modalitate de a ușura sarcina de lucru a HD. Aplicațiile cadrului KM redistribuit eliberează personalul HD, astfel încât să poată face față problemelor de asistență la nivel înalt, să participe la activități de asistență proactivă și să participe la cursuri regulate. Din perspectiva utilizatorului, în loc să aștepte într-o coadă lungă pentru o rezoluție simplă, utilizatorul poate căuta cea mai potrivită

soluție pur și simplu folosind KMS, indiferent de restricțiile de timp și geografice. Alternativ, pentru cei care au întrebări complicate, durata de așteptare și de depanare va fi acum mai scurtă, deoarece mai mult personal este disponibil și mai puțini utilizatori sunt la coadă. Aceasta înseamnă că utilizatorul se poate bucura de un serviciu mai bun, mai rapid și mai direct.

REFERINȚE

Broome, C. și Streitwieser, J. (2002). Ce este E-support? Manual de service și suport. Institutul Help Desk.

Chait, LP (1999). Crearea unui sistem de management al cunoștințelor de succes. The Journal of Business Strategy, (martie/aprilie): 23-26. doi: 10.1108/ eb039991

Clarke, R. (2004). Managementul cunoștințelor în Biblioteca principală, Universitatea Indiilor de Vest, Trinidad. Information Development, 20(1), 30-35. doi:10.1177/0266666904043798

Czegel, B. (2003). Help Desk Ediția a 2-a cu set IT online și complet. Wiley.

Davies, J., Duke, A., Kings, N., Mladenic, D., Bontcheva, K., & Grcar, M. (2005). Accesul la cunoștințe de generație următoare. Journal of Knowledge Management, 9(5), 64-84. doi:10.1108/13673270510622465

Dawson, E., & Lewis, T (2001). Serviciul de asistență ITS al Universității Deakin: Parteneriatul de cooperare ca soluție. Lucrare prezentată la Conferința Australasia Educause din 2001 despre puterea lui 3, 20-23 mai 2001. Gold Coast, Queensland, Australia. du Plessis, M. (2007). Managementul cunoștințelor: ce face implementările complexe de succes? Journal of Knowledge Management, 11(2), 91-101. doi:10.1108/13673270710738942

Eldridge, S., Balubaid, M. și Barber, KD (2006). Utilizarea unei abordări de management al cunoștințelor pentru a sprijini costurile calității. International Journal of Quality & Reliability Management, 23(1), 81-101. doi:10.1108/02656710610637569

Hess, P., van Harmelen, F., Huang, Z., Stuckenschmidt, H., & Sure, Y. (2005). Un cadru pentru gestionarea inconsecvenței în schimbarea ontologiilor. LNCS, 3729, 353-367.

Knapp, M. și Woch, J. (2002). Spre un birou de asistență automatizat bazat pe limbaj natural. LNCS, 2276, 145-165.

Leung, NKY și Lau, SK (2005). Dezvoltarea unui sistem de gestionare a cunoștințelor de auto-ajutor al utilizatorului pentru biroul de asistență: implementarea abordării managementului cunoștințelor și a tehnologiei agentului software. În Proceedings of the 16th Australiasian Conference of Information Systems, 29 noiembrie-2 decembrie 2008 (pp.10). Sydney, Australia.

Leung, NKY și Lau, SK (2007). Sondaj la biroul de asistență în domeniul tehnologiei informației: pentru a identifica clasificarea întrebărilor simple și de rutină.

Journal of Computer Information Systems, 47(4), 70-82.

Marcella, R., & Middleton, I. (1996). Rolul Help Desk în managementul strategic al sistemelor informaționale. OCLCSystems & Services, 12(4), 4-19. doi:10.1108/10650759610153993

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: cum companiile japoneze creează dinamica inovației. Oxford University Press.

Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba și Leadership: un model unificat de creare dinamică a cunoștințelor. International Journal of Strategic Management, 22(1), 5-34.

Sundrud, R. (2002). Servicii de birou de asistență informatică: un studiu de caz a trei colegii comunitare din Pennsylvania. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea Tempe, Arizona, SUA.

van Bon, J., de Jong, A., Kolthof, A., Pieper, M., Rozemeijer, E., Tjassing., van der Veen, A. & Verheijen, T (2007). Managementul serviciilor IT - o introducere. Editura Van Haren.

van Velsen, LS, Steehouder, MF și de Jong, MD T (2007). Evaluarea suportului pentru utilizatori: factori care afectează satisfacția utilizatorilor cu birourile de asistență și liniile de asistență. IEEE Transactions on Professional Communication, 50(3), 219-231. doi:10.1109/ TPC.2007.902660

Wakefields, RL (2005). Identificarea agenților de cunoaștere într-o strategie de KM: utilizarea indicelui de influență structurală. Information & Management, 42(7), 935-945. doi:10.1016/j.im.2004.10.002

Wiig, KM (1997). Managementul cunoștințelor: o introducere și o perspectivă. Journal of Knowledge Management, 7(1), 6-14. doi:10.1108/13673279710800682

Workman, M. și Bommer, W (2004). Reproiectarea calculatorului Call CenterWork: un experiment de câmp longitudinal. Journal of Organizational Behavior, 25, 317-337. doi:10.1002/job.247

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Combinație: O metodă folosită pentru a crea cunoștințe prin combinarea și revizuirea cunoștințelor explicite într-un set de cunoștințe mai sistematice și organizate.**

**Externalizare: O metodă folosită pentru a crea cunoștințe prin conversia cunoștințelor tacite în cunoștințe explicite.**

**Help Desk: un punct de acces pentru a oferi utilizatorului sfaturi, informații și acțiuni de depanare legate de IT.**

**Managementul cunoștințelor: un proces formal și direct utilizat pentru a gestiona și valorifica cunoștințele care se acumulează la locul de muncă.**

**Ontologie: O specificație care poate fi citită de mașină a unei conceptualizări în care tipul de concepte utilizate și constrângerile privind utilizarea lor sunt definite în mod explicit.**

**Cadrul de management al cunoștințelor redistribuite: un mecanism care permite HD să gestioneze atât cunoștințele tacite, cât și cele explicite. De asemenea, oferă o modalitate practică de a ușura HD-ul supraîncărcat prin redistribuirea întrebărilor simple și de rutină către KMS de autoajutorare a utilizatorului.**

**Întrebare simplă și de rutină: Se referă la problema tehnică care poate fi rezolvată de utilizator dacă sunt furnizate informații relevante adecvate fără intervenția directă sau indirectă din partea personalului HD.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 1374-1381, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.22

Model al unui
sistem de sprijin pentru managementul cunoștințelor
pentru alegerea
metodelor de evaluare a capitalului intelectual

**Agnieta B. Pretorius**

Universitatea de Tehnologie Tshwane, Africa de Sud

**P. (Petrie) Coetzee**

Universitatea de Tehnologie Tshwane, Africa de Sud

ABSTRACT

Literatura existentă propagă o varietate de metode de evaluare a capitalului intelectual (CI). Această cercetare susține că, din cauza complexităților implicate în selectarea și personalizarea unei metode sau combinații adecvate de metode de evaluare a capitalului intelectual, sunt necesare mecanisme pentru gestionarea și aplicarea cunoștințelor în evoluție referitoare la o astfel de evaluare. Asumarea complexității este susținută de rezultatele obținute în urma unui sondaj (folosind un chestionar autoadministrat ca instrument de colectare a datelor). Această cercetare continuă să dezvolte un model, denumit design conceptual, pentru un sistem pentru (i) să ofere suport de management

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.22 procesul de selectare și personalizare a unei metode adecvate (sau combinație de metode) pentru evaluarea capitalului intelectual, (ii) utilizați cunoștințele și expertiza anterioare pentru a accelera și îmbunătăți luarea deciziilor, (iii) promovarea sinergismului prin integrarea metodelor de gestionare a cunoștințelor și (iii) promovarea sinergismului prin integrarea metodelor de gestionare a cunoștințelor și (i) evolutiv.

INTRODUCERE

Trecerea de la economia industrială la economia bazată pe cunoaștere a avut un impact semnificativ asupra modului în care funcționează afacerile și asupra valorii relative a componentelor sale valorice (Green, 2005; Lev, Canibano & Marr 2005). Capitalul intelectual (CI) - denumit și active intangibile, active de cunoștințe, competențe de bază sau bunăvoință - este din ce în ce mai recunoscut ca un activ strategic dominant și o sursă majoră de avantaj competitiv pentru organizații (Harrison & Sullivan, 2000; Holsapple, 2003; Housel & Bell, 2001; Kalafut & Kalafut, 2001; 2004; Koulopoulos & Frappaolo, 1999, 2004; Sanchez, 2003;

În ciuda unui corp bogat și în evoluție de literatură despre metode, sisteme model și cadre pentru evaluarea IC (Andriessen, 2004b; Bontis, 2001; Chen, Zhu & Xie, 2004; Green, 2005; Smith & McKeen, 2003) și o conștientizare sporită a necesității unei astfel de evaluări organizațiilor lor relativ puține evaluează activ și cuprinzător. (Bontis, 2001; Green, 2005; Marr, 2006; Smith & McKeen, 2003). IC a apărut ca un contribuitor major de valoare (Hope & Frazer, 1997) - estimat că reprezintă până la 70% din valoarea organizațiilor (Sullivan, așa cum este citat în Green, 2005) - dar încă nu este reflectat în mod adecvat în practicile contabile curente (Green, 2005; Lev, Canibano & Marr; 2004).

Această cercetare susține că, din cauza complexităților implicate în alegerea (selectarea și personalizarea) a unei metode sau combinații adecvate de evaluare a IC și a limitelor cognitive ale rezolvării problemelor umane, este nevoie de sisteme de suport pentru managementul cunoștințelor (KMSS) - sisteme de suport de management (MSS) cu componente de cunoștințe - pentru a gestiona (organiza, stoca și regăsește) evoluția (organizarea, stocarea și preluarea) a evoluției (de asemenea, evaluarea și cunoștințele referitoare la astfel de cunoștințe).

Rețineți că sensibilitatea și utilitatea unui KMSS pentru alegerea metodelor de evaluare IC depind de judecata cu privire la complexitatea procesului de alegere a metodelor de evaluare IC. În această cercetare, se presupune că complexitatea deciziilor care trebuie luate în alegerea unei metode adecvate (sau a unei combinații de metode) pentru evaluarea IC (având în vedere orice context special) justifică dezvoltarea unui KMSS, așa cum a fost definit mai devreme. Această ipoteză trebuie explorată și testată ca parte a acestei cercetări.

Se argumentează că:

Nu este necesar să se obțină un răspuns absolut și cuprinzător la întrebarea dacă complexitățile implicate în alegerea metodelor de evaluare IC justifică un KMSS pentru a justifica că dezvoltarea unui astfel de sistem are sens.

Pentru ca un astfel de sistem să fie potențial util, trebuie să fie util unor factori de decizie relevanți (persoane care iau decizii legate de alegerea metodelor de evaluare IC) și nu neapărat tuturor factorilor de decizie relevanți.

Ulterior, se propune ca, în contextul acestei cercetări, o parte substanțială a unui grup adecvat de indivizi cu cunoștințe despre CI sau aspecte ale acestora să perceapă deciziile implicate în alegerea metodelor de evaluare a CI ca fiind cel puțin moderat complexe (moderat sau foarte complexe), este probabil că:

Este nevoie de un astfel de sistem; și

Are sens să dezvoltăm un astfel de sistem – cel puțin în sens științific – dar chiar și în sens de afaceri.

În consecință, întrebarea fundamentală abordată în această cercetare este formulată astfel:

Dacă un grup adecvat de indivizi percepe deciziile implicate în alegerea metodelor de evaluare IC ca fiind complexe, care ar trebui să fie designul conceptual al unui KMSS pentru alegerea metodelor de evaluare IC?

În tratarea întrebării de cercetare, următoarele cinci întrebări subsidiare de cercetare sunt abordate:

SRQ1: Ce metode sunt disponibile pentru evaluarea CI, cum pot fi ele clasificate și ce factori determină adecvarea metodelor?

SRQ2: Care sunt percepțiile cu privire la nivelurile și tipurile de complexități implicate în alegerea metodelor de evaluare IC?

SRQ3: Care sunt determinanții contextuali ai unui KMSS pentru alegerea metodelor de evaluare IC?

SRQ4: Care ar trebui să fie designul conceptual al unui KMSS adecvat pentru alegerea metodelor de evaluare IC?

SRQ5: Cum pot fi demonstrate aspecte ale unui KMSS pentru alegerea metodelor de evaluare IC?

Scopul acestei cercetări este de a explora conceptul și de a dezvolta un model, denumit design conceptual, al unui sistem de sprijinire a procesului de luare a deciziilor cu privire la alegerea metodelor de evaluare IC. Tipul de sistem de suport propus în această cercetare este denumit KMSS (așa cum a fost introdus mai devreme). Cerințele KMSS propuse sunt următoarele:

Oferirea de sprijin managerial pentru procesul de selectare și personalizare a unei metode adecvate (sau a unei combinații de metode) pentru evaluarea CI;

Utilizați cunoștințele și expertiza anterioare pentru a accelera și îmbunătăți procesul decizional;

Promovarea sinergismului prin integrarea metodelor; și

Gestionați corpul de cunoștințe în evoluție privind evaluarea IC.

Mai precis, această cercetare este destinată să abordeze întrebarea de cercetare și întrebările de cercetare subsidiare introduse mai devreme în această secțiune. Sfera fiecăreia dintre aceste întrebări subsidiare este de așa natură încât un studiu aprofundat separat (cu un accent restrâns) pentru fiecare ar putea fi cu ușurință justificat. Cu toate acestea, din cauza interrelaționării acestor întrebări subsidiare și a unei baze de literatură existente insuficiente din care ar putea fi deduse astfel de interrelații și implicații ale acestora, nu este considerat avantajos (în acest moment) să le analizăm independent. Mai degrabă, se consideră că este necesar să se ia în considerare aceste întrebări de cercetare subsidiare în așa fel încât înțelegerea obținută din explorarea unei anumite întrebări de cercetare subsidiară să poată completa eforturile îndreptate către celelalte întrebări de cercetare subsidiare. Prin urmare, o abordare exploratorie (cu un accent larg) - spre deosebire de o abordare formală (cu un accent mai restrâns) - este urmată în abordarea acestor întrebări de cercetare.

Obiectivele rezultate ale acestui studiu exploratoriu (corespunzând întrebărilor de cercetare subsidiare SRQ1, respectiv SRQ5) sunt:

O1: Analiza și raportarea metodelor disponibile pentru evaluarea capitalului intelectual, clasificările acestora și factorii care determină adecvarea metodelor.

O2: Adunați percepții cu privire la o selecție adecvată de indivizi cu cunoștințe despre IC sau aspecte ale acestora cu privire la nivelurile și tipurile de complexități implicate în alegerea (selectarea și personalizarea) metodelor de evaluare IC.

O3: Stabiliți determinanții contextuali ai unui KMSS pentru alegerea (selectarea și personalizarea) metodelor de evaluare IC.

O4: Produceți un design conceptual al unui KMSS adecvat pentru alegerea (selectarea și personalizarea) metodelor de evaluare IC.

O5: Dezvoltați și aplicați un prototip parțial pentru a demonstra aspectele selectate ale unui KMSS pentru alegerea (selectarea și personalizarea) metodelor de evaluare IC.

FUNDAL

Această secțiune oferă contextul acestei cercetări prin discutarea terminologiei și conceptelor relevante.

Capitalul intelectual

Noțiunea de „capital intelectual" (CI) este conceptualizată variat de diferiți autori. Intenția noastră nu este să oferim o definiție definită sau general acceptată. Mai degrabă, acceptăm varietatea de definiții - și categorizările corespunzătoare - și trebuie să ne adaptăm diferitelor definiții și categorizări, având în vedere scopul nostru. De exemplu (după cum este ilustrat în tabelul 1):

Conform Brooking (1999), IC se referă la activele necorporale colective care permit unei organizații să funcționeze, inclusiv activele centrate pe om, activele de piață, activele de infrastructură și activele de proprietate intelectuală.

Similar cu componentele IC identificate de Brooking - dar care nu includ în mod explicit activele de proprietate intelectuală - Sveiby se referă la aceste componente drept competență individuală, structură externă și, respectiv, structură internă (așa cum este citat în Bontis, 2001).

Stewart observă că academicienii grupează de obicei IC în cel puțin trei categorii, și anume capitalul uman, capitalul clienților și capitalul structural (după cum este citat în Smith & McKeen, 2003).

Capitalul clientului este denumit și capital relațional, incluzând nu numai relațiile cu clienții, ci și relațiile cu alte părți interesate (de exemplu, De Pablos, 2004).

• Edvinsson și Malone împart capitalul structural în capital organizațional, capital de proces și capital de inovare (după cum este menționat în Kannan și Aulbur, 2004).

Evaluare

Deși termenii „măsurare”, „(evaluare” și „evaluare” sunt adesea folosiți în mod interschimbabil, autori precum Andriessen (2004a), reflectând asupra lucrării lui Rescher și a lui Swanborn, notează o diferență distinctă între măsurare și (e)evaluare: Rescher (1969) descrie evaluarea (folosind termenul de evaluare comparativă sau de evaluare a unui anumit lucru) Swanborn, pe de altă parte, descrie măsurarea ca „procesul de atribuire a unor numere scalate itemilor în așa fel încât relațiile care există în realitate între posibilele stări ale unei variabile să se reflecte în relațiile dintre numerele de pe scară” (așa cum este citat în Andriessen, 2004a, p. 238). valoare determinantă.

Alegere, Selectare, Personalizare, Implementare și Aplicare

Termenul „alegerea” (metode de evaluare a CI) este folosit în această cercetare pentru a include atât „selectarea” cât și „personalizarea” unei metode (sau combinații de metode) adecvate pentru evaluarea CI, având în vedere orice context particular. Trebuie remarcat faptul că procesul de selecție (a metodelor de evaluare IC) include luarea în considerare a personalizării metodei selectate pentru a se potrivi unui anumit context. În această cercetare, termenul „personalizare” (a unei metode de evaluare IC) este folosit pentru a se referi la adaptarea unei metode (sau metode) pentru a se potrivi unui anumit context, adică proiectarea detaliată a modului în care o anumită metodă (sau metode) selectate va fi implementată sau aplicată într-un anumit context. Termenul „implementare” este folosit pentru a se referi la punerea în funcțiune a unei metode, iar termenul „aplicare” pentru a se referi la personalizarea și implementarea unei metode.

Model și design conceptual

Un „model”, așa cum este descris de Olivier (2004), „captează aspectele esențiale ale unui sistem sau proces, în timp ce ignoră aspectele neesențiale”. El explică că nu este nici posibil, nici necesar să se furnizeze „un singur model cuprinzător pentru orice sistem sau proces dat” (p. 45). Orice model înglobează ipoteze despre contextul său de aplicare, uneori nerecunoscute și definite în mod explicit, dar importante pentru aplicarea sa plauzibilă. Modelele pot fi folosite în contexte diferite, la diferite niveluri și cu diferite domenii de interes. Termenii legați de model, cu semnificații suprapuse, includ „design conceptual”, „arhitectură” și „cadru”.

În această cercetare:

• Cadrul Zachman pentru arhitectura întreprinderii (Hay, 2000; Sharp, 1999; Zachman, 1997) este folosit pentru a structura procesul de modelare a KMSS propus. O astfel de modelare se întinde pe diferite niveluri de detaliu (reprezentate de rândurile din cadrul Zachman) și diferite zone de focalizare pe nivel (reprezentate de coloanele din cadrul Zachman).

Termenul de model este folosit în contextul modelării de afaceri și al dezvoltării sistemelor informaționale, la nivelurile superioare (primul, al doilea și partea superioară a celui de-al treilea rând) ale Cadrului Zachman, acoperind toate cele șase coloane ale Cadrului Zachman (date, funcție, rețea, oameni, timp și motivație). Rețineți în special următoarele:

Primul rând (adică cel mai sus) al Cadrului Zachman este denumit obiective/sfera de aplicare, vedere de teren sau nivel contextual (adică nivelul în care este vizualizat/descris contextul întreprinderii și sistemele sale); Al doilea rând este etichetat ca întreprindere, afacere sau viziunea proprietarului sau nivelul conceptual (adică nivelul în care întreprinderea este vizualizată/descrisă la nivel conceptual); și

Al treilea rând numit model de sistem sau nivel logic (adică nivelul în care un sistem care servește sau intenționează să deservească întreprinderea este vizualizat la nivel logic).

Termenul de proiectare conceptuală (al unui KMSS pentru alegerea metodelor de evaluare IC) este folosit pentru a se referi la un model (al unui KMSS pentru alegerea metodelor de evaluare IC), în contextul sistemelor informaționale, la nivelul superior al celui de-al treilea rând (model de sistem/nivel logic) al Cadrului Zachman, luând în considerare toate cele șase coloane ale cadrului Zachman, dar concentrându-se în mod explicit pe date și pe primele două coloane (date și pe primele două coloane). Celelalte patru coloane (rețea, oameni, timp și motivație) ar trebui luate în considerare mai detaliat în analiza și designul de nivel inferior (mai detaliat).

Sistem de suport pentru managementul cunoștințelor

După cum este ilustrat în Figura 1, această cercetare se referă la un sistem de suport al managementului care include un mecanism pentru managementul cunoștințelor, ca un sistem de sprijin pentru managementul cunoștințelor (KMSS).

Termenul „management support system” (MSS), așa cum este definit de Turban, Aronson și Liang (2005), „se referă la aplicarea oricărei tehnologii, fie ca instrument independent, fie în combinație cu alte tehnologii informaționale, pentru a sprijini sarcinile de management în general și luarea deciziilor în special” (pp. 11-12). Astfel de tehnologii includ sisteme informatice de management (MIS), sisteme informatice executive (EIS), sisteme de suport de grup (GSS), sisteme de sprijin pentru decizii (DSS), sisteme expert (ES), sisteme de management al cunoștințelor (KMS), rețele neuronale, procesare analitică online (OLAP) și depozitare de date.

Figura 1. Reprezentarea schematică a unui KMSS (Adaptat după Pretorius & Coetzee, 2006a)

KMSS

**MSS (de exemplu, DSS, ES sau alt sistem integrat)**

Mecanism de gestionare a cunoștințelor (de exemplu, depozitul de cunoștințe al KMS sau subsistemul bazat pe cunoștințe al DSS)

ALEGEREA METODELOR DE EVALUARE IC

Această secțiune prezintă probleme legate de alegerea (selectarea și personalizarea) metodelor de evaluare IC, precum și soluții și recomandări.

Probleme în selectarea și personalizarea metodelor de evaluare a IC

Următoarele subsecțiuni elaborează provocările și inițiativele de sprijin existente în ceea ce privește alegerea metodelor de evaluare a CI.

Provocări

Interesul tot mai mare pentru evaluarea IC nu este egalat de aplicarea practică a metodelor de evaluare a IC (Bontis, 2001; Green, 2005; Marr, Smith & McKeen, 2003). Atât practicienii, cât și academicienii au transmis „frustrare și nemulțumire" cu capacitatea metodelor actuale de a evalua elementele intangibile precum IC (Smith & McKeen, 2003, p. 354). Potrivit lui Klein (1998), IC al profesioniștilor (care constituie elementele de bază ale IC al organizațiilor) este de obicei măsurată prin „indicatori grosieri, cum ar fi educația și anii de muncă" (p. 6). Van Buren (1999) notează că organizațiile au „doar o înțelegere vagă a cât de mult investesc în IC lor, cu atât mai puțin ce primesc din acele investiții" (p. 72). Aproape un deceniu mai târziu, Sullivan și McLean (2007) se referă la evaluarea de acest tip drept „sarcina confuză de măsurare a valorii intangibile" (p. 36).

Experiențele privind alegerea (selectarea și personalizarea) metodelor nu sunt organizate și stocate sistematic în cadrul organizațiilor și canalizate în literatura academică. În special, există studii de caz limitate privind provocările procesului de personalizare. In consecinta:

• Nu există linii directoare clare de susținere cu privire la metodele adecvate în ce contexte: Selectarea unei metode adecvate sau a unei combinații de metode pentru evaluarea CI într-un anumit context pare a fi un proces complex care implică alegeri complexe. Smith și McKeen (2003) notează că „nici o singură măsurătoare nu ar funcționa în toate împrejurările" (p. 361), Sveiby (2007) că „nici o metodă nu poate îndeplini toate scopurile" (p. 2) și Andriessen (2004a) că „gama de probleme care este abordată de multe dintre metodele pare să fie rezolvată atât de simplă, încât poate fi rezolvată folosind toate metodele. metoda" (p. 239). Nu există suficiente linii directoare pentru personalizare. Instrucțiuni - de exemplu, pentru determinarea indicatorilor IC: „căutați măsuri bune pentru a monitoriza nivelurile... resurselor intangibile" (Sanchez, Chaminade & Olea, 2000, p. 319) sau „identificați indicatorii care reflectă cel mai bine acei factori cheie de succes" (Andriessen, 2004b, p. 313) - poate suna că o astfel de personalizare ar trebui să nu fie clară. Deciziile de personalizare includ, de exemplu:

ce indicatori și măsuri să folosiți (Bontis, 2001; Castellanos, Rodriquez & Rangelov, 2004; Chen, Zhu & Xie, 2004; Klein, 1998; Sanchez, Chaminade & Olea, 2000); ce ponderi să aloce (Bontis, 2001; Chen, Zhu & Xie, 2004); și modul de interpretare, prezentare și dezvăluire a rezultatelor (Housel & Bell, 2001; Klein, 1998; Mouritson, Bukh & Marr, 2004; Sanchez, Chaminade & Olea, 2000).

Mai mult, mintea umană are limite cognitive în procesarea și stocarea informațiilor, limitând capacitățile indivizilor de rezolvare a problemelor atunci când este necesară o gamă largă de cunoștințe și informații diverse (Newell & Simon, 1972; Simon & Associates, 1986). Cunoștințele despre metodele, modelele, sistemele și cadrele de evaluare a IC sunt împrăștiate în literatura existentă, operațiunile și procesele organizațiilor, diferite baze de date și mințile academicilor și practicienilor. În situațiile de luare a deciziilor, mai degrabă decât încercarea de a reinventa roata de fiecare dată, este nevoie de a recurge la cunoștințele și expertiza anterioare pentru a rezolva probleme recurente și similare cu cele rezolvate înainte (Baria, 2005; Falk, 2005; Turban, Aronson și Liang, 2005).

Sprijinirea inițiativelor

Inițiativele existente care, într-o oarecare măsură, sprijină procesul de alegere a metodelor de evaluare IC includ schimbul de experiență prin publicarea de studii de caz, compilarea de linii directoare și suport electronic sub formă de site-uri web, instrumente și truse de instrumente.

Sunt disponibile un număr de studii de caz (de exemplu, din articole de reviste și lucrări ale conferințelor) privind personalizarea (aplicarea/implementarea) metodelor de evaluare a CI, explicând ocazional cum a fost selectată metoda și/sau dacă sau în ce măsură a fost „reușită”.

Unele orientări generale încep să evolueze pe sferele de relevanță și/sau punctele forte și punctele slabe ale metodelor sau categoriilor de metode, de exemplu:

Matricea „de ce” după „cum” a lui Andriessen (2004a) clasifică metodele în funcție de motiv („de ce”) și abordare („cum”);

Cele patru categorii ale lui Sveiby (2007) cu avantaje și dezavantaje pentru categorii, oferă o indicație a domeniilor de aplicare a metodelor aparținând acestor categorii; și

Raportul din noiembrie 2006 al Value Measurement and Reporting Collaborative propune un set de nouă criterii de selecție „pentru a lega nevoile organizației de informații suplimentare de măsurare cu caracteristicile diferitelor abordări” (VMRC, 2006, p. 41).

Suportul electronic pentru selectarea și personalizarea metodelor adecvate de evaluare a CI (inițiative ale căror cerințe/obiective par să se suprapună cu - dar nu le îndeplinesc toate - cele ale KMSS propuse în această cercetare) includ:

Site-uri web ale cercetătorilor, practicienilor și consultanților din comunitatea IC;

de exemplu, Intelectual Capital Startpage al lui Christiaan Stam, care oferă link-uri (legate de IC și evaluarea IC) către, de exemplu, articole, reviste, cărți, cercetări, conferințe, seturi de instrumente, profiluri personale ale altor cercetători, practicieni, consultanți, metode IC, servicii, soluții și simulări;

O versiune experimentală a An online Measurement Approach Selection Tool (VMRC, 2006) „pentru a permite unui consilier executiv sau profesionist al companiei să aleagă, din varietatea disponibilă, abordările de măsurare care corespund cel mai bine nevoilor lor”; și

Truse de instrumente, de exemplu Setul de instrumente Sveiby al lui Karl Eric Sveiby, care ajută la personalizarea „cele mai populare instrumente” ale sale, de exemplu Monitorul activelor intangibile și Bilanțul invizibil (Sveiby, 1999).

Alte inițiative care ar putea fi adăugate la listă includ bibliotecile electronice (de exemplu, Emeraldinsight.com), motoarele de căutare pe internet (de ex. GOOGLE), comunitățile de practică și forumurile de discuții.

Soluții și Recomandări pentru Alegerea Metodelor de Evaluare IC

A fost urmată o abordare iterativă, neliniară, în abordarea provocărilor subliniate mai devreme în această secțiune. Soluțiile și recomandările, ordonate conform celor cinci întrebări subsidiare de cercetare identificate mai devreme, sunt prezentate în sub-secțiunile care urmează.

SRQ1: Metode existente pentru evaluarea IC

În ceea ce privește SRQ1, a fost efectuată o revizuire a literaturii, utilizând surse secundare, cum ar fi articole de reviste, manuale și dicționare, precum și surse terțiare, cum ar fi cataloage online și motoarele de căutare pe Internet. Această revizuire a literaturii servește drept bază teoretică pentru răspunsul la întrebările de cercetare ulterioare. Sursele relevante au fost analizate și sintetizate pentru a descoperi metodele existente disponibile pentru evaluarea IC, schemele de clasificare pentru astfel de metode, factorii care determină adecvarea metodelor și potențialul de sinergie.

Principalele constatări și perspective care provin din analiza literaturii de specialitate a metodelor de evaluare a CI sunt:

Literatura existentă propune peste o sută de metode de evaluare a IC, inclusiv raportul Market-to-Book, q Tobin, Return on Assets, Technology Broker's IC Audit, BSC, HRA, Intangible Asset Monitor, IC-Index, Skandia Navigator, modelul lui Chen, Zhu și Xie, precum și Citation-Weighted Patents, 2004; Chen, Zhu & Xie, 2004 Sveiby, 2007).

Schemele de clasificare pentru metodele de evaluare IC includ pe cele ale lui Andriessen (2004a), Housel și Bell (2001), Kannan și Aulbur (2004), Luthy (1998), Smith și McKeen (2003) și Sveiby (2007). Asemenea scheme de clasificare ar putea servi ca punct de plecare pentru a determina ce metodă (metode) să fie utilizată într-un anumit context și cum să personalizeze astfel de metode pentru a se potrivi unui anumit context.

Factorii contextuali (numiți și dimensiuni) care ar putea fi utilizați pentru a selecta o metodă adecvată de evaluare IC care să fie utilizată într-un anumit scenariu de evaluare includ:

Publicul (Sveiby 2007);

Sectorul de afaceri (Malhotra 2003);

Scopurile și obiectivele organizației (Harrison & Sullivan, 2000; Smith & McKeen 2003);

Industrie și linie de activitate (Van Buren 1999);

Nivelul de evaluare (Sanchez, Chaminade & Olea 2000; Smith & McKeen 2003);

Scopul sau motivația evaluării (Andriessen 2004a; Housel & Bell 2001; Sveiby 2007);

Nivelul resurselor pe care organizația este dispusă să se angajeze în evaluarea CI (Harrison & Sullivan 2000); și

Dimensiunea organizației (O'Sullivan 2005).

Criteriile de selecție derivate dintr-o inițiativă a VMRC într-un scop similar extind lista de mai sus de factori contextuali.

Sinergismul ar putea fi atins prin integrarea pașilor din diferite metode de evaluare a CI.

SRQ2: Percepții

Referitor la complexitate

Sensibilitatea și utilitatea unui KMSS pentru alegerea (selectarea și personalizarea) metodelor de evaluare a IC depind de judecata cu privire la complexitatea acestui proces. Se propune ca, din cauza complexităților implicate în selectarea și personalizarea unei metode adecvate de evaluare a IC într-un anumit context, este nevoie de un KMSS pentru gestionarea corpului de cunoștințe în evoluție privind o astfel de evaluare. Se presupune că complexitatea deciziilor implicate în selectarea și personalizarea metodelor de evaluare IC justifică un KMSS. Pentru a explora și testa această ipoteză, au fost adunate și analizate percepțiile consultanților, practicienilor și cercetătorilor asupra complexității deciziilor implicate în selectarea și personalizarea metodelor de evaluare a CI.

Mai precis, percepțiile au fost investigate (având în vedere un anumit context) cu privire la:

Nivelurile de complexitate ale deciziilor care trebuie luate în selectarea unei metode de evaluare a CI;

Nivelurile de complexitate ale deciziilor care trebuie luate în personalizarea unei metode de evaluare a CI; și

Factori care influențează adecvarea metodelor de evaluare a CI.

Au fost colectate date primare, deoarece sursele de date secundare accesibile s-au materializat ca fiind inadecvate pentru a răspunde la SRQ2. Principalul tip de proiectare sau strategia selectată pentru tratarea SRQ2 este un sondaj. (Vă rugăm să rețineți că acest

sondaj poate fi privit și ca un studiu de caz cu un design cu mai multe cazuri). Folosind descriptorii designului cercetării (adecvați pentru colectarea datelor primare) propuși de Cooper și Schindler (2006), tipul de design poate fi, în plus, caracterizat ca exploratoriu, studiu de comunicare, ex postfacto, descriptiv, transversal, de caz (versus studiu statistic), stabilire pe teren și rutină modificată. Instrumentul folosit a fost un chestionar autoadministrat (distribuit prin e-mail), deoarece permite contactul cu respondenții care ar fi inaccesibili prin alte mijloace, permite o acoperire grafică extinsă la costuri reduse și permite respondenților timp să se gândească la întrebări. Acest chestionar conține componente cantitative, permițând analiza cantitativă a rezultatelor, precum și componente calitative, oferind respondenților posibilitatea de a include explicații narative.

Datele colectate despre respondenți înșiși includ ani de experiență ca consultanți, practicieni și/sau cercetători, numărul de metode pe care le-au consultat, utilizate în practică și/sau testate empiric și numărul de metode pe care le-au studiat. Astfel de date colectate asupra acestor respondenți par să confirme statutul lor de expert în ceea ce privește IC și aspectele acestora. În consecință, aceștia sunt considerați un grup adecvat de indivizi pentru a răspunde întrebărilor referitoare la nivelurile și tipurile de complexități ale deciziilor implicate în alegerea metodelor de evaluare IC.

Constatările au fost furnizate sub forma unui rezumat descriptiv. Principalele constatări ale sondajului sunt (Pretorius & Coetzee, 2009a; Pretorius & Coetzee, 2009b):

65% dintre respondenți au indicat că deciziile implicate în selectarea unei metode adecvate de evaluare a CI, având în vedere un anumit context, sunt adesea sau întotdeauna foarte complexe.

55% dintre respondenți au indicat că deciziile implicate în personalizarea unei metode adecvate sunt adesea sau întotdeauna foarte complexe.

Deciziile implicate în selecție sunt percepute ca fiind puțin mai complexe decât deciziile implicate în personalizare.

Respondenții au oferit perspective valoroase și exemple bogate de scenarii pe regiunile superioare și inferioare ale scalei de complexitate, pentru deciziile implicate în selecție, precum și pentru deciziile implicate în personalizarea metodelor de evaluare IC.

Majoritatea respondenților au considerat scopurile și obiectivele organizației, scopul evaluării, nivelul de evaluare și audiența ca fiind factori foarte importanți în selectarea unei metode adecvate de evaluare a CI, având în vedere orice context particular. Nivelul resurselor, sectorul de afaceri, industria și linia de activitate și dimensiunea organizației au fost considerate cel puțin moderat importante.

Factorii suplimentari (sugerați de corespondenți pentru a fi luați în considerare pentru încorporarea în lista factorilor contextuali) se referă la selecționerul metodelor de evaluare a IC (de exemplu, experiența, cunoștințele și înțelegerea acestuia), organizația pentru care este evaluat IC (inclusiv management, evaluatori, alte persoane-cheie, istorie și cultură),

nivelul de evaluare, metoda utilizată pentru evaluarea IC, sistemul de certificare derivat din audiență și alți factori (de ex. și dacă există un model stabilit).

• Pe măsură ce lista factorilor propuși crește, ar deveni din ce în ce mai important să existe un mijloc de grupare a factorilor împreună pentru a menține dimensiunea listei gestionabilă și pentru a se asigura că același factor cu nume diferite nu împiedică potrivirea soluțiilor la problemele vechi cu problemele noi. Identificarea combinațiilor de factori care se corelează ar putea fi utilă în reducerea numărului de factori, deoarece factorii care se corelează (la un nivel considerat suficient de semnificativ) ar putea fi probabil grupați împreună.

Rezultatele sondajului indică faptul că deciziile implicate în alegerea (selectarea și personalizarea) unei metode de evaluare IC adecvate pentru a fi utilizată într-un anumit context sunt într-adevăr percepute ca complexe de către respondenții la chestionarul autoadministrat, majoritatea respondenților percepând astfel de decizii ca întotdeauna sau adesea foarte complexe. Cu o parte substanțială a unui grup adecvat de indivizi care cunosc IC sau aspecte ale acestuia percepând deciziile implicate în alegerea metodelor de evaluare IC ca fiind întotdeauna sau adesea foarte complexe, se consideră probabil că este nevoie de un astfel de sistem și că are sens să se dezvolte un astfel de sistem.

SRQ3: Determinanții contextuali ai KMSS

Proiectarea unui sistem (de exemplu, pentru alegerea metodelor de evaluare IC) depinde de contextul în care se așteaptă să funcționeze un astfel de sistem. În ceea ce privește SRQ3, determinanții contextuali ai KMS S propus au fost descoperiți prin examinarea industriei mai largi de management al cunoștințelor, precum și a firmei individuale de consultanță generică care se așteaptă să dezvolte, să mențină și să utilizeze KMSS propus pentru alegerea metodelor de evaluare IC. Tipul sau strategia principală de proiectare utilizată în stabilirea determinanților contextuali este construirea de modele, completată de revizuirea literaturii de cadre și modele adecvate și aplicarea lor în contexte conexe.

Bazându-ne pe lucrările lui Pretorius și Coetzee (2006b), am folosit cadrul de „cinci forțe” al lui Porter pentru analiza industriei (Ghemawat, 1999; Nickols, 2000a; Nickols, 2000b; Thompson, Strickland & Gamble, 2005), extins pentru a include „complementatorii” (Bilebhemand, as, și Natlebhemand, 2006). 1999) și „organisme de reglementare” (Carr, 2005; Rugman & Verbeke, 2000), pentru a examina influențele din industria de consultanță în management mai largă asupra firmei de consultanță individuale. Bazându-se pe perspectivele și concluziile derivate din analiza industriei de consultanță în management, primul rând din The Zachman Framework for Enterprise Architecture a fost utilizat pentru a analiza sistematic (celulă cu celulă) caracteristicile firmei de consultanță individuale, deoarece acestea influențează activitatea de evaluare a IC, îndreptând atenția către date, funcție, rețea, oameni, timp și funcție. Acești determinanți contextuali oferă un context pentru procesul de modelare conceptuală implicat în abordarea SRQ4.

Determinanții contextuali care au o influență directă asupra designului conceptual al KMSS propus (adaptat din Pretorius și Coetzee, 2006b) includ:

Accesul la cunoştinţe privind metodele de evaluare a CI;

Accesul la cunoştinţe privind caracterul adecvat al metodelor existente de evaluare a CI;

Cunoştinţe privind obiectivele strategice ale organizaţiilor client şi motivaţiile pentru evaluarea IC;

Managementul şi aplicarea eficientă a cunoştinţelor;

Cunoştinţe de infrastructură;

Mecanisme

cunoştinţe;

În mod corespunzător

posibilitatea de a face schimb de cunoştinţe/intermediere eficientă;

Infrastructură pentru răspuns în timp real la solicitări; şi

Luarea în considerare a cerinţelor legislative, precum şi a diferenţelor culturale şi lingvistice.

Determinanţii contextuali (consideraţi a fi în afara limitelor KMSS propuse) care pot fi priviţi ca factori critici de succes pentru implementarea şi utilizarea cu succes a KMSS propus (adaptat din Pretorius şi Coetzee, 2006b) includ:

Competenţe şi resurse pentru a oferi mecanisme de evaluare continuă a CI;

Recrutarea, reţinerea şi dezvoltarea angajaţilor potriviţi;

Respectarea principiilor etice;

Construirea şi menţinerea reputaţiei;

Stimulente şi procese de management pentru schimbul eficient de cunoştinţe;

Cooperare reciproc avantajoasă prin schimbul eficient de cunoştinţe;

Difuzarea eficientă a cunoştinţelor în industriile relevante ale clienţilor;

Existenţa unei strategii solide de extindere a bazei de clienţi şi a locaţiilor fizice;
Dezvoltarea si cultivarea relatiilor cu clientii; şi

Strategie solidă pe termen mediu şi lung privind dezvoltarea competenţelor, poziţionarea competitivă, protejarea reputaţiei, schimbul de cunoştinţe şi extragerea valorii economice optime.

SRQ4: Proiectarea conceptuală a KMSS

Principalul tip de proiectare sau strategie selectată pentru tratarea SRQ4 este construirea de modele, susținută de elemente de revizuire a literaturii, raționament deductiv și generalizare inductivă. Un design conceptual al unui KMSS a fost produs prin iterare prin cicluri incrementale de modelare și evaluare. Modelarea a fost realizată prin scanarea și analiza literaturii existente pentru structuri potențial adecvate, potrivirea structurilor și combinațiilor posibile de structuri cu cerințele KMSS propuse. Evaluarea a fost realizată prin reflecție personală și sunet față de academicieni cunoscători și experți practicanți, sub formă de feedback la conferință și discuții formale și informale.

Pornind de la caracteristicile consultanței individuale descoperite prin iterarea celulelor din rândul cel mai de sus al Zachman Framework, caracteristicile afacerii de evaluare a IC și, respectiv, ale KMSS propus, au fost luate în considerare în conformitate cu al doilea și, respectiv, al treilea rând al Zachman Framework. În contextul acestor caracteristici, a fost construit un design conceptual pentru un sistem care să (i) să ofere sprijin procesului de selectare și implementare a unei metode adecvate sau a unei combinații de metode pentru evaluarea IC, (ii) să utilizeze cunoștințele și expertiza anterioare pentru a accelera și îmbunătăți luarea deciziilor, (iii) să promoveze sinergia prin integrarea metodelor și (iv) să gestioneze și să aplice corpul de evaluare a cunoștințelor în evoluție.

KMSS propus, mapat la nivelul superior al celui de-al treilea rând al Cadrului Zachman, se bazează pe cunoștințele existente despre KMS, DSS, ES și sistemele de suport hibride, și în special pe componentele DSS-urilor propuse de Turban, Aronson, Liang și Sharda (2007). Modelul rezultat al unui KMSS încorporează capacități de luare a deciziilor, capacități de gestionare a cunoștințelor și inteligență și facilitează interacțiunea cu consumatorii și furnizorii de cunoștințe. Se compune din (Pretorius & Coetzee, 2006a):

Un subsistem de gestionare a datelor care menține sursele de date interne și facilitează accesul la sursele de date interne și externe;

Un subsistem de management al modelelor care menţine modelele interne şi facilitează accesul la modele interne și externe (i) pentru analiza spațiului problemelor și (ii) pentru evaluarea IC;

Un subsistem de interfață cu utilizatorul care facilitează intrarea, ieșirea și procesarea limbii, inclusiv o interfață utilizator și dezvoltator/constructor, un sistem de gestionare a interfeței cu utilizatorul (UIMS) și o facilitate de explicație; și

Un subsistem de management bazat pe cunoștințe (KbMS) care furnizează capabilități și informații de gestionare a cunoștințelor (i) pentru selectarea și personalizarea modelelor adecvate, (ii) pentru achiziționarea de cunoștințe dintr-un depozit de cunoștințe pentru a ține evidența scenariilor actuale și a celor mai bune practici și (iii) pentru facilitatea de explicație. KbMS dobândește cunoștințe din diverse surse interne și externe printr-o combinație de metode automate, semiautomate și manuale de achiziție a cunoștințelor.

**Subsistemul de gestionare a datelor**

Subsistemul de gestionare a datelor (consultați cadranul din stânga jos al Figura 2) menține sursele de date interne și facilitează accesul la sursele de date interne și externe. Se compune din:

O bază de date pentru suport decizional care conține date extrase din surse de date interne (către KMSS) și externe (către KMSS) (Mallach, 2000; Oz, 2002; Sprague, 1980; Stair, 1996; Turban și colab., 2007), precum și din datele personale și neoficiale ale utilizatorilor (Mallach, 2000; Turban et al., 2008; al., 2007);

*Figura 2. Proiectarea conceptuală a unui KMSS pentru alegerea metodelor de evaluare IC (Adaptat după Pretorius și Coetzee, 2006a)*

Un sistem de management al bazelor de date (DBMS) care gestionează (crearea, accesarea și actualizarea) bazei de date de suport decizional (Sprague, 1980; Stair, 1996; Turban et al., 2007);

Un director de date (numit și dicționar de date) care servește ca un catalog al tuturor datelor din baza de date de sprijin decizional și care răspunde la întrebări referitoare la disponibilitatea elementelor de date, sursele și semnificațiile acestora (Stair, 1996; Turban și colab., 2007), precum și cu privire la responsabilitatea pentru întreținere (Mallach, 2000); și

O facilitate de interogare care accesează, manipulează și interogează datele din baza de date de suport decizional (Mallach, 2000; Stair, 1996; Turban și colab., 2007).

SGBD interacționează cu (și, prin urmare, conține legături directe către) sistemele de management ale celorlalte subsisteme - și anume sistemul de management al bazei de model (MBMS), UIMS și sistemul de management al bazei de cunoștințe (KBMS) - ale KMSS propus.

**Subsistemul de management al modelului**

Subsistemul de gestionare a modelelor (consultați cadranul din stânga sus al Figura 2) menține modelele interne (la KMSS) și facilitează accesul la modelele interne și externe. Este compus din:

O bază de modele care conține modele interne (Mallach, 2000; Oz, 2002; Stair, 1996; Turban și colab., 2007) și o facilitate care oferă acces la modele externe (similar cu subsistemul de gestionare a bazelor de date care facilitează accesul la date externe). Baza modelului KMSS propus include/ oferă acces la modele care sprijină toate fazele procesului de luare a deciziilor, inclusiv modele pentru analiza spațiului problemei (de exemplu, scopuri și obiective organizaționale), precum și pentru evaluarea CI;

Un sistem de management al bazei de model (MBMS) care realizează crearea de modele, actualizarea modelului, integrarea modelului, manipularea datelor modelului și generarea de noi rutine și rapoarte (Mallach, 2000; Sprague, 1980; Stair, 1996; Turban și colab., 2007). Utilizează blocuri de modelare (Sprague, 1980), rutine de construire a modelelor, limbaje de modelare și instrumente de modelare (Turban et al., 2007);

Un director de modele care oferă un catalog (Sprague, 1980) cu definiții pentru modelele interne KMSS, precum și pentru unele modele externe KMSS. Directorul de modele oferă, în plus, informații privind disponibilitatea și capacitatea modelelor (Turban et al., 2007), precum și informații despre sursele de date, de exemplu responsabilitatea pentru întreținere și limitele de acces (Mallach, 2000). Prin furnizarea de informații despre capacitatea modelelor, directorul de modele ajută la determinarea sferei de relevanță a modelelor; și

Un procesor de execuție, integrare și comandă a modelelor care controlează execuția modelelor, combinând operațiunile mai multor modele atunci când este necesar și acceptând, interpretând și direcționând instrucțiunile de modelare din subsistemul interfeței cu utilizatorul (Turban et al., 2007).

Baza modelului KMSS propus include/oferă acces la modele care sprijină toate cele patru faze ale procesului decizional, inclusiv modele pentru analiza spațiului problemei (de exemplu, scopurile și obiectivele organizaționale), precum și pentru evaluarea CI.

MBMS interacționează cu (și, prin urmare, conține legături directe către) sistemele de management ale celorlalte subsisteme (DBMS, UIMS și KBMS) ale KMSS propus.

**Subsistemul de interfață cu utilizatorul**

Subsistemul interfeței cu utilizatorul (consultați cadranul din dreapta sus din Figura 2) facilitează procesarea de intrare, ieșire și limbaj. Este compus din:

O interfață cu utilizatorul (inclusiv un procesor în limbaj natural, interfață grafică de sine stătătoare și browser web) care permite utilizatorului să interacționeze cu celelalte subsisteme prin intermediul limbilor de acțiune de intrare și limbi de afișare a ieșirii (Mallach, 2000; Oz, 2002; Sprague, 1980; Stair, 1996; Turban și colab., 2007);

Un sistem de management al interfeței cu utilizatorul (UIMS) care facilitează interacțiunea cu utilizatorul într-o varietate de formate (Lauden & Lauden, 1996; Oz, 2002), cu mai multe stiluri de dialog diferite și cu o varietate de dispozitive de intrare și ieșire și care oferă instruire prin exemplu, capabilități de ajutor, rutine de sugestie, diagnostic și sugestie (Turban, Aronson și Liang, 20705, 20705); și

O facilitate de explicație care explică raționamentul ES (Coppin, 2004; Giarratano & Riley, 2005; Jackson, 2000; Negnevitsky, 2002; Turban, Aronson & Liang, 2005; Turban și colab., 2007) astfel încât raționamentul să poată fi verificat (Coppin & Riley, Giarra2004; Negnevitsky (2002) adaugă că un ES ar trebui să poată „justifica sfatul, analiza sau concluzia" (p. 32). Facilitatea de explicație permite KMSS să explice utilizatorului de ce sunt recomandate anumite cauze de acțiune, permite utilizatorului să experimenteze diferite cauze de acțiune și să încurajeze reflecția și învățarea de către utilizator.

UIMS interacționează cu (și, prin urmare, conține legături directe către) sistemele de management ale celorlalte subsisteme (DBMS, MBMS și KBMS) ale KMSS propus.

**Subsistemul de management bazat pe cunoștințe**

Subsistemul de management bazat pe cunoștințe (KbMS) al KMSS propus (a se vedea cadranul din dreapta jos din Figura 2) furnizează informații/expertize (așa cum sunt furnizate de un sistem inteligent, cum ar fi un ES) și cunoștințe (așa cum sunt furnizate de un KMS) celorlalte subsisteme ale KMSS propus. KbMS constă din:

Un sistem de management al bazei de cunoștințe (KBMS) responsabil de execuția sistemului inteligent și de integrarea sistemului inteligent cu alte subsisteme care necesită inteligență (Turban et al., 2007);

Un sistem inteligent, cum ar fi un ES (Coppin, 2004; Giarratano & Riley, 2005; Mallach, 2000; Negnevitsky, 2002; Oz, 2002; Stair, 1996; Turban et al., 2007) pentru (i) selectarea și personalizarea modelelor de cunoștințe adecvate (de exemplu;

O bază de cunoștințe (Coppin, 2004; Stair, 1996; Turban și colab., 2007) care conține fapte despre situații problematice și reguli de aplicare a cunoștințelor pentru rezolvarea problemelor;

Un depozit de cunoștințe (Turban, Aronson & Liang, 2005) care stochează cunoștințele privind scenariile actuale și cele mai bune practici (pentru evaluarea IC) pentru a fi reutilizate în rezolvarea de noi probleme; și

Un KMS (Kumar, 2005; Liebowitz, 1998; Turban et al., 2007) care menține depozitul de cunoștințe.

Cunoștințele dobândite (de exemplu, despre scenariile actuale și cele mai bune practici) care nu sunt structurate așa cum este necesar pentru includerea în baza de cunoștințe sunt stocate în depozitul de cunoștințe. Cunoștințele care se află în depozitul de cunoștințe pot fi (într-o etapă ulterioară) convertite, de către inginerul de cunoștințe sau de un proces

automatizat, într-un format adecvat pentru încorporarea în baza de cunoștințe și/sau în regulile/motorul de inferență al sistemului inteligent extins pentru a satisface acest nou tip de cunoștințe. Alternativ, cunoștințele dobândite ar putea fi direcționate direct către baza de cunoștințe (cu sau fără ajutorul unui inginer de cunoștințe) sau, după caz (în diferite formate), atât către depozitul de cunoștințe, cât și către baza de cunoștințe. Cunoștințele (pe bază de text) stocate în depozitul de cunoștințe al KMSS propus (Figura 2) provin din implementări reale ale metodelor și strategiilor de evaluare a IC și din surse externe, cum ar fi experți, literatură, publicații, practici actuale și cele mai bune (în orice format și de orice origine), Internet, intranet și extranet (Pretorius & Coetzee, ). Consultați Tabelul 2 pentru

surse de achiziție de cunoștințe sugerate de alți autori.

KBMS interacționează cu (și, prin urmare, conține legături directe către) sistemele de management ale celorlalte subsisteme (DBMS, MBMS și UIMS) ale KMSS propus.

SRQ5: Demonstrarea aspectelor KMSS adecvate

În ceea ce privește SRQ5, a fost dezvoltat și utilizat un prototip parțial pentru a demonstra aspectele selectate ale unui KMSS adecvat. Prototipul contribuie prin faptul că servește ca instrument de analiză de conținut pentru a explora studiile de caz și literatura academică ca surse de achiziție de cunoștințe, aruncând lumină asupra tipurilor de cunoștințe care pot fi dobândite din surse secundare. Prototipul servește în continuare prin ilustrarea tipului de funcționalitate destinat sistemelor de acest tip și prin expunerea fațetelor scenariilor reale de evaluare a CI. Oferind un mediu concret pentru vizualizarea și explorarea problemelor implicate în alegerea metodelor de evaluare IC, prototipul contribuie la eforturile implicate în abordarea celorlalte întrebări de cercetare subsidiare, de exemplu construcția iterativă a designului conceptual.

Prototipul folosește raționamentul bazat pe caz pentru a învăța din soluțiile anterioare ale problemelor, pentru a rezolva probleme noi. Adecvarea metodelor de evaluare IC - și a personalizărilor specifice ale acestor metode - depinde de factori precum cei opt factori contextuali identificați la abordarea SRQ1. Acești factori, denumiți dimensiuni în contextul prototipului, sunt utilizați pentru a marca cazurile ca fiind similare pentru a potrivi soluțiile adecvate la problemele vechi cu scenarii de probleme noi. După potrivirea inițială, setul rezultat de metode de evaluare IC posibil adecvate poate fi explorat în continuare prin foraj în cunoștințe mai detaliate despre acestea. Odată ce o anumită metodă (sau o combinație de metode) este selectată, pot avea loc mai multe potriviri pentru a ajuta la personalizare, de exemplu, cu selectarea indicatorilor adecvați pentru metodele de scorecard, cum ar fi Skandia Navigator.

Au fost explorate două tipuri de surse secundare, și anume articole de reviste de tip studiu de caz și articole și lucrări de reviste de tip revizuire a literaturii. Studiile de caz selectate (ca primă sursă secundară de achiziție de cunoștințe) au fost obținute din baza de date Emerald și recenzii de literatură (ca a doua sursă secundară de achiziție de cunoștințe) din baza de date Emerald, precum și de pe Internet.

Cele 13 studii de caz selectate din baza de date Emerald oferă o mulțime de cunoștințe. Folosind prototipul ca instrument de analiză a conținutului, s-a constatat că, în medie, cazurile selectate oferă detalii pentru 73% dintre factorii contextuali introduși anterior și pentru 58% din celelalte tipuri de date experimentate.

Cunoștințele dobândite din recenziile literaturii includ descrieri ale metodelor (evaluarea IC), clasificări ale acestor metode în categorii în funcție de diferite scheme de clasificare, sugestii privind sferele de relevanță ale metodelor sau categoriilor de metode, detalii de personalizare și avantajele și dezavantajele categoriilor de metode.

DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE

Această cercetare raportează despre dezvoltarea unui model de sistem - denumit KMSS - pentru susținerea procesului de luare a deciziilor privind alegerea metodelor de evaluare IC (pe partea superioară a celui de-al treilea rând al Cadrului Zachman). Se recomandă ca, pe baza eforturilor acestei cercetări, să se realizeze o proiectare mai detaliată (la niveluri inferioare în ceea ce privește Cadrul Zachman) și dezvoltarea KMSS propusă. Astfel, sub-secțiunile care urmează, elaborează posibilitățile viitoare de cercetare, susținând o astfel de dezvoltare a KMSS propus. Aceste posibilități viitoare de cercetare provin din perspectivele dobândite în timpul procesului de cercetare. Mai mult, un număr destul de mare dintre aceste sugestii ar putea fi potrivite ca proiecte de cercetare independente.

SRQ1: Metode existente pentru evaluarea IC

Prin tratarea cu SRQ1, au fost identificate următoarele posibilități de cercetare viitoare:

• Un set cuprinzător de metode de evaluare IC ar putea fi clasificat în funcție de diferite scheme de clasificare. Rezultatele din astfel de categorizări ar putea fi introduse în baza de date/baza de cunoștințe a KMSS propus.

O revizuire sistematică a literaturii, orientată spre descoperirea potențialului de sinergism, ar putea fi efectuată pentru a obține o listă mai cuprinzătoare a modalităților posibile de realizare a sinergismului și a posibilelor combinații de metode care ar putea produce astfel de sinergisme. Rezultatele unei astfel de analize a literaturii ar putea alimenta baza de date, baza de model și/sau baza de cunoștințe a KMSS propus.

SRQ2: Percepții

Referitor la complexitate

Prin tratarea cu SRQ2, au fost identificate următoarele posibilități de cercetare viitoare:

Chestionarul ar putea fi plasat pe un site web, invitând mai mulți candidați să răspundă. În plus, un astfel de site web ar putea răspunde în curs de desfășurare la chestionare, preluarea rezultatelor și comentarea rezultatelor și ar putea, potențial, deveni o sursă de achiziție de cunoștințe pentru KMSS propus în această cercetare.

Lista celor opt factori contextuali furnizați în chestionar ar putea fi extinsă pentru a include mai mulți factori, de exemplu, așa cum sunt propuși de respondenții la chestionarul discutat în această cercetare, așa cum sunt propuși de respondenții la un chestionar plasat pe un site web și/sau prin criteriile de selecție propuse de VMRC.

SRQ3: Determinanții contextuali ai KMSS

Prin tratarea cu SRQ3, au fost identificate următoarele posibilități de cercetare viitoare:

Determinanții contextuali ai contextelor alternative pentru KMSS propus, de exemplu, cadrele academice care îl folosesc ca cadru analitic pentru a investiga problemele, provocările, factorii de influență și pașii referitori la selecția și personalizarea metodelor, ar putea fi explorați, iar determinanții contextuali rezultați ar putea ajuta la adaptarea/extinderea/generalizarea KMSS propus pentru a satisface astfel de contexte suplimentare.

În timpul proiectării la nivel inferior (în ceea ce privește Cadrul Zachman) a KMSS propus, locațiile (fizice sau virtuale) ale potențialilor brokeri de cunoștințe, furnizori și consumatori ar putea fi investigate mai detaliat.

SRQ4: Proiectarea conceptuală a KMSS

Prin tratarea cu SRQ4, au fost identificate următoarele posibilități de cercetare viitoare:

Deoarece buna funcționare a KMSS propus depinde de dobândirea eficientă și eficientă a cunoștințelor, este necesară o investigare detaliată a implicațiilor pentru proiectarea conceptuală a cooperării, competiției și coopetiției - în ceea ce privește achiziția, difuzarea și utilizarea cunoștințelor.

Ar putea fi studiate posibile stimulente și mecanisme care să permită și să încurajeze schimbul de cunoștințe, eventual între concurenți, și aplicarea acestora în contextul KMSS propus.

Modelul unui KMSS propus în această cercetare ar putea fi extins pentru a conține în mod explicit elemente (sau link-uri către) unui sistem de intermediere a cunoștințelor.

SRQ5: Demonstrarea

Aspecte ale KMSS adecvate

Prin tratarea cu SRQ5, au fost identificate următoarele posibilități de cercetare viitoare:

Ar putea fi explorate surse suplimentare de achiziție de cunoștințe, de exemplu studii de caz din lucrările conferinței, implementări efective ale metodelor și strategiilor de evaluare a IC, practicile actuale și cele mai bune, experți, alte tipuri de literatură, alte surse de internet, intranet-uri, extranet-uri și baze de date.

Mai multe baze de date electronice ar putea fi scanate pentru studii de caz care raportează aspecte ale utilizării unei metode specifice de evaluare a IC (pentru una sau mai multe organizații individuale sau pentru un set de organizații), pentru a afla mai multe despre tipurile de cunoștințe care pot fi obținute din studii de caz și/sau pentru a servi ca sursă de achiziție de cunoștințe pentru KMSS propus.

Studiile de caz ar putea fi scanate pentru factori sau dimensiuni suplimentare, de exemplu, identificate de inițiativa VMRC.

Aparițiile datelor de dimensiune capturate prin studii de caz ar putea fi analizate pentru a determina adecvarea pentru potrivirea dintre soluțiile de evaluare IC existente și noile probleme.

Aparițiile și cazurile de mai multe tipuri de date capturate (din studii de caz) de prototipul KMSS ar putea fi analizate.

Disponibilitatea indicatorilor de succes ai soluțiilor de evaluare CI existente din diverse surse de cunoștințe (inclusiv studii de caz) ar putea fi analizată și obiectivitatea și fiabilitatea acestor indicatori ar putea fi evaluate. Pentru a putea face acest lucru, poate fi necesară o analiză prealabilă a modului în care succesul sau eșecul unei soluții de evaluare IC aplicată într-un anumit context ar putea/ar trebui să fie evaluat.

O selecție mai mare de recenzii ale literaturii ar putea fi explorată ca surse potențiale de achiziție de cunoștințe (de exemplu, prin utilizarea prototipului KMSS ca instrument de analiză a conținutului) pentru a afla mai multe despre tipurile de cunoștințe care pot fi obținute din recenziile literaturii și/sau pentru a servi ca sursă de achiziție de cunoștințe pentru KMSS propus.

Ar putea fi dezvoltată o versiune mai avansată a prototipului cu următoarele caracteristici:

Prezentarea funcționalității extinse;

Capabil să gestioneze mai mulți utilizatori simultan;

Potrivit pentru implementare pe o platformă opensource;

Potrivit pentru implementare pe Web (de exemplu, încorporarea unei interfețe de browser); și/sau

Folosind tehnologia sistemului inteligent (de ex. ES).

CONCLUZIE

IC nu are valoare universală. Nu există o scară sau o metodă unică de evaluare a CI care să fie aplicată indiferent de circumstanță. Orice evaluare utilă a CI trebuie să fie exercitată în legătură cu un context specific cunoscut. Prin urmare, pentru a alege eficient o metodă de evaluare IC, potrivită unui anumit context, cel care alege trebuie să cunoască - sau să aibă acces la cunoștințe - despre metodele de evaluare IC și despre contextul în care soluția de

evaluare urmează să fie implementată. Literatura existentă propune o multitudine de metode de evaluare a CI. Această cercetare susține că, din cauza complexității implicate în alegerea unei metode adecvate sau a unei combinații de metode pentru evaluarea IC, sistemele sau mecanismele - denumite KMSS - sunt necesare pentru gestionarea și aplicarea cunoștințelor în evoluție referitoare la o astfel de evaluare. Ipoteza încorporată a complexității este susținută de rezultatele obținute dintr-un sondaj care utilizează un chestionar autoadministrat ca instrument de colectare a datelor. După ce s-au explorat nivelurile și tipurile de complexități implicate în alegerea metodelor de evaluare IC, sunt derivați determinanții contextuali, un design conceptual produs prin cicluri iterative de modelare și evaluare și un prototip parțial dezvoltat și aplicat pentru a demonstra aspectele selectate ale KMSS propus. Rezultatele acestei cercetări sunt menite să ghideze proiectarea și dezvoltarea mai detaliată a unui KMSS pentru alegerea metodelor de evaluare IC.

REFERINȚE

Andriessen, D. (2004a). Evaluarea și măsurarea IC: Clasificarea stadiului tehnicii. Journal of Intellectual Capital, 5(2), 230-242. doi:10.1108/14691930410533669

Andriessen, D. (2004b). Înțelegerea capitalului intelectual: proiectarea unei metode de evaluare a intangibilelor. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Babbie, E. (2008). Bazele cercetării sociale. Belmont, CA: Wadsworth.

Baria, D. (2005). O zi din viața unui manager de cunoștințe Rolls-Royce. În Rao, M. (Ed.), Instrumente și tehnici de management al cunoștințelor: practicienii și experții evaluează soluțiile KM (pp. 246-254). Burlington, MA: Elsevier.

Bontis, N. (2001). Evaluarea activelor de cunoștințe: o revizuire a modelelor utilizate pentru măsurarea capitalului intelectual. International Journal of Management Reviews, 3(1), 41-60. doi:10.1111/1468-2370.00053

Brooking, A. (1999). Memoria corporativă: Strategii pentru managementul cunoștințelor. Londra: Thomson.

Carr, N. (2005). A șasea forță. Preluat la 14 iunie 2006, de la http://www.roughtype.com/archives/2005/11/the_sixth_force.php

Castellanos, AR, Rodriguez, JL și Ranguelov, SY (2004). Capitalul C&D&T universitar: ce tipuri de cunoștințe îl conduc? Journal of Intellectual Capital, 5(3), 478-499. doi:10.1108/14691930410550417

Chen, J., Zhu, Z. și Xie, HY (2004). Evaluarea capitalului intelectual: un nou model și studiu empiric. Journal of Intellectual Capital, 5(1), 195-212. doi:10.1108/14691930410513003

Cooper, DR și Schindler, PS (2006). Metode de cercetare în afaceri. New York, NY: McGraw-Hill.

Coppin, B. (2004). Inteligența artificială iluminată. Sudbury, MA: Jones & Bartlett.

De Pablos, PO (2004). Importanța capitalului relațional în industria serviciilor: cazul sectorului bancar spaniol. International Journal of Learning and Intellectual Capital, 1(4), 431-440. doi:10.1504/IJLIC.2004.005993

Falk, S. (2005). Managementul cunoștințelor la Accenture. În Rao, M. (Ed.), Instrumente și tehnici de management al cunoștințelor: practicienii și experții evaluează soluțiile KM (pp. 77-94). Burlington, MA: Elsevier.

Ghemawat, P. (1999). Strategia și peisajul afacerilor: Text și cazuri. Boston, MA: Addison-Wesley.

Giarratano, JC și Riley, GD (2005). Sisteme experte: principii și programare. Boston, MA: Thomson.

Green, A. (2005). Un cadru de zone de evaluare intangibile. În Stankosky, MS (Ed.), Crearea disciplinei managementului cunoștințelor: cele mai recente cercetări universitare (pp. 189-208). Oxford: Elsevier. doi:10.1016/B978-0-7506-7878-0.50016-8

Harrison, S. și Sullivan, PH (2000). Profitul din capitalul intelectual: Învățarea de la companii de top. Instruire industrială și comercială, 32(4),139-148.doi:10.1108/00197850010372232

Hay, DC (2000). Cadrul Zachman. Preluat la 21 mai 2008, de la http://www.essentialstrategies.com/publications/methodology/zachman.htm

Holsapple, CW (2003). Cunoașterea și atributele sale. În Holsapple, CW (Ed.), Handbook on knowledge management 1: Knowledge matters (pp. 165-188). Berlin: Springer.

Hope, J. & Frazer, R. (1997). Dincolo de bugetare: depășirea barierei către „al treilea val". Contabilitate de gestiune, dec., 20-23.

Housel, T., & Bell, AH (2001). Măsurarea și gestionarea cunoștințelor. Boston, MA: McGraw-Hill/ Irwin. Jackson, P (1990). Introducere în sistemele expert. Wokingham, Anglia: Addison-Wesley.

Kalafut, PC & Low, J. (2001). Indicele de creare a valorii: Cuantificarea valorii intangibile. Conducere strategică, mai. 29, 9-15.

Kannan, G. și Aulbur, WG (2004). Capital intelectual: eficacitatea măsurării. Journal of Intellectual Capital, 5(3), 389-413. doi:10.1108/14691930410550363

Klein, DA (1998). Managementul strategic al capitalului intelectual: o introducere. În Klein, D.

A. (Ed.), Managementul strategic al capitalului intelectual (pp. 1-10). Woburn, MA: Butterworth-

Heinemann. doi:10.1016/B978-0-7506-9850- 4.50003-8

Koulopoulos, T M., & Frappaolo, C. (1999). Lucruri inteligente de ştiut despre managementul cunoștințelor. Padstow, Anglia: Capstone.

Kumar, T. (2005). O lucrare în curs: ecosistemul Phoenix K la Cable & Wireless. În Rao, M. (Ed.), Instrumente și tehnici de management al cunoştinţelor: practicienii și experții evaluează soluțiile KM (pp. 109-122). Burlington, MA: Elsevier.

Lauden, KC și Lauden, JC (1996). Sisteme informatice de management: organizare si tehnologie. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Lev, B., Canibano, L., & Marr, B. (2005). O perspectivă contabilă asupra capitalului intelectual. În Marr, B. (Ed.), Perspective on intelectual capital: Multidisciplinary insights in management, measurement, and reporting (pp. 42-55). Oxford: Elsevier.

Liebowitz, J. (1998). Sisteme expert: o parte integrantă a managementului cunoştinţelor. Kybernetes, 27(2), 170-175. doi:10.1108/03684929810205832

Luthy, DH (1998). Capitalul intelectual și măsurarea acestuia. Preluat la 21 mai 2008, de pe http://www3.bus.osaka-cu.ac.jp/apira98/archives/htmls/25.htm

Malhotra, Y. (2003). Măsurarea activelor de cunoștințe ale unei națiuni: sisteme de cunoștințe pentru dezvoltare. Lucrare de cercetare nepublicată pregătită pentru prezentarea invitată susținută la reuniunea consultativă a Națiunilor Unite a Departamentului de Economie și Afaceri Sociale: Divizia pentru Administrație Publică și Managementul Dezvoltării, New York.

Mallach, EG (2000). Suport decizional și sisteme de depozit de date. Singapore: McGraw-Hill.

Marr, B. (2006). Practică de consultanță în management privind capitalul intelectual: editorial și introducere în ediția specială. Journal of Intellectual Capital, 6(4), 496-473.

Mourtisen, J., Bukh, PN și Marr, B. (2004). Raportarea capitalului intelectual: de ce, ce și cum? Măsurarea excelenței în afaceri, 8(1), 46-54. doi:10.1108/13683040410524739

Negnevitsky, M. (2002). Inteligența artificială: un ghid al sistemelor inteligente. Harlow, Anglia: Pearson.

Newell, A., & Simon, HA (1972). Rezolvarea problemelor umane. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Nickols, F (2000a). Analiza industriei la Michael Porter: Cinci forțe care afectează strategia competitivă. Preluat la 21 mai 2008, de pe http://home.att. net/~nickols/five_forces.htm

Nickols, F (2000b). Trei forme de strategie: corporativă, competitivă și strategie în general. Preluat la 21 mai 2008, de pe http://home.att. net/~nickols/strategy_forms.htm

O'Sullivan, K. (2005). Utilizarea tehnologiilor de management al cunoștințelor pentru a gestiona capitalul intelectual. În Stankosky, MS (Ed.), Crearea disciplinei managementului cunoștințelor: cele mai recente cercetări universitare (pp. 134-140). Oxford: Elsevier. doi:10.1016/B978-0-7506-7878-0.50012-0

Olivier, MS (2004). Cercetare în tehnologia informației: un ghid practic pentru informatică și informatică. Pretoria: Van Schaik.

Oz, E. (2002). Sisteme informatice de management. Boston, MA: Thompson.

Park, H. (2005). Tehnologia managementului cunoștințelor și cultura organizațională. În Stankosky, MS (Ed.), Crearea disciplinei managementului cunoștințelor: cele mai recente cercetări universitare (pp. 141-156). Oxford: Elsevier. doi:10.1016/ B978-0-7506-7878-0.50013-2

Porter, ME (1980). Strategie competitivă: Tehnici de analiză a industriilor și a concurenților. New York, NY: Presă liberă.

Pretorius, AB și Coetzee, FP (2005). Cerințe pentru managementul cunoștințelor privind evaluarea capitalului intelectual. În D. Remenyi (Ed.), Actele conferinței celei de-a 6-a Conferințe europene privind managementul cunoștințelor, Universitatea din Limerick, Irlanda, 8-9 septembrie 2005 (p. 486-495). Marea Britanie: Conferințe academice.

Pretorius, AB și Coetzee, FP (2006a). Proiectarea conceptuală a unui sistem de suport pentru managementul cunoștințelor pentru evaluarea capitalului intelectual. În P. Feher (Ed.), Actele conferinței celei de-a 7-a Conferințe europene privind managementul cunoștințelor, Universitatea Corvinus din Budapesta, Ungaria, 4-5 septembrie 2006 (p. 434-446). Marea Britanie: Conferințe academice.

Pretorius, AB și Coetzee, FP (2006b). Cerințe arhitecturale esențiale ale unui sistem de evaluare a capitalului intelectual. În D. Remenyi (Ed.). Actele conferinței celei de-a 3-a Conferințe internaționale privind capitalul intelectual, managementul cunoștințelor și învățarea organizațională, Pontificia Universidad Catolica de Chile, Santiago, Chile, 19-20 octombrie 2006 (pp. 389-400). Marea Britanie: Conferințe academice.

Pretorius, AB și Coetzee, FP (2009a). Factorii care influențează adecvarea metodelor de evaluare a capitalului intelectual. În D. Remenyi (Ed.), MSKE2009, Managing Services in the Knowledge Economy, Proceedings, Universidade Lusiada de Vila Nova de Famalicao, 15-17 iulie 2009 (pp. 179-194). Famalicao: Universidade Lusiada.

Pretorius, AB și Coetzee, FP (2009b). Percepții asupra complexității deciziilor implicate în alegerea metodelor de evaluare a capitalului intelectual. Electronic Journal of Knowledge Management, 7(5), 615 - 626. Preluat la 15 martie 2010, de la http://www.ejkm.com/volume-7/v7-5/Pretorius_and_Coetzee.pdf

Rescher, N. (1969). Introducere în teoria valorii. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Rugman, AM și Verbeke, A. (2000). Șase cazuri de răspunsuri strategice corporative la reglementările de mediu. EuropeanManagement Journal, 18(4), 377-385. doi:10.1016/S0263-2373(00)00027-X

Sanchez, P., Chaminade, C., & Olea, M. (2000). Managementul intangibilului: o încercare de a construi o teorie. Journal of Intellectual Capital, 1(4), 312-327. doi:10.1108/14691930010359225

Sharp, JK (1999). Cadrul Zachman. Preluat la 21 mai 2008, de pe http://www.inconcept.com/JCM /februarie 1999/sharp.html

Simon, HA și Asociații. (1986). Luarea deciziilor și rezolvarea problemelor. Preluat la 21 mai 2008, de la http://dieoff.org/page163.htm Smith, HA, & McKeen, JD (2003). Valorificarea funcției de management al cunoștințelor. În Holsapple, CW (Ed.), Handbook on knowledge management 2: Knowledge directions (pp. 356-361). Berlin: Springer.

Sowa, JF și Zachman, JA (1992). Extinderea și formalizarea cadrului pentru arhitectura sistemelor informaționale. Preluat la 17 iunie 2006, de la http://findarticles.com/p/articles/mi_ mOISJ/is_n3_v31/ai_12547744/print

Sprague, RH (1980). Un cadru pentru dezvoltarea sistemelor de sprijinire a deciziilor. În Sprague, RH, & Watson, HJ (Eds.), Decision support systems: putting theory into practice. Londra: Prentice-Hall.

Stair, RM (1996). Principiile sistemelor informatice: O abordare managerială. Danvers, MA: Boyd & Fraser.

Sullivan, PH și McLean, R. (2007). Sarcina confuză de a măsura valoarea intangibilă. Managementul activelor intelectuale, apr./mai, 36-41.

Sveiby, KE (2007). Metode de măsurare a activelor necorporale. Preluat la 28 noiembrie 2009, de la http://www.sveiby.com/articles/ Intangible- Methods.htm

Swanborn, PG (1981). Methoden van sociaal- wetenschappelijk onderzoek. Amsterdam: Bum.

Teece, JD (2003). Cunoștințele și competența ca active strategice. În Holsapple, CW (Ed.), Handbook on knowledge management 1: Knowledge matters (pp. 129-152). Berlin: Springer.

Thompson, AA, Strickland, AJ și Gamble, JE (2005). Crearea și execuția strategiei: căutarea avantajului competitiv: concepte și cazuri. Boston, MA: McGraw-Hill.

Turban, E., Aronson, JE, & Liang, T (2005). Sisteme de sprijin pentru decizii și sisteme inteligente. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Turban, E., Aronson, JE, Liang, T., & Sharda, R. (2007). Sisteme de sprijin pentru decizii și business intelligence. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Colaborare pentru măsurarea valorii și raportarea (VMRC). (2006). Redescoperirea măsurării: interpretarea, selectarea și profilarea abordărilor de măsurare. Preluat la 28 noiembrie 2009, de la http://www.openmeasurement.net /files/ VMRC_Report.pdf

Van Buren, ME (1999). O etapă pentru managementul cunoștințelor. Training & Development, (mai): 71-78.

Zachman, JA (1997). Concepte ale cadrului pentru arhitectura întreprinderii: Context, descriere și utilitate. Preluat la 21 mai 2008, de la http://www.members.ozemail.com.au /-visible/ papers/zachman3.htm

CITURI SUPLIMENTARE

Dagmar Reclies. (2001a). Industria de consultanță în management - O analiză: Partea 1 - Starea actuală. Preluat la 28 noiembrie 2009, de la http:// www.themanager.org/Resources /Consulting%20 Industry.htm

Dagmar Reclies. (2001b). Industria de consultanță în management - O analiză: Partea 2 - Perspective de viitor. Preluat la 28 noiembrie 2009, de la http://www.themanager.org/Resources/ Consulting%20Industry%20II.htm

Dalkir, K. (2005). Managementul cunoștințelor în teorie și practică. Burlington, MA: Elsevier.

Holsapple, CW (Ed.). (2003). Manual privind managementul cunoștințelor 1: Cunoașterea contează. Berlin: Springer.

Holsapple, CW (Ed.). (2003). Manual privind managementul cunoștințelor2: Direcții de cunoaștere. Berlin: Springer.

Kipping, M., & Engwall, L. (Eds.). (2002). Consultanță în management: Apariția și dinamica industriei cunoașterii. Oxford: OUP.

Klein, DA (Ed.). (1998). Managementul strategic al capitalului intelectual. Woburn, MA: Butterworth-Heinemann.

Marr, B. (Ed.). (2005). Perspective asupra capitalului intelectual: perspective multidisciplinare în management, măsurare și raportare. Oxford: Elsevier.

Marr, B., Gray, D. și Neely, A. (2003). De ce își măsoară firmele capitalul intelectual? Journal of Intellectual Capital, 4(4), 441-464. doi:10.1108/14691930310504509

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York, NY: Oxford University Press.

Pretorius, AB (2008). Model de sistem de suport pentru managementul cunoștințelor pentru alegerea metodelor de evaluare a capitalului intelectual. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea de Tehnologie Tshwane, Africa de Sud.

Pretorius, AB și Coetzee, F P. (2007). Selectarea și aplicarea metodelor de evaluare a capitalului intelectual: complexitatea deciziilor. În D. Remenyi (Ed.), Actele conferinței celei de-a 4-a Conferințe internaționale privind capitalul intelectual, managementul cunoștințelor și învățarea organizațională, Universitatea Stellenbosch Business School, Cape Town, Africa de Sud, 15-16 octombrie 2007 (pp. 337-348). Marea Britanie: Conferințe academice.

Rao, M. (Ed.). (2005). Instrumente și tehnici de management al cunoștințelor: practicienii și experții evaluează soluțiile KM. Burlington, MA: Elsevier.

Roos, J., Roos, G., Dragonetti, NC, & Edvinsson, L. (1997). Capitalul intelectual: navigarea în noul peisaj al afacerilor. Londra: Macmillan. Schwartz, DG (Ed.). (2006). Enciclopedia Managementului Cunoașterii. Hershey, PA: Referință pentru grupul de idei.

Shim, JP, Warkentin, M., Courtney, JF, Power, DJ, Sharda, R. și Carlsson, C. (2002). Trecutul, prezentul și viitorul tehnologiei de sprijinire a deciziilor. Decision Support Systems, 33(2), 111-126. doi:10.1016/S0167-9236(01)00139-7

Stankosky, MS (Ed.). (2005). Crearea disciplinei de management al cunoștințelor: cele mai recente cercetări universitare. Oxford: Elsevier.

Sullivan, PH. (2000). Capital intelectual bazat pe valoare: Cum să convertiți activele corporative necorporale în valoare de piață. New York, NY: Wiley.

Colaborare pentru măsurarea valorii și raportarea (VMRC). (2005). Raport de profilare VMRC: Numele abordării: modelarea fluxului de valori IP. Preluat la 28 noiembrie 2009, de la http://npi.valuemeasurement.net/ Downloads/Rediscover.pdf

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Evaluare: În acest capitol, termenul evaluare este folosit ca termen umbrelă pentru a include măsurarea, (e)evaluarea și toate celelalte metode de determinare a valorii.**

**Context: Evaluarea IC poate fi necesară în diferite contexte. Pentru evaluarea CI pot fi utilizate diferite metode. În acest capitol contextul (al unei metode de evaluare IC) este interpretat ca un vector compus din factori care determină adecvarea metodelor de evaluare IC.**

**Date: O colecție de fapte (brute), măsurători și/sau statistici, despre, de exemplu, lucruri, evenimente, activități și tranzacții care nu sunt organizate pentru a transmite vreo semnificație anume.**

**Informații: date care sunt oportune și organizate în așa fel încât să fie mai valoroase decât faptele (brute).**

**Capital intelectual (IC): Activele necorporale agregate care contribuie la valoarea și competitivitatea unei organizații, inclusiv, de exemplu, capitalul uman, capitalul clienților și capitalul structural.**

**Knowledge Management Support System (KMSS): Sistem de suport pentru management (MIS) care include un mecanism de management al cunoștințelor.**

**Cunoaștere: informații (sau date) care sunt contextuale, relevante și care pot fi acționate, de exemplu reguli, linii directoare și proceduri pentru manipularea datelor sau informațiilor.**

**Model: Prezintă aspectele esențiale ale unui sistem sau proces, ignorând detaliile inutile și înglobând ipoteze despre contextul său de aplicare. Modelele pot fi folosite în contexte diferite, la diferite niveluri și cu diferite domenii de interes.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Identifying, Measuring, and Valuing Knowledge-Based Intangible Assets: New Perspectives, editată de Belen Vallejo-Alonso, Arturo Rodriguez-Castellanos și GerardoArregui-Ayastuy, pp. 336-359, drepturi de autor 2011 de Business Science Reference (an imprint global of IGI).*

Capitolul 2.23

Un
cadru de management al cunoștințelor pentru a gestiona
capitalul intelectual pentru
sustenabilitatea corporativă

**Herbert Robinson**

Universitatea London South Bank, Marea Britanie

ABSTRACT

Dezvoltarea semnificativă a literaturii privind managementul cunoștințelor (KM) din ultimii ani este o reflectare a interesului tot mai mare față de cadrele universitare și practicieni/consultanți implicați în schimbarea organizațională și transformarea afacerilor. Cunoașterea este o sursă majoră de avantaj competitiv, iar activele de cunoștințe/capitalul intelectual trebuie gestionate eficient. Se examinează importanța implementării unei strategii de management al cunoștințelor pentru a înțelege relația dintre capitalul fizic și cel intelectual, pentru a crește valoarea de piață a organizațiilor și a obține sustenabilitatea corporativă. Utilizarea studiilor de caz ale organizațiilor de construcții și aplicarea cunoștințelor STEPS

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.23, s-a constatat că există o nevoie mai mare ca organizațiile multinaționale să implementeze KM. Acest lucru se datorează faptului că au cunoștințe care sunt diverse și dispersate geografic într-o rețea de organizații. Se ajunge la concluzia că managementul cunoștințelor are un rol catalizator în dezvoltarea capitalului intelectual pentru a atinge sustenabilitatea corporativă. Cadrul STEPS va permite organizațiilor multinaționale să identifice reforma, implicațiile privind resursele și rezultatele activităților KM.

## INTRODUCERE

Cunoașterea este văzută ca o sursă majoră de avantaj competitiv și este importantă gestionarea activelor de cunoștințe sau a capitalului intelectual. Acest lucru este din ce în ce mai recunoscut ca fiind crucial în multe sectoare, industrii și tipuri de firme, în special în organizațiile multinaționale. Cunoașterea este vitală pentru îmbunătățirea afacerii, dar „nu cunoștințele membrilor organizației în sine au o importanță strategică critică, ci productivitatea firmei în construirea, integrarea și utilizarea capitalului său intelectual este vitală” (Jordan & Jones, 1997 p393).

Organizațiile multinaționale recunosc valoarea activelor de cunoștințe ca sursă de creare a bogăției. Necesitatea de a aduce activele de cunoștințe în centrul etapei în formularea obiectivelor strategice de afaceri este esențială în crearea și menținerea unui avantaj competitiv. Demarest (1997 p383) a observat că „firmele fără sisteme de management al cunoștințelor vor fi efectiv incapabile să atingă nivelurile de reutilizare cerute de modelul de afaceri implicit pe piețele pe care intră și vor pierde cota de piață în fața acelor firme care practică managementul cunoștințelor”. Pe măsură ce organizațiile multinaționale se transformă în organizații de rețea globale, ele se confruntă cu o serie de provocări legate de politicile și practicile lor de resurse umane, strategie și performanță (Novicevic & Harvey, 2004). Capitalul uman și strategia de cunoștințe, cum ar fi rețelele de consiliere și de schimb de cunoștințe, joacă un rol esențial în procesul de transformare și în transferul de cunoștințe peste granițele și granițele organizaționale. Prin urmare, managementul cunoștințelor este important în organizațiile multinaționale datorită rețelelor lor globale; și dificultatea de a determina „cine știe ce” în astfel de organizații dispersate geografic (Robinson et al 2005a). În timp ce un număr tot mai mare de organizații multinaționale

percep acum gestionarea activelor de cunoștințe sau a capitalului intelectual ca fiind cruciale, există provocări majore asociate cu implementarea activităților de management al cunoștințelor.

Acest capitol examinează importanța gestionării activelor de cunoștințe și prezintă un cadru de management al cunoștințelor pentru a facilita o abordare structurată în dezvoltarea capitalului intelectual pentru sustenabilitatea corporativă. Capitolul începe prin a explora relația dintre activele de cunoștințe și performanța afacerii. Este explicată rațiunea și logica de afaceri pentru gestionarea activelor de cunoștințe și măsurarea capitalului intelectual. Rolul managementului cunoștințelor în sustenabilitatea corporativă, conceptul cadrului de maturitate al managementului cunoștințelor STEPS și aplicarea acestuia sunt discutate pe baza experiențelor recente ale organizațiilor multinaționale de construcții. Sunt discutate, de asemenea, disponibilitatea organizațională pentru implementarea managementului cunoștințelor, cum ar fi identificarea resurselor necesare, reforma necesară și mecanismul de monitorizare a rezultatelor care stă la baza cadrului STEPS, precum și provocările viitoare.

ACTIVE DE CUNOAȘTERE ȘI PERFORMANȚA AFACERILOR

Viziunea tradițională este că performanța afacerii este măsurată în termeni de capital fizic, cum ar fi clădiri, instalații și echipamente. Acestea rămân esențiale pentru producția de bunuri și servicii și capitalul necesar (datorii și capitaluri proprii) pentru finanțarea operațiunilor comerciale. Măsurile financiare sunt în mod normal încorporate în bilanțurile și sistemele contabile convenționale, permițând managerilor să furnizeze informații despre valoarea unei companii în termeni de numerar în bancă, valoarea terenurilor, instalațiilor și clădirilor sale, capitalului de lucru și stocurilor. Dominanța indicatorilor financiari în măsurarea performanței afacerii, cum ar fi vânzările și cifra de afaceri, profitul, cota de piață, rentabilitatea investiției și numărul de clienți noi este o reflectare a practicilor tradiționale de afaceri și contabile. Cu toate acestea, apariția organizațiilor intensive în cunoștințe, cum ar fi firmele de servicii profesionale în contabilitate, inginerie, arhitectură, topografie, drept și consultanță în management, a văzut capitalul intelectual înlocuind capitalul fizic. Samuel DiPiazza Jr, Global Chief Executive Officer al PricewaterhouseCoopers, și Robert Eccles, fost profesor la Harvard Business School, în cartea lor intitulată „BuildingPublic Trust: The Future of Corporate Reporting" au recunoscut nevoia organizațiilor de a furniza o gamă mai largă de informații decât cer reglementările de raportare financiară (DiPiazza & Eccles, 2002).

Cu toate acestea, este nevoie de o mai bună înțelegere a modului în care factorii cheie ai activelor de cunoștințe „soft" sau capitalului intelectual influențează performanța financiară. Această viziune este susținută de mulți academicieni și practicieni, de unde și importanța capitalului intelectual ca metodă de cuantificare a activelor de cunoștințe ale unei organizații și de a stabili legătura dintre cunoștințe și performanța financiară. De exemplu, Moustaghfir (2008) a susținut că este esențial să înțelegem dinamica lanțului valoric al cunoașterii și modul în care acestea influențează performanța afacerii pentru a gestiona eficient aceste active.

Înțelegerea legăturii dintre activele de cunoaștere și performanță

Măsurile financiare precum cota de piață, cifra de afaceri din vânzări și prețurile acțiunilor sunt indicatori care reflectă parțial climatul de afaceri. Dar ei sunt, de asemenea, afectați de cunoștințe, cum ar fi procesele de afaceri, competența personalului și relațiile cu clienții care influențează performanța afacerii. Atuurile de cunoștințe includ, de exemplu, calitatea conducerii într-o organizație și structurile consiliului (de exemplu, componența directorilor, numărul de directori care servesc în consiliu sau independența acestuia). De asemenea, se concentrează pe cunoașterea clienților și pe informațiile legate de piață, cum ar fi marca companiei, cunoștințele și creativitatea personalului, eficiența proceselor de afaceri și fluxul de idei noi și inovație din cheltuielile de cercetare și dezvoltare. Stewart (1997) a susținut că capacitatea de inovare a unei organizații depinde considerabil de cunoștințele personalului său, procesele de afaceri și relațiile cu clienții. Impactul cunoștințelor precum creativitatea și inovația asupra profitabilității și creșterii afacerilor începe să fie recunoscut. De exemplu, valoarea brevetelor și a drepturilor de proprietate intelectuală este din ce în ce mai recunoscută și, prin urmare, este gestionată în mod proactiv de organizațiile multinaționale care investesc masiv în cercetare și dezvoltare (Chiu & Chen, 2007). Valoarea unei mărci și efectele sale sunt apreciate de piețele financiare și sunt adesea reflectate în evaluarea unei firme (Peppard & Rylander, 2001). Ho & Williams (2003) au detectat, de asemenea, o asociere între caracteristicile plăcii și performanța corporativă. Cu toate acestea, Khurana (2003) a pus la îndoială concluziile care pot fi extrase din testarea unei astfel de asocieri în cadrul internațional studiat, având în vedere barierele culturale și alți factori care pot avea impact asupra organizațiilor multinaționale. Există, cel puțin, o anumită recunoaștere a valorii leadership-ului, mărcii, brevetelor, bunăvoinței și a altor cunoștințe ale unei afaceri. Această valoare este realizată atunci când o companie este vândută sau cumpărată pentru mai mult decât valoarea sa contabilă. De exemplu, IBM a plătit 3,5 miliarde de dolari pentru Lotus, care era de șapte ori valoarea sa contabilă în 1995 (Jordan & Jones, 1997). Activele de cunoștințe sau capitalul intelectual, completând informațiile financiare tradiționale, pot oferi o explicație a evaluării de piață ridicate a unor companii (Peppard & Rylander, 2001). Cu alte cuvinte, valoarea adăugată semnificativă se datorează cunoștințelor în procesele de afaceri, personalul și relațiile cu clienții. După cum spune Stewart (1997 p55-56), „nu cumpărați Microsoft din cauza fabricilor sale de software; firma nu detine niciuna. Îi cumperi capacitatea de a scrie cod, de a stabili standarde pentru software-ul de calcul personal, de a exploata valoarea numelui său și de a crea alianțe cu alte companii”. Dependența de capitalul fizic „hard” fără a înțelege rolul cunoștințelor „soft” sau al capitalului intelectual ca factori cheie ai afacerii poate fi, prin urmare, în cel mai bun caz înșelătoare. În cel mai rău caz, ar putea duce la eșec corporativ.

Tipuri de capital intelectual

Potrivit lui Roos (1998), capitalul intelectual a apărut ca răspuns la un domeniu vag definit de management al cunoștințelor și pentru a răspunde nevoilor specifice ale companiilor. Prin urmare, capitalul intelectual este văzut mai mult ca un concept creat de practicieni (Bontis et al, 1999). Inițial, capitalul intelectual a fost văzut ca suma capitalului uman și

structural (Roos, 1998), informații suplimentare la informațiile financiare, capitalul nefinanciar adesea văzut ca un element de datorie - nu un activ (Edvinsson, 1997). Există acum o rafinare treptată și o convergență a terminologiei „capital intelectual" (Peppard & Rylander, 2001). În literatura academică recentă, capitalul intelectual este definit ca cuprinzând capitalul uman, capitalul structural și capitalul client sau relațional, din ce în ce mai recunoscut ca active de cunoștințe. Capitalul uman este cunoștințele tacite din capul oamenilor, dobândite în principal prin educație, pregătire și experiență. Cunoștințele tacite sunt stocate în capul indivizilor. Exemple de cunoștințe tacite includ abilități de estimare și licitare în construcții dobândite de-a lungul timpului prin experiența practică în pregătirea ofertelor pentru noi proiecte și înțelegerea piețelor de licitații pentru construcții. Acest tip de cunoștințe este experiențial, judecător, specific contextului și, prin urmare, dificil de codificat și împărtășit. Pe de altă parte, capitalul structural este cunoștințe explicite, codificate sau încorporate în procesele de afaceri, cum ar fi manualele organizaționale de proceduri, mărci, brevete și mărci comerciale. Cunoștințele explicite sunt stocate ca documente sau proceduri scrise. Deoarece acest tip de cunoștințe este codificabil, este reutilizabil într-o manieră consecventă și, prin urmare, mai ușor de partajat. Exemple de cunoștințe explicite în construcții includ coduri de practică de proiectare, specificații de performanță, desene în format pe hârtie sau electronic și tehnici de construcție. Capitalul clienților, uneori numit capital relațional sau reputațional, este cunoștințele tacite și explicite dezvoltate despre relațiile cu clienții, produsele și serviciile unei organizații, canalele de marketing și informațiile de piață. Cunoștințele organizaționale sunt așadar un amestec de cunoștințe tacite și explicite.

Noile cunoștințe sunt create prin interacțiunea dinamică a cunoștințelor tacite și explicite asociate cu oamenii, procesele și produsele (serviciile) create de organizație (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Ca urmare, există o relație complexă între diferitele forme de capital intelectual. Capitalul structural influențează sau sprijină utilizarea capitalului uman într-o organizație. Dar condiţionează şi modul în care capitalul uman este desfăşurat şi codificat ca cunoştinţe organizaţionale. Capitalul structural (natura proceselor de afaceri), influențează produsul (sau marca), care la rândul său afectează capitalul clienților (adică tipul și numărul de clienți). Schimbările în capitalul clienților ar putea semnala nevoia de schimbări în tipul de angajați (capital uman) și procesele de afaceri (capital structural). Efectul ar putea fi îmbunătățirea serviciilor clienților în încercarea de a extinde baza de clienți (capital clienților). Chang & Birkett (2004) au remarcat că gestionarea capitalului intelectual creează o provocare paradoxală pentru organizațiile cu cunoștințe intensive sau firmele de servicii profesionale. Acest lucru se datorează nevoii de inovare, pe de o parte, care necesită procese creative (modificări ale capitalului structural) „să facă lucrurile altfel". Pe de altă parte, este nevoie de profitabilitate „făcând aceleași lucruri mai bine" prin productivitatea forţei de muncă (modificări ale capitalului uman). În timp ce creativitatea este importantă în organizațiile intensive în cunoaștere, Chang și Birkett (2004) au susținut un echilibru între creativitate și productivitate.

Logica de afaceri pentru măsurarea și gestionarea capitalului intelectual

Thomas Stewart (Stewart, 1997 p222), editor și director general al influentei Harvard Business Review, în cartea sa intitulată „Intellectual Capital - The New Wealth of Organisations” a susținut că „dacă ar fi o greșeală să amestecăm măsurile de capital intelectual cu datele financiare; ar fi una mai mare să nu le folosești deloc'. Garcia-Meca & Martinez (2007) au remarcat că în organizațiile cu rate ridicate de piață-valoare contabilă, adesea văzute ca organizații cu o mare utilizare a cunoștințelor; analiștii tind să încorporeze mai multe informații despre capitalul intelectual pentru a justifica recomandările. Ei au descoperit că profitabilitatea unei organizații influențează gradul de utilizare a informațiilor despre capitalul intelectual și au concluzionat că constatările vor avea implicații pentru politica contabilă și de raportare financiară. Măsurarea capitalului intelectual este, prin urmare, importantă deoarece „nu puteți gestiona ceea ce nu puteți măsura”. Capitalul intelectual oferă o viziune holistică a modului de cuantificare a activelor de cunoștințe ale unei organizații și ajută la crearea unui cadru al modului în care activele și resursele de cunoștințe interacționează pentru a crea valoare (Peppard & Rylander, 2001).

Skandia, o mare companie suedeză de asigurări și servicii financiare, a numit director al Capitalului intelectual la începutul anilor 1990. A fost una dintre primele organizații care a introdus un raport de capital intelectual în 1994 pentru a convinge investitorii de valoarea cunoștințelor organizației (Edvinnson, 1997). Skandia a susținut că cunoștințele sunt activele ascunse ale organizațiilor, care trebuie să fie cultivate ca rădăcinile unui copac pentru succesul pe termen lung și sustenabilitatea corporativă. Conceptul de creare de valoare care arată relația dintre capitalul financiar și cel intelectual al unei organizații este ilustrat de metafora arborelui Skandia în tabelul 1.

Dacă activele de cunoștințe (sau rădăcinile arborelui) sunt bine gestionate, „pomul va da roade”, iar valoarea de piață a companiei va depăși valoarea sa contabilă, rezultând capital intelectual. Cu toate acestea, eșecul de a gestiona activele de cunoștințe (sau rădăcinile arborelui) poate duce la „prăbușirea arborelui” sau la datorii intelectuale, caracterizate printr-o situație în care valoarea de piață este mai mică decât valoarea contabilă a organizației. Valoarea de piață este uneori interpretată ca suma capitalului financiar și a capitalului intelectual dintr-o organizație. Cu toate acestea, există o dezbatere considerabilă asupra naturii relației. Înțelegerea factorilor-cheie în organizațiile cu o mare intensitate de cunoștințe și modul în care aceasta afectează valoarea de piață este crucială. Îmbunătățirea capitalului intelectual rezultă, de exemplu, din conducerea pozitivă și schimbările de personal (capital uman) și îmbunătățirea proceselor (capital structural) care au ca rezultat produse noi și o cifră de afaceri mai mare (capital client). Procesele/produsele de afaceri învechite (capital structural) vor duce la o reducere drastică a bazei de clienți și la deteriorarea relației cu clienții (capital cu clienții). Modificările prețurilor acțiunilor sau ale valorii de piață a unei organizații sunt, prin urmare, ca urmare a modificărilor capitalului financiar (de exemplu, datorii, capitaluri proprii, vânzarea de active, stocuri nevândute etc.) ale companiei și/sau modificări ale capitalului intelectual. Alte companii din întreaga lume, cum ar fi Dow Chemicals, Canadian Imperial Bank of Commerce, Hughes Space și

Communications, au adoptat, de asemenea, abordarea capitalului intelectual pentru a înțelege factorii cheie ai creării de valoare în firmele intensive în cunoaștere (Peppard & Rylander, 2001).

Dacă activele de cunoștințe sunt rădăcinile organizațiilor, atunci managementul cunoștințelor se referă la cultivarea rădăcinilor pentru a dezvolta capitalul intelectual pentru succesul și sustenabilitatea corporativă. Bukh et al (2001 p87) au observat că „relația dintre capitalul intelectual și managementul cunoștințelor este importantă deoarece declarațiile de capital intelectual raportează asupra activităților pe care managementul le sprijină în numele managementului cunoștințelor" și nu despre cunoaștere care este un concept dificil și ambiguu.

MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII PENTRU DURABILITATEA CORPORATIVĂ

Managementul cunoștințelor (KM) este esențial pentru sustenabilitate, deoarece modul în care activele de cunoștințe (capital uman, structural și client) sunt gestionate, alături de capitalul fizic tradițional sau activele financiare, poate duce la îmbunătățirea guvernanței corporative. Evoluțiile în domeniul sustenabilității au întărit nevoia unei schimbări în logica de afaceri, solicitând organizațiilor să abordeze simultan indicatorii financiari tradiționali și măsurile de capital intelectual. Capitalul intelectual se referă la capitalul uman, structural și al clienților. Dar ar putea surprinde și dimensiunile de sustenabilitate ale creșterii economice, calității mediului și echității sociale.

Spre deosebire de aspectele financiare sau economice, unele probleme de mediu și sociale legate de capitalul uman, structural și al clienților sunt uneori percepute ca fiind dificil de măsurat. Dar acest lucru se schimbă treptat. Investitorii, clienții și societatea cresc nivelul de angajament și sprijin pentru organizațiile care îmbrățișează conceptul de sustenabilitate corporativă (Knoepfel, 2001). Prin urmare, dezvoltarea capitalului intelectual pentru a capta dimensiunile economice, sociale și de mediu are sens în afaceri, în special pentru organizațiile multinaționale supuse din ce în ce mai mult la inițiative globale. Astfel de inițiative includ Global Reporting Initiative (GRI) pentru promovarea rapoartelor de sustenabilitate prin captarea de informații non-financiare și Dow Jones Sustainability Group Index pentru clasificarea organizațiilor în funcție de performanța corporativă în materie de sustenabilitate. Există și alte dezvoltări semnificative, cum ar fi Ghidurile SIGMA (2003) pentru încorporarea principiilor de sustenabilitate în procesele de bază ale afacerii. Acest lucru se realizează prin încorporarea explicită a dimensiunilor capitalului uman și social, alături de alte tipuri de capital, pentru a atinge obiectivele de sustenabilitate. Orientările sunt completate de seturile de instrumente Contabilitatea mediului și Contabilitatea durabilității pentru a permite organizațiilor să traducă în practică principiile de sustenabilitate.

O strategie de management al cunoștințelor este esențială pentru a încorpora obiectivele durabilității, deoarece permite unei organizații să deblocheze și să valorifice capitalul intelectual pentru a deveni o organizație cu gândire avansată și învățare. Interesul tot mai mare pentru managementul cunoștințelor a dus la o „atenție reînnoită pentru problema

modului de măsurare a valorii cunoștințelor" (Dekker & de Hoog, 2000; Robinson et al, 2005b). Există, de asemenea, o trecere de la primul val de management al cunoștințelor, cu un accent restrâns, la cel de-al doilea val, care surprinde o viziune mult mai largă asupra tuturor resurselor de cunoștințe. Ideea de management al cunoștințelor sa mutat pentru a sublinia valoarea cunoștințelor asupra produselor și serviciilor unei organizații (Mouritsen & Larsen, 2005). Jennex și Olfman (2005 și 2006) au dezvoltat un cadru și un model util pentru evaluarea succesului în managementul cunoștințelor și sistemelor de management al cunoștințelor. Kujansivu (2008) a susținut că managementul capitalului intelectual este încă teoretic și managerii nu cunosc cea mai potrivită abordare pentru operaționalizarea conceptului de capital intelectual. Cu toate acestea, dificultatea pentru multe organizații este că implementarea strategiilor și activităților de management al cunoștințelor pentru măsurarea și dezvoltarea capitalului intelectual a fost adesea ad-hoc, fără un cadru coerent și fără pașii necesari. Este nevoie de o abordare mai structurată pentru implementarea managementului cunoștințelor pentru evaluarea progresului, măsurarea și gestionarea capitalului intelectual.

Cadrul STEPS: Cinci pași către durabilitate

Cadrul de maturitate STEPS (Start-up, Take-off, Expand, Progress, and Sustain) a fost dezvoltat pentru a facilita gestionarea activelor de cunoștințe și măsurarea capitalului intelectual. The

conceptul cadrului STEPS este ilustrat mai jos (vezi Figura 1).

Scara verticală reflectă atributele cheie ale activităților de management al cunoștințelor pentru a dezvolta capitalul intelectual de la nivel scăzut la nivel înalt. Activitățile de nivel scăzut, cum ar fi înțelegerea conceptului de management al cunoștințelor și conștientizarea beneficiilor sunt atributele dominante în etapa de pornire. Atributele de nivel înalt, cum ar fi măsurarea capitalului intelectual și difuzarea în sectoarele de afaceri, unități și rețele de organizații în cazul întreprinderilor multinaționale, sunt asociate cu stadiul avansat. Atributele reflectă temele actuale în KM și pregătirea organizațională în ceea ce privește reforma necesară implicațiile resurselor și disponibilitatea unui sistem de monitorizare a rezultatelor pentru a revizui impactul KM asupra capitalului intelectual al organizației. Scara orizontală reflectă „dimensiunile atributelor" de la performanță scăzută la cea înaltă. De exemplu, dimensiunile pentru atributul „resurse" pot varia de la limitate (performanță scăzută) la suficiente (performanță ridicată) și pentru „obiective" de la vagi (performanță scăzută) la mai specifice și rafinate (performanță ridicată), pe măsură ce implementarea KM devine mai matură. În mod similar, dimensiunile atributului „conștientizarea beneficiilor" sunt de la predicare (performanță scăzută) la practică și realizare (performanță ridicată), iar pentru „difuzare" este de la localizat într-o unitate de afaceri sau o anumită organizație, aplicat fie pe verticală, orizontală sau diagonală în unitatea de afaceri sau organizație (performanță scăzută) până la aplicarea pe scară largă în toate funcțiile și unitățile de afaceri din cadrul organizațiilor sau într-o rețea multinațională de organizații de înaltă performanță. Cadrul de maturitate STEP este prezentat în Figura 2, iar cei cinci pași cheie asociați cu acesta sunt discutați în detaliu mai jos.

Etapa 1: Pornire

Organizațiile aflate în această etapă sunt cele mai puțin avansate, caracterizate printr-o înțelegere treptată a conceptului de KM și evoluția diferitelor perspective. Va exista o conștientizare a unora dintre implicațiile practice și o apreciere a unora dintre beneficiile KM, cel puțin, în teorie. Scopul managementului cunoștințelor (KM) sau rolul unui manager de cunoștințe este uneori înțeles greșit ca fiind un manager de tehnologia informației sau un bibliotecar. Un manager de cunoștințe este pur și simplu un facilitator sau, folosind conceptul Skandia de metaforă a arborelui, un „grădinar” pentru a hrăni

Figura 2. Cadrul de maturitate STEPS (sursa: Robinson, et al., 2006)

Sustenabilitate

scena (5)

rădăcinile cunoștințelor organizaționale pentru a dezvolta capitalul intelectual. Există în mod clar o diferență între managementul cunoștințelor și al informației. După cum a explicat Malhotra (2000 p11), „această diferență strategică nu este o chestiune de semantică; mai degrabă, are implicații critice pentru gestionarea și supraviețuirea într-o economie a supraabundenței informaționale și a supraîncărcării informaționale”. În această etapă, trebuie să existe o anumită recunoaștere a potențialului KM în construirea valorii activelor de cunoștințe și dezvoltarea capitalului intelectual.

Etapa 2: Decolare

Etapa de decolare implică stabilirea obiectivelor KM și explorarea opțiunilor strategice de implementare. Este important să se dezvolte o strategie KM cu o definiție de lucru pentru a facilita consensul. Cu toate acestea, va fi necesară experimentarea cu KM pe o bază ad-hoc, localizată sau la scară foarte mică pentru a perfecționa strategia. Strategia KM poate fi bazată pe cerere (livrată în timp real acolo unde și când este necesar) sau pe ofertă (disponibilă într-un depozit central). S-ar putea concentra pe interacțiunile oamenilor (strategie de personalizare), IT oferind un rol de sprijin. La cealaltă extremă, ar putea fi o strategie de codificare sau informatizare în care IT-ul joacă rolul dominant. Cu toate acestea, în practică, este probabil ca strategia să fie un amestec de personalizare și computerizare pentru a gestiona mai eficient cunoștințele tacite și explicite. Tabelul 2 prezintă diverse instrumente KM (tehnici și tehnologii) utilizate pentru implementarea strategiei de management al cunoștințelor. Selectarea celor mai potrivite instrumente va depinde de dimensiuni importante, cum ar fi tipul de cunoștințe, obiectivele de afaceri, cerințele de

transfer de cunoștințe între grupuri și indivizi, organizații diferite sau o rețea a aceleiași organizații.

Stabilirea leadershipului, identificarea resurselor pentru suport extern și consultanță este esențială. Identificarea barierelor și riscurilor asociate cu dezvoltarea strategiei de management al cunoștințelor este, de asemenea, crucială în această etapă. Dent & Montague (2004) au sugerat că este mai bine să examinăm, să revizuim și să sărbătoriți succesul decât să dezvoltați măsurarea KM specifică în stadiu incipient. Ei prevăd necesitatea unor măsuri mai detaliate atunci când activitatea KM se maturizează în timpul expansiunii și etapelor ulterioare.

Etapa 3: Extindere

Această etapă se caracterizează prin creșterea dimensiunii și aplicarea inițiativelor KM. Aceasta implică implementarea strategiei KM către alte unități de afaceri, proiecte și birouri. KM poate fi extins orizontal, vertical sau diagonal cu măsuri de performanță pentru a evalua activitățile KM și măsuri specifice pentru capitalul intelectual. De asemenea, va avea loc o întărire suplimentară a echipei KM, o mai bună integrare a activităților KM cu obiective specifice de business pentru a crește atât vizibilitatea strategiei, a echipei și a conducerii acesteia. Rolul managerului de cunoștințe și al echipei ar trebui comunicat nu numai pentru a facilita schimbul de cunoștințe, ci și pentru a risipi temerile asociate uneori cu KM, cum ar fi nesiguranța locului de muncă. Strategiile KM ar trebui să dispună de resurse complete în ceea ce privește echipele dedicate, un buget și o infrastructură pentru a sprijini programul de conducere și expansiune. Programele de management al schimbării sunt necesare pentru a face față barierelor majore, cum ar fi cultura. Cultura organizațională este unul dintre cei mai importanți factori care contribuie la succesul unui proiect KM și „poate cea mai dificilă constrângere cu care trebuie să se confrunte managerii de cunoștințe” (Davenport et al, 1997 p14-15). KM nu este doar o problemă tehnică care implică utilizarea IT, ci și una socio-culturală care implică motivarea oamenilor să contribuie cu cunoștințe pentru uz organizațional (Marshall & Sapsed, 2000). Prin urmare, este necesar să se abordeze în mod proactiv cultura organizațională și barierele asociate, cum ar fi temerile oamenilor, atitudinile sau rezistența la schimbul de cunoștințe. Alegerea instrumentelor KM pentru a sprijini inițiative specifice este importantă. O cantitate tot mai mare de cunoștințe corporative este disponibilă pe Intranet și alte sisteme informatice. Cu toate acestea, există dovezi pe scară largă că majoritatea cunoștințelor organizaționale se află în capul și procesele oamenilor. Tehnologiile informaționale nu sunt capabile să capteze anumite cunoștințe tacite fără a-și pierde contextul. Cu toate acestea, există o relație simbiotică puternică între cunoștințe și utilizarea tehnologiei informației pentru a îmbunătăți strategia de management al cunoștințelor (American Productivity and Quality Center, 1997).

Etapa 4: progresivă

Alinierea corectă a activităților de management al cunoștințelor la obiectivele strategice de afaceri și la măsurile specifice pentru capitalul intelectual este esențială. Acest lucru

permite justificarea inițiativelor KM și demonstrarea impactului asupra afacerii sau a performanței financiare. Etapa progresivă este, prin urmare, caracterizată prin integrarea activităților de management al cunoștințelor (KM) în cadre strategice de afaceri și de măsurare, cum ar fi Balanced Scorecard (Kaplan & Norton, 1996) și Modelul de excelență (Fundația Europeană pentru Managementul Calității, 1999). Beneficiile pot fi comunicate prin publicarea pe scară largă a rapoartelor de capital intelectual alături de bilanţurile tradiţionale şi rapoartele de profit şi pierdere. Introducerea unor scheme de stimulare pentru a consolida activitățile de KM și pentru a facilita implementarea este esențială. Cu toate acestea, sistemele de recompensă financiară sunt greu de pus în funcțiune. După cum a spus un Chief Knowledge Officer, „lucrurile reale din KM sunt recompensele ușoare, să vă simțiți bine că sunteți contactat sau apreciat de colegi ca expert". Această viziune este susținută de Sheehan (2000) care a susținut că aclamarea colegilor este mai probabil să aibă succes. Impunerea de scheme de stimulare pentru schimbul de cunoștințe poate fi, în cel mai bun caz, dificil de monitorizat și, în cel mai rău caz, poate fi văzută ca dezbinătoare. Poate fi chiar o risipă, ducând la ceea ce Lawton (2000) a descris drept „dezvoltarea gropilor de gunoi de cunoștințe".

Etapa 5: Sustenabilitate

În stadiul sustenabil, KM este instituționalizat, caracterizat prin alinierea activităților KM la obiectivele de afaceri și la măsurile specifice ale capitalului intelectual. Practicile KM vor fi difuzate în întreaga organizație. De asemenea, va deveni încorporat în cultura organizațională, comportamentul angajaților, procesele de afaceri, dezvoltarea produselor și relațiile cu clienții. Această etapă finală este, de asemenea, caracterizată de raportarea pe scară largă cu privire la performanța activelor de cunoștințe sau a declarațiilor de capital intelectual pentru a sprijini sustenabilitatea corporativă. Tabelul 3 prezintă câteva instrumente de măsurare utilizate pentru evaluarea activităților de management al cunoştinţelor pentru a sprijini raportarea capitalului intelectual. Nu există un standard universal pentru măsurarea sau evaluarea activelor de cunoștințe și/sau a programelor de management al cunoștințelor (Robinson et al, 2005b). Cu toate acestea, sunt adesea măsurate două aspecte distincte ale managementului cunoștințelor. Primul se referă la activele de cunoștințe (stocuri). Stocurile de cunoștințe sunt, de exemplu, leadershipul și talentele oamenilor angajați (capital uman), eficiența proceselor utilizate (capital structural), natura produselor și relațiile cu clienții (capital client). Al doilea se referă la proiecte, programe sau inițiative de management al cunoștințelor (flux) care vizează îmbunătățirea sau creșterea valorii activelor de cunoștințe (stocuri). Eșecul de a se angaja în proiecte adecvate de KM ar putea scădea valoarea activelor de cunoștințe (stocurile de capital intelectual). De exemplu, absența rețelelor de partajare a cunoștințelor ar putea crea dificultăţi în actualizarea cunoştinţelor personalului. Este posibil ca oamenii să nu poată înțelege noile procese de afaceri sau cerințele în schimbare ale clienților. Consecințele vor fi o epuizare sau o reducere a capitalului intelectual. Alegerea unui instrument adecvat de măsurare este crucială în evaluarea eficacității și eficienței programelor de management al cunoștințelor și a valorii capitalului intelectual (stocurile de cunoștințe).

Aplicație și discuții

Cadrul de maturitate STEPS a fost utilizat pentru a evalua maturitatea a opt organizații de construcții. Figura 3 arată poziția organizațiilor în scala de maturitate KM. Ovalele negre indică evaluări bazate pe percepția intervievaților asupra pozițiilor actuale ale companiilor lor. Ovalele albe arată evaluarea obiectivă de către echipa de cercetare a pozițiilor relative ale organizațiilor în urma studiilor.

Evaluările cercetătorilor se bazează pe analiza atributelor cheie folosind cadrul de maturitate STEPS. În cadrul fiecărei etape, au fost utilizate evaluări pentru a indica dacă caracteristicile sunt parțial evidente sau complet evidente. Evaluarea arată că patru organizații și-au supraestimat nivelul de maturitate și una l-a subestimat. Restul de trei au făcut o estimare rezonabil de precisă. Studiile de caz ilustrează în continuare că organizațiile de construcții se află la diferite niveluri de maturitate în implementarea KM. O organizație se află în stadiul de expansiune și a făcut progrese rezonabile bune. Doi sunt în stadiul de decolare și au făcut progrese limitate la modeste, iar ceilalți sunt în stadiul de pornire. Toate cele patru organizații de studiu de caz (A, C, E și H) care conduc pe scara de maturitate sunt companii multinaționale care sunt organizații intensive în cunoștințe, cu prezență semnificativă în alte părți ale lumii. Restul de patru, (B, D, F și G), sunt toate companii naționale, cu sediul în Marea Britanie, aflate în stadiul de pornire. Companiile din Marea Britanie explorează KM, fără o strategie, resurse și un

conducere cated. Descoperirile confirmă că există o nevoie mai mare ca organizațiile multinaționale să implementeze KM, deoarece acestea au o cantitate semnificativă de cunoștințe care este mai diversă și mai dispersată geografic. Cu toate acestea, niciuna dintre organizații nu are o structură coerentă pentru managementul cunoștințelor în ceea ce privește relațiile dintre oameni (capital uman), procese (capital structural) și produse (capital client). Înțelegerea dinamicii dintre activele de cunoștințe este crucială pentru dezvoltarea pe termen lung a rapoartelor de capital intelectual.

Accentul inițial al lucrării raportate asupra cadrului de maturitate al managementului cunoștințelor STEPS sa bazat pe analiza organizațiilor de construcții (Robinson și colab., 2006).

Cu toate acestea, cadrul este aplicabil altor sectoare de afaceri sau industriale. Cadrul de management al cunoștințelor poate fi folosit ca instrument pentru a identifica punctele slabe și pentru a dezvolta un plan de acțiune cu măsuri adecvate pentru a facilita implementarea managementului cunoștințelor. Prin urmare, acest lucru va facilita dezvoltarea măsurilor adecvate pentru capitalul intelectual pentru a atinge sustenabilitatea corporativă. Mai semnificativ, cadrul va permite organizațiilor să-și evalueze gradul de pregătire pentru implementarea managementului cunoștințelor. Evaluarea pregătirii organizaționale este esențială, deoarece va ajuta la identificarea reformei necesare, a resurselor necesare pentru a sprijini KM și a sistemului de monitorizare pentru evaluarea rezultatelor activităților KM. În funcție de pozițiile organizațiilor, planuri de acțiune care reflectă diferite lacune în reformă, resurse și sisteme de monitorizare a rezultatelor

necesare, ar putea fi elaborate pentru a îmbunătăți implementarea KM. Este mai probabil ca organizațiile să realizeze întregul potențial al KM dacă cei cinci pași către sustenabilitate sunt traduși în planuri de acțiune necesare pentru a implementa cu succes KM în mod progresiv și pentru a dezvolta capitalul intelectual al unei organizații.

PROVOCĂRI DE VIITOR

Sustenabilitatea corporativă este o problemă cheie pentru multe sectoare și industrii, în special în industria construcțiilor. Un sondaj al primelor 100 de companii arată că sectorul de construcții și materiale de construcții este unul dintre cele mai proaste, 9% producând rapoarte non-financiare separate, semnificativ mai mici decât media de 23% (KPMG International, 2003). Cifrele pentru alte sectoare sunt de 50% pentru utilități, petrol și gaze (38%), produse farmaceutice (30%) electronice și computere (25%) și retail (15%). Strategia de management al cunoștințelor poate ajuta la producerea de rapoarte de capital intelectual prin captarea informațiilor non-financiare pentru a îmbunătăți sustenabilitatea corporativă. Dar trebuie să existe o agendă clară de sustenabilitate care să sprijine implementarea KM. Figura 4 prezintă unii dintre factorii luați în considerare sau agenda de sustenabilitate pentru organizațiile de construcții în implementarea unei strategii KM și pentru a-și dezvolta capitalul intelectual pentru sustenabilitatea corporativă.

Sustenabilitatea nu se referă doar la limitarea daunelor mediului, ci și la îmbunătățirea înțelegerii și a receptivității la nevoile investitorilor, angajaților și clienților de a dezvolta capitalul intelectual al unei organizații. Beneficiile pentru organizațiile multinaționale de construcții includ un acces îmbunătățit la clienții globali, un raport licitație/câștig mai bun, o valoare crescută a investițiilor de la clienții „verzi”, o dezvoltare umană îmbunătățită, prin retenție mai mare a personalului și o rotație mai scăzută a personalului sau absenteism. Acest lucru ar putea facilita, de asemenea, îmbunătățirea practicilor de construcții și de afaceri

prin reducerea emisiilor de carbon, regimuri mai bune de sănătate și siguranță pentru a reduce riscurile mari adesea asociate șantierelor murdare și periculoase. Efectele generale vor fi semnificative în ceea ce privește clienții repetați și afaceri, datorită conformității cu reglementările, inclusiv responsabilităților sociale corporative. Economii de costuri prin evitarea nivelurilor ridicate de reprelucrare, defecte și risipă, precum și potențiale câștiguri de venituri vor fi obținute printr-un profil public și global îmbunătățit.

Organizațiile multinaționale trebuie să se concentreze pe (1) dezvoltarea unor obiective de durabilitate adecvate pentru proiectele de construcții atât locale, cât și internaționale, pentru a reflecta diferențele din situația sau contextul țării, (2) evaluarea implicațiilor pentru strategia de management al cunoștințelor (3) determinarea modului în care obiectivele de sustenabilitate pot fi legate de activele de cunoștințe sau de diferite dimensiuni ale capitalului intelectual (capital uman, măsuri structurale și clienți) și (4) măsurile adecvate ar trebui selectate. De exemplu, proiectarea deșeurilor este o problemă majoră pentru multe firme de construcții. Cu toate acestea, utilizarea „numărului de sărturi” ca măsură a risipei poate informa departamentul financiar/contabil despre nivelul

deşeurilor în termeni monetari, dar aceste informaţii sunt de o utilizare limitată pentru departamentul de mediu şi clienţii conştienţi de mediu. Acest lucru se datorează faptului că este important să înţelegem natura şi originea deşeurilor - adică compoziţia după tipul de materiale, spaţiul gol, cauzele deşeurilor etc. Înţelegerea naturii problemei va permite dezvoltarea unei strategii adecvate de management al cunoştinţelor pentru reducerea deşeurilor. Ca urmare, va îmbunătăţi imaginea de mediu sau capitalul intelectual al companiei. Nivelul ridicat de risipă ar putea afecta imaginea sau modul în care o companie de construcţii este percepută de clienţii săi, atât clienţii locali şi globali, cât şi societatea. Imaginea negativă ar putea avea consecinţe semnificative care să conducă la o reducere a oportunităţilor de afaceri. Cu toate acestea, o imagine corporativă pozitivă va avea ca rezultat proiecte mai prestigioase, loialitate şi valoare de brand, cu o îmbunătăţire semnificativă a performanţei financiare. Aducerea durabilităţii în prim-planul strategiei de afaceri şi de gestionare a cunoştinţelor unei organizaţii, în special organizaţiile multinaţionale, va avea, prin urmare, un impact semnificativ asupra creării viitoare a bogăţiei.

CONCLUZIE

Acest capitol a demonstrat importanţa managementului cunoştinţelor prin stabilirea relaţiei dintre activele de cunoştinţe şi performanţa afacerii. Este explicat motivul pentru măsurarea (şi gestionarea) capitalului intelectual şi rolul catalizator al managementului cunoştinţelor în proces. Atât principiile managementului cunoştinţelor, cât şi sustenabilitatea corporativă au dus la o schimbare fundamentală a logicii de afaceri. Acest lucru necesită ca organizaţiile multinaţionale să abordeze simultan problemele de mediu şi sociale, alături de problemele financiare şi economice tradiţionale, într-un cadru de management al cunoştinţelor şi capitalului intelectual.

Dezvoltarea unei strategii de management al cunoştinţelor este esenţială pentru înţelegerea legăturii dintre cunoştinţe şi performanţa afacerii. Acest lucru facilitează înţelegerea modului în care sunt gestionate activele de cunoştinţe şi a modului în care acestea sunt legate de capitalul intelectual. Cadrul de management al cunoştinţelor STEPS prezentat este o abordare structurată pentru a determina paşii implicaţi şi acţiunile necesare pentru implementarea unei strategii de management al cunoştinţelor de succes. De asemenea, permite analiza comparativă a eforturilor de implementare şi dezvoltarea capitalului intelectual necesar pentru atingerea obiectivelor de sustenabilitate corporativă. Se aşteaptă ca organizaţiile multinaţionale să îmbrăţişeze conceptul de sustenabilitate şi să aplice principiile acestuia ca modalitate de a face afaceri.

Succesul în managementul cunoştinţelor este esenţial în dezvoltarea capitalului intelectual care ar putea duce la îmbunătăţirea guvernanţei corporative, a proceselor de afaceri şi a produselor. De asemenea, ar putea duce la creşterea valorii de piaţă şi la creşterea valorii clienţilor/părţilor interesate. Cu toate acestea, gestionarea capitalului intelectual rămâne o provocare majoră pentru organizaţiile multinaţionale. Există beneficii substanţiale asociate cu KM, care include posibilitatea organizaţiilor să evalueze impactul activităţilor de management al cunoştinţelor asupra stocurilor şi fluxurilor lor de cunoştinţe. KM ajută, de

asemenea, la identificarea competențelor și a lacunelor de cunoștințe, a învăța din memoria corporativă și a împărtăși cele mai bune practici în cadrul unei organizații sau unei rețele de organizații pentru a îmbunătăți procesele, produsele și serviciile de afaceri. Acest lucru este esențial pentru ca organizațiile multinaționale să rămână dinamice și inovatoare pe piața globală.

REFERINȚE

Centrul american de productivitate și calitate (APQC). (1997). Utilizarea tehnologiei informației pentru a sprijini managementul cunoștințelor: Studiu de evaluare comparativă a consorțiului. Raport final, Centrul american de productivitate și calitate, Houston, TX.

Bontis, N., Dragonetti, NC, Jacobson, K., & Roos, G. (1999). Setul de instrumente pentru cunoștințe: o revizuire a instrumentelor disponibile pentru măsurarea și gestionarea resurselor intangibile. European Management Journal, 17(4), 391-404. doi:10.1016/S0263-2373(99)00019-5

Bukh, PN, Larsen, HT și Mouritsen, J. (2001). Construirea de declarații de capital intelectual. Scandinavian Journal of Management, 17, 87-108. doi:10.1016/S0956-5221(00)00034-8

Chang, L. și Birkett, B. (2004). Gestionarea capitalului intelectual în firma de servicii profesionale: explorarea paradoxului creativitate-productivitate. Management Accounting Research, 15, 7-31. doi:10.1016/j.mar.2003.10.004

Chiu, Y., & Chen, Y. (2007). Utilizarea AHP în evaluarea brevetelor. Mathematical and ComputerModelling, 46, 1054-1062. doi:10.1016/j.mcm.2007.03.009

Davenport, T H., De Long, DW și Beers, MC (1997). Construirea de proiecte de succes de management al cunoștințelor. Document de lucru, Center for Business Inovation, Ernst & Young, ianuarie.

Dekker, R., & de Hoog, R. (2000). Valoarea monetară a activelor de cunoștințe: o abordare micro. Expert Systems with Applications, 18, 111-124. doi:10.1016/S0957-4174(99)00057-3

Demarest, M. (1997). Înțelegerea managementului cunoștințelor. Planificare pe termen lung, 30(3), 374-384. doi:10.1016/S0024-6301(97)90250-8

Dent, RJ și Montague, KN (2004). Evaluarea comparativă a practicii de management al cunoștințelor în construcții. Raport CIRIA C620, Londra.

DiPiazza, SA, Jr., & Eccles, RG (2002). Construirea încrederii publice: viitorul raportării corporative. New York: John Wiley and Sons.

Edvinsson, L. (1997). Dezvoltarea capitalului intelectual la Skandia. Planificare pe termen lung, 30(3), 366-373. doi:10.1016/S0024-6301(97)90248-X

Fundația Europeană pentru Managementul Calității (EFQM). (1999). Opt elemente esențiale ale excelenței: conceptele fundamentale și beneficiile lor. Fundația Europeană pentru Managementul Calității, Bruxelles, Belgia.

Garcia-Meca, E., & Martinez, I. (2007). Utilizarea informațiilor despre capitalul intelectual în deciziile de investiții: un studiu empiric folosind rapoartele analiștilor. The International Journal of Accounting, 42, 57-81. doi:10.1016/j.intacc.2006.12.003

Ho, C. și Williams, S. (2003). Analiza comparativă internațională a asocierii dintre structura consiliului de administrație și eficiența valorii adăugate de către o firmă din resursele sale de capital fizic și intelectual. The International Journal of Accounting, 38, 465-492. doi:10.1016/j.intacc.2003.09.001

Jennex, ME și Olfman, L. (2005). Evaluarea succesului managementului cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 1(2), 33-50.

Jennex, ME și Olfman, L. (2006). Un model de succes în managementul cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 2(3), 51-69.

Jordan, J., & Jones, P. (1997). Evaluarea stilului de management al cunoștințelor al companiei dvs. Planificare pe termen lung, 30(3), 392-398. doi:10.1016/ S0024-6301(97)90254-5

Kaplan, RS și Norton, DP (1996). Balanced Scorecard - măsoară care stimulează performanța. Harvard Business Review, 70(1), 71-79.

Khurana, IK (2003). Analiza comparativă internațională a asocierii dintre structura consiliului de administrație și eficiența valorii adăugate de către o firmă din resursele sale de capital fizic și intelectual: o discuție. The International Journal of Accounting, 38, 493-497. doi:10.1016/j.intacc.2003.09.006

Knoepfel, I. (2001). Indicele grupului de sustenabilitate Dow Jones: un etalon global pentru sustenabilitatea corporativă. Strategia de mediu corporativă, 8(1), 6-15. doi:10.1016/S1066-7938(00)00089-0

KPMG International. (2003). Cele mai bune practici pentru sectorul comerțului cu amănuntul: Informare despre Sondajul KPMG privind raportarea sustenabilității corporative 2002. KPMG: Londra.

Kujansivu, P (2008). Operaționalizarea managementului capitalului intelectual: alegerea unei abordări adecvate. Măsurarea excelenței în afaceri, 12(2), 25-37. doi:10.1108/13683040810881171

Lawton, P. (2000). Deplasarea managementului cunoștințelor dincolo de tehnologie. PricewaterhouseCoopers. Preluat la 2 mai 2000 de pe http://www. pwcglobal.com

Malhotra, Y. (2000). Managementul cunoștințelor pentru performanța e-business: avansarea strategiei informaţionale la „timpul internetului”. Strategia informaţională: Jurnalul Executivului, 16(4), 5-16.

Marshall, N. și Sapsed, J. (2000). Limitele cunoștințelor dezcorporate: provocări ale învățării interproiectelor în producția de produse și sisteme complexe, managementul cunoștințelor. Lucrare prezentată la Conferința Concepte și Controverse, Univ. din Warwick, Coventry, Marea Britanie, 10-11 februarie.

Mouritsen, J. și Larsen, H. T (2005). Al doilea val de management al cunoștințelor: controlul managementului resurselor de cunoștințe prin formarea capitalului intelectual. Management Accounting Research, 16, 371-394. doi:10.1016/j. mar.2005.06.006

Moustaghfir, K. (2008). Dinamica activelor de cunoștințe și legătura lor cu performanța firmei. Măsurarea excelenței în afaceri, 12(2), 10-24. doi:10.1108/13683040810881162

Nonaka, K., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Novicevic, MM și Harvey, MG (2004). Rolul politic al managementului resurselor umane corporative în dezvoltarea strategică a leadership-ului global. The Leadership Quarterly, 15, 569-588. doi:10.1016/j.leaqua.2004.05.008

Peppard, J. și Rylander, A. (2001). Utilizarea unei perspective de capital intelectual pentru a proiecta și implementa o strategie de creștere: Cazul APiON. European Management Journal, 19(5), 510-525. doi:10.1016/S0263-2373(01)00065-2

Robinson, HS, Anumba, CJ, Carrillo, PM și Al-Ghassani, AM (2006). PAȘI: O foaie de parcurs pentru maturitatea managementului cunoștințelor pentru sustenabilitatea corporativă, număr special privind gestionarea proceselor de afaceri pentru sustenabilitatea corporativă. Business Process Management Journal, 12(6), 793-808. doi:10.1108/14637150610710936

Robinson, HS, Carrillo, PM, Anumba, CJ și Al-Ghassani, AM (2005a). Practici de management al cunoștințelor în organizațiile de construcții. Engineering, Construction, and Architectural Management, 12(5), 431-445. doi:10.1108/09699980510627135

Robinson, HS, Carrillo, PM, Anumba, CJ și Al-Ghassani, AM (2005b). Măsurarea performanței în managementul cunoștințelor. În CJ Anumba, C. Egbu și PM Carrillo (eds.), Knowledge Management in Construction (pp. 132-150). Oxford: Editura Blackwell.

Roos, J. (1998). Explorarea conceptului de capital intelectual (CI). Planificare pe termen lung, 31(1), 150-153. doi:10.1016/S0024-6301(97)87431-6

Sheehan, T (2000). Bazându-se pe practicile de cunoaștere la arup. Knowledge Management Review, 3(5), 12-15.

Ghid Sigma. (2003). Punerea în practică a dezvoltării durabile: un ghid pentru organizații. Preluat la 12 decembrie 2003 de la http:// www.projectsigma.com

Stewart, T A. (1997). Capitalul intelectual: noua bogăție a națiunilor. New York: Doubleday.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Strategic Intellectual Capital Management in Multinational Organizations: Sustainability and Successful Implications, editată de Kevin O'Sullivan, pp. 119-135, copyright 2010 by Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 2.24

# Un model pentru managementul cunoștințelor și audituri ale capitalului intelectual

**Carolina Lopez-Nicolas**

Universitatea din Murcia, Spania

**Ângel L. Merono-Cerdan**

Universitatea din Murcia, Spania

## INTRODUCERE

Datorită rezultatelor contradictorii obținute în inițiativele de management al cunoștințelor (KM), este prezentat un model de audit. Acțiunea principală în proiectul internațional „Strategi” este dezvoltarea și aplicarea unui model de diagnosticare și propunere de recomandări adecvate privind gestionarea cunoștințelor și a capitalului intelectual al unei firme. O scurtă descriere a modelului este prezentată după expunerea ipotezelor sale științifice cheie.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch2.24

În ultimul deceniu, importanța cunoașterii a fost evidențiată atât de academicieni, cât și de practicieni (Hislop, 2003; Braganza, 2004). În zilele noastre, cunoașterea este baza fundamentală a competiției (Zack, 1999) și, în special cunoașterea tacită, poate fi o sursă de avantaj deoarece este unică, imperfect mobilă, imperfect imitabilă și nesubstituibilă

(Ambrosini & Bowman, 2001). Totuși, simplul act de procesare a cunoștințelor în sine nu garantează un avantaj strategic (Zack, 2002); în schimb, cunoștințele trebuie gestionate. Skyrme (2001) definește Knowledge Management (KM) ca managementul explicit și sistematic al cunoștințelor vitale - și al proceselor asociate acesteia de creare, organizare, difuzare, utilizare și exploatare. Această conceptualizare se referă la trei idei de bază. În primul rând, organizațiile trebuie să aibă o atitudine clară și eforturi constante pentru KM. În al doilea rând, companiile trebuie să se concentreze pe gestionarea cunoștințelor de bază (atât explicite, cât și tacite) din cauza resurselor limitate. În cele din urmă, KM este un proces compus dintr-un set de activități de cunoaștere diferite, care trebuie gestionate corespunzător.

Din perspectivă academică, principiile KM au fost studiate și implementate în fiecare disciplină organizațională (Chourides et al., 2003) și legate de multe aspecte, inclusiv strategie (Snyman & Kruger, 2004), resurse umane (ex. Bierly & Daly, 2002), calitate (ex. Adamson, 2005), tehnologia informației (IT și Shih) și marketing (Tsai & Shih). Această diversitate a contribuit la progresul rapid al domeniului (Argote et al., 2003), dar și la o lipsă de integrare a ideilor (Scholl et al., 2004) și a terminologiei (Clarke și Turner, 2004). În această situație, există mai multe provocări pentru stabilirea KM ca o disciplină separată (Nonaka & Peltokorpi, 2006). Ca urmare, nu există un model clar despre factorii care pot permite sau dezactiva companiile să adopte KM sau despre variabilele asupra cărora KM poate avea un impact semnificativ.

Din perspectiva practicii, firmele observă importanța gestionării cunoștințelor dacă doresc să rămână competitive (Zack, 1999) și să obțină îmbunătățirea performanței (King și colab., 2008). Astfel, multe companii de pretutindeni încep să-și gestioneze activ cunoștințele și capitalul intelectual (DeTienne et al., 2004): majoritatea companiilor mari din SUA și multe din Europa au un fel de inițiativă KM (Davenport & Volpel, 2001). Cu toate acestea, multe sisteme KM au eșuat (Tsui, 2005; Schultze & Boland, 2000), Storey și Barnett (2000) raportând rate de eșec de peste 80%, din diverse motive, cum ar fi o concentrare excesivă pe IT, cultura organizațională neadecvată și strategiile KM sau ignoranța despre KM.

Literatura de specialitate este consecventă în ideea că auditurile KM pot juca un rol semnificativ în soluționarea multora dintre eșecurile din programele KM (Hylton 2002). Descoperind ce cunoștințe se posedă, este posibil să se găsească cea mai eficientă metodă de stocare și diseminare. (Liebowitz și colab., 2000). Astfel, aceste audituri trebuie să fie prima parte a oricărei strategii KM (Henczel, 2000). Cu toate acestea, nu a fost suficient recunoscut ca fiind de o importanță supremă pentru fiecare întreprindere KM (Perez-Soltero et al., 2006). Astfel, scopul prezentului capitol este de a contribui la avansarea cercetării KM din punct de vedere strategic, prin analiza importanței auditurilor KM și prin propunerea unui model de implementare a unei metodologii consistente de auditare a cunoștințelor. Contribuția noastră poate ajuta organizațiile să pună în practică un concept atât de complex și confuz precum KM (De Long & Seemann, 2000; Firestone & McElroy, 2005).

LITERATURA PRIVIND AUDITOARELE KM

Cercetările anterioare sunt de acord că auditurile KM sunt esențiale pentru succesul oricărui program KM (Hylton, 2002). Multe dintre greșelile atât ale celor mai vechi, cât și ale celor mai recenti care au adoptat KM pot fi urmărite prin supravegherea serioasă a neincluderii auditului cunoștințelor în strategiile și inițiativele lor generale de KM (Burnet et al., 2004). În general, un audit KM va ajuta la identificarea: nevoilor de cunoștințe ale organizației; ce bunuri de cunoștințe sunt disponibile și unde sunt amplasate; dacă există lacune de cunoștințe sau blocaje; și fluxul de cunoștințe în cadrul organizației. Auditurile KM sunt considerate ca prima parte a oricărei strategii KM (Henczel, 2000), deoarece prin descoperirea cunoștințelor deținute este posibilă găsirea celei mai eficiente metode de stocare și diseminare. (Liebowitz și colab., 2000). Mai recent, Cheung et al. (2007) concluzionează că multe programe de KM au eșuat deoarece companiile înseși nu aveau cunoștințe despre KM și despre organizarea cunoștințelor lor. Implementarea practică a abordării sistematice pentru auditarea cunoștințelor permite unei organizații să-și dezvăluie nevoile, punctele forte, punctele slabe, oportunitățile, amenințările și riscurile sale. Prin urmare, poate fi derivată o strategie KM adecvată pentru o mai bună gestionare a cunoștințelor.

Există multe beneficii în aplicarea unui cadru sau metodologie KM pentru auditarea cunoștințelor: oferă legitimitate, oferă un limbaj consistent, conturează un proces, oferă o listă de verificare, oferă o sursă de idei și abordează aspecte non-tehnice (Robertson, 2002). În mod specific, beneficiile auditurilor KM includ: „identificarea cunoștințelor necesare pentru a sprijini obiectivele organizaționale generale și activitățile individuale și de echipă; oferă dovezi concrete cu privire la măsura în care cunoștințele sunt gestionate eficient și indică unde sunt necesare îmbunătățiri; oferă o relatare bazată pe dovezi a cunoștințelor care există în organizație și a modului în care aceste cunoștințe se mișcă și sunt utilizate de către organizație; furnizează o hartă a cunoștințelor care există în organizație și unde există, dezvăluind atât lacunele, cât și dublarea; dezvăluie buzunare de cunoștințe care în prezent nu sunt utilizate în mod avantajos și, prin urmare, oferă un potențial neexploatat; oferă o hartă a fluxurilor și rețelelor de cunoștințe și comunicare, dezvăluind atât exemple de bune practici, cât și blocaje și bariere în calea bunelor practici; oferă un inventar al activelor de cunoștințe, permițându-le să devină mai vizibile și, prin urmare, mai măsurabile și responsabile și oferind o înțelegere mai clară a contribuției cunoștințelor la performanța organizațională; și oferă informații vitale pentru dezvoltarea de programe și inițiative eficiente de KM care sunt direct relevante pentru nevoile specifice de cunoștințe ale organizației și situația actuală” (National Electronic Library Health, 2001).

În ciuda potențialelor sale beneficii, auditurile KM nu au fost suficient recunoscute ca fiind de importanță supremă pentru fiecare întreprindere KM (Perez-Soltero et al., 2006) și puține studii se concentrează pe analiza implementării auditului KM. Un motiv pentru această situație poate consta în faptul că cercetătorii pe această temă vor întâlni frecvent referințe la întreprinderi de consultanță reputate care dețin metodologii de auditare a cunoștințelor proprietare. Astfel de metodologii nu sunt disponibile public, dar pot fi achiziționate contra cost, dacă se dorește implementarea KM în cadrul unei întreprinderi. Este posibil ca aceasta să nu fie întotdeauna o opțiune viabilă din punct de vedere economic

pentru o întreprindere și nici nu oferă clientului vreo oportunitate de a compara caracterul adecvat al fiecărei tehnici. În ciuda lipsei de conturi publicate care să detalieze cu precizie modul de executare a unei metodologii standard de audit KM, este posibil să se extragă o perspectivă suficientă din literatura existentă pentru a dezvolta o bază pentru crearea unei metodologii de audit al cunoștințelor (Schwikkard & Du Toit, 2004).

Metodologia într-un audit KM

În general, auditurile de cunoștințe constau în diferite faze: identificarea nevoilor de cunoștințe prin utilizarea chestionarelor, interviurilor și focus-grupurilor; dezvoltarea unui inventar de cunoștințe axat în principal pe tipurile de cunoștințe disponibile; unde se află aceste cunoștințe; cum este întreținut și depozitat, pentru ce este utilizat și cât de relevant este; analiza fluxurilor de cunoștințe în termeni de oameni, procese și sisteme; și crearea unei hărți de cunoștințe (National Electronic Library Health, 2001).

Fazele unui audit KM

Un audit al cunoștințelor va consta din două sarcini majore, fiecare dintre acestea putând fi realizată fără cealaltă (Stevens, 2000). Prima, numită adesea cartografierea cunoștințelor, implică localizarea depozitelor de cunoștințe în întreaga organizație. Acest efort este în primul rând tehnologic și de obicei pregătește calea pentru crearea unei baze de date de cunoștințe. Procesul de cartografiere a cunoștințelor este relativ simplu. Este nevoie de un inventar a ceea ce oamenii din organizație au notat sau au introdus în sistemele informaționale, precum și identificarea surselor de informații pe care le folosesc angajații care provin din exterior (cum ar fi bibliotecile publice sau universitare, site-urile web sau serviciile de abonament). Găsirea și organizarea tuturor acestor date poate consuma mult timp, dar nu este dificilă din punct de vedere conceptual. A doua categorie, mai intensă, de sarcină de audit încearcă să surprindă tiparele fluxului de cunoștințe în organizație. Acest audit al fluxului de cunoștințe examinează modul în care oamenii procesează informațiile care determină în cele din urmă cât de bine o organizație își folosește și își împărtășește cunoștințele (Stevens, 2000).

Detaliul specific al fiecărei faze este diferit în funcție de metodologia studiată. Deși mulți cercetători au propus abordări diferite de audit al cunoștințelor, unele sunt fie prea teoretice, fie au limitări în valoare practică. Astfel, o metodologie sistematică pentru auditurile KM, modelul Strategi, este prezentată ulterior ca o soluție atât pentru cadrele universitare, cât și pentru practicienii din acest domeniu.

În continuare, sunt prezentate modele mai importante pentru efectuarea auditurilor KM: KeKma-Audit Road-Map by Hylton; modelul de audit al cunoștințelor de Cheung și colab. (2007); modelul de audit KM de Hadzic et al. (2008); auditul cunoștințelor de către Sharma & Chowdhury (2007); auditul KM de către Biloslavo & Trnavcevic (2007); auditul cunoștințelor de către Liebowitz și colab. (2000); și instrumentul de audit al cunoștințelor de la Hull și colab. (2000).

Harta de parcurs KeKma-Audit de Hylton

Metoda ©KeKma-Audit (http://www.kekma-audit.com/) oferă un audit cuprinzător al cunoștințelor, de la început până la sfârșit. De la punctul de pornire al cercetării, consultării, evaluărilor și formării, apoi la sondajul cu chestionar și interviurile, apoi la inventarul cunoștințelor și apoi la etapa finală a cartografierii cunoștințelor. Metoda este un sistem și un instrument de audit al cunoștințelor concepute pentru a ajuta o organizație, din orice industrie, sector sau afacere, să cunoască și să evalueze activele sale de cunoștințe actuale, concentrându-se pe cantitatea, calitatea, utilizarea și valoarea cunoștințelor corporative existente.

Modelul de audit al cunoștințelor de Cheung și colab. (2007)

Cheung și colab. (2007) prezintă o abordare sistematică pentru auditarea cunoștințelor care este compusă dintr-un număr de etape, cu accent pe stabilirea unui cadru general și a instrumentelor personalizate pentru auditarea cunoștințelor. Metoda lor a constat din opt faze: orientare și studiu de fundal, evaluare culturală, investigare aprofundată, construirea inventarului de cunoștințe și cartografierea cunoștințelor, analiza rețelei de cunoștințe și analiza rețelelor sociale, recomandarea strategiei KM, implementarea instrumentelor KM și construirea culturii colaborative și reauditarea continuă a cunoștințelor. Acest audit KM implică o analiză și o investigare completă a companiei în ceea ce privește cunoștințele existente în companie, unde se află, cine le deține și cum sunt create.

Modelul este implementat cu succes într-o companie de căi ferate, iar rezultatele arată că metoda aduce o serie de beneficii care includ identificarea cunoștințelor critice, iar recomandările ulterioare pot fi derivate pentru o mai bună gestionare a cunoștințelor în compania feroviară.

Modelul de audit KM de Hadzic et al. (2008)

Hadzic și colab. (2008) propun un model de audit KM pentru a ajuta organizațiile să obțină o imagine exactă a activelor lor bazate pe cunoștințe și a strategiilor utilizate pentru a gestiona aceste cunoștințe în cadrul organizațiilor. Modelul, care constă în analiza factorilor de KM, a situațiilor neprevăzute de KM (facilitatori socio-tehnici, procese de cunoștințe și stocuri de cunoștințe) și a rezultatelor KM, servește, de asemenea, ca mijloc de evaluare a cât de bine activele și strategiile identificate îndeplinesc obiectivele și strategiile organizaționale de afaceri. Aplicarea practică a modelului este ilustrată în mediul administrației locale.

Auditul de cunoștințe de Sharma

& Chowdhury (2007)

Cercetările lor subliniază construirea și utilizarea unui instrument de diagnosticare pentru realizarea a ceea ce ei numesc un audit al cunoștințelor materiale într-o întreprindere de complexitate medie. Instrumentul a fost dezvoltat prin adaptarea unora dintre tehnicile mai aplicabile sugerate de către practicieni în literatură. Metoda lor este compusă din patru faze: analiza nevoilor de cunoștințe, analiza inventarului de cunoștințe, analiza fluxurilor de

cunoștințe și cartografierea cunoștințelor. Apoi a fost judecat în cinci organizații - o bibliotecă, o firmă de consultanță IT, un institut de cercetare, un furnizor de servicii de telecomunicații și o agenție media - care au fost implicate în activități de afaceri intensive în cunoștințe. Rezultatele lor dezvăluie lipsa unor astfel de instrumente de diagnosticare, precum și nevoia de a perfecționa continuu tehnicile de audit al cunoștințelor, astfel încât practica să evolueze de la o artă la o știință.

Auditul KM de către Biloslavo

& Trnavcevic (2007)

Spre deosebire de alte metode de evaluare KM, Biloslavo & Trnavcevic (2007) propun un audit KM constând din două faze. În prima etapă, se pune accent pe furnizarea de perspective asupra situației actuale privind KM în organizație, prin intermediul unui „instantaneu” al unui număr de procese și condiții prealabile cruciale. În a doua etapă, accentul este pus pe furnizarea de strategii și tactici pentru dezvoltarea ulterioară a KM în organizație, prin poziționarea organizației pe calea dezvoltării KM. Mai mult, ei consideră că, pe lângă obținerea unor informații despre natura propriilor practici de KM, o organizație poate folosi un audit KM ca instrument de benchmarking extern și intern. Ca instrument extern de evaluare comparativă, un audit KM poate ajuta organizația să colecteze și să transfere cele mai bune practici din diferite industrii. Ca instrument intern de evaluare comparativă, un audit KM poate dezvălui cele mai bune practici interne care au fost trecute cu vederea și poate sprijini transferul lor în alte părți ale organizației. Deoarece aceste bune practici sunt, de asemenea, într-o stare constantă de flux, auditul KM poate fi utilizat într-un mod continuu pentru a reprezenta continuu profilul în schimbare al competențelor KM ale organizației.

Auditul de cunoștințe de Liebowitz și colab. (2000)

Ei văd auditul de cunoștințe ca fiind evaluarea nevoilor afacerii, evaluarea culturală și o examinare a cunoștințelor necesare, disponibile, lipsă, aplicate și conținute. Accentul lor este pus pe a treia componentă a auditului de cunoștințe descris mai sus, și anume determinarea ce cunoștințe este nevoie, ce este disponibil și lipsește, cine are nevoie de aceste cunoștințe și cum vor fi aplicate.

Instrumentul de audit al cunoștințelor de Hull și colab. (2000)

Ei dezvoltă un instrument de audit al cunoștințelor pentru analiza și îmbunătățirea diferitelor forme de activitate KM în cadrul proceselor de inovare ale companiilor. Se adresează în principal acelor companii cu unități de inovare bine dezvoltate și sofisticate, cum ar fi departamentele de cercetare și dezvoltare. Principalul element operațional al acestui instrument de audit este sub forma unui chestionar, care își propune să acționeze atât ca mecanism de descoperire, cât și ca un prompt pentru a reflecta în continuare asupra activităților specifice KM în cadrul proceselor de inovare. Chestionarul constă din aproximativ 80 de întrebări, fiecare sub forma unei descrieri a unei practici specifice de KM (și anume, caracteristicile procesării cunoștințelor, domeniul cunoștințelor, formatul

practicii și contribuția percepută la performanța unității), acestea fiind derivate din studiile de caz și cercetările de birou suplimentare.

MODELUL STRATEGIC PENTRU AUDITOARELE KM

După cum sa subliniat anterior, mulți cercetători au propus abordări diferite de audit al cunoștințelor. Cu toate acestea, unele sunt fie prea teoretice, fie au limitări în ceea ce privește valoarea practică. Astfel, o metodologie sistematică pentru auditurile KM, modelul Strategi, este prezentată aici ca o soluție atât pentru cadrele universitare, cât și pentru practicienii din acest domeniu.

Proeminența conceptelor și aplicațiilor în domeniul KM a determinat unii agenți sociali din Regiunea Murcia (Spania) să elaboreze un mecanism pentru a răspândi noi principii de management în afaceri (Sabater et al., 2003). Proiectul Strategi este format din următoarele regiuni europene: Murcia (Spania), Viena (Austria) și Aveiro (Portugalia) și este finanțat de Comisia Europeană (Fondul Social European). Proiectul constă din următoarele acțiuni principale:

**Campanie de conștientizare: în fiecare țară participantă au fost realizate două activități de conștientizare cu privire la importanța introducerii conceptelor și inițiativelor KM. Prima activitate a fost un mailing în care au fost explicate conceptele și beneficiile KM și, în același timp, a fost anunțată desfășurarea unei serii de conferințe publice despre proiectul Strategi. Conferințele, câte trei în fiecare țară participantă, au fost structurate astfel: un cunoscut expert național, unul internațional și, în final, o masă rotundă cu firme cu experiență în implementarea programului de management al cunoștințelor. Candidații s-au întâlnit în cadrul celei de-a treia conferințe, astfel încât proiectul a fost explicat în detaliu și a fost arătat angajamentul firmelor.**

**Audit KM și Capital Intelectual (IC) Printre 36 de companii din cele trei țări: Conform diferitelor criterii, precum gradul de inovare, descentralizarea geografică și industria, pe de o parte, și interesul și angajamentul, pe de altă parte, au fost selectate firmele participante. Calitatea de membru al acestora constă, în primul rând, în participarea la cursuri specifice despre KM și IC, iar în al doilea rând, auditarea conform explicațiilor de mai jos. Obiectivele formării sunt legate de auditul ulterior: crearea unui limbaj comun cu concepte comune, conștientizarea firmelor de necesitatea auditurilor și, în final, furnizarea de resurse pentru a se putea gestiona singure în viitor, așa cum vor fi învățat din audit. Această parte a proiectului este locul în care ne vom concentra atenția în paginile următoare ale acestui capitol.**

**Portal Web: Această acțiune are un caracter transversal și servește pe parcursul proiectului ca instrument de comunicare între public, firmele participante și auditori.**

Context pentru Auditul KM în Modelul Strategic

Scopul auditurilor este de a diagnostica și propune unele recomandări pentru îmbunătățirea sistemelor de măsurare a KM și a Capitalului Intelectual (CI). Raționamentul din spatele metodologiei Strategi pentru implementarea auditurilor KM se bazează pe două ipoteze teoretice.

Considerarea simultană a KM și IC

Considerăm că valoarea IC a unei firme este o variabilă de stoc, în timp ce KM este o variabilă de flux. Așadar, vom urmări unul dintre proiectele de tip KM numite de (Davenport et al., 1998] drept „KM as an asset”. Deși această alternativă este minoritară (Almansa et al. 2002), bănuim că este deosebit de utilă legătura dintre Planul KM și utilizarea indicatorilor IC. Bontis (1999) subliniază că problema reală a metodologiei și valorii lor de măsurare a managerilor este legată de identificarea valorii KM. eforturi KM.

Fiind conștienți de inițiative precum APCQ (Lopez, 2001) deosebit de interesante în etapele de început ale implementării programelor de KM, propunerea noastră se ocupă de legarea eforturilor KM și a variabilelor selectate pentru măsurarea imobilizărilor necorporale. Odată ce practicile au fost alese și au intrat în funcțiune programele KM, atenția este în legarea utilizării acestora (măsurată printr-un set de indicatori) de evoluția componentelor sistemului IC de măsurare.

În mod similar, Iazzolino & Pietrantonio (2005) propun o abordare inovatoare KnowledgeAuditApproach (KAA) care a fost dezvoltată în special pe două fundamente principale: în primul rând, schema de clasificare Balanced Scorecard a obiectivelor și scopurilor de afaceri; și în al doilea rând, un model de reprezentare a capitalului intelectual (IC).

Clasificarea abordărilor KM în funcție de strategie

Modelele de măsurare IC solicită necesitatea adaptării la realitatea specifică fiecărei firme. Cu toate acestea, nu există suficiente dovezi despre cum să o faci. În principal, conform Hansen și colab. (1999), Hahn & Subramani (2000), Gray & Chan (2000) și Zack (1999), dorim să analizăm legăturile dintre strategia firmei și strategia KM. Pe lângă strategie, însăși selecția companiilor participante a fost făcută pentru a cunoaște influența culturii naționale, industriei, nivelul de inovație, distanța geografică și alte variabile.

Fazele Auditului KM în Modelul Strategic

Pentru a efectua auditul IC și KM trebuie urmate următoarele faze. Aceste etape sunt prezentate în Figura 1. Cele trei faze principale (inventar, analiza strategică și proiectarea sistemelor KM și IC) sunt formate în continuare din diverși pași (numerele din Figura 1) legate de strategie, indicatori și KM.

Inventar

Obiectivul acestei faze este de a cunoaște starea inițială a activelor necorporale ale firmei și practicile KM. Acest inventar este considerat pasul inițial al procesului de audit în modelul

Strategi. Această poziție contrastează cu propunerea lui Hylton (2002), deoarece inventarul nu este punctul de plecare în foaia ei de parcurs KeKma-Audit. În schimb, considerăm că o primă etapă a unui audit KM trebuie să ofere perspective asupra situației actuale a unui

în termeni de KM, după cum mai precizează Biloslavo & Trnavcevic (2007).

A fost realizat un set de chestionare pentru a obține informații privind: importanța fiecărui factor în succesul firmei (Tabelul 2)

Sunt examinate practicile KM utilizate de companii pentru a-și crește capitalul intelectual (pasul 3 din Figura 1). Un generic

Strategie la nivel de afaceri (pasul 1 din Figura 1). Pentru a măsura strategia la nivel de afaceri a fost utilizată o diversitate de tipologii în literatură. Dintre acestea, acest studiu încearcă să le măsoare pe cele mai larg acceptate și extinse: tipologiile lui Miles & Snow (1978) și Porter (1980). Au fost utilizate două proceduri de bază. În primul rând, descrieri nominale ale strategiilor. Ca și literatura anterioară (Snow & Hebriniak, 1980; Zajac & Shortell, 1989) am folosit descrieri scrise ale celor patru strategii din tipologia Miles and Snow și am cerut managerilor de top să-și clasifice propria organizație. Al doilea mod pe care l-am folosit pentru a măsura strategia a fost o scală cu mai mulți itemi care conține diferite variabile competitive considerate elementele de bază a două strategii generice (Dess și Davis, 1984; Segev, 1992; Kotha & Vadlamani, 1995), așa cum se arată în Tabelul 1.

Pentru identificarea factorilor cheie de succes (pasul 2 din Figura 1) a fost realizat un set de chestionare din revizuirea literaturii (Edvinsson, 1996; Bontis, 1996; Brooking, 1996; Roos & Roos, 1997; Euroforum,

. Companiile trebuie să evalueze importanţa

Tabelul 1. Inventarul strategiei la nivel de afaceri

Tabelul 2. Inventarul factorilor cheie de succes

perspectiva practicilor a fost folosită parțial pe baza Hahn & Subramani (2000) și Gray & Chan (2000). Lista finală include: Învățare individuală, echipe/comunități de practici, instruire, surse externe de cunoștințe, mecanisme de transfer al cunoștințelor,
aplicații de calcul de afaceri,

Depozite și sisteme electronice de comunicații. Fiecare practică KM se concentrează fie pe o strategie de codificare, fie pe o strategie de personalizare (Hansen et al.,

. Strategia de codificare se concentrează pe codificarea cunoștințelor folosind o abordare „people-to-document": cunoștințele sunt extrase de la persoana care le-a dezvoltat, devin independente de acea persoană și reutilizate în diverse scopuri. Firmele de codificare investesc mult în IT. Această strategie permite multor persoane să caute și să recupereze cunoștințe codificate fără a fi nevoie să contacteze persoana care le-a dezvoltat inițial, deoarece cunoștințele sunt stocate în documente, manuale, baze de date, arhive electronice

și așa mai departe. Aceasta deschide posibilitatea de a realiza o scară în reutilizarea cunoştinţelor și, astfel, de a creşte afacerea. Prin urmare, codificarea creează capital intelectual, prin convertirea cunoştinţelor individuale în capital structural. Pe de altă parte, strategia de personalizare se concentrează pe dialogul dintre indivizi, nu pe obiectele de cunoaștere dintr-o bază de date. Este o abordare de la persoană la persoană în care cunoştinţele sunt împărtășite nu numai față în față, ci și prin telefon, prin e-mail și prin videoconferințe, construind astfel rețele de oameni. Exemple de practici KM incluse în faza de inventariere sunt prezentate în Tabelul 3. În cele din urmă, auditorii vor căuta indicatorii utilizați de firmă pentru a monitoriza factorii IC și KM.

Analiza strategică

Contextul în care acţionează firmele le condiţionează strategia prezentă şi viitoare şi, prin urmare, baza Capitalului Intelectual şi a cunoştinţelor pe care ar trebui să le dezvolte. Prin urmare, se efectuează o Analiză Strategică care distinge:

• ANALIZA EXTERNĂ. Scopul său este de a identifica acei factori care pot influența firmele, dar care nu sunt sub controlul acestora. Analiza externă are două componente majore: analiza generală și cea a mediului industrial. Mediul general (pasul 4 din Figura 1) este compus din elemente care pot influența o industrie și firmele din cadrul acesteia (Fahey & Narayanan, 1986). Pentru a identifica elementele cheie de succes derivate din mediul general, am cerut managerilor lor să evalueze influența asupra propriei companii a 25 de elemente demografice, socio-culturale, economice, tehnologice și politice/juridice. A doua componentă a analizei externe este mediul industriei, care este setul de factori care influenţează mai direct firmele dintr-o anumită industrie (pasul 5 din Figura 1). Companiile trebuie să evalueze influența așteptată a fiecărui factor de mediu din sector. Cadrul celor cinci forțe al lui Porter (Porter, 1980) este folosit pentru a analiza mediul industrial. a mea-

Tabelul 3. Inventarul practicilor KM

sigur importanța celor cinci forțe au fost incluse două întrebări. În prima am cerut managerilor de top să evalueze amenințarea fiecărei forțe. Pentru a completa aceste informații într-o a doua întrebare, am cerut managerilor de top să evalueze 15 variabile care sunt considerate determinanți ai celor cinci forțe competitive. Toate măsurile sunt prezentate în tabelul 4.

ANALIZA INTERNA. Ea a fost realizată pe baza unei perspective bazate pe resurse a firmei (Grant, 1992). Conform acestui punct de vedere, resursele și capacitățile interne ale firmelor reprezintă principala lor sursă de avantaj competitiv (Barney, 1991; Grant, 1991; Amit & Schoemaker, 1993). Deși principalele surse de avantaj competitiv sunt capabilitățile, unitățile de bază

Tabelul 4. Analiză strategică externă

de analiză sunt resurse (Grant, 1991). Prin urmare, în această fază (pasul 6 din Figura 1) sunt evaluate 13 resurse tangibile și intangibile ale fiecărei firme în comparație cu resursele concurenților lor, solicitând managerilor de top să facă acest lucru (Tabelul 5). Pentru a finaliza analiza strategică, am folosit întrebări deschise pentru a întreba managerii de top despre informațiile din context intern și extern pe care aceștia le caută sistematic și le au în vedere pentru a lua decizii.

Proiectarea Capitalului Intelectual și a Sistemelor de Măsurare KM

Obiectivul acestei faze este de a proiecta un sistem care să permită firmei să cunoască starea activelor necorporale și practicile KM care conduc compania să își vizeze strategia. Acesta este un proces atât de creativ încât fiecare companie trebuie să-și pună toate eforturile (și angajații) împreună pentru a proiecta eficient sistemul. Trebuie parcurse următoarele etape:

• Identificarea strategiei viitoare a firmei și evaluarea factorilor cheie de succes (etașii 7

Tabelul 5. Analiză strategică internă

și 8 în figura 1). Un set de perspective (umane, organizaționale, relaționale și financiare) vor fi luate în considerare din unele modele de capital intelectual: Edvinsson (1996), Bontis (1996), Brooking, (1996), Roos & Roos (1997), Euroforum (1998) și Balanced Scorecard (Kaplan & Norton, 1992). Pentru fiecare perspectivă, va trebui să căutați factori care sunt considerați esențiali pentru realizarea strategiei selectate, precum și legăturile de efect casual între factorii selectați. În final, se va propune un set de indicatori pentru a monitoriza gradul de realizare a obiectivelor corporative selectate.

• Definirea practicilor KM (pasul 9 din Figura 1). După cum sa menționat mai devreme, propunerea de practici KM se va baza pe strategia firmei. În cele din urmă, un set de indicatori trebuie propuși pentru a evalua starea acestor practici de KM. Indicatorii KM, împreună cu cei care privesc principalii factori cheie de succes, vor alcătui propunerea de măsurare și control IC.

Organizațiile care adoptă metoda Strategi pentru a efectua audituri KM își vor atinge obiectivele de audit într-un mod sistematic.

Aplicarea Modelului Strategic pentru Auditurile KM în Companiile Spaniole

Modelul Strategi a fost implementat în diverse companii din Spania pentru a-și testa aplicabilitatea în organizații reale. Firmele țintă sunt IMM-urile (de la 15 la 50 de angajați) pentru că sunt cele mai multe și, mai ales, pentru că au caracteristici speciale în implementarea programelor de KM: nevoi diferite și resurse mai puțin disponibile. Evident, pentru a obține participarea firmelor este crucială pentru succesul proiectului. De aceea, UE finanțează formarea și auditurile. Chiar dacă sunt gratuite, companiile trebuie să dedice timp și energie proiectului. Ba mai mult, noutatea conceptelor și a fi așa

abstract ar putea fi un obstacol pentru firmele fără contact prealabil cu aplicarea conceptelor KM. Deci, o parte importantă a proiectului a fost să comunice firmelor beneficiile participării la proiect. În cadrul conferințelor inițiale, proiectul a fost mediatizat și s-au distribuit formulare de cerere. În plus, datorită importanței angajamentului firmelor, rolul de mediere al instituțiilor de promovare a afacerilor și al auditorilor este determinant pentru obținerea de candidați de încredere.

Aplicarea modelului propus pentru auditul KM în companiile spaniole a scos la iveală probleme semnificative:

Toate firmele sunt de acord cu importanța și necesitatea auditării KM. Cu toate acestea, numărul de lucrători implicați în audit diferă de la o companie la alta, unele organizații având până la 9 angajați participând activ la fiecare fază a procesului, în timp ce alte firme nu au avut un membru implicat. Această situație poate fi privită ca un indicator al implicării și sprijinului diferit al diverselor companii în adoptarea și implementarea principiilor KM.

Companiile sunt pe deplin conștiente de semnificația și rolul fiecărei etape în modelul de audit KM.

Inventarul și analiza strategică s-au întâmplat să fie considerate ca fiind cele mai ușoare faze în auditul KM, în timp ce majoritatea firmelor au avut de-a face cu unele probleme și dificultăți în finalizarea ultimei faze, care se referă la proiectarea sistemelor viitoare.

Firmele în care a fost aplicat modelul de audit Strategi sunt de acord în ideea că un audit KM trebuie să fie un pas în procesul de gestionare a cunoștințelor înainte de implementarea oricărei strategii de cunoștințe. Cercetările anterioare subliniază, de asemenea, necesitatea unui audit KM pentru a dezvolta ulterior o strategie KM (Biloslavo & Trnavcevic, 2007; Cheung et al., 2007).

Experiența noastră, așa cum este prezentată în acest capitol, poate ajuta cadrele universitare și practicienii în încercările lor de a dezvolta și implementa în continuare metodologii pentru a efectua audituri KM. Ei sunt acum conștienți de dificultățile reale cu care trebuie să se confrunte cercetătorii și managerii în aplicarea metodelor de audit KM în companii reale.

DIRECȚII VITORIALE

Acest capitol tratează aspecte importante privind auditurile KM, după cum sa observat anterior. Deși este propusă și aplicată o metodă de auditare a cunoștințelor, pot fi necesare cercetări suplimentare. Literatura din acest domeniu este încă la început, arătând astfel unele inconsecvențe și impracticabilitati. Aceste deficiențe pentru dezvoltarea cercetării de audit KM pot fi reduse sau chiar eliminate prin studierea în continuare a noilor metodologii.

Pe de altă parte, modelul propus aici a fost implementat testat în diverse organizații. Cu toate acestea, testarea metodei de audit KM în alte contexte (sectorul public, companii educaționale, organizații de sănătate și așa mai departe) poate fi interesantă. De asemenea, pot apărea diferențe de valabilitate și aplicabilitate a modelului Strategi din cauza caracteristicilor firmelor ca mărime, geografie sau vârstă. Analiza acestei posibilități poate fi de interes în viitorul apropiat.

Mai mult, după cum am învățat din aplicarea modelului propus pentru auditul KM în companiile spaniole, sprijinul pe care managerii corporativi îl oferă programelor și auditurilor KM este esențial pentru succesul acestora. Cercetările viitoare ar trebui să se concentreze asupra factorilor care pot influența un comportament pozitiv și un sprijin activ pentru inițiativele KM în organizații. În plus, experiența de implementare ne arată că majoritatea firmelor s-au confruntat cu unele probleme și dificultăți în proiectarea viitoarelor sisteme și strategii KM. Această sarcină are nevoie de un proces creativ care este văzut cumva imposibil de fezabil de unii manageri. Sunt necesare studii suplimentare pentru a ajuta practicienii în îndeplinirea diferitelor sarcini ale procesului creativ și pentru a le oferi instrumentele adecvate.

După cum se vede în acest capitol, auditurile KM sunt văzute ca un prim pas în procesul de gestionare a cunoștințelor, înainte de implementarea oricărei strategii KM. Viitorii cercetători ar putea fi interesați să analizeze procesul de planificare și implementare a unei strategii KM în concordanță cu rezultatele auditului KM și cu măsurarea rezultatelor acestuia. Ar trebui efectuat un studiu longitudinal, deoarece KM este considerat a fi o preocupare pe termen lung cu impact asupra performanței viitoare. De asemenea, poate fi interesant să analizăm companiile în diferite perioade de timp pentru a observa progresele lor în KM și existența unui ciclu de viață de implementare a KM. Inițial, în timp sunt așteptate diferite niveluri de formalizare și strategie KM.

În cele din urmă, învățarea organizațională, uneori considerată ca parte a unui fenomen mai mare numit KM, este recunoscută ca o problemă cheie a managementului strategic. Cu toate acestea, o analiză detaliată a OL depășește scopul acestui capitol, necesitând cercetări suplimentare în investigațiile viitoare. De asemenea, interacțiunea dintre IT, resursele umane și designul organizațional poate avea un impact asupra strategiei KM și studiul acesteia poate fi de interes pentru cercetare.

CONCLUZIE

În zilele noastre, cunoașterea este baza fundamentală a competiției. Totuși, simplul act de procesare a cunoștințelor în sine nu garantează un avantaj strategic; în schimb, cunoștințele

trebuie gestionate. Firmele observă importanța gestionării cunoștințelor dacă doresc să rămână competitive și să obțină îmbunătățiri ale performanței și încep să-și gestioneze activ cunoștințele și CI. Cu toate acestea, multe sisteme KM nu au avut succes din diverse motive. Auditurile KM pot juca un rol semnificativ în soluționarea multora dintre eșecurile din programele KM (Hylton 2002). Descoperind ce cunoștințe se posedă, este posibil să se găsească cea mai eficientă metodă de stocare și diseminare. (Liebowitz și colab.,

. Astfel, aceste audituri trebuie să fie prima parte a oricărei strategii KM (Henczel, 2000). Cu toate acestea, nu a fost suficient recunoscut ca fiind de o importanță supremă pentru fiecare întreprindere KM (Perez-Soltero și colab., 2006).

Deși sunt de o importanță capitală în implementarea strategiilor KM și, la rândul lor, în supraviețuirea firmelor de astăzi, auditurile KM sunt implementate lent în companii și puțin studiate de către cadrele universitare. Scopul prezentului capitol a fost de a contribui la avansarea cercetării KM din punct de vedere strategic, prin analiza importanței auditurilor KM și prin propunerea unui model de implementare a unei metodologii consistente de auditare a cunoștințelor.

Din analiza literaturii de specialitate, se poate trage concluzia că, deși mulți cercetători au propus abordări diferite de audit al cunoștințelor, unele sunt fie prea teoretice, fie au limitări în valoare practică. Pentru a depăși această situație, propunem modelul Strategi ca metodologie sistematică și practică de realizare a auditurilor KM. Practicienii pot avansa cu ușurință de-a lungul diferitelor faze ale procesului de audit, deoarece au chestionarele pentru a face acest lucru. Aceasta poate constitui principala contribuție practică a capitolului, deoarece majoritatea studiilor anterioare oferă cu greu întrebări specifice pentru efectuarea auditurilor KM.

Experiența noastră, așa cum este prezentată în acest capitol, poate ajuta cadrele universitare și practicienii în încercările lor de a dezvolta și implementa în continuare metodologii pentru a efectua audituri KM. Aplicarea modelului Strategi pentru auditurile KM în diverse companii spaniole relevă faptul că firmele sunt de acord în importanța și necesitatea auditării KM, precum și în ideea că un audit KM trebuie să fie un pas în procesul de gestionare a cunoștințelor înainte de implementarea oricărei strategii de cunoștințe. Aceste companii sunt pe deplin conștiente de semnificația și rolul fiecărei faze în modelul de audit KM, iar inventarul și analiza strategică s-au întâmplat să fie considerate ca fiind cele mai ușoare faze în auditul KM, în timp ce majoritatea firmelor au avut de-a face cu unele probleme și dificultăți în finalizarea ultimei faze, care se referă la proiectarea sistemelor viitoare.

În concluzie, managerilor și cercetătorilor li se oferă un model sistematic de realizare a auditurilor KM (modelul Strategi) care a fost dezvoltat prin revizuirea cercetărilor anterioare în domeniu și luând în considerare experiențele anterioare în domeniu. Pe măsură ce modelul Strategi a fost aplicat în diverse companii, cadrele universitare și practicienii sunt mai conștienți de dificultățile reale cu care se pot confrunta și cu care se pot confrunta în aplicarea metodelor de audit KM în companii reale.

REFERINȚE

Adamson, I. (2005). Managementul cunoștințelor: următoarea generație de TQM? Managementul calității totale și excelența în afaceri, 16(8-9), 987-1000. doi:10.1080/14783360500163177

Almansa, A., Andreu, R., & Sieber, S. (2002). La gestion del cunoaștere în Espana-2001. Cap Gemini, Ernst & Young.

Ambrosini, V., & Bowman, C. (2001). Cunoștințe tacite: câteva sugestii pentru operaționalizare. Journal of Management Studies, 36(6), 811-829. doi:10.1111/1467-6486.00260

Amit, R., & Schoemaker, P. (1993). Active strategice și chirie organizațională. Strategic Management Journal, 14(1), 33-46. doi:10.1002/ smj.4250140105

Argote, L., McEvily, B. și Reagans, R. (2003). Gestionarea cunoștințelor în organizații: un cadru integrativ și o revizuire a temelor emergente. Management Science, 49(4), 571-582. doi:10.1287/mnsc.49.4.571.14424

Barney, J. (1991). Resurse ferme și avantaj competitiv susținut. Journal of Management, 17(2),99-120. doi:10.1177/014920639101700108 Bierly, P., & Daly, P. (2002). Alinierea practicilor de management al resurselor umane și a strategiilor de cunoaștere: cadru teoretic. În CW Choo & N. Bontis (Eds.), Managementul strategic al capitalului intelectual și al cunoștințelor organizaționale. Oxford University Press.

Biloslavo, R., & Trnavcevic, A. (2007). Auditul managementului cunoștințelor într-o instituție de învățământ superior: un studiu de caz. Knowledge and Process Management, 14(4), 275-286. doi:10.1002/ kpm.293

Bontis, N. (1996). Capital intelectual: un studiu exploratoriu care dezvoltă măsuri și modele. WP 96-11. Canada: Richard Ivey School of Business.

Bontis, N. (1999). Gestionarea cunoștințelor organizaționale prin diagnosticarea capitalului intelectual: încadrarea și avansarea stării domeniului. International Journal of Technology Management, 18(5-8), 433-462. doi:10.1504/ IJTM.1999.002780

Braganza, A. (2004). Regândirea ierarhiei date-informații-cunoștințe: către un model bazat pe cazuri. International Journal of Information Management, 24(4), 347-356. doi:10.1016/j. ijinfomgt.2004.04.007

Brooking, A. (1996). Capitalul intelectual, activ de bază pentru întreprinderea mileniului trei. International Thomson Business Press/ Londra.

Burnet, S., Illingworth, L. și Webster, L. (2004). Auditul și maparea cunoștințelor: o abordare pragmatică. Managementul cunoștințelor și al proceselor, 11(1), 25-37. doi:10.1002/kpm.194

Cheung, CF, Li, ML, Shek, WY, Lee, WB și Tsang, T S. (2007). O abordare sistematică pentru auditarea cunoștințelor: un studiu de caz în sectorul transporturilor. Journal of Knowledge Management, 11 (4), 140-158. doi:10.1108/13673270710762774

Chourides, P., Longbottom, D. și Murphy, W. (2003). Excelență în managementul cunoștințelor: un studiu empiric pentru a identifica factorii critici și măsurile de performanță. Măsurarea excelenței în afaceri, 7(2), 29-45. doi:10.1108/13683040310477977

Clarke, J. și Turner, P. (2004). Concurența globală și industria australiană de biotehnologie: dezvoltarea unui model de strategii de management al cunoștințelor IMM-urilor. Managementul cunoștințelor și al proceselor, 11(1), 38-46. doi:10.1002/kpm.190

Davenport, T., De Long, D., & Beers, M. (1998). Proiecte de succes de management al cunoștințelor. Sloan Management Review, 39(2), 43-57.

Davenport, TH., & Volpel, SC (2001). Creșterea cunoștințelor către managementul atenției. Journal of Knowledge Management, 5(3), 212-221. doi:10.1108/13673270110400816

De Long, D. și Seemann, P. (2000). Confruntarea confuziei conceptuale și a conflictului în managementul cunoștințelor. Dinamica organizațională, 29(1), 33-44. doi:10.1016/S0090-2616(00)00011-5

Dess, GG, & Davis, P S. (1984). Strategiile generice ale lui Porter (1980) ca determinanți ai apartenenței strategice la grup și a performanței organizaționale. Jurnalul Academiei de Management, 27(3), 467-488. doi:10.2307/256040

DeTienne, KB, Dyer, G., Hoopes, C. și Harris,

S. (2004). Către un model de management eficient al cunoștințelor și direcții pentru cercetări viitoare: Cultură, leadership și CKO. Journal of Leadership & Organizational Studies, 10(4), 26-43. doi:10.1177/107179190401000403

Edvinsson, L. (1996). Managementul cunoștințelor la Skandia. The Knowledge Challenge Conference, MCE, Bruxelles, 30-31.

Eisenhardt, KM (1989). Construirea de teorii din cercetarea studiilor de caz. Academy of Management Review, 14(4), 532-550. doi:10.2307/258557 Euroforum. (1998). Medicion del capital intelectual: Modelo intelect. Madrid: Instituto Universitario Euroforum Escorial.

Fahey, L. și Narayanan, VK (1986). Analiza macro-mediului pentru management strategic. St. Paul: West Publishing Company.

Firestone, JM și McElroy, MW (2005). Faceți managementul cunoștințelor. The Learning Organization, 12(2), 189-212. doi:10.1108/09696470510583557

Gold, A., Malhotra, A., & Segars, A. (2001). Managementul cunoștințelor: o perspectivă a capacităților organizaționale. Journal ofManagement Information Systems, 18(1), 185-214.

Grant, RM (1991). Teoria avantajului competitiv bazată pe resurse: Implicații pentru formularea strategiei. California Management Review, 33(3), 114-135.

Grant, RM (1992). Analiza strategiei contemporane: Concepte, tehnici, aplicare. Basil Blackwell/Cambridge.

Gray, P. și Chan, Y. (2000). Integrarea practicilor de management al cunoștințelor printr-un cadru de rezolvare a problemelor. Queen's Center for Knowledge-Based Enterprises, WP 00-03.

Hahn, J., & Subramani, M. (2000). Un cadru de sisteme de management al cunoștințelor: probleme și provocări pentru teorie și practică. Proc. a 21-a Conferință Internațională privind Sistemele Informaționale (p. 302-312).

Handzic, M., Lagumdzija, A., & Celjo, A. (2008). Auditarea practicilor KM: Model și aplicare. KM Research & Practice, 6(1), 90-99. doi:10.1057/palgrave.kmrp.8500163

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 77(2), 106-116.

Henczel, S. (2000). Auditul informațional ca prim pas către KM eficient: O oportunitate pentru bibliotecarul special. Inspel, 34(3/4), 210-226.

Hislop, D. (2003). Conectarea managementului resurselor umane și managementului cunoștințelor prin angajament: o agendă de revizuire și cercetare. Relații cu angajații, 25(2), 182-202. doi:10.1108/01425450310456479

Hooff, B. și Ridder, J. (2002). A ști ce să gestionezi: Dezvoltarea și aplicarea unui Scan de management al cunoștințelor. Conferința Europeană Organizațională Cunoștințe, Învățare și Capabilități, Atena.

Hylton, A. (2002). Este puțin probabil ca o inițiativă KM să reușească fără un audit al cunoștințelor. Preluat de pe KnowledgeBoard.com

lazzolino, G., & Pietrantonio, R. (2005, noiembrie). Auditarea cunoștințelor organizaționale printr-o abordare bazată pe cardul de punctaj echilibrat. Conferința internațională privind managementul cunoștințelor în Asia Pacific (KMAP 2005).

Kaplan, R., & Norton, D. (1992). Bilanțul de bord - măsoară care stimulează performanța. Harvard Business Review, 70(1), 134-147.

King, WR, Chung, R. și Haney, M. (2008). Managementul cunoștințelor și învățarea organizațională. Omega, 36(2), 167-172. doi:10.1016/j. omega.2006.07.004

Kotha, S., & Vadlamani, L. (1995). Evaluarea strategiilor generice: o investigație empirică a două tipologii concurente în industriile de producție discrete. Strategic Management Journal, 16(1), 75-83. doi:10.1002/smj.4250160108

Krogh, G., Nonaka, I. și Aben, M. (2001). Profitați la maximum de cunoștințele companiei dvs.: un cadru strategic. Planificare pe termen lung, 34(3), 421-439. doi:10.1016/S0024-6301(01)00059-0 Liebowitz, J., Rubenstein-Montano,B., McCaw, D., Buchwalter, J., Browning, C., Newman, B., & Rebeck, K.The Knowledge Management Methodology Team. (2000). Auditul cunoștințelor. Knowledge and ProcessManagement, 7(1), 3-10. doi:10.1002/ (SICI)1099-1441(200001/03)7:1<3::AID- KPM72>3.0.CO;2-0

Lopez, K. (2001). Cum se măsoară valoarea managementului cunoștințelor. Knowledge Management Review, martie/aprilie.

Miles, R., & Snow, CH (1978). Strategia, structura și procesele organizaționale. New York: McGraw-Hill.

Moffett, S., McAdam, R. și Parkinson, S. (2002). Dezvoltarea unui model pentru tehnologia și factorii culturali în managementul cunoștințelor: o analiză factorială. Knowledge and Process Management, 9(4), 237-255. doi:10.1002/kpm.152

Moffett, S., McAdam, R. și Parkinson, S. (2003). O analiză empirică a aplicațiilor de management al cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 7(3), 6-26. doi:10.1108/13673270310485596

Biblioteca Naţională Electronică Sănătate. (2001). Efectuarea unui audit de cunoștințe. Preluat de la http:// www.nelh.nhs.uk/knowledge_management/km2/audit_toolkit.asp

Nicolas, R. (2004). Managementul cunoștințelor are un impact asupra procesului de luare a deciziilor. Journal of Knowledge Management, S(1), 20-31. doi:10.1108/13673270410523880

Nonaka, I., & Peltokorpi, V. (2006). Obiectivitatea și subiectivitatea în managementul cunoștințelor: o revizuire a 20 de articole de top. Knowledge and Process Management, 13(2), 73-82. doi: 10.1002/kpm.251

Perez-Soltero, A., Barcelo-Valenzuela, M., Sanchez-Schmitz, G., Martin-Rubio, F., & Palma-Mendez, J. (2006). Metodologia de audit a cunoștințelor cu accent pe procesele de bază. Conferința europeană și mediteraneană privind sistemele informaționale (EMCIS), Alicante, Spania.

Porter, ME (1980). Strategia competitivă. New York: Presă liberă.

Robertson, J. (2002). Beneficiile unui framework KM. Preluat la 12 ianuarie 2002, de pe http://www.intranetjournal.com/articles/200207/se_07_31_02a.html

Roos, G. şi Roos, J. (1997). Măsurarea performanței intelectuale a companiei dvs. Planificare pe termen lung, 30(3), 413-426. doi:10.1016/S0024- 6301(97)90260-0

Scholl, W., Konig, C., Meyer, B. și Heisig, P. (2004). Viitorul managementului cunoștințelor: un studiu internațional Delphi. Journal of Knowledge Management, S(2), 19-35. doi:10.1108/13673270410529082

Schultze, U. și Boland, RJ (2000). Tehnologia de management al cunoștințelor și reproducerea practicilor de lucru. The Journal of Strategic Information Systems, 9(2-3), 193-212. doi:10.1016/ S0963-8687(00)00043-3

Schwikkard, DB și Du Toit, ASA (2004). Analiza cerințelor de cunoștințe: un studiu de caz. Aslib Proceedings, 56(2), 104-111. doi:10.1108/00012530410529477

Segev, E. (1989). O analiză comparativă sistematică și o sinteză a două tipologii de strategii la nivel de afaceri. Strategic Management Journal, 10(4), 487-505. doi:10.1002/smj.4250100507

Sharma, R. și Chowdhury, N. (2007). Despre utilizarea unui instrument de diagnosticare pentru auditul cunoștințelor. Journal of KM Practice, S(4), 1-11.

Skyrme, D. (2001). Valorificarea cunoștințelor: de la e-business la k-business. Butterworth-Heinemann, Oxford.

Snow, CC și Hrebriniak, LG (1980). Strategie, competență distinctivă și performanță organizațională. Administrative Science Quarterly, 25(2), 317-336. doi:10.2307/2392457

Snyman, R. și Kruger, CJ (2004). Interdependența dintre managementul strategic și managementul strategic al cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, S(1), 5-19. doi:10.1108/13673270410523871

Stevens, L. (2000). Cunoașterea a ceea ce știe compania dvs.: Un audit al cunoștințelor este un precursor necesar pentru o nouă inițiativă KM. Preluat la 12 ianuarie 2006, de la http://www.destinationcrm.com/km/ dcrm_km_article.asp?id=475

Storey, J., & Barnett, E. (2000). Inițiative de management al cunoștințelor: Învățare din eșec. Journal of Knowledge Management, 4(2), 145-156. doi:10.1108/13673270010372279

Tsai, MT și Shih, CM (2004). Impactul cunoștințelor de marketing în rândul managerilor asupra capacităților de marketing și a performanței afacerii. Jurnalul Internațional de Management, 21(4), 524-530.

Tsui, E. (2005). Rolul IT în KM: Unde suntem acum și încotro ne îndreptăm? Journal of Knowledge Management, 9(1), 3-6. doi:10.1108/13673270510584198

Zack, MH (1999). Dezvoltarea unei strategii de cunoaștere. California Management Review, 41(3), 125-145.

Zack, MH (2002). Dezvoltarea unei strategii de cunoaștere: Epilog. În N. Bontis & W. Choo (Eds.), Managementul strategic al capitalului intelectual și al cunoștințelor organizaționale: O colecție de lecturi. Oxford University Press.

Zajac, EJ și Shortell, SM (1980). Schimbarea strategiilor generice: probabilitate, direcție și implicații de performanță. [f]. Strategic Management Journal, 10(3), 413-430.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management Strategies for Business Development, editată de Meir Russ, pp. 115-131, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Secțiunea III

Instrumente și tehnologii

Această secțiune prezintă o acoperire extinsă a diferitelor instrumente și tehnologii disponibile în domeniul învățării și cunoștințelor organizaționale, pe care practicienii și academicienii deopotrivă le pot utiliza pentru a dezvolta diferite tehnici. Aceste capitole luminează cititorii despre cercetarea fundamentală cu privire la numeroasele metode utilizate pentru a facilita și îmbunătăți integrarea acestui fenomen la nivel mondial, prin explorarea utilizării Wiki-urilor pentru proliferarea tehnologiei, telesănătate și extragerea datelor, pentru a numi câteva. Prin aceste capitole cercetate riguros, cititorul i se oferă nenumărate exemple de instrumente și tehnologii emergente care apar din domeniul învățării și cunoașterii organizaționale. Cu mai mult de 20 de capitole, această secțiune oferă o tratare amplă a unora dintre numeroasele instrumente și tehnologii din cadrul comunității IT și de învățare organizațională.

Capitolul 3.1

Istoria, evoluția și
impactul bibliotecilor digitale

**Leonardo Candela**

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italia

**Donatella Castelli**

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italia

**Pasquale Pagano**

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italia

## ABSTRACT

Bibliotecile digitale au atins un rol fundamental în societatea noastră a cunoașterii. Făcând disponibilă bogăția de materiale conținute în biblioteci, muzee, arhive și orice depozit de cunoștințe din întreaga lume, le oferă cetățenilor din orice loc al lumii oportunitatea de a-și aprecia moștenirea culturală globală și de a o folosi pentru studiu, muncă sau petrecere a timpului liber. Ele revoluționează întregul ciclu de viață al managementului cunoștințelor. În acest capitol este descrisă istoria care caracterizează aceste „tehnologii care permit cunoașterea”. Istoria începe de la primele încercări către sisteme care susțin descoperirea cunoștințelor și ajunge la epoca actuală în care o multitudine de diferite

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.1 coexistă realizări de sisteme de biblioteci digitale. Sunt identificate și prezentate procesul evolutiv care conduce la situația actuală, multi-instanță și încă în evoluție, precum și motivațiile care îl guvernează. Sunt menționate principalele inițiative și repere care produc exemplele actuale ale acestor sisteme care permit cunoașterea. În cele din urmă, este discutat impactul pe care l-au avut și îl au aceste sisteme asupra diferitelor aspecte ale societății noastre.

## 1. INTRODUCERE

Bibliotecile, împreună cu arhivele, au fost întotdeauna instituțiile primare delegate pentru a gestiona - a colecta, păstra și difuza - cunoștințele și cultura umană. Când progresele în informatică au permis să se ocupe de reprezentarea digitală a documentelor dedicate captării cunoștințelor și culturii umane, mai degrabă decât a celor tipărite, bibliotecile au fost implicate în mod deosebit în exploatarea potențialului revoluției digitale. Astfel, „biblioteci digitale” a devenit curând termenul care indică omologul digital al bibliotecilor tradiționale. Cu toate acestea, sistemele de biblioteci digitale au evoluat foarte mult de la apariția lor timpurie. Astăzi au devenit sisteme complexe de rețea capabile să susțină comunicarea și colaborarea între diferite comunități distribuite la nivel mondial, care se ocupă de „obiecte digitale” cuprinzând nu numai omologul digital al documentelor tipărite, ci și imagini, videoclipuri, programe și orice alt fel de obiecte multimedia pe care o comunitate le poate defini ca fiind adecvate nevoilor sale de lucru și comunicare.

Evoluția bibliotecilor digitale (DL) nu a fost liniară, venind din contribuția multor discipline. Acest lucru a creat mai multe concepții despre ceea ce este un DL, fiecare influențată de

perspectiva disciplinei primare a concepitorului (conceptorilor) sau de nevoile concrete pe care a fost conceput să le satisfacă. Ca o consecință naturală, „istoria” bibliotecilor digitale, care are acum aproximativ douăzeci de ani, este istoria unei varietăți de tipuri diferite de sisteme informaționale care au fost numite „biblioteci digitale”. Aceste sisteme sunt foarte eterogene ca scop și funcționalitate, iar evoluția lor nu urmează o singură cale. În special, atunci când s-au produs schimbări, acest lucru nu a însemnat doar că a fost conceput un sistem de calitate mai bună care să le înlocuiască pe cele „precedente”, dar a însemnat și că a luat naștere o nouă concepție a bibliotecilor digitale care corespunde noilor nevoi ridicate. După cum se va vedea, majoritatea sistemelor abordate în această istorie încă trăiesc în concepția lor originală, chiar dacă nu în soluțiile lor tehnologice originale.

Restul acestui capitol revine peste această istorie, oferind o explicație despre înțelegerea trecută și prezentă a acestui tip de sisteme și activitatea în desfășurare în zonă. Capitolul se încheie cu o viziune asupra impactului pe care se așteaptă să îl aibă noile DL în viitorul apropiat.

2. BIBLIOTECI DIGITALE:

VEMILE DE PRIME

Conceptul de bibliotecă digitală poate fi urmărit până la lucrările celebre ale unor oameni de știință previzător, precum Vannevar Bush și JCR Licklider, care identifică și urmăresc obiectivul tehnologiilor și abordărilor inovatoare pentru partajarea cunoștințelor ca instrumente fundamentale pentru progres. Bush (Bush, 1945) a conceput „un dispozitiv în care o persoană își stochează toate cărțile, înregistrările și comunicațiile și care este mecanizat astfel încât să poată fi consultat cu o viteză și o flexibilitate depășitoare”. Mai mult decât atât, deasupra se află „o plată transparentă. Pe aceasta sunt plasate note lungi, fotografii, memorii, tot felul de lucruri”. schimb: „conținutul este achiziționat pe microfilm gata de inserare. Se obțin astfel și se aruncă la loc cărți de tot felul, imagini, periodice curente, ziare”. Bineînțeles, el a avut în vedere și sprijin pentru descoperirea cunoștințelor („dispoziție de consultare a înregistrării prin schema obișnuită de indexare”), acces („pentru a consulta o anumită carte, el apasă codul ei pe tastatură, iar pagina de titlu a cărții îi apare imediat”) și management („vor apărea noi forme de enciclopedii, gata făcute cu o plasă de trasee asociative care rulează prin ele”) și gata să fie aruncate în ele, gata să fie aruncate în ele. Licklider și-a dat seama că computerele deveneau suficient de puternice pentru a susține tipul de sisteme automate de bibliotecă descrise de Bush și, în 1965, a scris cartea sa (Licklider, 1965) despre cum un computer poate oferi o bibliotecă automată cu utilizare simultană de la distanță de multe persoane prin accesul la o bază de date comună. Din acest motiv, Licklider este considerat un pionier al bibliotecii digitale și al internetului surprinzător faptul că activitatea de cercetare și dezvoltare a bibliotecilor digitale a început la începutul anilor 1990, odată cu proliferarea Internetului, și că Internetul a creat posibilități fără precedent de a descoperi și furniza cunoștințe umane.

Primele sisteme care furnizează artefacte de cunoștințe în formă digitală pot fi văzute în esență ca arhive de texte digitale accesibile printr-un serviciu de căutare și implementate printr-un catalog de metadate centralizat.

Un exemplu important de sistem conceput pentru a răspunde nevoilor concrete a intrat online începând cu august 1991. Acest sistem, denumit inițial „arhivă e-print" și acum cunoscut în întreaga lume sub numele de arXiv, s-a născut ca un mijloc experimental pentru a face comunicarea științifică mai eficientă și mai economică, o cerință exprimată în mare parte de comunitatea fizicienilor. schimbările în schimbul de informații științifice la nivel mondial, la nivel de disciplină, chiar dacă acceptarea sa rapidă a fost facilitată de „cultura pretipăririi" preexistentă a comunității fizicii teoretice de înaltă energie, în care irelevanța revistelor consultate pentru cercetarea în curs a fost recunoscută de mult timp.

Sistemul arXiv a deschis calea pentru a trata problemele sociale și economice legate de accesul liber la rezultate provenite din cercetarea finanțată din fonduri publice, care au fost ulterior declarate oficial în Declarația de la Berlin (http://oa.mpg.ed, (nd)), în 2003, și acum puternic promovate de multe inițiative și agenții de finanțare (Consiliul Uniunii Europene7, 2000). Poate fi considerat drept prototipul sistemelor de depozitare (instituționale) (Lynch, 2003), adică sisteme caracterizate prin funcționalități de gestionare a autopublicării (depunerea documentelor, revizuirea, editarea etc.) și diseminarea documentelor digitale născute.

Primele astfel de sisteme au fost construite pe o arhitectură destul de simplă, cu excepția foarte puține cazuri. Acest lucru a funcționat în avantajul difuzării și adoptării lor de către diferite comunități științifice. Pe lângă arXiv, exemple semnificative de astfel de sisteme timpurii au fost arhivele de diferite tipuri, cum ar fi depozitele electronice de teze și disertații (ETD), al căror proiect pilot a început în 1996 (Fox, Eaton, McMillan, et al, 1996) și arhivele de lucrări de științe cognitive (CogPrints, (nd)), atât în lucrările economice, cât și în cercetările economice (RePEc) 1997. Primul era un sistem care oferea servicii de depunere, răsfoire și căutare a tezelor electronice în format PDF. Disponibilitatea acestui produs a stimulat crearea Bibliotecii Digitale în Rețea de Teze și Disertații (NDLTD, (nd)), organizație internațională, încă operațională, care înregistrează și ține evidența ETD-urilor.

CogPrints, a fost conceput inițial ca un depozit, permițând comunității științelor cognitive să-și autoarhiveze lucrările. În prezent, conține peste 3.000 de artefacte începând cu 1950. În 2000 a fost făcut conform protocolului definit de Open Archives Initiative (vezi Secțiunea 3) și apoi software-ul său a fost convertit în EPrints Digital Repository Software (EPrints, (nd)), o platformă flexibilă care sprijină accesul ușor și rapid la arhivele de cercetare deschise. Datorită simplității sale, EPrints este în prezent utilizat pe scară largă, peste 250 de depozite declarate că se bazează pe el.

În mod similar, RePEc a fost conceput inițial ca un depozit deschis de lucrări electronice într-un anumit domeniu. Thomas Krichel, cercetătorul principal al Proiectului RePEc, a ilustrat în 1997 principiile care stau la baza unei noi versiuni realizate a acestui sistem, afirmând „Arhivele distribuite ar trebui să ofere metadate despre obiectele digitale (în

principal documente de lucru); datele din toate arhivele ar trebui să formeze o singură bază de date logică, în ciuda faptului că ar trebui să fie păstrate pe servere diferite; utilizatorii puteau accesa datele prin mai multe interfețe; furnizorii de arhive ar trebui să-și ofere datele tuturor interfețelor în același timp." Krichel, cu aceste afirmații anticipa o viziune care ar fi apărut în mare parte câțiva ani mai târziu.

Aceste sisteme - toate încă trăind în versiuni mai recente și îmbunătățite - reprezintă forme foarte embrionare de biblioteci digitale. De fapt, funcționalitatea lor se limitează în esență la (auto-)publicare a obiectelor informaționale simple și la descoperirea acestor obiecte informaționale prin facilități rudimentare de căutare și navigare.

În paralel cu sistemele de depozitare, au început să fie proiectate și dezvoltate alte tipuri de sisteme, împărtășind cu acestea nevoia de a sprijini stocarea și recuperarea documentelor digitale, dar orientate spre lărgirea pachetului de servicii și funcționalități oferite clientelei lor. Ideile fondatoare pentru aceste sisteme au fost extinderea și îmbunătățirea capacităților sistemelor de informații și stocare, astfel încât acestea să poată manipula și furniza artefacte digitale bogate pe lângă descrierea bibliografică a documentelor, adică metadate. În esență, activitățile de dezvoltare de noi sisteme au început cu scopul de a sprijini oamenii de știință, oferindu-le funcționalitatea unei biblioteci tradiționale (colectarea, stocarea, organizarea și descoperirea informațiilor) în contextul colecțiilor distribuite și în rețea de obiecte informaționale digitale în moduri ușor de utilizat (Belkin, 1999). Inițiativele care au început să dea viață unor astfel de sisteme, care pot fi considerate în mod rezonabil biblioteci digitale substanțiale, au fost Digital Library Initiative (DLI) în SUA, în timp ce inițiativele naționale, de exemplu eLib în Marea Britanie și proiectele finanțate de UE, inclusiv o rețea de excelență dedicată, DELOS (DELOS, (nd)), au caracterizat scena europeană (Griffin, Peters și Thanos (2005).

Digital Library Initiative (DLI) a constat din două programe majore de finanțare competitivă, primul dintre care a început în 1994 și a finanțat șase proiecte de cercetare (alese dintre 73 de propuneri) pe o perioadă de patru ani (Schatz și Chen, 1996), în timp ce a doua fază a fost dedicată extinderii cercetărilor efectuate în faza anterioară prin includerea furnizorilor de conținut, astfel încât să garanteze disponibilitatea cercetărilor reale pentru a valida testele reale. Cu toate acestea, proiectele finanțate de DLI nu au fost singurele eforturi în derulare (CACM, 1995), chiar dacă au fost foarte inovatoare, deoarece s-au concentrat pe problemele tehnologice viitoare. Cele șase proiecte finanțate de DLI faza întâi au fost: Biblioteca Digitală de Mediu din California (Wilensky, 1995) axată pe dezvoltarea tehnologiilor pentru a accesa colecții mari, distribuite de fotografii, imagini prin satelit, videoclipuri, hărți, documente și „documente multivalente" și pentru a sprijini serviciile de informare digitală centrate pe muncă (Wilensky, 1996); Biblioteca digitală din Alexandria (Smith și Frew, 1995) s-a concentrat pe construirea unei biblioteci digitale online, distribuite, pentru informații georeferențiate1, inclusiv hărți, fotografii aeriene, imagini prin satelit și înregistrări de catalog și pe sprijinirea interogărilor definite geografic (Smith, 1996); Biblioteca Video Digitală Informedia (Christel, Kanade, Maudlin, et al., 1995) sa concentrat pe crearea unei colecții mari de videoclipuri digitale online, cu căutare și

regăsire bazată pe cunoștințe și conținut complet (Wactlar, Kanade, Smith și Stevens, 1996); Interspace (Schatz, 1995) sa concentrat pe construirea unei colecții mari de literatură de inginerie tehnică și fizică care poate fi căutată eficient în mai mulți indici cu o singură interfață (Schatz, Mischo, Cole și colab., 1996); Biblioteca Digitală a Universității din Michigan (Crum, 1995) sa concentrat pe crearea unei arhitecturi de bibliotecă digitală bazată pe noțiunea de „agenți" software (Atkins, Birmingham, Durfee, et al., 1996); Proiectul Stanford Digital Library (Stanford Digital Libraries Group, 1995) s-a concentrat pe abordarea aspectelor de interoperabilitate peste servicii și colecții eterogene prin intermediul protocolului „InfoBus", care oferă o modalitate uniformă de a accesa o varietate de servicii și surse de informații prin „traducători" (Paepcke, Cousins, et al., 1996).

În ciuda faptului că niciunul dintre aceste sisteme nu mai există ca serviciu de rulare2, soluțiile propuse, tehnologia dezvoltată, precum și resursele colectate și construite au fost utilizate în mare măsură de DL-uri mai complexe dezvoltate ulterior. Este bine cunoscut faptul că una dintre cele mai importante povești de succes rezultate în urma acestor proiecte este Google®. Page și Brin au început să lucreze la motorul lor de căutare în timp ce erau doctoranzi la Stanford, lucrând la proiectul Stanford Digital Library. De fapt, meritele Inițiativei Bibliotecii Digitale depășesc cu mult munca specifică pe care a finanțat-o și putem afirma că a dat formă „bibliotecii digitale" ca o nouă disciplină de cercetare. Cercetarea pe subiectele bibliotecii digitale nu era nouă, dar fusese fragmentată în multe discipline. Acest program a condus la conferințe, publicații și echipe de cercetători interesate în mod explicit de a face cercetări în bibliotecile digitale. Mai mult, a dat direcții mișcării generale către un domeniu practic de cercetare. (Arms, 2001)

După cum era de anticipat, în Europa scena a fost caracterizată de existența inițiativelor DELOS. Activitățile DELOS au început cu „Grupul de lucru DELOS" la sfârșitul anilor 19903 și cu Rețeaua tematică DELOS, în cadrul celui de-al cincilea program-cadru (2000 - 2003). Încă de la început, obiectivul principal al DELOS a fost de a avansa stadiul tehnicii în domeniul bibliotecilor digitale prin coordonarea efortului marilor echipe de cercetare europene care desfășoară activități în principalele domenii de interes. Una dintre primele realizări importante a fost stabilirea unei colaborări oficiale cu Fundația Națională pentru Știință din SUA și crearea a cinci grupuri de lucru comune UE-SUA. Aceste grupuri de lucru au explorat aspecte tehnice, sociale și economice legate de DL și au publicat un set de recomandări cu privire la interoperabilitatea DL, metadate, DPI și economie, descoperirea resurselor globale și accesul la informații multilingve într-un număr special al International Journal of Digital Libraries (Griffin, Peters, Thanos, 2005). Ultima fază a evoluției DELOS a fost transformarea acesteia în Rețeaua de excelență DELOS, în cadrul PC6 (2004 - 2007). Misiunea sa a fost să integreze și să coordoneze activitățile de cercetare în curs ale marilor echipe europene de cercetare în domeniul Bibliotecilor Digitale. Principala realizare a fost definirea „Modelului de referință DELOS DL" (Candela, Castelli, et al., 2007), un cadru formal și conceptual care descrie caracteristicile domeniului Bibliotecă digitală. Principalele merite ale DELOS sunt reprezentate de contribuțiile sale semnificative la crearea unei comunități europene de cercetare DL, de organizarea de evenimente și infrastructuri științifice durabile importante (ex. ECDL4, CLEF5, INEX6) și de sugestii notabile, fie sub formă de prototipuri,

fie de rapoarte de foaie de parcurs, anticipând multe acțiuni ale Comisiei Europene în domeniul Bibliotecilor Digitale (Thanos, 2009).

În paralel cu inițiativele DELOS, în Europa, activitățile dedicate dezvoltării sistemelor exploratorii mergând în direcția bibliotecilor digitale „adevărate” au început cu sprijinul programelor Comisiei Europene7. Dintre proiectele finanțate inițial, notabile sunt cele descrise în cele ce urmează. European Chronicles On-Line (ECHO) (Savino și Peters, 2004) care se concentrează pe dezvoltarea unui serviciu de bibliotecă digitală pentru filme istorice prin utilizarea unei abordări de arhitectură deschisă care distribuie servicii de arhivă de filme digitale. În plus, s-a intenționat să dezvolte noi modele pentru căutarea inteligentă bazată pe conținut audio-vizual și regăsirea secvenței de film, noi instrumente de abstractizare video și interfețe de utilizator adaptate special pentru noua funcționalitate. A fost abordată, de asemenea, furnizarea de servicii multilingve și instrumente de recuperare în mai multe limbi. Un alt proiect, și anume An Integrated Art Analysis and Navigation Environment (ARTISTE) (Allen, Vaccari și Presutti, 2000), s-a concentrat pe oferirea furnizorilor, editorilor, distribuitorilor, protectorilor de drepturi și utilizatorilor finali ai informațiilor despre imagini de artă, precum și pieței de informații multimedia în ansamblu, un sistem mai eficient de stocare, clasificare, legare, potrivire și regăsire a imaginilor de artă. Acest mediu asigura, de exemplu, extragerea automată a metadatelor pe baza iconografiei, stilului de pictură etc.; navigare bazată pe conținut pentru documente de artă; legături distribuite și căutare în mai multe arhive, permițând păstrarea dreptului de proprietate asupra datelor; și stocarea imaginilor de artă folosind baze de date relaționale cu obiecte multimedia mari. Proiectul Collaboratoryfor Annotation, Indexing and Retrieval of Digitized Historical Archive Material (COLLATE) (Thiel, Brocks, Frommholz, et al., 2004) s-a concentrat pe dezvoltarea unui mediu de lucru colaborativ pentru arhive, cercetători și utilizatori finali, concentrat pe documentarea filmelor istorice, inclusiv fișiere de cenzură, fotografii și fragmente de film la care utilizatorii participă activ la evaluarea surselor și a fragmentelor de film la care participă activ.

Fiind dedicate construirii de sisteme exploratorii, atât proiectele finanțate de DLI, cât și proiectele finanțate de FP5 și-au petrecut majoritatea efortului în implementarea sistemelor de dovadă a conceptului prin integrarea rezultatelor din domenii diferite și separate de cercetare și experimentarea acestor soluții într-un context specific. Astfel, fiecare proiect a fost dedicat fie pentru a servi nevoile unei anumite comunități, fie pentru a proiecta și implementa o anumită funcționalitate peste un anumit tip de informații. Nu este surprinzător că majoritatea sistemelor de biblioteci digitale de prima generație au fost „de la zero”, „aplicații monolitice”8 lipsite de reutilizare, ușurință de instalare, personalizare și configurare. (Ioannidis, Y., Maier, D., et al., 2005)

Printre primele încercări de depășire a abordării monolitice notabile se numără NCSTRL (Davis, J,R, Lagoze, C., 2000), Biblioteca de cercetare tehnică în rețea de informatică și tehnologia ei de permitere Dienst (Davis, JR, Lagoze, C., 1995). Dienst se baza pe principii destul de inovatoare la acea vreme în domeniul bibliotecii digitale și anume: arhitectură deschisă, federație și distribuție. Conform acestor principii: funcționalitatea unui sistem de

bibliotecă digitală era disponibilă sub forma unor unități funcționale distincte, fiecare expunându-și semantica operațională printr-un protocol deschis; sistemele de biblioteci digitale sunt compoziții ale acestor unități funcționale și pot fi adăugate noi funcționalități prin implementarea de servicii cu valoare adăugată, care interacționează cu altele existente folosind protocoale stabilite; componentele (și conținutul) unei biblioteci digitale ar putea fi răspândite pe internetul global, dar ar trebui să fie prezentate utilizatorului ca un singur sistem. NCSTRL a crescut foarte mult în Statele Unite. La aproximativ trei ani de la înființare, colecția NCSTRL conținea aproximativ 22.000 de documente de la 118 instituții diferite.

În august 1995, ERCIM, Consorțiul European de Cercetare pentru Informatică și Matematică, a cerut să se alăture rețelei NCSTRL. Aceasta a dat naștere ETRDL, Biblioteca Digitală a Raportului Tehnic European (Biagioni, S., Borbinha, et al., 1998). Această „extindere" a NCSTRL a ridicat probleme de fiabilitate și performanță din cauza caracteristicilor de conectivitate ale internetului global. Pentru a depăși aceste probleme și a obține performanțe bune, arhitectura inițială Dienst a fost modificată prin adăugarea noțiunilor de serviciu de colectare și regiune de conectivitate (Lagoze, C., Fielding,. D, 1998). ETRDL a fost, de asemenea, prima experiență importantă din Europa în proiectarea și operarea unei biblioteci digitale de scară europeană. În colectarea cerințelor de la comunitatea ERCIM a devenit evident că această comunitate avea propriile cerințe specifice (Andreoni, A., Baldacci, MB, et al., 1999), care nu erau toate acoperite de sistemul de bază Dienst, așa cum a fost adoptat de NCSTRL. Lista cerințelor includea trei aspecte importante: necesitatea mecanismelor de clasificare; necesitatea de a răspunde pentru alte limbi decât engleza și necesitatea de a oferi facilități on-line pentru depunerea documentelor. Tehnologia de suport ETRDL a fost concepută și implementată prin menținerea interoperabilității cu NCSTRL, astfel încât utilizatorii să poată efectua căutări transatlantice, extinzând în același timp acest sistem pentru a oferi funcționalități suplimentare solicitate de utilizatorii ERCIM. Printre noile funcționalități, transmiterea documentelor on-line a distins ER-CIM de majoritatea sistemelor DL contemporane. Acestea au fost concepute pentru a servi utilizatorilor finali doar ca consumatori de informații, iar transmiterea era de obicei efectuată în afara DL prin intermediul unor proceduri specifice operate fie de autor, fie de un bibliotecar. ETRDL a angajat designerii de biblioteci digitale într-o mulțime de opțiuni relevante. Cele mai multe au fost cele tehnice, dar unele legate de politică și administrație. Cele mai multe dintre marile inițiative europene finanțate câțiva ani mai târziu au fost rezultatul acestei experiențe timpurii.

Proiectele și inițiativele descrise până acum au caracterizat timpurile timpurii ale domeniului bibliotecii digitale, nașterea domeniului. Odată stabilit, domeniul a evoluat ca orice alt domeniu de cercetare și dezvoltare. Evoluția a fost cu mai multe fațete și spontană, ducând astfel la statutul de astăzi în care, în ciuda existenței unui model de referință (Candela, L., Castelli, D., et al., 2007), termenul de „bibliotecă digitală" continuă să evoce o impresie diferită în fiecare practicant de bibliotecă digitală exact ca în trecut (Fox, EA et al., 1955). În restul capitolului, evoluția domeniului este descrisă prin gruparea principalelor inițiative și proiecte în trei categorii principale: cele care au ca principiu ghid partajarea conținutului pe scară largă, cele dedicate definirii și dezvoltării de sisteme software

generice pentru simplificarea construirii și exploatării bibliotecilor digitale (Digital Library Management Systems) (Ioannidis, 2005) și cele care conduc la toate instrumentele de cercetare științifică, care au acces la toate instrumentele de cercetare științifică. calculatoare și comunicații, indiferent de locația lor în lume (alias e-Infrastructuri)9.

EVOLUȚIA BIBLIOTECILOR DIGITALE: PARȚIȘIREA DE CONȚINUT

Construcția de biblioteci digitale similare celor descrise a fost foarte consumatoare de resurse, deoarece, pentru fiecare nouă, atât conținutul, cât și software-ul care îi oferea funcționalitatea au fost construite de la zero. La sfârșitul anilor 1990, experiențele de utilizare a arhitecturilor distribuite pentru a implementa biblioteci digitale adecvate și proliferarea depozitelor independente de conținut valoros au stimulat ideea de a reutiliza conținutul deja colectat (și curatat) în depozitele independente existente, astfel încât să reducă efortul de a construi biblioteci digitale la scară largă. Cu toate acestea, multe obstacole urmau să fie rezolvate pentru a implementa pe deplin această soluție. Principalul dintre ele a fost cu siguranță modul de implementare a interoperabilității serviciului de depozit, adică capacitatea de a accesa și utiliza fără probleme conținutul gestionat în depozite distribuite și eterogene.

Abordările bazate pe căutarea încrucișată a mai multor arhive bazate pe un protocol comun, cum ar fi Z39.5010', (Miller, P., 1999) au fost considerate la momentul respectiv costisitoare și greu scalabile. O întâlnire foarte importantă pentru interoperabilitatea depozitelor electronice a fost organizată la Santa Fe, New Mexico, în octombrie 1999, cu scopul de a stabili recomandări și mecanisme pentru a facilita serviciile cu valoare adăugată între arhive. Această întâlnire a dus la Convenția de la Santa Fe - o combinație de principii organizaționale și specificații tehnice pentru a facilita un nivel minim, dar potențial foarte funcțional de interoperabilitate între arhivele academice e-print - și la înființarea Inițiativei Arhive Deschise. (Van de Sompel, H., Lagoze, C., 2000) Întâlnirea a început prin a discuta un exemplu concret de interoperabilitate implementat prin Prototipul UPS (Van de Sompel, H., Krichel, T., Nelson, ML, 2000) și prin recunoașterea potențialităților acestuia. Prototipul UPS a demonstrat acțiunea integrată a unei varietăți de servicii care operează pe date provenite dintr-un set de arhive. Fiecare dintre aceste servicii a oferit un nivel rezonabil de bogat de funcționalitate (accesibil printr-un set de metode de protocol). Participanții au recunoscut că încercarea de a ajunge la un consens cu privire la funcționalitatea completă a prototipului a fost „țintirea prea sus” și că un grad adecvat de modestie în abordarea integrării capabil să echilibreze costul de participare cu nevoia de funcționalitate adecvată era obligatoriu. Convenția de la Santa Fe a identificat două roluri cheie în instituțiile participante: „furnizori de date” și „furnizori de servicii”. Furnizorii de date erau responsabili să se ocupe de depunerea și publicarea resurselor într-un depozit și să „expună” pentru colectarea metadatelor (ceea ce ei numeau înregistrare) despre resursele din depozit. Ei au fost creatorii și deținătorii metadatelor și depozitelor de resurse. Furnizorii de servicii erau responsabili de colectarea metadatelor de la furnizorii de date în scopul furnizării unuia sau mai multor servicii asupra datelor colectate. Tipurile de servicii care puteau fi oferite includeau o interfață de căutare, un sistem de evaluare inter pares etc. Cooperarea dintre

furnizorii de conținut și servicii a fost reglementată de un protocol, definit inițial ca un subset al protocolului Dienst și cunoscut în prezent sub numele de Open Archive Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) (Lagoze, C., Van de Sompel, H., 2001). Acesta este un protocol simplu format din șase solicitări și răspunsuri de protocol și, datorită simplității și costului relativ scăzut de adoptare, este atât de difuz încât devine un fel de soluție standard de facto.

Unul dintre primele experimente de implementare a unui serviciu de căutare în biblioteci digitale la scară largă la mai mulți furnizori de date a fost realizat de TEL, proiectul The European Library, care a început în 2001 (Woldering, B., 2004). Scopul cheie al TEL a fost de a investiga fezabilitatea înființării unui nou serviciu pan-european care să ofere în cele din urmă acces la resursele combinate ale bibliotecilor naţionale din Europa. Problema tehnică la începutul proiectului a fost caracterul eterogen al accesului la datele bibliotecilor partenere: unele ofereau acces la datele bibliografice prin protocolul Z39.50, altele nu. În plus, nu toate colecțiile au fost incluse în Cataloagele cu acces public online (OPAC) (Altelman,

K., Lineman, E., Pace, AK, 2006) ale bibliotecilor naționale. Prima sarcină pentru TEL a fost să găsească o soluție pentru a pune în comun metadatele tuturor colecțiilor și pentru a oferi căutare integrată. A fost identificată mai întâi o soluție în utilizarea protocolului Z39.50 pentru OPAC și a protocolului de transfer hipertext pentru metadatele care nu sunt oferite prin Z39.50. După publicarea OAI-PMH, acest protocol a fost adoptat de TEL pentru recoltarea metadatelor pentru indexul central al acelor resurse care nu sunt disponibile prin Z39.50. TEL a fost terminat în 2004 și oferă acum un serviciu web pentru accesarea resurselor combinate (cărți, reviste, reviste etc. - atât digitale, cât și non-digitale) ale celor patruzeci și cinci de biblioteci naționale din Europa. Oferă căutare gratuită și oferă obiecte digitale - unele gratuite, altele cu preț.

O altă inițiativă importantă pentru serviciile de depozitare încrucișate la scară largă a fost DARE, Digital Academic Repositories (Kuil van der, A. și Feijen, M., 2004). Începută în 2003, aceasta a fost o inițiativă comună a universităților olandeze, a Bibliotecii Naţionale a Olandei și a altor organizații olandeze. Scopul său a fost să stocheze rezultatele digitale ale tuturor cercetărilor olandeze într-o rețea comună de depozite instituționale (IR) (Lynch, CA, 2003) pentru a facilita diseminarea acesteia. DARE a mers către construirea unei federații de IR prin furnizarea unui set de linii directoare pentru cooperarea și interoperabilitatea IR-urilor altfel independente. Orientările au impus un set de standarde la nivel de date la care depozitele participante trebuie să se alinieze, astfel încât să impună interoperabilitatea și să permită realizarea de servicii care operează în cadrul federației. Practic, DARE s-a referit la OAI-PMH și a adoptat Dublin Core11 simplu ca set de metadate obligatorii, plus Dublin Core calificat de DARE ca set de metadate opțional. IR-urile ar trebui să își convertească formatul intern de metadate în formatul de metadate DARE și să ofere o expunere a înregistrărilor lor prin protocolul OAI-PMH. Nu a fost impus niciun format sau model de document anume pentru depozite, dar obiectele digitale ar trebui să fie accesibile pentru recoltare prin link-

uri HTTP sau printr-o pagină de acces. Din iunie 2008, serviciul DARE poate fi accesat prin portalul NARCIS12.

În SUA, National Science Foundation a finanțat National Science Digital Library (NSDL) (Zia, LL, 2001) cu scopul de a oferi acces organizat la resurse și instrumente de înaltă calitate care sprijină inovațiile în predare și învățare la toate nivelurile de educație în știință, tehnologie, inginerie și matematică.13

Aceste inițiative pe scară largă dedicate agregarii într-un singur loc a cunoștințelor care sunt răspândite într-o multitudine de arhive și sisteme vor exista vreodată dintr-o serie de motive, inclusiv existența diferitelor depozite (instituționale) și natura multidisciplinară în continuă creștere a societății noastre. În special, TEL și DARE au anticipat inițiative importante, și anume, Europeana și respectiv DRIVER, care au fost lansate câțiva ani mai târziu.

Europeana14 este o rețea tematică finanțată de Comisia Europeană în cadrul programului eContentplus, ca parte a inițiativei i201015. Europeana a început în iulie 2007. Cunoscută inițial ca rețeaua europeană de biblioteci digitale - EDLnet - este rezultatul unui parteneriat de 100 de reprezentanți ai organizațiilor de patrimoniu și cunoaștere și experți IT din întreaga Europă. Obiectivul Europeana este de a oferi acces la moștenirea culturală și științifică a Europei printr-un portal de mai multe domenii. Primul prototip Europeana, lansat în noiembrie 2008, a oferit o facilitate simplă de căutare și regăsire pe un spațiu de informații de aproximativ două milioane de obiecte digitale selectate din muzeele, bibliotecile, arhivele și colecțiile audiovizuale ale Europei, recoltate prin protocolul OAI-PMH. Prima versiune de calitate de producție a Europeana (numită Rin) va intra în vigoare în iulie 2010, urmând să fie urmată în aprilie 2011 de o versiune mai sofisticată (Dunărea), care include mai mult conținut și oferă un set mai bogat de funcționalități. Intenția este ca, până în 2010, portalul Europeana să ofere tuturor acces direct la peste 6 milioane de sunete digitale, imagini, cărți, înregistrări de arhivă și filme. Mai mult, obiectivul Europeana este de a realiza un sistem care să deservească tipuri foarte diferite de utilizatori. Ar trebui să răspundă curiozității ocazionale a utilizatorilor generici, precum și nevoilor de informare ale elevilor și elevilor. De asemenea, ar trebui să ofere studenților și profesorilor informații certificate și posibilitatea de a exporta informații pentru cursuri, precum și să ofere cercetătorilor experți și profesioniștilor posibilitatea de a căuta, verifica și adnota informații și de a utiliza servicii ad-hoc. În contextul stabilit de Europeana, tip special de furnizori sunt agregatorii, adică DL-uri specializate care acționează ca colectori de conținut de la alți furnizori. De exemplu, Culture.fr este cel mai mare agregator, oferind conținut de la aproximativ 480 de organizații din Franța, inclusiv Luvru și Musee d'Orsay. Resursele de informații care populează spațiul informațional al Europeana sunt culese ca surogate ale obiectelor originale care se află pe site-urile furnizorilor de conținut. Deoarece surogatele pot conține, de asemenea, elemente ale obiectului original (cuprins, elemente de index text integral, abstractizare muzicală și video etc.), noua caracteristică foarte interesantă a Europeana este că va furniza și obiecte digitale pe lângă metadate. În mod clar, eterogenitatea și interoperabilitatea sunt principalele probleme cu care se confruntă un

astfel de DL, precum și, bineînțeles, cu scalabilitatea, calitatea serviciului și, mai general, sustenabilitatea portalului comun.

DRIVER16 este un alt exemplu notabil de DL care se bazează pe conținutul furnizat de un număr mare de furnizori externi de date. Este rezultatul a două proiecte ulterioare finanțate de Comisia Europeană în perioada 2006-2009. Scopul principal al acestor două proiecte este de a crea condițiile organizatorice și tehnologice pentru înființarea unei infrastructuri europene de depozit (Jones, S., Manghi, P., 2009). Principalul instrument identificat de proiect pentru abordarea problemelor organizaționale este Confederația DRIVER17. Partenerii Confederației reprezintă comunități de depozite europene și internaționale, cum ar fi comunități bazate pe subiecte, furnizori de sisteme de depozit, furnizori de servicii, precum și organizații politice, de cercetare și finanțare, care împărtășesc viziunea DRIVER de a permite tuturor instituțiilor de cercetare din Europa și din întreaga lume să facă toate publicațiile lor de cercetare accesibile în mod deschis prin arhivele instituționale. În spiritul acestui obiectiv comun, confederația DRIVER încurajează un efort combinat de dezvoltare a depozitelor prin stabilirea de linii directoare și bune practici care favorizează realizarea unei infrastructuri de depozit partajate, de încredere și pe termen lung. Din punct de vedere tehnic, DRIVER se bazează pe tehnologia D-Net18. Această tehnologie de permitere este destul de inovatoare în contextul acestor tipuri de sisteme agregative, deoarece este orientată spre realizarea unei infrastructuri de bibliotecă digitală (cf. Sec. 5). D-Net se bazează pe o arhitectură orientată spre servicii, în care resursele distribuite și partajate sunt implementate ca servicii web standard, iar aplicațiile constau din seturi de servicii care interacționează. Oferă servicii atât furnizorilor de date, care prin intermediul acestuia își pot partaja mai ușor conținutul, cât și furnizorilor de servicii, care sunt facilitați în implementarea DL-urilor care exploatează conținutul agregat.19 La momentul redactării acestui articol, serviciul DRIVER oferă acces la aproximativ un milion de înregistrări din 200 de depozite din peste 27 de țări. Mai mult, furnizează trei aplicații DL: portalul național al depozitelor din Belgia, care oferă căutare în subsetul Belgium Repository Federation; Portalul național de depozite Recolecta, care oferă căutare în subsetul Federației Spaniole de Depozite; și portalul principal DRIVER, oferind acces și funcționalitate avansată pe întreg spațiul.

Actualele servicii Europeana și DRIVER operează un spațiu informațional al înregistrărilor de metadate, adică recoltează înregistrările de metadate prin protocolul OAI-PMH din depozitele de ieșire și apoi își rulează serviciile prin exploatarea acestui conținut. Din această cauză, ei suferă de limitările pe care OAI-PMH le prezintă dacă trebuie să fie folosit pentru a face schimb de obiecte informaționale care sunt „bogate” în structură și sarcină utilă, ca fiind cele care se află în centrul naturii schimbătoare a bursei și a comunicării academice. (Van de Sompel, H., Payette, S., 2004) conținutul asociat metadatelor prin exploatarea URL-ului sau a altor informații conținute în înregistrare. Această soluție de accesare a obiectelor informaționale, totuși, suferă de două probleme principale: (i) accesul nu este întotdeauna fezabil deoarece nu există un protocol standard de acces la obiecte; (ii) nu există nicio modalitate de a accesa obiectele compuse, deoarece structura și relațiile între diferitele părți sunt necunoscute. O soluție la această problemă poate veni din

standardul OAI-ORE20, a cărui versiune 1.0 a fost lansată în octombrie 2008 de Open Archives Initiative. Acest standard, bazat pe standardele Web, propune o soluție pentru a gestiona agregarea resurselor Web. Aceste agregări, numite uneori obiecte digitale compuse, pot combina resurse distribuite având mai multe tipuri de media, inclusiv text, imagini, date și video, pentru a forma rezultate inovatoare ale cercetării.

Atât Europeana, cât și DRIVER au planificat deja să treacă foarte curând la tehnologii la OAI-ORE pentru gestionarea obiectelor compuse.

Toate sistemele și inițiativele descrise în această secțiune sunt orientate în esență către partajarea conținutului. În plus, majoritatea acestora se caracterizează printr-un efort organizațional puternic, deoarece modelul se bazează pe o participare cooperativă a furnizorilor de conținut. Partajarea de conținut între bibliotecile digitale este acum în mare măsură promovată ca o strategie importantă pentru a reduce costurile de înființare a bibliotecii digitale care provin în mare parte din selectarea, digitalizarea, descrierea și curatarea digitală a resurselor de conținut. Cu toate acestea, realizarea unui partajare amplă și generalizată a conținutului este încă problematică din cauza varietății mari de modele și ontologii proprietare adoptate de sistemele existente și de lipsa unei abordări sistematice a interoperabilității. DL.org (Castelli, D., Parker, S., 2009), un proiect recent finanțat de CE care decurge din proiectul DELOS, deschide calea pentru viitoarea interoperabilitate a sistemelor DL făcând astfel fezabilă implementarea infrastructurilor globale de biblioteci digitale.

EVOLUȚIA BIBLIOTECEI DIGITALE: SISTEME DE MANAGEMENT BIBLIOTECĂ DIGITALĂ

Reutilizarea conținutului nu este singura strategie care a fost pusă în aplicare pentru a reduce costul dezvoltării DL. Un alt pas important în acest scop a fost conceperea sistemelor de management al bibliotecii digitale (DLMS), adică sisteme care oferă cadrul adecvat atât pentru (i) producerea cât și administrarea unui Sistem de bibliotecă digitală care încorporează suita de funcționalități considerate fundamentale pentru bibliotecile digitale și (ii) integrarea de software adițional care oferă funcționalități mai rafinate, specializate sau avansate.(Candela,

, Castelli, D., et al., 2007) Astfel, un DL poate fi construit prin configurarea și implementarea unui DLMS și apoi încărcarea sau recoltarea conținutului. Această abordare simplifică și reduce în mare măsură efortul necesar pentru înființarea unui DL și, în general, garantează o calitate mai bună a serviciului.

Aceste sisteme generice au început să apară de la începutul anului 2000, chiar dacă implementează caracteristicile DLMS concepute doar într-o oarecare măsură. Caracteristicile majore care le deosebesc unele de altele sunt clasa de funcționalitate oferită, tipul de model de obiect informațional suportat și deschiderea arhitecturii lor.

Sistemele de management al depozitelor, adică sistemele dedicate în mod special implementării depozitelor, reprezintă o primă formă primitivă de DLMS. De obicei, aceste sisteme sunt configurabile într-o măsură care variază mult de la sistem la sistem, oferă

funcționalități limitate administratorilor pentru gestionarea sistemului odată ce acesta a fost instalat; în plus, ele sunt centralizate și rareori extensibile.

Unul dintre primele exemplare ale acestor sisteme software este Greenstone (Witten, IH, Bainbridge, D., 2002). Acest sistem, a fost conceput pentru a simplifica construirea și prezentarea colecțiilor de informații prin oferirea de facilități standard de căutare și navigare. Simplitatea sa, ușurința de utilizat și activitatea desfășurată de cei care concepe pentru a promova utilizarea bibliotecilor digitale în țările în curs de dezvoltare ca mijloc de participare activă la societatea informațională au fost factori foarte importanți în diseminarea acestui software.

Un alt reprezentant principal al acestei clase de sisteme este DSpace (Smith, M., Barton, M., et al., 2003). Acest sistem, dezvoltat în comun de Bibliotecile MIT și Hewlett-Packard Labs începând cu anul 2000, a fost conceput ca un software de depozit digital open source pentru instituțiile de cercetare. Obiectivul designerilor săi a fost să realizeze un sistem care ar putea: (i) să permită organizațiilor să capteze și să descrie material digital folosind un modul de flux de lucru de trimitere sau o varietate de opțiuni de asimilare programatică; (ii) sprijină distribuirea activelor digitale ale unei organizații pe web printr-un sistem de căutare și regăsire; și (iii) păstrarea activelor digitale pe termen lung. (Tansley, R., Bass,

M., Smith, M., 2003) Organizarea spațiului informațional în DSpace este destinată să reflecte structura unei organizații tipice de cercetare. Fiecare depozit DSpace este organizat în comunități, fiecare corespunzând unui laborator, centru de cercetare sau departament. Comunitățile conțin colecții, care sunt grupări de conținut înrudit, iar fiecare colecție este compusă din articole, care sunt elementele de bază ale depozitului. Multe exemple de DSpace sunt în prezent operaționale, răspândite în întreaga lume.21 DSpace este apreciat în mod special pentru eficacitatea sa și pentru simplitatea procedurilor sale de instalare și operare. Cu toate acestea, este potrivit doar pentru domenii de aplicație foarte specifice datorită flexibilității sale limitate.

Flexibilitatea a fost, în schimb, obiectivul major abordat în proiectarea sistemului Fedora (Flexible Extensible Digital Object Repository Architecture) (Payette, S., Lagoze, C., 1998), mai mult sau mai puțin în aceeași perioadă în care a fost introdus DSpace. Fedora a fost proiectat inițial de Digital Library Research Group de la Universitatea Cornell în cadrul unui grant NSF și apoi dezvoltarea sa a continuat ca o colaborare cu Biblioteca Universității din Virginia, finanțată de Fundația Andrew W. Mellon. Spre deosebire de alte sisteme de depozitare concepute ca aplicații verticale la cheie pentru stocarea și manipularea obiectelor informaționale printr-o interfață de utilizator fixă, Fedora a fost concepută pentru a acționa ca strat de bază pentru o varietate de sisteme cu mai multe niveluri, arhitecturi orientate spre servicii și aplicații pentru utilizatorul final. Aceasta înseamnă că Fedora a fost conceput ca un serviciu care să fie utilizat programatic pentru construirea de aplicații mai sofisticate. Pentru a îndeplini acest obiectiv, a fost implementat ca un set de servicii web care asigură gestionarea programatică completă a obiectelor informaționale, precum și căutarea și accesul la mai multe reprezentări ale acestora. (Payette, S., Thorton, S., 2002) De asemenea, modelul obiect informațional Fedora este extrem de flexibil. Susține

expresia multor tipuri de obiecte compuse. Obiectele sunt unități de conținut care pot include resurse digitale, metadate despre resurse și legături cu instrumente și servicii software (diseminare) configurate pentru a furniza conținutul în moduri dorite, chiar și prin producerea lui dinamic. (Lagoze, C., Payette, S., Shin, E., Wilper, C., 2006) În planurile originale ale designerilor săi, sistemul Fedora a fost conceput ca un prim element al unui cadru de servicii mai complex. Acest cadru ar trebui să constea într-un set de servicii slab cuplate care interacționează și colaborează între ele. Aceste servicii sunt de așteptat să ofere funcționalități suplimentare care nu sunt considerate o funcție fundamentală a unui depozit. Exemple tipice sunt furnizorul Fedora OAI și serviciul Fedora Search. În afara limitelor cadrului Fedora, există servicii externe care fie pot apela la serviciile Fedora, fie pot fi utilizate de serviciile Fedora într-un fel. Distincția dintre serviciile din cadrul Fedora Service Framework și cele din afara constă în faptul că cele din cadrul cadrului se află într-o relație de încredere cu serviciul de depozit Fedora și sunt concepute pentru a interacționa în mod specific cu depozitele Fedora, în timp ce serviciile din afara cadrului sunt de obicei servicii de uz general sau servicii specifice organizației care apelează la Fedora ca depozit de bază pentru conținut digital.

Foarte recent (mai 2009), furnizorii DSpace și Fedora au decis să creeze o nouă organizație, DuraSpace22, cu scopul de a oferi lider și inovație în tehnologiile open source pentru comunitățile globale care gestionează, păstrează și oferă acces la conținut digital. DuraSpace își va susține și crește platformele emblematice de depozitare - Fedora și DSpace - și, de asemenea, își va extinde portofoliul oferind noi tehnologii și servicii care răspund mediului dinamic al Web-ului și noilor cerințe ale utilizatorilor existenți și viitori. DuraSpace se va concentra pe sprijinirea comunităților existente și, de asemenea, va implica un grup mai mare și mai divers de părți interesate în sprijinul misiunii sale non-profit.

Atât DSpace, cât și Fedora au fost concepute în esență ca sisteme de management care oferă funcționalități de depozit digital. Printre primele sisteme de management care pleacă de la această noțiune de sistem orientat exclusiv către depozit se numără OpenDLib, (Castelli, D., Pagano, P., 2002) dezvoltat la Consiliul Național de Cercetare din Italia, la Pisa. Proiectarea și dezvoltarea OpenDLib a fost inițiată în 2000 ca răspuns la o solicitare presantă pentru un software de uz general care ar putea fi personalizat pentru a satisface nevoile diferitelor scenarii de aplicații DL. Acesta a fost conceput în mod explicit pentru a: (i) furniza servicii de bază DL pentru a sprijini trimiterea, descrierea, indexarea, căutarea, răsfoirea, regăsirea, accesul, păstrarea și vizualizarea obiectelor informaționale; (ii) să ofere alte servicii specifice bibliotecii digitale, cum ar fi cele care asigură aplicarea politicilor de acces la obiectele informaționale și gestionarea „rafturilor de utilizatori" capabile să mențină versiuni de obiecte de informații, seturi de rezultate, rezultate sesiuni și alte informații; (iii) suportă extinderea plug-and-play, făcând astfel sistemele capabile să se dezvolte în timp pe mai multe dimensiuni, nu numai în funcție de servicii, ci și de formate de metadate suportate, servere de găzduire, comunități de utilizatori adresate etc. (Castelli, D., Pagano, P., 2003). obiecte structurate, multilingve și multimedia într-un mod care poate fi personalizat în funcție de conținutul care trebuie gestionat. Mai departe, a introdus noțiunea de colecții virtuale (Candela, L., Castelli, D., Pagano, P., 2003), adică colecții care nu

corespund neapărat uneia fizice existente, fiecare caracterizată de propria politică de acces și actualizată dinamic cu conținut nou ori de câte ori devin disponibile noi obiecte care corespund criteriilor de membru al colecției. Pe lângă setul de funcții dedicate deservirii utilizatorului final DL care publică și caută informații, OpenDLib oferă, de asemenea, o serie de funcții pentru a sprijini administratorii DL în păstrarea obiectelor, în aplicarea proceselor de revizuire a obiectelor, în gestionarea utilizatorilor și a profilurilor de grupuri de utilizatori și în implementarea și gestionarea serviciilor găzduite de servere distribuite. Introducerea acestor funcții este de fapt noutatea OpenDLib care îl face primul exemplar real al clasei de software pe care comunitatea de cercetare DL a început ulterior să o numească Digital Library Management System (Ioannidis, 2005) (Candela, L., Castelli, D., et al., 2007), schimbând ușor atributul „Sistemului de bibliotecă deschisă digitalizat" care inițial.

Alte Sisteme de Management al Bibliotecii Digitale care pleacă de la noțiunea de cele orientate spre depozit au început să fie dezvoltate încă din anii 2000. De fapt, de îndată ce dezvoltarea și utilizarea bibliotecii digitale au început, a devenit evident că contextul digital oferea posibilități inovatoare care nu erau imaginabile în lumea bibliotecilor. Într-adevăr, bibliotecile digitale ar putea deveni, de asemenea, un vehicul major pentru a susține întregul ciclu de producție științifică, care cuprinde nu numai regăsirea informațiilor relevante, ci și analiza acestor informații și producerea de conținut nou care este apoi publicat și diseminat pentru a fi utilizat altora. Sistemele timpurii care au implementat această viziune au fost dezvoltate în cadrul proiectelor Scholnet și Cyclades (Castelli, D., Pagano, P., Straccia, U., 2001), ambele finanțate de cel de-al 5-lea Program-cadru al UE la începutul anului 2000. Ambele proiecte au avut ca scop extinderea rolului unei biblioteci digitale prin furnizarea de servicii care să sprijine comunicarea la distanță și colaborarea între savanți. Scholnet a fost conceput pentru a implementa un set îmbunătățit de servicii specializate care să permită diseminarea și accesibilitatea imediată a documentației tehnice în cadrul unei comunități multilingve distribuite la nivel global. În consecință, Scholnet a fost dotat cu capacitatea de a furniza servicii tradiționale pe documente multimedia, cum ar fi videoclipuri de tutoriale sau seminarii (eventual sincronizate cu diapozitive textuale corespunzătoare), dar și cu servicii inovatoare, cum ar fi gestionarea adnotărilor documentelor. Acest serviciu a permis diferitelor persoane să adnoteze documente cu note textuale, evaluări, link-uri etc. asociate fie cu întregul document, fie cu părțile acestuia, făcând adnotările accesibile public sau limitate la grupuri. În plus, Scholnet a oferit o facilitate de căutare în mai multe limbi care permite utilizatorilor să interogheze în propria lor limbă și să preia documente în alte limbi, precum și un serviciu automat de diseminare a informațiilor personalizate, trimițând mesaje utilizatorilor potențial interesați de documentele nou sosite. Cyclades, în schimb, a fost conceput pentru a realiza un mediu deschis de servicii de arhivă virtuală, colaborativ, care să sprijine atât oamenii de știință individuali, cât și comunitățile academice în desfășurarea activității lor. (Straccia, U., Thanos, C., 2004) În special, a oferit funcționalitate pentru a accesa arhive mari, eterogene, multidisciplinare, conforme cu standardul OAI-PMH (Lagoze,

, Van de Sompel, H., 2001) și distribuite pe Web. Funcționalitatea distinctivă a vizat mecanismele de colectare (pentru structurarea dinamică a spațiului de informare general în colecții semnificative, din perspectiva unei comunități), personalizare și recomandare (pentru diseminarea selectivă și automată a documentelor noi disponibile, bazându-se pe profiluri de utilizator produse dinamic) și suport de lucru colaborativ (prin implementarea spațiilor de lucru partajate care fac referire la documentele proprii ale utilizatorilor, colecții, recomandări, adnotări, adnotări, etc.). L., Straccia, U., 2003)(Avancini,

, Candela, L., Straccia, U., 2007).

O tipologie distinctivă a Sistemului de Management al Bibliotecii Digitale este reprezentată de cei dedicati construirii unei biblioteci digitale prin asamblarea unui set de componente. Un exemplu notabil este reprezentat de DelosDLMS. (Ioannidis, Y., Milano,

, Scheck, HJ, Schuldt, H., 2008) Acest sistem a fost dezvoltat în cadrul DELOS (Thanos, C., 2009) pentru a integra diferitele servicii de bibliotecă digitală dezvoltate de membrii DELOS într-un singur sistem de lucru. La baza acestui sistem se află un orchestrator care lipește împreună entitățile individuale pentru a implementa funcționalitatea așteptată în ceea ce privește lanțurile de apeluri de servicii. Un alt exemplu notabil de DLMS care furnizează o bibliotecă digitală prin asamblarea corectă a componentelor existente este reprezentat de seria de instrumente (numite 5SL, 5SGraph și 5SGen) care se bazează pe 5Sframework (cf. Sec. 6) și concepute de Goncalves pentru modelarea și personalizarea semi-automatică a serviciilor de bibliotecă digitală. (Goncalves, MA, 2004) 5SL este un limbaj declarativ specific domeniului pentru specificarea bibliotecii digitale. 5 SGraph este un instrument de modelare a bibliotecii digitale vizuale specifice domeniului a cărui ieșire este o specificație a unei biblioteci digitale în ceea ce privește limbajul 5SL. 5SGen este o componentă dedicată producției semi-automate de componente de bibliotecă digitală care îndeplinesc modelul de societăți și scenarii exprimate în termenii limbajului 5SL.

Motivul îndreptării către sistemele de management al bibliotecii digitale a apărut destul de natural odată ce cererea pentru biblioteci digitale de diferite tipuri a început să devină difuză și variată. Analizând abordările de dezvoltare care caracterizează primele sisteme de biblioteci digitale - bazate în esență pe strategii de dezvoltare de la zero și ad-hoc - devine evident că acestea nu erau nici adecvate, nici durabile dacă scopul este de a servi scenarii orientate spre producție. (Ioannidis, Y., 2005). Capitolul. În zilele noastre există un număr relativ scăzut de sisteme care pot fi considerate în mod rezonabil drept DLMS-uri „adevărate", adică sisteme software echipate cu funcționalități de management care sprijină dezvoltarea și funcționarea unor biblioteci digitale complet personalizate. În ciuda acestor fapte, principiul care stă la baza acestora, adică partajarea resurselor23, este universal recunoscut ca fiind unul valabil pentru reducerea costurilor de dezvoltare și operaționale ale bibliotecilor digitale. Mai mult, a fost principiul de bază care a condus la noțiunea de e-infrastructură, o nouă frontieră de evoluție a bibliotecii digitale.

**EVOLUȚIA BIBLIOTECILOR DIGITALE: INFRASTRUCTURILE, MEDII VIRTUALE DE CERCETARE ȘI ECOSISTEME**

Astăzi, activitățile științifice necesită colaborare între părți care sunt larg dispersate și autonome. Colaborarea este adesea interdisciplinară și necesită acces la o varietate de date și la instrumente specializate care sprijină analiza și procesarea acestor date. Dacă, în principiu, bibliotecile digitale apar ca tehnologii posibile de bază pentru susținerea unei astfel de noi colaborări, în practică aplicarea lor se dovedește a fi prea costisitoare pentru a fi susținută.24 O astfel de colaborare trebuie să se bazeze pe o gamă largă de resurse de aplicație eterogene și în continuă evoluție, adică date și servicii, a căror integrare este foarte problematică deoarece sunt de obicei adaptate cerințelor specifice ale fiecărei organizații. În plus, funcționalitatea de bază implementată de aceste aplicații (de exemplu, analiza, transformarea și extragerea cunoștințelor dintr-un corp mare de date distribuite și eterogene) este intensivă din punct de vedere computațional și rareori poate fi susținută de organizațiile individuale. Astfel, stabilirea unui cadru de colaborare adecvat este o sarcină costisitoare, consumatoare de timp și complexă pe care doar puține organizații o pot întreprinde în mod izolat.

Pentru a permite interoperabilitatea și accesul uniform la bogăția eterogenă de resurse disponibile, au fost concepute noi modele organizaționale, bazate pe noțiunea de e-infrastructură25. Aceste abordări revoluționează radical ideile de organizare și dezvoltare a bibliotecii digitale prin introducerea unei noi paradigme care are, de asemenea, implicații puternice asupra tuturor actorilor implicați în bibliotecile digitale. Conform unei astfel de paradigme, e-Infrastructurile sunt soluții tehnologice implementate și menținute operaționale de organizații de încredere care garantează sustenabilitatea acestora și calitatea serviciului oferit utilizatorilor lor.

Infrastructurile electronice facilitează realizarea bibliotecilor digitale în diferite măsuri. Majoritatea infrastructurilor electronice care au fost create până acum oferă capabilități pentru gestionarea și accesul resurselor specifice domeniului. În mod obișnuit, aceștia se bazează pe un model organizațional de resurse în care furnizorii de resurse, care își întrețin și își organizează la nivel local propriile resurse, convin să le împărtășească în conformitate cu anumite politici. Resursele partajate pot varia de la publicații, materiale multimedia, senzori și date experimentale, până la instrumente care manipulează aceste date și resurse de calcul și stocare. Un exemplar tipic al acestei clase de e-Infrastructuri este cel construit prin proiectul IMPACT16. Oferă mecanisme de agregare, omogenizare, conservare și accesare a datelor stocate în diferite arhive de genomi și proteoame și le menține pentru mai multe scenarii de consum. Prin urmare, bibliotecile digitale din știința vieții pot externaliza realizarea spațiului lor informativ al cunoștințelor despre genomi și proteomi către e-Infrastructura IMPACT, în loc să-l implementeze și să-l mențină operațional. Prin exploatarea acestei posibilități, costul total al DL-urilor este astfel redus în mare măsură. Un alt exemplar notabil este infrastructura GENESI-DR11, construită de proiectul omonim. Nu numai că sprijină armonizarea și accesul uniform la datele de observare a Pământului (EO), dar oferă și mediază accesul la instrumente și facilități de calcul partajate pentru generarea de produse EO, cum ar fi hărți de informații specializate, rezultate din prelucrarea datelor partajate.

O e-infrastructură distinsă este D4Science e-Infrastructure18. Se adaugă o nouă facilitate celor oferite de e-Infrastructurile descrise mai sus. Această nouă facilitate face posibilă sprijinirea construcției și întreținerii dinamice a bibliotecilor digitale, care în contextul acestui proiect se numesc Virtual Research Environments (VREs) (Assante, M., Candela, L., et al., 1008). EVR-urile adaptate nevoilor specifice ale unui scenariu științific pot fi create și menținute pentru timpul necesar și respinse atunci când comunitatea nu mai are nevoie de ele (de exemplu, când un proiect comunității de utilizatori ajunge la final). D4Science e-Infrastructure funcționează ca un „broker" pe o piață de resurse19 care se adaptează nevoilor furnizorilor de resurse și ale consumatorilor. În versiunea actuală, D4Science sprijină furnizorii de resurse în „vânzarea" resurselor și consumatorii de resurse, adică comunitățile științifice, în „cumpărarea" și orchestrarea acestor resurse pentru a-și construi aplicațiile VRE.30 E-Infrastructura oferă comunităților ajutoare logistice și tehnice pentru construirea, întreținerea și monitorizarea VRE-urilor pentru a reduce cât mai mult posibil intervenția umană și a facilita aceste sarcini. Instrumente interactive sunt puse la dispoziție pentru a sprijini selecția resurselor care urmează să fie incluse în aceste medii din grupul de active disponibile. Odată selectate, aceste resurse sunt organizate și manipulate de e-infrastructură pentru a face VRE-ul operațional, de exemplu serviciile sunt implementate pe servere specifice, monitorizarea acestor servicii este activată, realocarea este executată atunci când este necesar. Toate aceste sarcini sunt efectuate în mod transparent pentru utilizatori.

Fiecare dintre infrastructurile electronice de mai sus oferă un serviciu pe un set de resurse. În ciuda faptului că această soluție facilitează în mod deosebit construcția de biblioteci digitale care utilizează resursele înregistrate în infrastructură, există o dovadă din ce în ce mai mare că cerințele ridicate de cercetarea interdisciplinară ar putea să nu fie satisfăcute în limitele unei singure infrastructuri electronice, indiferent de cât de largă ar fi la scară geografică și de mare în capacitatea de agregare. Mai degrabă, se așteaptă că colaborarea va trebui să se întindă pe resursele gestionate de mai multe instituții, discipline și țări, astfel încât, potențial, să se extindă pe mai multe infrastructuri electronice.

Răspunsul la această cerință centrală nu poate fi cu siguranță realizarea unei singure infrastructuri globale de cercetare care să fuzioneze toate resursele orientate către comunitate sau disciplină. Prea multe sunt motivele financiare, organizatorice și tehnologice care vor împiedica vreodată realizarea acestei soluții. Recent, comunitatea de cercetare în ansamblu a recunoscut astfel că respectarea cercetării științifice de astăzi necesită încă un pas suplimentar față de soluția de e-Infrastructură experimentată astăzi. Trebuie introdus un model organizațional mai puternic și mai flexibil, capabil să susțină interoperabilitatea și colaborarea fără a forța pe toată lumea să respecte un singur model. Noul concept de model al ecosistemului de cunoaștere a fost astfel propus ca un posibil răspuns la această nevoie. Într-un ecosistem de cunoaștere, e-infrastructurile unice, deși independente, nu sunt izolate, ci interoperează dinamic și se influențează reciproc. Aceștia pot împărtăși nu numai informații, ci și servicii necesare pentru a analiza și procesa informațiile disponibile. Într-un astfel de ecosistem, bibliotecile digitale individuale pot oferi o funcționalitate specifică comunităților lor de utilizatori, bazându-se pe suportul altor

componente ale ecosistemului, astfel implementarea funcționalității este externalizată ecosistemului în ansamblu. Exploatarea resurselor agregate poate avea ca rezultat aplicații inovatoare puse la dispoziție comunităților deservite de bibliotecile digitale, care din motive legate de risc, cost și domeniu sunt adesea excluse din foaia de parcurs a bibliotecii digitale pentru evoluție. Realizarea unui Ecosistem de Cunoaștere, care tocmai a început să fie investigat în cadrul proiectului D4Science-II31, va necesita un efort tehnologic și organizatoric considerabil în special pentru a face față problemelor de interoperabilitate, o problemă foarte provocatoare și în acest context.

De fapt, întreaga istorie și evoluție a dezvoltării bibliotecii digitale, așa cum este prezentată în acest capitol, au evidențiat modul în care domeniul multidisciplinar li se cere să opereze aceste sisteme inovatoare, precum și abordările pragmatice și exploratorii adoptate de comunitate de mult timp au convenit să caracterizeze sfera bibliotecii digitale, poveștile sale de succes, precum și dezavantajele acesteia. Încă din timpuri, practicienii bibliotecilor digitale au început să împrumute soluții și abordări de la alte discipline - inclusiv managementul datelor și știința bibliotecilor - cu scopul de a le experimenta pentru a satisface nevoile de producere a cunoștințelor. S-au stabilit sinergii între aceste discipline și disciplina bibliotecă digitală. Pe parcursul acestui proces au fost acumulate cunoștințe și experiențe substanțiale. Din păcate, în ciuda cantității de evoluție pe care a atins-o domeniul și a îmbunătățirilor pe care le-a produs sunt echivalente cu evoluția și îmbunătățirile unor discipline similare, un efort foarte limitat a fost dedicat dezvoltării unei teorii fundamentale care caracterizează domeniul bibliotecii digitale. Acesta este unul dintre principalele motive care cauzează lipsa succesului unor inițiative, împiedicând îmbunătățirile ulterioare ale bibliotecii digitale și convingând practicienii de necesitatea redenumiri domeniului (Ioannidis, Y., 2005) (Atkins, DE, Droegmeier, KK, et al., 2003). Cu toate acestea, bibliotecii digitale nu lipsesc complet inițiativele orientate spre fundație, așa cum se arată mai jos.

PUȚIN FUNDAȚIE

În ciuda duratei de viață a bibliotecilor digitale în ultimii douăzeci de ani, o multitudine de sisteme eterogene au fost dezvoltate și clasificate sub umbrela bibliotecă digitală/depozitare digitală. Dezvoltarea unei varietăți atât de mari de sisteme, încă în curs de desfășurare, nu se datorează doar nevoilor de aplicare diferite, ci și dificultății experimentate în descrierea, înțelegerea, compararea și reutilizarea sistematică a bibliotecilor digitale (și constituenții acestora). Această dificultate își are rădăcina principală în lipsa istorică a fundamentelor pentru ei.

Printre primele încercări de a dezvolta o teorie a domeniului bibliotecii digitale se numără cadrul 5.S. (Gonșalves, MA, Fox, EA, Watson, LT, Kipp, NA, 2004) Se bazează pe cinci abstracții fundamentale, adică Fluxuri, Structuri, Spații, Scenarii și Societăți, pentru a defini bibliotecile digitale în mod riguros și util. Societățile definesc modul în care o bibliotecă digitală ajută la satisfacerea nevoilor de informații ale utilizatorilor săi. Scenariile oferă suport pentru definirea și proiectarea diferitelor tipuri de servicii. Structurile susțin organizarea informațiilor în moduri utilizabile și semnificative. Spațiile se ocupă de prezentarea și accesul la informații în moduri utilizabile și eficiente. Fluxurile se referă la

comunicarea și consumul de informații de către utilizatori. Având acest model ca teorie fundamentală, au fost concepute și concepute o serie de instrumente și sisteme pentru a-i demonstra eficacitatea (Goncalves, MA, 2004).

Câțiva ani mai târziu, în cadrul Rețelei de excelență DELOS, o inițiativă foarte ambițioasă și provocatoare a început să aibă scopul de a oferi comunității bibliotecilor digitale un cadru fundamental, cuprinzător și comun, capabil să surprindă natura intrinsecă a diferitelor entități ale universului bibliotecilor digitale. Această inițiativă, beneficiind de înțelegerea colectivă dezvoltată de grupurile europene de cercetare în contextul DELOS, precum și de colaborările internaționale stabilite în acest cadru, a condus la Manifestul Bibliotecii Digitale (Candela, L., Castelli, D., et al., 2006) și la Modelul de referință al bibliotecii digitale DELOS (Candela, L., Castelli, D., și colab., 2000). Primul declarând intențiile, motivele, planurile de ansamblu și punctele de vedere ale inițiativei precum și introducerea noțiunilor principale care caracterizează domeniul. Acesta din urmă prezintă principalele concepte, axiome și relații care caracterizează domeniul independent de standarde, tehnologii, implementări sau alte detalii concrete specifice. În general, modelul distinge între trei noțiuni distincte de „sisteme" care sunt adesea confundate în literatură: Biblioteca digitală; Sistemul de biblioteci digitale; și Sistemul de management al bibliotecii digitale. Aceste sisteme sunt caracterizate de un set de concepte fundamentale aparținând la șase domenii specifice bibliotecii digitale, și anume conținut, utilizator, funcționalitate, calitate, politică și arhitectură. Aceste sisteme sprijină operarea diverșilor actori care joacă patru roluri fundamentale, și anume utilizator final, DL Designer, DL SystemAdministrator și DL Application Developer. Din decembrie 2008, dezvoltarea Modelului de referință este gestionată de proiectul DL.org (Castelli, D., Paker, S., 2009), un proiect finanțat de UE care promovează o activitate de consolidare și îmbunătățire a acestui artefact la scară care implică comunitatea bibliotecilor digitale în larg.

În ciuda lipsei unei teorii fundamentale, bine stabilite și universal acceptate care să caracterizeze domeniul bibliotecii digitale, au fost parcurși o mulțime de pași încă de la primele etape și concepțiile inițiale ale acestor sisteme care susțin managementul cunoștințelor. De asemenea, noutățile introduse de domeniul bibliotecii digitale au indus schimbări în societatea noastră, și în modelul ei operațional.

IMPACTUL BIBLIOTECILOR DIGITALE

Probabil că impacturile sociale și economice pe care le-ar fi avut bibliotecile digitale asupra lumii bibliotecilor nu au fost recunoscute în momentul în care au apărut primele biblioteci digitale. Cu siguranță, posibilitatea de a face comunicarea științifică mai eficientă și mai economică a fost în mintea lui Paul Ginsparg în timpul proiectării sistemului arXiv, chiar dacă nu percepția că, după câțiva ani de la intuiția sa primitivă, sisteme precum arXiv ar fi schimbat radical modul în care comunicarea științifică a fost concepută și pusă în practică. După câțiva ani, însă, Ginsparg a trecut de la a crede că „în principiu, noul mediu electronic ne oferă oportunitatea de a reconsidera multe aspecte ale comunicării noastre actuale de cercetare, iar cercetătorii ar trebui să profite de această oportunitate pentru a mapa mediul ideal de comunicare de cercetare al viitorului" (Ginsparg, P., 1996) la conștientizarea

deplină a schimbărilor revoluționare în domeniul cercetării informației în domeniul fizicii. Conștientizarea lui era bine întemeiată. De fapt, în 1997, setul de arhive arXiv deservește peste 50.000 de utilizatori din întreaga lume din peste 100 de țări și procesa multe milioane de tranzacții electronice pe lună. În unele domenii ale fizicii, ei au înlocuit deja revistele tradiționale de cercetare ca vehicule atât de informații de cercetare de actualitate, cât și de arhivă. Astfel, Ginsparg ar putea prezice cu ușurință că „modelul tradițional de finanțare a companiilor de editare prin biblioteci de cercetare (finanțat la rândul său din cheltuielile generale pentru granturi de cercetare) este puțin probabil să supraviețuiască în domeniul electronic" (Ginsparg, P. 1997)

În prezentarea impactului bibliotecilor digitale asupra bibliotecilor, această secțiune pleacă de la efectele produse de arXiv în comunitatea de fizică. Dar mulți alți factori au contribuit la schimbările la care a început dezvoltarea bibliotecii digitale (Borgman, CL, 2007). Astfel, această „istorie" a impacturilor va continua să propună criza economică a bibliotecilor și apariția Inițiativei Open Access ca factori economici și sociali importanți care întăresc efectele tehnologiilor digitale asupra unor probleme precum modelele de afaceri, drepturile de autor etc., considerate în mod tradițional de la sine înțelese în practica comunicării academice. Cu toate acestea, cea mai mare parte a acestei Secțiuni este dedicată discutării modului în care evoluția bibliotecilor digitale i-a făcut pe oameni de știință să imagineze un nou mod de lucru și, la rândul său, modul în care viziunea oamenilor de știință a mutat bibliotecile digitale cu mult dincolo de orice conotație a termenului „biblioteca". În acest context, o atenție deosebită este acordată noilor roluri pe care atât bibliotecarii, cât și utilizatorii sunt chemați să le asume și problemelor legate de educația pentru bibliotecile digitale.

Unul dintre cei mai importanți factori care au contribuit la a face schimbări dezirabile de către lumea bibliotecilor a fost cu siguranță criza economică a bibliotecilor înseși. La sfârșitul anilor 1990, multe biblioteci de cercetare presate financiar au început să fie pregătite pentru triajul abonamentelor lor la reviste. Majoritatea dintre ei au început să considere că modelul tradițional de abonament la reviste și de cumpărare de cărți nu mai este sustenabil din punct de vedere economic32. În același timp, Mișcarea pentru Acces Deschis a apărut cu misiunea de a disemina cunoștințe pe scară largă și ușor în societate. Într-o conferință convocată de Open Society Institute în decembrie 2001, adică Budapest OpenAccess Initiative, scopurile acestei mișcări au fost exprimate în fraza de deschidere a conferinței, astfel: „O tradiție veche și o nouă tehnologie au convergit pentru a face posibil un bine public fără precedent. Vechea tradiție este că savanții academicieni oferă rezultatele cercetărilor lor. ... Noua tehnologie este Internetul. Împreună, acestea au făcut posibilă împărtășirea liberă și deschisă a cunoștințelor de la oricine din lume". Patru ani mai târziu, Berlin 3 Open Access Meeting33 a făcut noi recomandări pentru a remedia vagitatea inerentă formulării originale a Declarației despre accesul deschis: „Pentru a implementa Declarația de la Berlin, instituțiile ar trebui: (1) să pună în aplicare o politică prin care să solicite cercetătorilor să depună o copie a tuturor articolelor lor publicate într-un depozit cu acces deschis și (2) să-și încurajeze cercetătorii să își publice articolele în reviste cu acces

deschis și să-și ofere sprijin de cercetare în reviste de acces deschis. pentru a permite ca acest lucru să se întâmple)":

Dacă „arhivele electronice” au deschis căile unor schimbări substanţiale în comunicaţiile academice, deși au fost gândite inițial doar pentru a accelera diseminarea, succesorii acesteia, adică depozitele instituționale, s-au prezentat ca instrumente pentru realizarea obiectivelor de acces deschis, așa cum poate fi ușor de înţeles. În plus, funcționalitatea inovatoare cu care au fost furnizate între timp le-a făcut să apară ca o nouă strategie care permite „universitaților să aplice o pârghie serioasă și sistematică pentru a accelera schimbările care au loc în bursele și comunicarea academică” (Lynch, CA, 2003) și chiar să o „regândească” (Van de Sompel,

, 2004). Acest rol strategic al depozitelor a fost recent confirmat de Asociația Bibliotecilor de Cercetare34.

La începutul anilor 2000, mediul economic al bibliotecilor și dezbaterea aprinsă susținută de mișcarea Accesului deschis35 au rupt echilibrul delicat dintre rolurile autorilor, editorilor și bibliotecilor academice, implicând probleme fierbinți precum proprietatea intelectuală, drepturile de autor și conceptul de „publicare” în sine.

Din partea editorilor, au existat reacții diferite. Cel mai important editor de literatură informatică, Association for Computing Machinery (ACM), a fost primul care a realizat că o bibliotecă digitală de articole – și servicii specializate asociate – avea o șansă mai mare de a atrage cercetători decât pur și simplu furnizarea de abonamente la reviste tipărite și chiar electronice. În consecință, a luat o decizie strategică timpurie de a-și orienta dezvoltarea online în jurul unei biblioteci digitale, mai degrabă decât a revistelor electronice. Discuând această alegere, directorul adjunct al publicațiilor ACM a evidenţiat în mod clar că problemele socio-economice asociate cu livrarea de conţinut și servicii on-line sunt la fel de critice ca și implementarea tehnologică solidă, dacă nu chiar mai mult, și că ACM s-a remarcat prin acordarea de multă atenţie acestor probleme. În special, prin oferirea unei soluții proprii funcționării legii dreptului de autor într-un mediu în rețea, cu dezvoltarea unui nou model de afaceri, care să medieze între diseminarea liberă și ușoară și cererea de venituri.

În prezent, tensiunile dintre edituri și bibliotecile de cercetare sunt departe de a fi rezolvate (Shavell, S., 2009). Cu toate acestea, au fost convenite unele pacte de „fără beligeranță”, permițând autorilor să-și autoarhiveze rezultatele cercetării în depozite instituționale în anumite condiții. Acest lucru a dat naștere diferitelor clase de editori în funcţie de condițiile de drepturi de autor pe care le practică. (SHERPA, nd) Între timp, accesul deschis la rezultatele cercetării finanțate din fonduri publice devine un fenomen din ce în ce mai răspândit36,37. Poate acesta este motivul pentru care cineva afirmă că este posibil un dialog între editori și bibliotecari. (Bowering, L., 2009)

În același timp bibliotecile digitale - sau, mai precis, sistemele lor primitive numite acum depozite digitale - restructurau comunicarea academică, comunitatea științifică a Reţelei

tematice DELOS lucra la o nouă viziune pentru bibliotecile digitale, concepându-le ca permițând „orice cetățean să acceseze toate cunoștințele umane, oricând și oriunde, într-un mod prietenos, multimodal, multimodal, prin utilizarea distanței, eficiente și efective a barierelor și a culturii multiple, prin utilizarea distanței, eficiente și eficace a barierelor lingvistice. Dispozitive conectate la internet”. Această viziune a fost declarată în așa-numitul „Raport San Cassiano”38 unde au fost ridicate și probleme socio-economice conexe. În special, pe lângă necesitatea identificării modelelor de afaceri pentru funcționarea bibliotecii digitale și a soluționării problemelor legate de drepturile de autor, raportul a recomandat atenția asupra modului în care bibliotecile digitale ar putea afecta educația și învățarea.

Din această viziune, bibliotecile digitale au făcut multe progrese în direcția de a deveni depozite universale de cunoștințe, făcând disponibilă bogăția de materiale conținute în biblioteci, muzee, arhive și orice depozit de cunoștințe din întreaga lume. Pentru aceasta, Europeana (cf. Sec. 3) este un exemplar proeminent. Dar impactul pe care bibliotecile digitale îl au asupra bibliotecilor de cercetare este de o natură foarte specială, astfel încât acestea își asumă conotații mult peste cele inerente termenului de „biblioteca”.

Evoluția bibliotecii digitale i-a făcut pe oameni de știință să imagineze noi moduri în care munca lor poate fi organizată și cunoștințele dobândite, comunicate și exploatate. Oamenii de știință încep să viseze medii de lucru integrate și colaborative care, oferind acces fără probleme la instrumentele și datele de care au nevoie, oferă o serie de noi oportunități de cercetare (Borgman, CL, 2007). La rândul lor, progresele în sistemele de sprijinire a cercetării electronice induc schimbări în procesele care guvernează activitățile de cercetare în diverse domenii, precum și în ceea ce trebuie conceput ca produs final al cercetării în sine. Seturile de date au început să devină rezultate importante ale cercetării care completează obiectele tradiționale de comunicare academică și reprezentând un artefact valoros pentru cercetările ulterioare. După cum este descris în Secțiunea 5, în centrul inovației actuale există medii virtuale de cercetare. Mediile virtuale de cercetare pot fi considerate versiuni evoluate ale actualelor „biblioteci de cercetare”, totuși ele revoluționează conceptele tradiționale cu impact puternic asupra bibliotecarilor și utilizatorilor.

În astfel de medii noi, acești actori tradiționali de bibliotecă își vor pierde conotațiile specifice și își vor asuma multe conotații comune. Ce rol vor avea acești „noi bibliotecari” poate fi formulat ținând cont de serviciile în care sunt angajați oamenii care lucrează în VRE. De exemplu, aceștia sunt chemați să instruiască infrastructura cu privire la specificitățile care caracterizează o resursă, inclusiv politicile care guvernează utilizarea acesteia. Aceste informații servesc la gestionarea corectă a acelei resurse. Diferite tipuri de resurse necesită specificarea unor informații diferite39. „Noii” bibliotecari sunt, de asemenea, responsabili să sprijine asimilarea resurselor40, să le valideze și să le aprobe41, precum și să le monitorizeze starea42. Astfel, pentru garantarea funcționării VRE ar putea apărea un nou profil specific, eventual unul foarte nou, care să integreze competențele specifice ale utilizatorilor (Candela, L., Castelli, D., Pagano, P., 2009).

Proiectarea și crearea VRE sunt alte activități pe care noii bibliotecari trebuie să le realizeze. Aceste activități pot fi văzute ca o evoluție a celor mai tradiționale jucate de bibliotecari atunci când sprijină utilizatorii bibliotecii în accesarea conținutului și serviciilor bibliotecii. Având în vedere eterogenitatea resurselor disponibile și complexitatea proceselor științifice pe care VRE-urile pot fi chemate să le susțină, aceste activități necesită cu siguranță mai multe expertize. În special, noii bibliotecari trebuie să înțeleagă pe deplin nevoile comunităților specifice de cercetare care solicită VRE-uri și caracteristicile resurselor disponibile. Ei trebuie să fie capabili să selecteze resursele care urmează să fie incluse, să decidă configurația cea mai potrivită, fluxul de lucru pentru funcționalități și așa mai departe.

Aceasta înseamnă că bibliotecarii „noi" trebuie să aibă cunoștințe de domeniu în disciplina specifică a comunității de utilizatori, cunoștințe în managementul informațiilor, calificare în organizarea cunoștințelor, precum și să fie instruiți în IT.

Necesitatea unei astfel de expertize ar trebui să fie susținută de schimbări în educația bibliotecii digitale. Necesitatea unor specialiști în informații capabili să ajute utilizatorii să navigheze în surse de informații complexe prin depozite eterogene a fost deja evidențiată la sfârșitul anilor 90 (Spink, A., Cool, C., 1999) (Schatz, B., Chen, H., 1999), cu toate acestea, un efort de a proiecta un curriculum pentru educația DL care sprijină predarea și managementul a fost început dezvoltarea și managementul curriculare digitale, cu proiectul de dezvoltare și învățare a bibliotecilor digitale. (Pomerantz, J., Wildemuth, BW, 2006). Modulele curriculare, încă în curs de evaluare la momentul scrierii acestui articol, par să se potrivească bine studenților pentru a se ocupa de obiectele informaționale ale bibliotecii noi - de la documente multimedia multi-tip, la documente multimedia cu versiuni multiple - și probleme organizaționale precum cele inerente paradigmei furnizorilor de servicii de date. Problemele organizaționale, de fapt, vor deveni din ce în ce mai importante pe măsură ce viziunea infrastructurii pentru federarea depozitelor va avansa, așa cum demonstrează confederația DRIVER (Schmidt, B., Peters, D., 2008). Dar, pe lângă un rol managerial, conceptele și sistemele care evoluează DL solicită bibliotecari și utilizatori ca designeri și operatori (Candela, L., Castelli, D., et al., 2007) în mediile de cercetare virtuale, așa cum am văzut mai sus. Cu siguranță nu este încă clar dacă întregul proces de proiectare, creare și întreținere VRE poate fi acoperit de un singur profesionist. Cu siguranță, totuși, vor trebui să apară profiluri inovatoare de „bibliotecari" cu expertiză complementară din multe discipline (Lawton, F., 2009).

CONCLUZIE

Bibliotecile digitale sunt supuse unui proces în continuă evoluție, influențând toate sectoarele în care cunoștințele trebuie create, stocate, transmise și utilizate. Acest capitol a urmărit istoria evoluției bibliotecilor digitale prin pașii ei fundamentali, conduși de modul în care bibliotecile digitale ar putea fi nou concepute în legătură cu disponibilitatea noilor tehnologii și nevoile în schimbare ale comunității utilizatorilor bibliotecilor.

Am identificat primul pas în modul în care arhitectura depozitelor timpurii a fost îmbunătățită de către cele distribuite, identificând fundația tehnică a acestora în sistemul Dienst. Următoarea inovație importantă a fost gândirea și abordarea tehnologiilor și cadrelor interoperabile, așa cum a reușit în cadrul Open Archive Initiative. Interoperabilitatea este principiul pentru partajarea conținutului și baza pe care se bazează toate bibliotecile digitale existente la nivel mondial. Concepția Sistemelor de Management al Bibliotecii Digitale a reprezentat punctul de plecare pentru răspândirea bibliotecilor digitale și în medii instituționale care nu sunt capabile să suporte costul realizării unei biblioteci digitale de la zero. Începând cu anul 2000, proiectele Digital Library Management System, cum ar fi Cyclades și Scholnet, au permis conceperea unor funcționalități mult diferite de cele tradiționale, astfel încât să apară imaginea bibliotecilor digitale ca medii de colaborare. În cele din urmă, e-infrastructurile, mediile virtuale de cercetare și ecosistemele au fost prezentate drept provocările cu care se confruntă astăzi cercetarea bibliotecii digitale.

Impactul social este ultimul argument al istoriei bibliotecii digitale, așa cum este conceput în acest capitol. S-a preocupat în primul rând de impactul asupra burselor, cu o atenție deosebită asupra a ceea ce s-a întâmplat și se întâmplă în contextul cercetării și dezvoltării științifice, din două motive principale. În primul rând, pentru că bibliotecile digitale sunt privite de instituțiile naționale și internaționale drept tehnologia centrală pentru accesul, diseminarea și conservarea informațiilor științifice (Consiliul Uniunii Europene, 2007). În al doilea rând, pentru că actorii din acest context au fost în mod special forțați să facă față modalităților în schimbare de a-și face profesia – contribuind și la adaptarea dezvoltării acesteia, într-adevăr. În consecință, impactul asupra rolului bibliotecarilor a primit multă atenție, deoarece bibliotecarii sunt destinati să acopere, în diferite grade, un spectru foarte mare de profiluri necesare viitoarelor medii de cercetare, așa cum se prevede în Digital Library Reference Model (Candela, L., 2008).

Dar evenimentele actuale impun schimbări profunde ale conceptului de bibliotecă de cercetare în sine, hrănind dezbaterea asupra viitorului de așteptat pentru bibliotecile digitale.

Biblioteca se transformă dintr-un sistem informațional bazat pe resurse într-un serviciu bazat pe cunoaștere încorporat în procesele de cercetare și colaborează cu cercetătorii în cadrul „ecosistemului de cunoaștere" care este prospectat ca modelul organizațional necesar viitor (Castelli, D., 2009). „Organizarea cunoașterii, descoperirea și experimentarea devin o parte centrală a cercetării în sine, nu doar susținând pasiv cercetarea, ci stimulând, articulând, încadrând, ghidând și evaluând cercetarea în mod activ sau proactiv, pe măsură ce cercetarea evoluează. Productivitatea cercetării în viitor se bazează pe această infrastructură de servicii de cunoaștere și este nevoie urgent de un nou mecanism de servicii pentru a dezvolta infrastructura și pentru a oferi servicii personalizate de organizare, descoperire și calcul" (Zhang, X., 2009). Acestea sunt, printre altele, mesajele, trimise recent în cadrul celui de-al doilea GRL2020 Asia din Taipei, Taiwan43, unde experți

din întreaga lume au prezentat cele mai bune practici și studii de caz. promovarea abordărilor inovatoare susținute de bibliotecile de cercetare globale.

CONFIRMARE

Această lucrare este susținută parțial de proiectul D4Science, în cadrul FP7 al Comisiei Europene, Tema INFRA-2007-1.2.2, Contract 212488 și de Acțiunea de Coordonare și Sprijin DL.org, din cadrul FP7 al Comisiei Europene, Tema ICT-3-4-3, Contract 231551. capitol.

REFERINȚE

Allen, P., Vaccaro, R., & Presutti, G. (2000) „AR-TISTE:An IntegratedArtAnalysis and Navigation Environment". Cultivate Interactive (1), http:// www.cultivate-int.org/issue1/artiste/

Altelman, K., Linema, E. și Pace, AK (2006). Spre un catalog de bibliotecă din secolul al XXI-lea. Tehnologia informației și bibliotecile, 25(3), 128-139.

Andreoni, A., Baldacci, MB, Biagioni, S., Carlesi, C., Castelli, D., Pagano, P., & Peters, C. (1999). „Dezvoltarea unei biblioteci digitale europene de referință tehnică. Research and Advanced Technology for Digital Libraries, Proceedings of the Second European Conference on Digital Libraries, ECDL '99, Paris, Franta, Lecture Notes in Computer Science, Springer, pp. 343-362

Arms, WY (2001). Biblioteci digitale. Presa MIT.

Assante, M., Candela, L., Castelli, D., Frosini, L., Lelii, L., Manghi, P., et al. (2008). „Un generator de biblioteci digitale virtuale extensibile". Research and Advanced Technology for Digital Libraries, Proceedings ofthe 12th European Conference on Digital Libraries, ECDL 2008, Aarhus, Danemarca, Lecture Notes in Computer Science, pp. 122-134

Atkins, DE, Birmingham, WP, Durfee, EH, Glover, EJ, Mullen, T., & Rundensteiner, EA (1996). Către educație bazată pe anchetă prin agenți software interacționați. IEEE Computer, 29(5), 69-76.

Atkins, DE, Droegemeier, KK, Feldman, S.

, Garcia-Molina, H., Klein, ML și Messerschmitt, DG (2003). Revoluționarea științei și ingineriei prin infrastructura cibernetică. Raportul Grupului consultativ Blue-Ribbon al Fundației Naționale pentru Știință privind infrastructura cibernetică.

Avancini, H., Candela, L., & Straccia, U. (2007). Recomandări într-un mediu personalizat, colaborativ de bibliotecă digitală. Journal of Intelligent Information Systems, 28(3), 253-283. doi:10.1007/s10844-006-0010-3

Belkin, N. (1999) „Înțelegerea și sprijinirea comportamentelor multiple de căutare a informațiilor într-un cadru de interfață unică". Proceedings of the Eight Delos Workshop: User Interfaces in Digital Libraries, ERCIM, pp. 11-18

Declarația de la Berlin privind accesul deschis la cunoaștere în științe și științe umaniste http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html

Biagioni, S., Borbinha, JL, Ferber, R., Hansen, P., Kapidakis, S., Kovacs, L., et al. (1998). „Biblioteca digitală de referință tehnică ERCIM". Research and Advanced Technology for Digital Libraries, Proceedings of the Second European Conference on Digital Libraries, ECDL '98, Heraklion, Creta, Grecia, Lecture Notes in Computer Science, Springer, pp. 21-23

Borgman, CL (2007). „Discontinuitatea editurii academice". Bursă în era digitală (p. 75-114). MIT Press.

Borgman, CL (2007). „Date: Intrarea și ieșirea bursei". Bursă în era digitală. MIT Press.

Bowering, L. (2009). „Editori și bibliotecari: noi dialoguri în vremuri dificile". Issues in Science and Technology Librarianship, nr. 56, http://www.istl.org/09-winter/viewpoint.html

Bush, V. (1945). După cum ne putem gândi. Atlantic Monthly, 176, 101-108.

Candela, L.; Castelli, D.; Ferro, N.; Ioannidis, Y.; Koutrika, G.; Meghini, C.; Pagano, P.; Ross, S.; Soergel, D.; Agosti, M.; Dobreva, M.; Katifori, V. & Schuldt, H. (2007). Modelul de referință al bibliotecii digitale DELOS - Fundamente pentru bibliotecile digitale. DELOS: o rețea de excelență în biblioteci digitale

Candela, L.; Castelli, D.; loannidis, Y.; Koutrika, Y.; Meghini, C.; Pagano, P.; Ross, S.; Schek, H. și Schuldt, H. (2006). „Manifestul Bibliotecii Digitale". DELOS: o rețea de excelență în biblioteci digitale

Candela, L., Castelli, D., & Pagano, P. (2003). „Un serviciu pentru sprijinirea vizualizărilor virtuale ale bibliotecilor digitale mari eterogene". Research and Advanced Technology for Digital Libraries, Proceedings of the 7th European Conference on Digital Libraries, ECDL 2003, Trondheim, Norvegia, Lecture Notes in Computer Science, Springer, pp. 362-373

Candela, L., Castelli, D., & Pagano, P. (2009). Medii virtuale de cercetare la cerere și rolurile în schimbare ale bibliotecarilor. Library Hi Tech, 27(2),239-251. doi: 10.1108/07378830910968191

Candela, L., Castelli, D., Pagano, P., & Simi, M. (2003). „De la spații informaționale eterogene la documente virtuale". Digital Libraries: Implementing Strategies and Sharing Experiences, a 8-a Conferință Internațională privind Bibliotecile Digitale din Asia, ICADL 2005, Bangkok, Thailanda, 12-15 decembrie 2005, Proceedings, Lecture Notes in Computer Science, Springer, pp. 11-22

Candela, L. și Straccia, U. (2003). „Mediul bibliotecii digitale personalizate, colaborative, Ciclade și managementul colecțiilor sale". Distributed Multimedia Information Retrieval, SIGIR 2003 Workshop on Distributed Information Retrieval, Toronto, Canada, 1 august 2003, Revised Selected and Invited Papers, Lecture Notes in Computer Science, pp. 156-172

Castelli, D. (2009). „Crearea unei biblioteci de cercetare care să păstreze trecutul, prezentul și să păstreze viitorul”. GRL2020 Asia, Documente de poziție, 24-25 februarie 2009, Taipei, Taiwan, pp. 11-12 Castelli, D. și Pagano, P. (2002). „OpenDLib: Un sistem de servicii de bibliotecă digitală”. Research and Advanced Technology for Digital Libraries, Proceedings of the 6th European Conference on Digital Libraries, ECDL 2002, Roma, Italia, Lecture Notes in Computer Science, Springer, pp. 292-308

Castelli, D. și Pagano, P (2003). „Un sistem pentru construirea de biblioteci digitale extensibile”. ACM/ IEEE 2003 Joint Conference on Digital Libraries (JCDL 2003), 27-31 mai 2003, Houston, Texas, SUA, Proceedings. IEEE Computer Society, pp. 335-345

Castelli, D., Pagano, P., & Straccia, U. (2001). „Scholnet și Ciclade: extinderea rolului bibliotecilor digitale”. D-Lib Magazine, 7(4), http://
www.dlib.org/dlib/april01/04inbrief.html - CASTELLI

Castelli, D. și Parker, S. (2009). „DL.org: O acțiune de coordonare privind interoperabilitatea bibliotecii digitale, cele mai bune practici și bazele de modelare”. Știri ERCIM, 77, p. 65 CogPrints: Științe cognitive ePrintArchive. http://www.ukoln.ac.uk/
services/elib/projects/cogprints/

CastelliD.ParkerS. (2009). op.cit

Christel, M., Kanade, T., Mauldin, M., Reddy, R., Sirbu, M., & Stevens, S.; Wactlar. H. (1995). Biblioteca video digitală Informedia. Comunicările ACM, 38(4), 57-58. doi:10.1145/205323.205337

Consiliul Uniunii Europene. (2007). „Informația științifică în era digitală – Concluziile Consiliului”. Competitivitate (piața internă, industrie și cercetare), comunicatul de presă al reuniunii 2832 a Consiliului, Bruxelles, 22-23 noiembrie, pp. 31-36

Consiliul Uniunii Europene. (2007). „Concluziile Consiliului privind informația științifică în era digitală: acces, diseminare și conservare”. A 2832-a reuniune a Consiliului COMPETITIVITATE (piața internă, industrie și cercetare) Bruxelles, 22 și 23 noiembrie 2007

Crum, L. (1995). Proiectul Bibliotecii Digitale de la Universitatea din Michigan. Comunicările ACM, 38(4), 63-64. doi:10.1145/205323.205342

Davis, JR, & Lagoze, C. (1995). Dienst: o arhitectură pentru biblioteci de documente distribuite [DELOS Network of Excellence on Digital Libraries http://www.delos.info]. Comunicări ale ACM, 38(4), 47. doi:10.1145/205323.205331

Davis, JR, & Lagoze, C. (2000). NCSTRL: proiectarea și dezvoltarea unei biblioteci digitale distribuite la nivel global. Jurnalul Societății Americane pentru Știința Informației Societatea Americană pentru Știința Informației, 51(3), 273-280. doi:10.1002/(SICI)1097-4571(2000)51:3<273::AID-ASI6>3.0.CO;2-6

EPrints - Situl web al software-ului de depozit digital http://www.eprints.org/software/

Fox, EA, Akscyn, RM, Furuta, RK și Legget, JJ (1995). Biblioteci digitale. Comunicările ACM, 38(4), 23-28. doi:10.1145/205323.205325

Fox, EA, Eaton, JL, McMillan, G., Kipp,

N. A., Weiss, L., Arce, E., & Guyer, S. (1996). Biblioteca națională digitală de teze și disertații: o abordare scalabilă și durabilă pentru a debloca resursele universitare. Revista D-Lib, (septembrie): 1996. http://www.dlib.org/dlib/september96/theses/09fox.html.

Ginsparg, P. (1994). Primii pași către comunicarea de cercetare electronică. Computers in Physics, 8(4), 390-396.

Ginsparg, P. (1996). „Câștigători și învinși în satul global de cercetare". Conferința comună ICSU Press/UNESCOExpert privind EDITURA ELECTRONICĂ ÎN ȘTIINȚĂ. UNESCO, Paris, 19-23 februarie 1996. http://www.library.illinois. edu/icsu/ginsparg.htm

Ginsparg, P. (1997). Arhive electronice de cercetare pentru fizică. În Butterworth, I. (Ed.), The Impact of Electronic Publishing on the Academic Community: An International Workshop Organizated by the Academia Europaea and the Wenner-Gren Foundation (pp. 32-43). Londra: Portland Press.

Goncalves, MA (2004). „Fluxuri, structuri, spații, scenarii și societăți (5S): un cadru formal de bibliotecă digitală și aplicațiile sale". Teză de doctorat, Virginia Polytechnic Institute and State University, noiembrie 2004

Gonșalves, MA, Fox, EA, Watson, LT și Kipp, NA (2004). Fluxuri, structuri, spații, scenarii, societăți (5S): un model formal pentru biblioteci digitale [TOIS]. ACM Transactions on Information Systems, 22(2), 270-312.

Griffin, S., Peters, C. și Thanos, C. (2005). Către bibliotecile digitale de nouă generație: recomandări ale grupurilor de lucru NSF/EU-DELOS. International Journal on Digital Libraries, 5(4), 253-254. doi:10.1007/s00799-004-0093-9

Ioannidis, Y. (2005). Biblioteci digitale la o răscruce. International Journal on Digital Libraries, 5(4), 255-265. doi:10.1007/s00799-004-0098-4

Ioannidis, Y., Maier, D., Abiteboul, S., Buneman, P., Davidson, S., & Fox, E. (2005). Bibliotecă digitală infrastructuri informatice-tehnologice. International Journal on DigitalLibraries, 5(4), 266-274. doi:10.1007/s00799-004-0094-8

Ioannidis, Y., Milano, D., Schek, HJ, & Schuldt, H. (2008). DelosDLMS. International Journal on Digital Libraries, 9(2), 101-114. doi:10.1007/ s00799-008-0044-y

Jones, S., & Manghi, P. (2009). „DRIVER: Viziunea infrastructurii de depozit digital pentru cercetarea europeană". Zero-in e-InfrastructureNews Magazine, Proiect finanțat de UE FP7 BELIEF-II, 2, pp.23-24

Kuil van der.A. și Feijen, M. (2004) „The Dawning of the Dutch Network of Digital Academic Repositories (DARE): A Shared Experience”. Ariadne 41 http://www.ariadne.ac.uk/issue41/vanderkuil/

Lagoze, C., Fielding, D. și Payette, S. (1998) „Making Global Digital Libraries Work: Collection Services, Connectivity Regions, and Collection Views”. Proceedings of the 3rd ACM International Conference on Digital Libraries, 23-26 iunie 1998, Pittsburgh, PA, SUA, pp 134-143

Lagoze, C., Payette, S., Shin, E. și Wilper, C. (2006). Fedora: O arhitectură pentru obiecte complexe și relațiile lor. International Journal on Digital Libraries, 6(2), 124-138. doi:10.1007/s00799-005-0130-3

Lagoze, C., & Van de Sompel, H. (2001). „Inițiativa arhivelor deschise: construirea unui cadru de interoperabilitate cu bariere joase”. Proceedings of the first ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital Libraries, ACM Press, pp. 54-62

Lawton, F. (2009). „Documentul de poziție GRL2020”.

GRL2020Asia, Documente de poziție, 24-25 februarie 2009, Taipei, Taiwan, pp. 43-45

Licklider, JCR (1965). Bibliotecile Viitorului. Cambridge: The MIT Press.

Lynch, CA (2003). „Arhivele instituționale: infrastructură esențială pentru burse în

Era digitală”. ARL: Un raport bilunar, nr. 226, p. 1-7. http://www.arl.org/resources/pubs/br/ br226/br226ir.shtml

Miller, P (1999). Z39.50 pentru toți. Ariadne, 21 de ani, http://www.ariadne.ac.uk/issue21/z3950/.

NDLTD. Biblioteca digitală în rețea de teze și disertații. http://www.ndltd.org/

Paepcke, a.; Cousins, SB; Garcia-Molina, H.; Hassan, SW; Ketchpel, SP; Roscheisen, M.; Winograd, T (1996). „Utilizarea obiectelor distribuite pentru interoperabilitatea bibliotecii digitale”. IEEE Computer 29(5), pp. 61-68

Payette, S., & Lagoze, C. (1998). „Arhitectură flexibilă și extensibilă a obiectelor digitale și a depozitelor (FEDORA)”. Research and Advanced Technology for Digital Libraries, Proceedings of the Second European Conference on Digital Libraries, ECDL '98, Creta, Grecia, Lecture Notes in Computer Science, Springer, pp. 41-59

Payette, S. și Thornton, S. (2002). „Proiectul Mellon Fedora: Arhitectura bibliotecii digitale întâlnește XML și serviciile web”. Research and Advanced Technology for Digital Libraries, Proceedings of the 6th European Conference on Digital Libraries, ECDL 2002, Roma, Italia, Lecture Notes in Computer Science, Springer, pp. 406-421

Pomerantz, J., Wildemuth, BW, Oh, S., Yang, S. și Fox, EA (2006). Dezvoltarea Curriculumului Bibliotecilor Digitale. D-Lib Magazine, 12(7/8). http://www.dlib.org/dlib/july06/07inbrief.html#POMERANTZ.

RePEc: Lucrări de cercetare în economie. http:// repec.org/

Rous, B. (2001). Biblioteca digitală ACM. Comunicările ACM, 5(44), 90-91. doi:10.1145/374308.374363

Savino, P., & Peters, C. (2004). ECHO: o bibliotecă digitală pentru arhivele de film istoric. International Journal on Digital Libraries, 4(1), 3-7. doi:10.1007/s00799-003-0062-8

Schatz, B. (1995). Construirea interspațiului: proiectul bibliotecii digitale din Illinois. Comunicările ACM, 38(4), 62-63. doi:10.1145/205323.205341 Schatz, B., & Chen, H. (1996). Introducerea editorilor invitați: Construirea de biblioteci digitale la scară largă. IEEE Computer, 29(5), 22-26.

Schatz, B., & Chen, H. (1999). Introducerea editorilor invitați: Biblioteci digitale-Progrese tehnologice și impacturi sociale. IEEE Computer, 32(2), 45-50.

Schatz, B., Mischo, WH, Cole, TW, Hardin, JB, Bishop, AP și Chen, H. (1996). Federarea diferitelor colecții de literatură științifică. IEEE Computer, 29(5), 28-36.

Schmidt, B. și Peters, D. (2008). „Planul de rețea a depozitului de șoferi". Proiect DRIVER Livrabil D2.1

Shavell, S. (2009). „Ar trebui să fie abolit dreptul de autor asupra lucrărilor academice?". Centrul Berkmman pentru Interne și Societate de la Universitatea Harvard. http: // cyber.law.harvard.edu/node/5505

SHERPA - RoMEO. Politicile privind drepturile de autor ale editorilor și autoarhivarea. http://www. sherpa.ac .uk/romeo/

Smith, M., Barton, M., Bass, M., Branschofsky, M., McClellan, G., & Stuve, D. (2003). DSpace - Un depozit digital dinamic cu sursă deschisă. Revista D-Lib, 9(1). http://www.dlib.org/dlib/january03/smith/01smith.html. doi:10.1045/ ianuarie2003-smith

Smith, RS (1996). O bibliotecă digitală pentru materiale de referință geografică. IEEE Computer, 29(5), 54-60.

Smith, RS, & Frew, T. (1995). Biblioteca digitală din Alexandria. Comunicările ACM, 38(4), 61-62. doi:10.1145/205323.205340

Spink, A., & Cool, C. (1999). Educație pentru biblioteci digitale. Revista D-Lib, 5(5). http://www. dlib.org/dlib/may99/05spink.html. doi:10.1045/ may99-spink

Grupul de biblioteci digitale Stanford. (1995). Proiectul Bibliotecii Digitale Stanford. Comunicări ale ACM, 38(4), 59-60. doi:10.1145/205323.205338 Straccia, U., & Thanos, C.

(2004). Un mediu de arhivă virtuală colaborativ deschis. International Journal on Digital Libraries, 4(1), 23-24. doi:10.1007/s00799-003-0063-7

Tansley, R., Bass, M. și Smith, M. (2003). „DSpace ca sistem de informații OpenArchival: starea curentă și direcțiile viitoare". Research and Advanced Technology for Digital Libraries, Proceedings of the 7th European Conference on Digital Libraries, ECDL 2003, Trondheim, Norvegia, Lecture Notes in Computer Science, Springer, pp. 446-460

Thanos, C. (2009). Biblioteci digitale: Rolul de pionierat al ERCIM în stabilirea acestui domeniu de cercetare în Europa. ERCIMNews, 77, 10-11.

Comunicațiile ACM (CACM), 3 8(4), 1995, un număr special despre bibliotecile digitale, conține scurte descrieri ale multor proiecte practice.

Van de Sompel, H., Krichel, T., Nelson, ML, Hochstenbach, P., Lyapunov, VM, & Maly, K. (2000). Prototipul UPS: un serviciu experimental pentru utilizatorul final în arhivele E-Print. Revista D-Lib, 6(2). http://www.dlib.org/dlib/february00/vandesompel-ups/02vandesompel-ups. html. doi: 10.1045/february2000-vandesompel- oai

Van de Sompel, H., & Lagoze, C. (2000). Convenția de la Santa Fe a Inițiativei Arhivelor Deschise. Revista D-Lib, 6(2). http://www.dlib.org/dlib/ february00/vandesompel-oai/02vandesompel- oai.html. doi:10.1045/february2000-vandesom- pel-oai

Van de Sompel, H., Lagoze, C., Bekaert, J., Liu,

, Payette, S. și Warner, S. (2006). O țesătură interoperabilă pentru lanțurile valorice academice. Revista D-Lib, 12(10). http://dlib.org/dlib/october06/ vandesompel/10vandesompel.html. doi:10.1045/ octombrie 2006-vandesompel

Van de Sompel, H., Payette, S., Erickson, J., Lagoze, C., & Warner, S. (2004). Regândirea comunicării academice - Construirea sistemelor pe care savanții le merită. Revista D-Lib, 9(10). http://www.dlib.org/dlib/september04/ vandesompel/09vandesompel.html.

Wactlar, HD, Kanade, T., Smith, MA și Stevens, SM (1996). Acces inteligent la video digital: Proiectul Informedia. IEEE Computer, 29(5), 54-60.

Wilensky, R. (1995). Proiectul Bibliotecii Digitale al UC Berkley. Comunicările ACM, 38(4), 60. doi:10.1145/205323.205339

Wilensky, R. (1996). Către servicii de informare digitală centrate pe muncă. IEEE Computer, 29(5), 37-44.

Witten, IH, & Bainbridge, D. (2002). Cum să construiți o bibliotecă digitală. Elsevier Science Inc.

Woldering, B. (2004). Biblioteca Europeană: Acces integrat la bibliotecile naționale ale Europei. Ariadne, 38 de ani, http://www.ariadne.ac.uk/ issue38/woldering/.

Zia, LL (2001). Programul NSF National Science, Technology, Engineering, and Mathematics Education Digital Library (NSDL). Revista D-Lib, 7(11). http://www.dlib.org/dlib/november01/zia/11zia.html. doi:10.1045/noiembrie2001-zia

NOTE FINALE

Asociat cu una sau mai multe regiuni („amprente”) de pe suprafața Pământului.

De exemplu, proiectul Alexandria a fost continuat de National Geospatial Digital Archive, finanțat de Biblioteca Congresului, Universitatea din California Santa Barbara și Universitatea Stanford. Vezi: http://www.ngda. org/

De fapt, Grupul de Lucru DELOS a fost rezultatul unei inițiative a Consorțiului European de Cercetare pentru Informatică și Matematică (ERCIM) care, prin înființarea Grupului său de Lucru pentru Biblioteci Digitale, având ca obiectiv principal stimularea interesului și încurajarea colaborării între echipele de cercetare ERCIM care încep să fie active în acest domeniu.

Conferința europeană despre bibliotecile digitale. Această conferință anuală a devenit rapid principalul forum pentru comunitatea europeană DL pentru a prezenta și a discuta ideile și rezultatele cercetării lor.

Forumul de evaluare încrucișată. http:// www.clef-campaign.org/

Inițiativa pentru evaluarea extragerii XML. http://inex.is.informatik.uni-duisburg.de/ Unitatea de Aplicații pentru Patrimoniul Cultural din cadrul Direcției Generale Societatea Informațională a Comisiei Europene a început să aibă „biblioteci digitale” printre temele de cercetare ale zonei „DigiCult” (Patrimoniu digital și conținut cultural) al Programului Cadru 5 (PC5) pentru Cercetare și Dezvoltare Tehnologică (1998-2002). Pe parcursul FP5 au fost finanțate peste 100 de proiecte din zona DigiCult. Acest domeniu tematic prioritar a fost și în cel de-al 6-lea program-cadru (2002-2006) și este prezent în actualul 7-lea program-cadru (2007-2013).

Procesele care implementau funcționalitatea și conținutul gestionat se aflau pe același server.

Acesta este foarte asemănător cu „visul” Vannevar Bush exprimat cu cunoștințele și potențialitățile societății de astăzi.

Z39.50 Pagina web a agenției de întreținere http://www.loc.gov/z3950/agency/

Dublin Core este numele comun pentru Dublin Core Metadata Element Set, un vocabular de cincisprezece proprietăți pentru utilizare în descrierea resurselor dezvoltat de Dublin Core Metadata Initiative (http://dublincore.org).

Datorită simplității și naturii sale „de bază”, adică elementele sale sunt largi și generice, a fost utilizat în mare măsură pentru a descrie o gamă largă de resurse.

NARCIS (http://www.narcis.info/) oferă acces la peste 240.000 de publicații științifice (majoritatea acestora sunt publicații cu acces deschis), la peste 6.000 de seturi de date și informații despre cercetători (expertiză), proiecte de cercetare și institute de cercetare din Țările de Jos.

Programul NSDL a avut primul ciclu oficial de finanțare în cursul anului 2000. Din 2000 înainte, peste 200 de proiecte au fost finanțate pentru a crea colecții, servicii și instrumente pentru profesori și cursanți la toate nivelurile și pentru a efectua cercetări specifice în bibliotecile digitale și aplicarea acestora în educație. Programul NSDL este un program neobișnuit pentru NSF prin faptul că proiectele sale sunt implicate în construirea unei întreprinderi mult mai mare decât obiectul oricărui grant. Începând cu octombrie 2008, NSDL a trecut la o nouă fază de dezvoltare și organizare, cu acordarea de premii pentru Centrul de Resurse NSDL (RC) și Servicii de Rețea Tehnică (TNS). http://nsdl.org/about/?pager=organization Europeana http://www.europeana.eu Societatea informațională a Europei - i2010: Digital Libraries Initiative http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_li- libraries/index_en.htm

Viziunea infrastructurii de depozit digital pentru cercetarea europeană. www.driver-community.eu

Confederația DRIVER este numele ales pentru această organizație la momentul scrierii acestui capitol. Numele poate fi schimbat pentru a reflecta nivelul mai internațional pe care Confederația începe să-l acopere, inclusiv SUA, Canada, America Latină, China, Japonia, India și Africa.

D-NET. http://www.driver-repository.eu/D-NET_release

D-Net este echipat cu un set de instrumente care permit înregistrarea depozitelor care doresc să-și partajeze conținutul, verificarea unui număr de parametri de calitate pentru aceste depozite, recoltarea prin OAI-PMH, curățarea și integrarea înregistrărilor de metadate conform formatelor țintă de înregistrare a metadatelor. Spațiul de informații rezultat poate fi apoi accesat printr-un număr arbitrar de aplicații DL construite de furnizorii de servicii. D-Net oferă, de asemenea, un număr de servicii predefinite și configurabile, cum ar fi recomandarea, colectarea, navigarea și interfețele utilizator, care pot fi exploatate de furnizorii de servicii în construirea aplicației lor specifice.

Open Archives Initiatives - Reutilizarea și schimbul de obiecte http://www.openarchives.org/ore

O listă a instanțelor DSpace cunoscute este raportată pe site-ul web DSpace (http://www.dspace.org/index.php/DSpace-Instances/ Repository-List.html). În august 2009, această listă conține peste 600 de depozite. DuraSpace. http://duraspace.org

Noțiunea de „resursă” trebuie să fie concepută cu cel mai abstract și generic sens aici, pentru a capta potențial orice entitate din universul Bibliotecii Digitale. Astfel, „partajarea” ar trebui realizată atât pe resursele de conținut, cât și pe funcționalitate, utilizator și orice altă resursă având o valoare într-un sistem diferit de cel pentru care a fost construit.

Tehnologiile existente pentru partajarea conținutului (cf. Sec. 3) și Sistemele de management al bibliotecii digitale (cf. Sec. 4) sunt abordări valide pentru realizarea unor astfel de sisteme. Din păcate, ei nu sunt încă suficient de maturi pentru a face față multitudinii de probleme apărute în timp ce se confruntă cu scenariul foarte variat pe care îl prezintă eScience.

Termenul „e-infrastructură” se referă la mediul de cercetare în care toți cercetătorii – indiferent dacă lucrează în contextul instituțiilor lor de origine sau în cadrul național sau multinațional.

inițiative științifice - au acces partajat la facilități științifice unice sau distribuite (inclusiv date, instrumente, calcul și comunicații), indiferent de tipul și locația lor în lume. http://cordis. europa.eu/fp7/ict/e-infrastructure/ Îmbunătățirea adnotării proteinelor prin coordonare și tehnologie, http://www. ebi.ac.uk/impact/page.php

Ground European Network for Earth Science Interoperations - Digital Repositories, http://www.genesi-dr.eu/

Colaboratoare distribuite Infrastructură pe tehnologie activată rețea pentru știință, http://www.d4science.eu

Resursele aici sunt concepute ca entități generice partajabile, fizice (de exemplu, resurse de stocare și de calcul) sau digitale (de exemplu, software, procese, date), care pot interacționa cu alte resurse pentru a furniza în mod sinergic unele funcții care servesc clienții lor, fie oameni sau sisteme automate.

Vânzarea este susținută prin publicarea resurselor conform politicilor stabilite de proprietarii acestora. Formatele și protocoalele proprietare utilizate de aceste resurse sunt transformate în unele comune de serviciile și facilitățile de infrastructură electronică, astfel încât consumul lor fără întreruperi este activat. Bazinul de resurse partajat de furnizori terți este îmbogățit de un set de resurse de servicii, adică unități software care oferă funcții generice de bibliotecă digitală, cum ar fi regăsirea, accesul, adnotarea conținutului și crearea unuia nou. Acest grup de funcționalități, care constituie o parte esențială în majoritatea VRE-urilor, poate fi utilizat ca orice altă resursă publică prin exploatarea resurselor fizice disponibile, implementate și puse la dispoziție chiar de e-Infrastructura. D4Science-II este un proiect recent fondat, a cărui dată de începere este octombrie 2009.

Criza este încă în desfășurare, așa cum este documentat în „Declarația ARL către editorii academici cu privire la criza economică globală” emisă de Asociația Bibliotecilor de

Cercetare în 2009 și anunțată în comunicatul de presă al Asociației ca „Criza economică globală și efectul său asupra abonamentelor de editură și bibliotecă: ARL emite Declarație pentru editori academici și furnizori” http:// www.arl.org/news/pr/econ-crisis-19feb09. shtml

Berlin 3 Acces deschis: progrese în implementarea Declarației de la Berlin privind accesul deschis la cunoaștere în științe și științe umaniste. 28 februarie - 1 martie 2005, Universitatea din Southampton, Marea Britanie. http://www. eprints.org/events/berlin3/outcomes.html Asociația Bibliotecilor de Cercetare. (2009). „Rolul bibliotecii de cercetare în serviciile de depozit digital. Raportul final al grupului operativ ARL Digital Repository Issues”. Asociația Bibliotecilor de Cercetare, http://www. arl.org/bm~doc/repository-services-report. pdf

O prezentare cuprinzătoare a problemelor dezbătute cu privire la OpenAccess poate fi găsită pe site-ul web dedicat (http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm) întreținut de Peter Suber, unul dintre promotorii mișcării.

În mai 2009, SHERPA a anunțat că serviciul său RoMEO enumera 600 de politici ale editorilor privind auto-arhivarea.

ROARMAP (Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies), accesat în august 2009, a enumerat 1436 de depozite cu acces deschis distribuite în întreaga lume. http://roar.eprints.org/

„Biblioteci digitale: direcții viitoare pentru un program european de cercetare”. DELOS Brainstorming Report, San Cassiano, Italia, iunie 2001.

http://delos-noe.isti.cnr.it/activities/re- searchforum/Brainstorming/1st-ws.html De exemplu, dacă resursa este un serviciu web care implementează o anumită funcționalitate, trebuie furnizat URL-ul acestuia, dacă resursa este o sursă de date, trebuie să se ofere atât o caracterizare a conținutului acesteia, cât și protocolul care guvernează accesul la aceasta.

E-Infrastructura trebuie să îmbogățească resursele specificate în mod explicit la momentul înregistrării. Bibliotecarii vor ghida procesul completând acest pool cu resurse suplimentare care facilitează exploatarea celor inițiale. De exemplu, în cazul surselor de date, pot fi generate colecții de metadate în scheme specifice, pot fi produse noi colecții de obiecte informaționale rezultate din agregarea și manipularea datelor originale, pot fi generați automat diferiți indici care susțin descoperirea datelor. Bibliotecarii sunt rugați să analizeze caracteristicile resurselor înregistrate și să decidă dacă aceste resurse au dreptul de a participa sau nu la infrastructură.

Datele necesare monitorizării stării resursei sunt pe resursă, adică starea diferitelor resurse este caracterizată de diferite aspecte. De exemplu, starea unui serviciu web include volumul de lucru al acestuia, starea unei surse de date include numărul de obiecte de informații pe care le conține.

GRL2020 Asia, 2009. http://www.grl2020. net/index.php/review

*Această lucrare a fost publicată anterior în E-Publishing and Digital Libraries: Legal and Organizational Issues, editată de loannis Iglezakis, Tatiana-Eleni Synodinou și Sarantos Kapidakis, pp. 1-30, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.2

# Tehnologiile Web 2.0 ar putea sprijini managementul cunoștințelor în organizații?

**Luiz Fernando de Barros Campos**

Universitatea Federală din Minas Gerais, Brazilia

ABSTRACT

Acest capitol investighează dacă instrumentele de tehnologie a informației tipice pentru Web 2.0 pot sprijini practicile de management al cunoștințelor (KM) în organizații. Se efectuează o investigație pe Web și se examinează literatura corespunzătoare. Instrumentele de tehnologie a informației folosite în organizații în prezent sunt discutate cu ajutorul a trei linii directoare care prezintă fiecare două idei opuse: crearea de cunoștințe versus partajarea cunoștințelor, cunoștințe tacite versus cunoștințe explicite și KM ierarhic versus KM organic. Se susține că aceste instrumente dezvăluie o contradicție înnăscută: se

bazează pe o concepție și producție centralizată, dar urmăresc să se ocupe de procese informale, fluide, care rezistă structurării. Termenul Enterprise 2.0 este definit

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.2

și examinat, deoarece scoate la iveală o viziune critică asupra tehnologiei tradiționale KM. În acest context, sunt descrise tehnologiile predominante pe Web, precum și practicile de utilizare asociate. Tehnologiile și practicile evidențiate sunt cele care sporesc crearea colectivă de produse intensive în informații și cunoștințe și participarea activă, bogată a utilizatorilor, care influențează dezvoltarea tehnologiilor proprii. Ulterior, sunt descrise multe instrumente și servicii Web 2.0 care sunt sau ar putea fi utilizate în practicile KM și sunt indicate site-urile care le furnizează. Se observă că aceste noi tehnologii induc procese de lucru cooperante și descentralizate care conduc la produse emergente de înaltă calitate și complexitate. Mai mult, ele se caracterizează prin efecte nete, simplitate, ușurință în utilizare, cost scăzut și localizabilitate. Cu toate acestea, există unele dificultăți în aplicarea tehnologiilor Web 2.0, printre acestea, atingerea cerințelor de performanță, confidențialitate și securitate, posibila apariție a rezultatelor contraproductive și nevoia de a motiva oamenii să creeze conținut. Sunt remarcate provocările și oportunitățile în utilizarea organizațională a tehnologiilor Web 2.0. În final, sunt discutate intervențiile manageriale adecvate pentru a permite succesul proiectelor KM bazate pe tehnologii Web 2.0.

INTRODUCERE

Nu există nicio îndoială că Knowledge Management (KM) are o natură umană, socială și politică care depășește cu mult aplicarea instrumentelor tehnologice. În unele cazuri, prea mult accent pe aspectele tehnologice poate afecta implementarea proiectelor KM. Ținând cont, însă, de amploarea tehnologiilor informației și comunicațiilor în toate activitățile umane, în special în cele legate de internet, nu se poate vorbi despre KM fără a comenta tehnologiile care îl susțin și îl îmbunătățesc.

În același timp, aceste tehnologii (înțelese aici în principal ca Tehnologia Informației - IT - instrumente și sisteme bazate pe computere) nu îi satisfac pe cei care le utilizează (Davenport, 2005). Lucrătorii din cunoaștere sunt nemulțumiți de canalele de comunicare utilizate în prezent, în special de e-mailuri, având în vedere că sunt supraîncărcate și suprautilizate. Este discutabil dacă instrumentele tehnologice KM sunt eficiente în îmbunătățirea creării și împărtășirii cunoștințelor; ele sunt, totuși, foarte puțin utilizate (McAfee, 2006). Aceste instrumente urmăresc să se ocupe de cunoștințe dinamice și nestructurate, dar sunt ele însele mai degrabă formale și se bazează pe o concepție și producție centralizate.

Recent, a avut loc o discuție intensă asupra noilor tendințe sociale, economice și tehnologice legate de Web 2.0 (O'Reilly, 2005; Nass & Levitt, 2006, 2007; Ragsdale, 2007). Natura flexibilă, cooperativă și omniprezentă a Web 2.0 a fost evidențiată. Încep să apară lucrări

care întreabă dacă și în ce termeni practicile și tehnologiile Web 2.0 sunt adecvate pentru KM (McAfee, 2006).

În acest context, acest capitol intenționează să cerceteze dacă instrumentele de tehnologie a informației tipice Web 2.0 pot sprijini practicile de management al cunoștințelor (KM) în organizații. Pentru a realiza acest lucru, se efectuează o investigație pe Web și se examinează literatura corespunzătoare.

Prima secțiune a capitolului (Managementul cunoștințelor și tehnologiilor informaționale) pune în discuție instrumentele de tehnologie a informației folosite în organizații în prezent. Acestea sunt discutate cu ajutorul a trei linii directoare care prezintă fiecare două idei opuse: crearea de cunoștințe versus partajarea cunoștințelor, cunoștințe tacite versus cunoștințe explicite și KM ierarhic versus KM organic. Sunt examinate pe scurt câteva categorii principale de instrumente tehnologice care sprijină KM, ceea ce susține concluzia că instrumentele foarte structurate sunt folosite pentru a face față cunoștințelor organizaționale inerent nestructurate. Prin urmare, se susține că aceste instrumente dezvăluie o contradicție înnăscută: ele se bazează pe o concepție și producție centralizată, dar urmăresc să se ocupe de procese informale, dinamice, care rezistă structurării.

Tehnologiile predominante pe Web sunt descrise în secțiunea următoare (Web 2.0), precum și practicile de utilizare asociate. Tehnologiile și practicile evidențiate sunt cele care îmbunătățesc crearea colectivă de produse intensive în informații și cunoștințe și participarea bogată a utilizatorilor. Secțiunea este împărțită în patru subsecțiuni (Concepția web-ului ca platformă, Promovarea inteligenței colective, Inovația în asamblare: utilizatorii ca co-constructori de tehnologii și experiențe bogate pentru utilizatori.)

Deoarece aduce o viziune critică asupra tehnologiei tradiționale KM, termenul Enterprise 2.0 este definit și examinat într-o secțiune separată (Enterprise 2.0: A Critique of the Technologies that Support KM). Expresia, creată de McAfee (2006), reprezintă exact aplicarea conceptelor Web 2.0 la crearea tehnologiilor KM în organizații.

În secțiunea ulterioară (Tehnologii Web 2.0 utilizate în KM), sunt descrise multe instrumente și servicii Web 2.0 care sunt sau ar putea fi utilizate în practicile KM și sunt indicate site-urile care le furnizează. Un tabel ilustrează relațiile dintre instrumente, funcționalitățile KM și exemplele date. Abordarea nu înseamnă a fi cuprinzătoare, ci exemplificativă.

Provocările și oportunitățile în utilizarea organizațională a tehnologiilor Web 2.0 sunt remarcate în secțiunea următoare (Provocări și Oportunități). Deoarece instrumentele Web 2.0 implică mai puțină planificare și pot apărea utilizări neașteptate ale instrumentelor, trebuie să existe încredere în utilizatori. Este de așteptat ca construirea și partajarea unui corpus comun de cunoștințe se va dovedi a fi mai supărătoare pe măsură ce o organizație îmbătrânește. Efectele de rețea ale Web 2.0 pot ajuta la rezolvarea acestei probleme (McAfee, 2006). Așa cum se întâmplă cu toate tehnologiile, în special cu cele noi, există unele dificultăți în aplicarea tehnologiilor Web 2.0. Unele dintre ele sunt mai tehnice, cum ar

fi întrebări legate de performanță, securitate și confidențialitate. Altele sunt legate de particularitățile utilizării tehnologiilor, precum apariția unor rezultate contraproductive și necesitatea de a motiva crearea de conținut.

În final, intervențiile manageriale adecvate pentru a permite succesul proiectelor KM bazate pe tehnologii Web 2.0 sunt discutate în ultima secțiune (Considerații finale). Unele recomandări sunt similare cu cele făcute pentru proiecte KM care utilizează instrumente mai convenționale. Cu toate acestea, se fac recomandări mai specifice pentru utilizarea tehnologiilor Web 2.0, cum ar fi alegerea unei platforme unificate sau a mai multor platforme conectate la unități organizaționale, inaugurarea informală a proiectelor KM și o politică de top management pregătită să facă față rezultatelor care diverge de obiectivele organizaționale.

MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII ȘI TEHNOLOGII INFORMAȚIILOR

Literatura despre KM se referă la rolul fundamental jucat de tehnologiile informaționale în practicile și procesele de cunoaștere. Davenport & Prusak (1998), de exemplu, au clasificat tehnologiile utilizate în KM și au avertizat împotriva încrederii excesive în tehnologie ca principal suport al proiectelor KM în organizații. Fire stone & McElroy (2001) au subliniat tehnologiile care fundamentează producerea și partajarea cunoștințelor, dar au remarcat că procesele KM sunt în mod inerent umane și trebuie tratate în consecință - un punct care a ajuns la un consens în literatura KM.

Firestone & McElroy (2001) dezvăluie, de asemenea, o preocupare comună a autorilor KM, care este legată de accentul diferit pe crearea KM sau transmiterea/partajarea KM. Acest lucru a fost mai vizibil în primii ani ai disciplinei. Unii teoreticieni precum Nonaka & Takeuchi (1995) au criticat reacțiile timpurii, în special în SUA, la lucrările fundamentale de KM. În opinia lor, procesele explicite de captare și transmitere a cunoștințelor au fost supraaccentuate în detrimentul creării cunoștințelor. Acest argument a fost dezvoltat de atunci de mulți cercetători, cum ar fi Takeuchi (1998), Nonaka & Konno (1998) și Von Krogh, Ichijo & Nonaka (2001), care favorizează condițiile care facilitează crearea și împărtășirea cunoștințelor tacite în loc de elaborarea unor tehnici mai bune pentru a explicita cunoștințele.

Aceste dihotomii - creație versus partajare, tacit versus explicit - au un impact asupra modului în care managerii ar trebui să intervină în proiectele KM. Există modalități mai directe de interferență a managerului, cum ar fi stabilirea obiectivelor și a parametrilor de evaluare. Mulți, însă, susțin ideea, care se bazează pe teoria complexă, prin care intervențiile în procesele KM ar trebui sincronizate pentru a nu fi distructive, deoarece există o ordine emergentă în sistemele naturale care nu este ușor de determinat (Firestone & McElroy, 2001). Astfel, pentru a interveni eficient, ar trebui să acționăm asupra punctelor critice care conduc la contexte mai propice pentru crearea cunoașterii. Din această contrapoziție, KM ar putea fi polarizat între ierarhic și organic, așa cum a observat Mac Morrow (2001).

Un punct de interes deosebit este că în KM tensiunile și polarizările ilustrate sunt prezente atunci când tehnologiile sunt dezbătute. De exemplu, Turban, McLean & Wetherbe (2004) au instituit două mari categorii de tehnologii care suportă KM. Primul, modelul rețelei de cunoaștere, face referire la tehnologiile care nu sunt axate pe extragerea cunoștințelor de la oameni și codificarea acesteia, ci pe îmbunătățirea accesului la acestea. Acest model este asemănător cu intervențiile nestructurate ale managerilor și cu crearea de cunoștințe. Exemplul paradigmatic sunt paginile galbene. Al doilea este modelul depozitului de cunoștințe, care cuprinde tehnologii care urmăresc să concentreze cunoștințele într-o formă mai mult sau mai puțin structurată în depozite și să permită tranzitul acesteia de la și către oameni. Acest model înclină spre o performanță managerială mai ierarhică și codificare/partajare a cunoștințelor.

La nivel conceptual, așadar, pentru a înțelege mai bine inițiativele KM, se poate trece de la polul intervenție organică - crearea cunoștințelor - modele tehnologice de rețea la polul intervenție ierarhică - schimb de cunoștințe - modele tehnologice de depozit. Desigur, aceste categorii par amestecate în practică, dar pot fi utile pentru demarcarea tendințelor și principalelor caracteristici ale proiectelor KM și, în principal, pentru a determina modalități de încorporare a tehnologiilor în proiecte.

Diversitatea tehnologiilor care pot susține KM în organizații nu a fost însă exprimată până acum. Carvalho (2000) a creat o tipologie de instrumente software pentru KM, parțial bazată pe tipurile de cunoștințe implicate (explicite, tacite) și pe procesele KM (generare, codificare și transfer). Nu intenționăm să descriem aceste tipuri de instrumente în detaliu, dar este important să le menționăm pentru a ilustra modul în care instrumentele tehnologice care sprijină KM sunt înțelese și caracterizate și pentru a discerne câteva principii de bază.

Sistemele bazate pe intranet sunt utilizate pe scară largă în portalurile corporative. Ideea de bază este agregarea informațiilor, având în vedere integrarea și partajarea. Instrumentele de grup și fluxul de lucru au scopul de a facilita lucrul în grupuri. Tehnologiile Groupware ajută oamenii să lucreze împreună de la distanță oferind mijloace de comunicare și cooperare, care sunt condiții adecvate pentru crearea cunoștințelor. Instrumentele de flux de lucru susțin procese de afaceri standardizate și sarcini colective și, prin urmare, sunt mai concentrate pe codificare și transfer de cunoștințe explicite. Cu un accent similar, Managementul electronic al documentelor (EDM) este menit să mențină depozite de cunoștințe explicite sub formă de documente, care sunt organizate frumos pentru a fi preluate și interschimbate.

Instrumentele clasificate ca Business Intelligence își au rădăcinile în sisteme construite pentru a sprijini luarea deciziilor directorilor și includ tehnologii precum data warehouse, data mining sau OLAP (On-Line Analytical Processing). În general, ei încearcă să găsească informații în mijlocul datelor tranzacționale și să le prezinte într-un format mai inteligibil și mai vizual.

Sistemele bazate pe inteligența artificială sunt menite să reprezinte și să proceseze cunoștințele pentru a face inferențe. Acesta este cazul rețelelor neuronale și sistemelor expert. Ei încearcă să cuprindă cunoștințele explicite și tacite, precum și procesele de creare și transmitere a acesteia.

Knowledge Map Systems nu conțin cunoștințe în sine, ci indică locația acesteia, indicând, de exemplu, experții în anumite subiecte. Acest lucru este tipic pentru modelele tehnologice de rețea care urmăresc să înțeleagă cunoștințele dificile codificate prin forjarea accesului la acestea.

În cele din urmă, instrumentele de sprijinire a inovației sunt comune în cercetarea și dezvoltarea industrială (cercetare și dezvoltare). Acestea sunt menite să susțină activitățile comunităților de practică și, de obicei, oferă un depozit de cunoștințe tehnologice, care nu apare în grupul. Accentul este în mod clar pe stabilirea circumstanțelor ideale pentru crearea cunoștințelor.

Descrierea tehnologiilor legate de KM evidențiază scopurile și abordările diferite ale acestora, dar evidențiază un punct fundamental de convergență: toate sunt instrumente produse într-o manieră centralizată independent de scopurile lor, chiar și atunci când aceste scopuri sunt munca creativă și cooperativă și apariția cunoștințelor tacite în procese complexe și interactive. Adică, instrumente extrem de structurate sunt utilizate pentru a face față cunoștințelor organizaționale intrinsec nestructurate. Aceasta este baza unui critic detaliat într-o secțiune următoare. Vom examina mai întâi caracteristicile proceselor și tehnologiilor care sunt din ce în ce mai utilizate astăzi în Internet și care pot fi comparate cu instrumentele descrise în această secțiune.

WEB 2.0

Web 2.0 este un termen inventat de compania media O'Reilly (2005) și este definit de Musser, J., O'Reilly, T., & O'Reilly Radar Team (2007, p. 10) ca „un set de tendințe economice, sociale și tehnologice care formează în mod colectiv baza pentru următoarea generație a rețelei, participarea la internet, o rețea mai deschisă, un efect distinctiv de participare, o rețea mai maturizată. Caracteristicile Web 2.0 menționate de obicei în literatură și discutate aici se bazează pe cele tratate de Musser et al. (2007), O'Reilly (2005), Anderson (2004, 2006), Nass & Levitt (2006, 2007), Ragsdale (2007) și alții care tratează teme corelate, precum Morville (2005) și Surowiecki (2005). Procesele și tehnologiile evidențiate sunt cele care au ca rezultat produse intensive în informații și cunoștințe și o colaborare bogată, activă a utilizatorilor, care influențează propria dezvoltare a tehnologiilor.

Concepția web-ului ca platformă

Pentru ca utilizatorii de Web să coopereze eficient, a fost mai întâi necesar să depășim limitările de timp și geografice. Ca urmare a scăderii constante a costurilor de stocare, bazele de date uriașe proliferează pe Internet, iar documentația este disponibilă pe termen nelimitat. Utilizatorii de internet pot comunica cu colegii de pe continente. Primul pas în

realizarea unei colaborări constructive este garantarea unui schimb ieftin și practic nelimitat de idei și practici.

În acest fel, referirea la Web ca platformă se referă în mod direct la omniprezenta și gama sa. Ideea contrabalansează și uniformitatea impusă de adoptarea unor tehnologii specifice. Deci, platforma este omniprezentă, interoperabilă și independentă de implementările specifice. Cu un browser, se poate accesa informații indiferent de localizarea și formatul acesteia. Urmând anumite standarde, companiile pot furniza servicii în mod liber. Multe protocoale de partajare a datelor de pe Internet se bazează pe descentralizarea geografică, cu obiecte digitale care locuiesc în multe mașini, cum ar fi protocoalele punct la punct. Concepția platformei implică acoperirea geografică, diversitatea tehnologiei, protocoalele și standardizarea și flexibilitatea comunicațiilor.

Promovarea inteligenței colective

Menținerea utilizatorilor web conectați la costuri reduse a contribuit la apariția unor noi forme de lucru în echipă. Aceste forme emergente de colaborare nu sunt anticipate: ele evoluează în mod natural din diverse utilizări. În plus, de când utilizatorii au început să producă conținut intens, ei subminează rolurile tradiționale fixe de lucru în rețele, subminând centrele de know-how și inteligență. Prin urmare, este convenabil să adoptăm o metaforă a inteligenței care este creată și susținută colectiv.

Inteligența colectivă sau „înțelepciunea mulțimilor” (Surowiecki, 2005) este din ce în ce mai folosită pe internet. Expresia se referă la o arhitectură de participare în care colaborarea utilizatorului adună valoare. Valoarea poate fi creată într-un mod direct, explicit, ca în comunitățile virtuale. În acestea, conținutul este furnizat de utilizatori, care încarcă fișiere în zonele de partajare, comentează, filtrează, recomandă, caută, vorbesc online, interacționează și creează link-uri către conținutul altora. Deoarece publicarea pe Web este mai ușoară, multe comunități au fost create în jurul notelor de jurnal sau „blogurilor” publicate frecvent. Au apărut unele lucrări colective de o calitate neașteptată, cum ar fi Wikipedia, o enciclopedie online.

În acest context, liniile dintre utilizatori, organizatorii de informații și creatorii de instrumente sunt estompate. Un exemplu este apariția „folksonomiilor”, care sunt taxonomii generate de utilizatori atunci când generează etichete pentru clasificarea și preluarea conținutului publicat pe Web. Site-uri precum del.icio.us și Flickr au fost pionieri în utilizarea lor. Aceste site-uri oferă, respectiv, servicii de marcare socială (care constau în principal în stocarea și partajarea preferințelor) și publicarea și partajarea fotografiilor.

Cu toate acestea, valoarea arhitecturii de participare este creată și într-o manieră indirectă, intrinsecă, fără a implica neapărat o comunitate virtuală. Un exemplu în acest sens este algoritmul Pagerank. Acesta profită de structura de legături a Web-ului, care este construită de utilizatori ca urmare a activităților lor naturale și cotidiene în rețea. Paginile către care indică multe link-uri primesc multe „voturi” și sunt considerate importante sau populare (care, în practică, își asumă rolul de indicator de relevanță).

Un alt exemplu de construcție implicită a „inteligenței” sunt metadatele create și îmbogățite de utilizatori, cum ar fi evaluarea produselor din site-ul comercial Amazon, care implementează un sistem virtual de recomandare din gură, sau indicațiile de știri care pot fi partajate în site-ul Digg. Există și cazul profilurilor de utilizator și al statisticilor de utilizare a aplicațiilor, care constituie informații contextuale care ar putea fi utilizate pentru îmbunătățirea motoarelor de căutare web. Această practică se numește rastreabilitate și apare, de exemplu, cu date despre căutările anterioare sau relațiile dintre cele mai multe site-uri vizitate.

Participarea utilizatorilor este mărită de efectele de rețea. Potrivit lui Musser et al. (2007, p. 16), legea Metcalfe afirmă că valoarea de utilitate a mașinilor conectate într-o rețea - precum telefoanele sau calculatoarele - nu crește liniar, ci proporțional cu pătratul numărului de noduri ale rețelei. De asemenea, legea Reed postulează că valoarea aplicațiilor care facilitează formarea subgrupurilor pe rețele, precum serviciul de rețea socială oferită de Orkut și Myspace, crește și mai rapid, urmând rata exponențială de 2n. Aceste observații și legi empirice stabilesc că utilitatea rețelelor crește mai repede decât cantitatea de noduri, ceea ce este valabil mai ales în cazul rețelelor care implică lucru în cooperare. Profitând de aceste fapte, companiile Web au tendința de a spori cooperarea utilizatorilor oferind avantaje inițiale și contexte semnificative pentru crearea conținutului (instrumente adecvate, personalizare, agregare, filtre de recomandare etc.), acordând încredere în utilizatori și facilitând apariția funcționalităților permițând, în anumite limite, utilizări neprevăzute.

Inovație în asamblare: utilizatorii ca co-constructori de tehnologii

Una dintre cele mai remarcabile tendințe de pe Web este crearea de servicii, protocoale și aplicații de către comunitatea de utilizatori. În general, acest lucru a cerut o specializare extrem de tehnică a utilizatorilor. O transformare a modelelor de afaceri pe Web este legată de această tendință.

Atunci când adoptă modele de afaceri mai vechi, companiile încearcă să-și protejeze drepturile intelectuale asupra software-ului. În contextul Web 2.0, totuși, există o tendință ca standarde deschise, protocoale și software să fie utilizate. Structura acestor tehnologii este cunoscută. Codul sursă este disponibil public și poate fi modificat de oricine, în anumite condiții. Majoritatea acestor tehnologii sunt produse ale unei inteligențe colective bazate pe cooperare structurată, care garantează calitate și utilizare largă. Există multe sisteme operaționale, servere Web și limbaje de programare în această situație.

Site-urile au evoluat de la o structură statică, care expune un set specific de informații, la un conținut dinamic care este prezentat în funcție de cerințele utilizatorilor. Seturile dinamice sunt de obicei suportate de o bază de date care este accesată prin intermediul unui protocol sau al unui limbaj de programare. În zilele noastre, aceste situri au progresat mult dincolo de asta și nu mai pot fi caracterizate ca rezervoare de informații, încă dinamice, ci ca „platforme care oferă date și servicii pentru a facilita ecosisteme întregi noi” (Musser et al., 2007, p. 24).

Cu toate acestea, cea mai productivă fațetă a inovației în utilizarea tehnologiilor Web este accesibilitatea produselor și serviciilor care pot fi modificate de utilizatori fără cunoștințe tehnice profunde. Produsele și serviciile pot fi puse la dispoziție într-un mod adaptabil, de exemplu, prin crearea unei interfețe de programare a aplicațiilor (API), un set de rutine cu funcții și puncte de intrare cunoscute, care să fie utilizate liber. API-urile sunt integrate în practicile de afaceri. De exemplu, Amazon a creat API-uri care permit altor companii să caute în catalogul său și să ofere funcționalități de coș de cumpărături. Companiile primesc de la Amazon un mic procent din vânzările provenite. Pe lângă API-uri, sunt disponibile componente mai ușor de utilizat, mici și reutilizabile, widget-uri sau gadget-uri, care permit integrarea conținutului multi-sursă fără efort de programare. Utilizarea API-urilor și a widget-urilor creează parteneri de afaceri și clienți într-un mod automat, scalabil, ieftin și transparent. Așa-numitele mashups sunt asemănătoare acestor tehnologii. Un mashup este o combinație de servicii ușor de integrat care combină conținut din mai multe surse. În prezent, cele mai comune mashup-uri de pe Web sunt construite prin combinarea API-ului Google Maps cu alte surse de informații, cum ar fi datele proprietății. Toate aceste tehnologii, împreună cu diferitele concepții ale utilizărilor lor, permit generarea de inovații la costuri reduse și cu puțin efort de programare, deoarece componentele standardizate și reutilizabile sunt ușor de asamblat.

Experiențe bogate pentru utilizatori

Extinderea domeniului de aplicare a Web-ului și permiterea utilizatorilor să creeze și să transforme tehnologii în mod colectiv sunt tendințe legate de experiențe de utilizator mai pline de resurse. Progresul tehnologiilor Web 2.0 generează experiențe mai bogate pentru utilizatori la mai multe niveluri.

Primul nivel este rezultatul imediat al progreselor tehnologice. Pe măsură ce este disponibilă o lățime de bandă mai mare și stocarea este mai ieftină, conținutul este reprodus din ce în ce mai mult în media bogat, cum ar fi grafică sofisticată, figuri elaborate, sunete, videoclipuri și melodii, însoțite de utilizatori mai numeroși și aplicații mai variate.

Un nou nivel de interacțiune cu utilizatorul este atins atunci când există transferul aplicațiilor de pe desktop în mediul de rețea. Avantajele aplicațiilor desktop - interactivitate bogată, implicare ridicată a utilizatorului, performanță rapidă - sunt combinate cu punctele forte ale software-ului online - colaborare, independență de platformă, acces omniprezent. Aplicațiile se deplasează de la desktop la browser. Aplicațiile de ofițer, cum ar fi editorii de text sau aplicațiile pentru foi de calcul, care funcționează online și stochează datele utilizatorilor, sunt deja furnizate pe Web. Aplicațiile nu mai sunt artefacte, ci servicii continue, denumite „software ca serviciu” (SaaS). Tehnologii precum Ajax fac posibil schimbul de date între server și browser-ul client fără a reîmprospăta pagina, ceea ce facilitează implementarea interfețelor grafice avansate, foarte interactive, în browsere.

Interfețele Web 2.0 urmăresc să sporească simplitatea, gradul de utilizare, personalizarea și găsirea (Morville, 2005). Paradigma „metafora paginii” a fost abandonată. Aceasta înseamnă că conținutul nu mai este conectat la o anumită adresă de pagină, ceea ce derivă din

utilizarea mai intensă a conținutului dinamic. Prin urmare, site-urile își fac griji cu privire la furnizarea de adresabilitate pentru utilizatori. Adesea, personalizarea vine împreună. Este cazul site-ului Amazon, care generează dinamic majoritatea paginilor solicitate, ajustându-le la preferința utilizatorului și la achizițiile anterioare. Pe de o parte, utilizatorii pot specifica aspectul paginii precum și, în mod frecvent, propriul conținut particular, creând pagini compatibile cu interesele lor. Pe de altă parte, aplicațiile „învață” din comportamentul utilizatorului și sunt capabile să anticipeze nevoile, să-și amintească preferințele personale și să se adapteze atunci când este necesar.

ÎNTREPRINDEREA 2.0: O CRITICĂ A TEHNOLOGIILOR CARE SUPORTĂ KM

Având în vedere consolidarea unei culturi în jurul utilizării emergente și dinamice a tehnologiilor de propagare Web 2.0, întrebarea firească este dacă aceste instrumente ar fi utile în mediile organizaționale, susținând procesele KM și remediând deficiențele instrumentelor utilizate în prezent.

Acesta este contextul termenului „Enterprise 2.0”, inventat de McAfee (2006) pentru a desemna platformele Web 2.0 pe care organizațiile le pot construi sau construi pentru a face vizibile practicile și rezultatele lucrătorilor lor în cunoștințe.

McAfee (2006) susține că tehnologiile informaționale utilizate în prezent de lucrătorii cunoașterii se împart în două categorii. Primul este canalele, cum ar fi e-mailurile și mesageria instantanee de la persoană la persoană, care pot fi create de oricine, dar au un grad scăzut de comunalitate de informații. Al doilea cuprinde platforme precum intranet-uri, site-uri corporative sau portaluri de informare și, în general, toate instrumentele descrise în a doua secțiune, care au legat KM-ul de tehnologiile informaționale. Spre deosebire de prima categorie, producția de instrumente este centralizată, în ciuda gradului ridicat de comunalitate a informațiilor. KM, totuși, își propune să atingă atât producția comună, cât și descentralizată în cooperare. Potrivit McAfee (2006), acesta este spațiul care poate fi umplut de tehnologiile Web 2.0, care se concentrează nu numai pe crearea de cunoștințe, ci și pe practicile și rezultatele lucrătorilor cunoașterii.

Nass & Levitt (2007) critică în mod deosebit portalurile corporative, probabil cele mai discutate dintre vechile tehnologii KM. Potrivit acestora, numeroasele aplicații își păstrează propriile interfețe și depozite, în ciuda faptului că sunt adunate pe interfața comună a portalului. Reapare critica la adresa productiei centralizate, intrucat este o echipa tehnica care, pe baza politicii organizationale, personaliza prezentarea datelor pentru intreaga forta de munca. În plus, integrarea este esențială, dar este complexă, costisitoare și consumatoare de timp. În ceea ce privește instrumentele de business intelligence, autorii susțin că este dificil de instalat, configurat, întreținut și utilizat, în ciuda răspândirii lor în întreaga forță de muncă, nu doar în rândul managerilor. Astfel, Nass & Levitt (2007) subliniază ușurința în utilizare ca o condiție esențială pentru facilitarea răspândirii tehnologiilor KM în organizații.

Ragsdale (2007) sfătuiește că conținutul ar trebui căutat, indiferent unde se află. În general, instrumentele KM se ocupă de conținut autorizat, situat în spatele firewall-urilor, cu excepția agenților inteligenți. Căutarea de conținut ar trebui extinsă la comunități virtuale cu interese specifice, asociații de afaceri și chiar bloguri și site-uri autorizate anterior. Aici, aceasta este o convergență cu conceptul de platformă și o revendicare pentru extinderea sa în mediile de afaceri.

TEHNOLOGII WEB 2.0 UTILIZATE ÎN KM

Multe caracteristici ale tehnologiilor Web analizate anterior sunt favorabile îmbunătățirii KM în organizații. Unele dintre ele sunt considerate în mod recurent ca fiind adecvate pentru a remedia slăbiciunile utilizării actuale a tehnologiilor în KM, așa cum este de către McAfee (2006), Nass & Levitt (2007) și Ragsdale (2007), ale căror argumente au fost evidențiate în secțiunea anterioară. Tehnologii Web 2.0, practic:

depășește timpul tradițional și limitele speciale;

sunt ușor de utilizat;

să ofere mijloace pentru a-și modifica colectiv rezultatele;

interfață cu utilizatorii prin intermediul resurselor personalizate, interactive și multimedia.

În organizații, tehnologiile care accentuează aceste caracteristici sunt denumite tehnologii Enterprise 2.0. McAfee (2006) evidențiază șase componente ale tehnologiilor Enterprise 2.0: (1) structura legăturilor pe Web, unde capacitatea și libertatea oamenilor de a construi legături sunt de cea mai mare importanță; (2) căutarea de informații, a cărei performanță este îmbunătățită prin utilizarea cuvintelor cheie în loc de directoare; (3) instrumente de autor, precum blogurile și wiki-urile, care se concentrează, respectiv, pe agregarea și interactivitatea informațiilor; (4) procese de clasificare prin etichete și folksonomii; (5) extensii, și anume sisteme de recomandări; și (6) mijloacele de semnalizare și diseminare a informațiilor actualizate (RSS).

Toate aceste tehnologii au fost explicate și contextualizate în secțiunea despre Web 2.0, cu excepția celei de-a șasea, care merită să fie luate în considerare. RSS este un acronim pentru Really Simple Syndication. Sindicarea este procesul prin care informațiile publicate pe un site sunt disponibile altor site-uri și aplicații. Utilizarea fluxurilor RRS permite unei persoane să fie la curent cu sursele de informații preferate în mod automat, fără verificare manuală. Există o clasă de aplicații numite agregatoare, care pot fi software desktop sau servicii Web. Funcționalitatea lor de bază este de a direcționa informațiile publicate în multe site-uri către un singur punct, verificând în mod regulat existența unui conținut nou.

Tabelul 1 distinge unele tehnologii tipice Web 2.0 care au fost identificate în timpul cercetării privind serviciile și site-urile Web, relaționându-le cu unele funcționalități KM obișnuite. Desigur, completitudinea nu este un obiectiv, dar unele observații interesante pot fi făcute din instrumentele identificate. Într-o anumită măsură, există tendința de a

implementa, sub preceptele Web 2.0, instrumente KM care sunt deja utilizate în organizații, în special cele care au funcționalități de portaluri corporative, fluxuri de lucru, groupware, management de proiect și publicare. Având în vedere afinitatea lor cu principiile Web 2.0, cităm ca exemple principale Cyn.in și Wrike.

Cyn.in1 este o aplicație furnizată ca serviciu care poate fi folosită pentru a publica conținut pe anumite zone ale echipei de lucru, zona intranet companiei sau zona Web accesibilă publicului. Sunt publicate note la care se pot atașa fișiere. Există un sistem simplu de clasificare prin intermediul etichetelor care pot aranja notele într-o structură arborescentă. Tot conținutul poate fi diseminat prin fluxuri RSS.

La fel ca Cyn.in, Wrike2 este un serviciu pe Web care se concentrează pe munca de colaborare și îi controlează fluxurile. Sarcinile sunt create și partajate între grupurile de lucru. Sarcinile și grupurile pot fi create automat prin e-mailuri. Practic, serviciul diferă de un flux de lucru comun în virtutea simplității sale.

Există multe alte exemple. În Central Desktop, pot fi create spații de lucru publice și private de mai multe tipuri (cum ar fi wiki-uri, baze de date, bloguri corporative sau forumuri de utilizatori) sau o întâlnire găzduită. Unitatea de management al proiectului înregistrează sarcinile și etapele, menține un calendar, combină accesul la documente și discuții într-o filă, oferă o imagine de ansamblu asupra proiectului și poate folosi instrumente precum Messenger, Google Talk și ICQ3, pentru a detecta prezența utilizatorilor.

BoxesOS de la Epazz4 este practic un portal pentru a oferi un acces unificat la e-mailuri, agendă și integrare la CRM (Customer Relationship Management), ERP (Enterprise Resource Planning) și alte sisteme organizaționale backend.

Liferay5 oferă trei produse: un portal, un jurnal și o suită colaborativă. Portalul utilizează tehnologii precum Java și Ajax. Are un CMS (Content Management System) încorporat și o suită de colaborare. Se generează o taxonomie de site

dinamic. Tot conținutul web poate fi etichetat și publicat dinamic. Interfața se bazează pe gadgeturi (numite portleturi). Portleturile portalului oferă date în microformate, vizând integrarea în Yahoo sau Technorati, printre alte resurse. Sunt implementate multe funcții, cum ar fi bloguri, agregare de bloguri, RSS, wiki-uri, panouri de mesaje și mesaje instantanee.

Mindtouch6 este un wiki pentru crearea, agregarea, organizarea și partajarea conținutului. Este, de asemenea, o platformă pentru a crea aplicații colaborative. Există o funcționalitate intuitivă de creare a paginilor, un instrument de comparare a paginilor și un sistem de permisiuni. Este permisă utilizarea etichetelor folksonomiilor. Paginile sunt create și grupate în funcție de cronologii.

Drupal7 este o platformă open source de gestionare a conținutului. Oferă suport API pentru blogger, sindicare de conținut cu o funcție care exportă conținut în format RDF/RSS și un

agregator de știri. Aplicația este multi-platformă (Apache sau IIS) și poate utiliza sisteme open source de gestionare a datelor, cum ar fi MySQL sau PostgreSQL.

Am observat că, în general, majoritatea instrumentelor KM au un set de funcționalități cum ar fi:

Gestionarea documentelor sau managementul conținutului;

Publicare web (și alte instrumente pentru extinderea managementului cunoștințelor peste granițele organizaționale);

Fluxul de lucru;

Management de proiect;

Suport comunități online;

Utilizarea taxonomiilor;

Portaluri;

Povestirea și utilizarea narațiunilor;

Motoare de căutare;

Vizualizarea conținutului;

Comunicare (e-mailuri, forumuri de discuții, etc).

Aceste funcționalități sunt furnizate cu accent pe modul în care instrumentele ușor de utilizat sunt utilizate pentru a produce rezultatele dorite, punând accent pe cooperare și ușurință în utilizare. De asemenea, încearcă să nu impună o structură strictă asupra modului în care sunt îndeplinite sarcinile.

PROVOCĂRI ȘI OPORTUNITĂȚI

Având în vedere noutatea aplicării instrumentelor Web 2.0 în KM, interogarea cu privire la avantajele și dezavantajele acestora este cu siguranță utilă. Tabelul 2 rezumă principalele provocări și oportunități în utilizarea tehnologiilor Web 2.0 în proiecte KM.

Majoritatea avantajelor au fost deja discutate. Principalul punct care trebuie subliniat este echilibrul dintre modurile de lucru structurate și nestructurate. Abordările mai nestructurate favorizează creativitatea, colaborarea și rezultatele neașteptate, dar pot diminua obiectivele și obiectivele organizației.

Oportunitățile și amenințările sunt în mod inerent situaționale. Sarcinile mai puțin structurate, care implică creativitate și concepte inovatoare, pot beneficia

Tabelul 2. Provocări și oportunități de utilizare a tehnologiilor Web 2.0 pentru a susține procesele KM în organizații

**Oportunități**

Cost redus Simplitate Ușurință în utilizare Software ca serviciu Este necesară mai puțină instruire Utilizare intuitivă

Apariție (accent pe utilizare, nu pe structură; mai puțină planificare) Mecanisme intrinsec colaborative Rastreabilitatea

**Provocări**

Tratarea datelor structurate Motivația de a produce conținut Spontaneitate (necesitatea de a induce apariția) Atingerea cerințelor de performanță, securitate și confidențialitate Apariția unor rezultate contraproductive mai mult din caracteristicile evidențiate ale tehnologiilor Enterprise 2.0. De asemenea, aceste tehnologii pot susține sarcini de afaceri structurate și cristalizate, oferind un mijloc de inovare necesară.

Unele caracteristici ale tehnologiilor Web 2.0 sunt de dorit în toate circumstanțele. Costul redus, simplitatea, utilizarea intuitivă și ușurința în utilizare fac aceste tehnologii accesibile tuturor și pot reduce costurile de formare. Rastreabilitatea, care implică detectarea și înregistrarea modelelor de utilizare, poate fi foarte eficientă pentru îmbunătățirea și evaluarea instrumentelor.

Există dificultăți tehnice. Aplicațiile Web 2.0 sunt simple, ușoare și slab cuplate. Atingerea unor cerințe mai stricte de performanță, confidențialitate și securitate a datelor poate fi o provocare. Există dificultăți legate de utilizările și obiectivele instrumentelor Web 2.0, inclusiv de afinitatea dintre aceste instrumente și datele nestructurate. Una dintre multele soluții posibile este adoptarea limbajelor de marcare pentru a construi resurse precum microformatele, care sunt porțiuni mici de informații semistructurate (cum ar fi un card sau o adresă) care sunt încorporate în codurile paginilor web și pot fi înțelese de multe aplicații. Un alt punct important care trebuie reținut este că trebuie indusă crearea de conținut. Conținutul web este consumat în mare măsură, dar este produs de o minoritate. Lucrătorii cunoștințe trebuie să fie motivați să utilizeze instrumentele Web 2.0 mai activ. Aceasta implică îmbunătățirea strategiilor și culturii organizaționale, care ar trebui să se potrivească cu tehnologiile Web 2.0 în uz și să inducă utilizarea acestora.

Anterior, am menționat că unul dintre avantajele instrumentelor Web 2.0 este mai puțină planificare și structurare, ceea ce are ca rezultat utilizări emergente neașteptate. Cealaltă față a monedei este că aceste utilizări pot împiedica uneori obiectivele organizaționale. În aceste circumstanțe, reacțiile prompte și adecvate ale managerilor sunt cruciale pentru succesul unui proiect KM. Erorile ar trebui acceptate ca fiind naturale, nu condamnate. Ar trebui stabilite și clarificate reguli pentru evaluarea rezultatelor neașteptate. De asemenea, firesc, cele mai fructuoase rezultate ar trebui să fie recompensate, divulgând clar politicile de top management și obiectivele organizaționale.

## CONSIDERAȚII FINALE

Knowledge Management transcende aspectele tehnologice dar, în practică, se ocupă tot timpul de tehnologiile informaționale, încercând să sporească beneficiile derivate din utilizările acestora. Există, totuși, limite. Tehnologiile utilizate în prezent în KM relevă o contradicție înnăscută. Acestea pleacă de la o concepție și o producție centralizate, dar urmăresc să trateze procese informale, fluide, care rezistă să fie structurate.

Tehnologiile Web 2.0 pot fi un mijloc de a reduce această dificultate. După cum se poate observa când se studiază utilizările lor pe Web, aceste tehnologii induc procese de lucru cooperante și descentralizate care duc la produse emergente de înaltă calitate și complexitate. Într-o situație opusă a ceea ce se întâmplă cu tehnologiile tradiționale folosite în KM, proiectele de instrumente Web 2.0 presupun mai puțină planificare și centralizare, ceea ce implică încredere în utilizatori, deoarece sunt permise utilizări creative și neprevăzute. De obicei, se presupune că crearea și partajarea unei baze de cunoștințe comune se va dovedi a fi mai dificilă pe măsură ce o organizație crește. Efectele de rețea ale Web-ului 2.0 pot fi un răspuns la această provocare (McAfee, 2006). Alte caracteristici ale Web 2.0 sunt, de asemenea, de dorit, cum ar fi simplitatea, ușurința de utilizare, costul redus și capacitatea de localizare.

Cu toate acestea, există dificultăți de întâmpinat în utilizarea acestor tehnologii. Unele dintre ele sunt mai tehnice, cum ar fi întrebările legate de performanță, securitate și confidențialitate. Altele sunt legate de particularitățile utilizării lor, cum ar fi apariția unor rezultate contraproductive și necesitatea de a motiva crearea de conținut. S-ar putea adăuga că cazurile de succes raportate în literatură sunt încă rare.

Ca și în cazul implementării tuturor practicilor KM, intervențiile managerilor sunt o condiție a succesului. Unele recomandări sunt similare cu cele făcute pentru proiecte KM care utilizează instrumente mai convenționale. Prin urmare, trebuie stimulată o cultură mai receptivă la inovații. Participarea și sprijinul managerilor de rang înalt sunt factori decisivi, dar ar trebui făcute recomandări mai specifice pentru utilizarea tehnologiilor Web 2.0. Una dintre acestea presupune alegerea unei platforme unificate pentru întreaga organizație sau a mai multor platforme direcționate către departamente sau echipe de lucru. Într-un studiu de caz într-o bancă europeană, a existat opțiunea pentru o platformă unică care vizează apariția unor colaborări neașteptate (McAfee, 2006). O altă recomandare este o inaugurare informală a proiectelor KM, care ar evita stabilirea a priori de reguli și ar spori maturizarea unor utilizări mai naturale ale tehnologiilor. O structură oarecum ierarhică ar putea funcționa ca punct de plecare. În cele din urmă, după cum am menționat, pot apărea rezultate care diferă de obiectivele organizaționale. O reacție bine echilibrată și transparentă din partea liderilor poate crea un mediu intern adecvat pentru continuarea proiectului.

## REFERINȚE

Anderson, C. (2004). Coada lungă. Cablat, 12.10. Preluat la 02 august 2007, de pe http://www. wired.com/wired/archive/12.10/tail.html

Anderson, C. (2006). A cauda longa- do mercado de massapara o mercado de nicho. Rio de Janeiro, Brazilia: Elsevier/Campus.

Carvalho, RB (2000). Aplicații de software de gestiune: Tipologia și Usos. Teză de master nepublicată, Departamentul de Știința Informației, Universitatea Federală din Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazilia.

Davenport, TH. (2005). Gândirea pentru a trăi: Cum să obțineți performanțe și rezultate mai bune de la lucrătorii cunoașterii. Boston: Harvard Business School Press.

Davenport, TH., & Prusak, L. (1998). Conhe- cimento Empresarial: Como as Organizagoes Gerenciam o Seu Capital Intelectual. Rio de Janeiro, Brazilia: Campus.

Firestone, JM și McElroy, MW (2001). Probleme cheie în noul management al cunoștințelor. Boston: KMCI/Butterworth-Heinemann.

Gottlieb, S. și Dunwoodie, B. (2007). Ce este Web 2.0 Content Management? (Partea 2). Preluat la 02 august 2007, de pe http://www. cmswire.com/cms/web-cms/what-is-web-20-cm- part-2-001223.php

Hewitt, H. (2007). Blog - entenda a revolugao que vai mudar seu mundo. Rio de Janeiro, Brazilia: Thomas Nelson Brasil.

Koenig, MED (2002). Apare a treia etapă a KM. KMWorld, 11(3), 20-21.

Mac Morrow, N. (2001). Managementul cunoștințelor: o introducere. Anual Review of Information Science & Technology, 35, 381-422.

McAfee, AP (2006). Enterprise 2.0: zorii colaborării emergente. Sloan Management Review, 47(3), 21-28.

Morville, P (2005). Găsire ambientală. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.

Musser, J., O'Reilly, T. și Echipa radar O'Reilly. (2007). Web 2.0 - Principii și bune practici, Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.

Nass, G. și Levitt, M. (2006). Obținerea de rezultate prin împuternicirea lucrătorului informațional: ce oferă web-ul 2.0 dincolo de bloguri și wiki-uri. IDC. Preluat la 2 august 2007, de la http://myworklight.com/pdf/IDC%20Whitepaper.pdf

Nass, G. și Levitt, M. (2007). Consumerizarea întreprinderii: Worklight Inc. oferă beneficii Web 2.0 întreprinderii. IDC. Preluat la 02 august 2007, de la http://myworklight.com/pdf/Consumerizing%20the%20Enteprise%20Serendipity%20Technology.pdf

Nonaka, I., & Konno, N. (1998). Conceptul de „Ba”: construirea unei fundații pentru crearea cunoștințelor. California Management Review, 40(3), 40-54.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Criagao de Conhecimento na Empresa. Rio de Janeiro, Brazilia: Campus.

O'Reilly, T (2005). Ce este Web 2.0? Modele de proiectare și modele de afaceri pentru următoarea generație de software. Preluat la 02 august 2007, de la http://www.oreillynet.com/lpt/aZ6228

Ragsdale, J. (2007). Knowledge Management 2.0: Subiect la alegerea membrilor SSPA. Știri SSPA. Preluat la 02 august 2007, de pe http://www. thesspa.com/sspanews/_07May/article3.asp

Surowiecki, J. (2005). Înțelepciunea mulțimilor. EUA: Ancoră.

Takeuchi, H. (1998). Dincolo de managementul cunoștințelor: lecții din Japonia. Preluat la 02 august 2007, de la http://www.sveiby.com/ Portals/0/ articles/LessonsJapan.htm

Turban, E., McLean, E., & Wetherbe, J. (2004). Tecnologia da informagao para gestao, Porto Alegre, Brazilia: Bookman.

Von Krogh, G., Ichijo, K. și Nonaka, I. (2001). Facilitando a criagao do conhecimento: rein-ventando a empresa com o poder de inovagao. Rio de Janeiro, Brazilia: Campus.

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Inteligența colectivă: Inteligența partajată sau de grup creată de mulți indivizi care realizează sarcini comune prin colaborare și competiție.**

**Posibilitate de găsire: Folosit pentru a califica Web-ul, arhitecturile informaționale sau informațiile, se referă la proprietatea de a fi localizat sau navigabil.**

**Folksonomii: practica colaborativă a utilizatorului final de a crea și gestiona etichete pentru adnotarea și clasificarea conținutului pe Web.**

**Managementul cunoștințelor: O serie de linii directoare și practici utilizate în organizații pentru a îmbunătăți crearea și partajarea de perspective, experiențe și cunoștințe.**

**Efect de rețea: efectul pe care un utilizator al unui produs sau serviciu îl are asupra valorii acelei resurse pentru ceilalți utilizatori.**

**Rastreability: Capacitatea încorporată în noile tehnologii Web de a detecta și înregistra modele de utilizare pentru a îmbunătăți utilizarea lor viitoare.**

**RSS: un set de formate de feed-uri standardizate utilizate pentru a publica resurse actualizate frecvent (cum ar fi știri și postări de blog) pe web.**

**Software ca serviciu (SaaS): un model de implementare a software-ului în care o aplicație este licențiată ca serviciu continuu.**

NOTE FINALE

http://cyn.in/http://www.wrike.com/ http://www.icq.com/ http://www.epazz.com/ http://www.liferay.com http://wiki.mindtouch.com http://drupal.org/ http://www.kartoo.com/ http://technorati.com/ http://delicious.com/ http://www.netvibes.com/ http://www.netvibes.com/ http://pipes.yahoo.com/pipes/

*Această lucrare a fost publicată anterior în Handbook of Research on Practices and Outcomes in E-Learning: Issues and Trends, editat de Harrison Hao Yang și Steve Chi-Yin Yuen, pp. 197-210, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.3

Modelul de succes
DeLone & McLean IS în evaluarea
transferului de cunoștințe într-un
mediu de învățare virtual

**Raija Halonen**

Universitatea Națională a Irlandei, Irlanda și Universitatea din Oulu, Finlanda

**Heli Thomas**

Universitatea din Oulu, Finlanda

**Elisa Laukkanen**

Universitatea din Oulu, Finlanda

ABSTRACT

Modelul de succes al lui DeLone & McLean a fost utilizat în mod activ încă de la prima sa introducere în 1992. În acest articol, autorii extind acest model pentru a descrie succesul schimbului de cunoștințe într-un sistem informațional care includea o parte a bazei de cunoștințe a unui institut de învățământ privat. Pe măsură ce oferta de învățământ privat crește, este vital să știm dacă serviciile educaționale oferite susțin utilizarea bazei de cunoștințe și dacă serviciul este perceput satisfăcător de către clienți. În acest studiu de caz calitativ descriptiv, autorii discută modul în care DeLone &

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.3

Modelul de succes al sistemului informatic al lui McLean poate fi utilizat pentru a evalua serviciile educaționale atunci când ucenicia formează o parte esențială a predării. Această lucrare se concentrează asupra problemelor care au interesat organizația țintă.

INTRODUCERE

Această lucrare evidențiază necesitatea evaluării sistemelor informaționale care formează ideea de bază de afaceri în întreprinderile private de învățământ. Chiar dacă este o provocare să evaluăm calitatea sistemelor educaționale din cauza versatilității criteriilor disponibile (Wang et al., 2009), am adăugat în discuția despre evaluarea educației prin introducerea unui studiu de caz calitativ descriptiv în care educația cu un mediu de învățare virtual a fost văzută ca un serviciu de către o organizație privată. Serviciul a fost oferit studenților adulți care erau văzuți ca clienți ai organizației. Pe măsură ce concurența dintre furnizorii de educație era în creștere, a fost esențial să se evalueze serviciile care erau oferite în domeniu. Pentru a descrie serviciul, am folosit modelul de succes dezvoltat inițial de DeLone și McLean (1992) și ulterior modificat și evaluat de mai mulți cercetători (de exemplu, DeLone și McLean, 2003; Holsapple și Lee-Post, 2006; Lin, 2007; Wang și colab., 2007; Petter și colab., 2008).

În mediile virtuale de învățare, participanții comunică de obicei cu alți participanți (Picoli et al., 2001). Există servicii electronice în care produsul nu este un produs fizic sau informatic digital - în schimb, serviciile se concentrează pe producerea unui serviciu pur (Tiwana & Ramesh, 2001). Prin urmare, este rezonabil să se evalueze interacțiunea dintre participanți ca un element important al serviciului. În această lucrare, accentul se limitează la a descrie modul în care a fost percepută schimbul de cunoștințe în mediul virtual. În învățământul profesional în care ucenicia acceptată a constituit partea centrală a gradului, s-a subliniat rolul cunoașterii tacite.

În această lucrare cunoașterea este înțeleasă ca concepte ierarhice de date, informații și cunoștințe. Pe lângă concepte, cunoașterea este văzută ca o stare de spirit, obiect, proces, condiție prealabilă a accesării informațiilor, iar în lucrarea noastră, mai ales abilități. De asemenea, privim cunoștințele clasificate în cunoștințe tacite și explicite și notăm natura ei culturală, funcțională, încorporată, individuală, socială și pragmatică (Alavi & Leidner, 2001; Blackler, 1995; Choo, 1998; Nonaka, 1994.)

Am recunoscut caracterul ambiguu al cunoștințelor și ne-am propus să aflăm cum este introdusă cunoștințele în literatură. Deoarece materialul nostru empiric a fost colectat de la o organizație educațională privată, am privit și cunoștințele drept o proprietate cheie a organizației (Becerra-Fernandez & Sabherval, 2001; Nissen, 2002). Printre alte mijloace, proprietatea a fost accesată cu ajutorul unui mediu virtual de învățare și care a stabilit cerințe sistemului informațional. Cu toate acestea, întrucât sistemul informațional era văzut ca un serviciu, trebuia evaluată valoarea și utilitatea acestuia.

Abordarea cercetării a fost calitativă și interpretativă (Walsham, 1995, 2006) și am convergit problema cercetării cu ajutorul unui studiu de caz (Stake, 2000; Yin, 2003). Înainte de a introduce cazul, aruncăm o privire asupra literaturii anterioare care se concentrează pe managementul cunoștințelor, transferul de cunoștințe și mediul virtual de învățare. Subliniem rolul interacțiunii și al serviciului, deoarece cazul reprezintă un produs de bază al unei organizații private.

## LITERATURA ANTERIOARE

În această secțiune discutăm conceptele cheie din studiul nostru. În primul rând, este discutată natura managementului cunoștințelor și a transferului de cunoștințe. Apoi, este prezentat mediul virtual de învățare subliniind natura de serviciu. În cele din urmă, prezentăm modelul de succes DeLone & McLean și modul în care este utilizat în studiile anterioare legate de învățarea virtuală.

### Managementul cunoștințelor și transferul de cunoștințe

Cunoașterea poate fi găsită în mai multe contexte, cum ar fi relațiile dintre oameni, procese, amintiri organizaționale și produse. Prin urmare, este important să înțelegem natura și valoarea acestuia, să nu uităm menținerea și transferul în contextele sale. Înainte ca cunoștințele să poată fi reutilizate, acestea trebuie stocate și transferate, de exemplu, în memoria organizațională. Mai mult, pentru a dobândi memorie organizațională este nevoie ca cunoștințele să fie dobândite și utilizate în organizație. Toate stocările - baze de date create de om, surse de date online, e-mailuri - sunt cunoștințe explicite care sunt create din cunoștințe tacite. Depozitele nu sunt utile altor persoane dacă depozitele nu sunt bine conectate la cunoștințele tacite ale utilizatorului. (Huysman et al., 1994; Walsham, 2001.)

Nonaka și Takeuchi (1995) au definit crearea cunoștințelor tacite și explicite fiind afectate de procese de socializare, externalizare, combinare și interiorizare. Conform definiției, socializarea înseamnă împărtășirea experiențelor. Noile informații tacite sunt create de experiența comună în interacțiunea socială. Cunoștințele tacite, cum ar fi modelele mentale și abilitățile tehnice, pot fi obținute prin petrecerea timpului într-un mediu comun prin observare, imitare și exersare. În exteriorizare, cunoștințele tacite sunt exprimate prin concepte, iar cunoștințele tacite sunt făcute explicite pentru a fi împărtășite cu alții care o pot folosi ca bază pentru noi cunoștințe. Dialogul este un instrument bun pentru a transfera cunoștințele altora. Interacțiunea dintre indivizi este folosită atunci când se rezolvă

conflicte între cunoștințele tacite și contextul înconjurător sau între mai multe persoane (Nonaka și Takeuchi, 1995; Nonaka și Toyama, 2003).

Pentru a fi creată, cunoștințele necesită circumstanțe adecvate. Nonaka și Konno (1998) folosesc conceptul de ba pentru a descrie un spațiu comun pentru a permite crearea de cunoștințe în organizații. În concepția lor, ba este un fel de platformă care include patru tipuri de ba, și anume ba originar, ba interacționant, ba cibernetic sau virtual și ba care exercită. Ba este un fel de mecanism de promovare a interacțiunii pentru a fi utilizat în crearea de cunoștințe și transferul de cunoștințe. Mecanismele sunt văzute ca un spațiu fizic, cum ar fi o sală de ședințe sau un spațiu virtual, cum ar fi e-mailul sau chiar ca un spațiu mental, cum ar fi sentimentele și conceptele împărtășite.

În organizații, cunoștințele sunt stocate și organizate în memoria organizațională, unde cunoștințele sunt din nou recuperate pentru a fi utilizate (de exemplu, Alavi și Leidner, 2001). Astfel, cunoașterea este o parte a memoriei organizaționale. Odată cu dezvoltarea și disponibilitatea pe scară largă a tehnologiilor informaționale avansate, sistemele informaționale au devenit o parte esențială a acestei memorie. Dobândirea memoriei organizaționale și utilizarea acesteia include achiziția și utilizarea acesteia. Memoria organizațională și managementul cunoștințelor sunt legate între ele și influențează eficacitatea organizațională. Eficacitatea organizațională este măsurată prin aflarea cât de eficient organizația realizează activitățile critice care produc produsul vândut de organizație. (Huysman et al., 1994; Jennex & Olfman, 2002; Stein & Zwass, 1995; Walsh & Ungson, 1991.)

Cunoștințele sunt găsite și împărtășite cu ajutorul interacțiunii dintre actori. Interacțiunea individuală poate influența pozitiv sau negativ baza de cunoștințe organizațională sau bazată pe echipă. Comunicarea favorabilă dezvăluie toate cunoștințele disponibile și poate permite actorilor din grup să accepte cu ușurință ceea ce este pertinent, relevant sau util în situația actuală. În mod corespunzător, comunicarea disruptivă poate descuraja actorii din grup să vadă nevoia de a găsi informații suplimentare sau nevoia de a schimba informațiile disponibile în modul adecvat (Propp, 1999).

Mediul virtual de învățare ca serviciu

Învățarea bazată pe web este definită ca studierea și învățarea utilizând Internetul (Wang et al., 2007), în timp ce mediul virtual de învățare este înțeles ca un mediu bazat pe computer, care este adesea un sistem relativ deschis. În plus, într-un mediu de învățare virtual, interacțiunea dintre participanți este semnificativă. Similar cu învățarea bazată pe computer, un mediu de învățare virtuală permite unui student să folosească materialul de învățare în mod independent, să studieze subiectele în ordine diferită și să folosească material convenabil. Cu ajutorul interacțiunii, un mediu de învățare virtual extinde procesul de învățare de la experiența individuală de învățare la o direcție mai comună. Învățarea bazată pe web poate fi văzută și ca un proces prin care materialul de studiu este livrat studenților cu ajutorul internetului, intranetului sau extranetului, ca înregistrări audio sau vizuale, ca transmisii prin satelit, cu ajutorul televiziunii interactive sau ca înregistrări pe

CD. Mai ales, într-un mediu de învățare virtual, un student poate comunica cu alți studenți și profesori. (Picoli et al., 2001; Holsapple & Lee-Post, 2006.)

E-service este un serviciu web în care interacțiunea dintre clienți și furnizorii de servicii are loc parțial sau total pe Internet. De asemenea, clienții pot primi serviciul utilizând Internet direct la domiciliu. (Rust & Kannan, 2003; Surjadjaja et al., 2003.) Ca concepte, există diferențe între e-service și web-service. Serviciul web este adesea văzut ca software sau aplicații disponibile pe Internet, iar conceptul este utilizat atunci când se referă la tehnică, în timp ce conceptul de serviciu electronic este folosit fie în sensul versiunilor bazate pe Internet ale serviciilor vechi, fie ca sinonim cu serviciile web. Serviciile electronice sunt adesea numite servicii de internet sau servicii bazate pe web (Baida et al., 2004.)

În plus, serviciile electronice pot fi clasificate în funcție de caracterul lor de afaceri în trei grupuri: În primul rând, serviciile electronice pot fi o parte a unui proces legat de vânzarea unui produs din beton. În al doilea rând, serviciul electronic se poate concentra pe producerea de produse care sunt în modul digital, cum ar fi software-ul. În al treilea rând, există servicii electronice în care produsul nu este un produs concret și nici un produs informatic digital, ci un serviciu pur. Interacțiunea în timp real oferită de Messenger este un bun exemplu de servicii pure. Astfel, serviciile electronice pot fi clasificate în servicii fizice, digitale și pure (Tiwana & Ramesh, 2001).

Chiu et al. (2005) au abordat învățarea virtuală ca un serviciu și introduc un concept de serviciu elearning. Învățarea virtuală poate fi activată în diverse tehnici sincrone sau asincrone. Învățarea sincronică bazată pe web include interacțiunea în timp real între studenți și profesori, în timp ce învățarea asincronă bazată pe web amintește de studiul individual, dar include interacțiunea în timp nereal cu profesorii, de exemplu, cu ajutorul e-mailurilor și a forumurilor de discuții (Chiu și colab., 2005.)

În total, se poate concluziona că învățarea virtuală este definită în mai multe moduri și poate fi realizată prin utilizarea tehnicilor în timp real sau non-real. Include și tehnici precum Internetul, dar și interacțiunea fără Internet.

DeLone & McLean IS Model de succes

În binecunoscutul lor model de succes pentru sistemele informaționale (în această lucrare numită D&M1992) DeLone și McLean și-au propus să prezinte factorii influenți și relațiile lor. Clasele de măsuri din D&M1992 includ mai multe măsuri cunoscute și numai măsurile relevante ar trebui alese în fiecare caz de cercetare. De la introducerea sa, modelul a fost aplicat și modificat în sute de studii ceea ce demonstrează că este necesară o abordare generală pentru măsurarea succesului. DeLone și McLean și-au modificat modelul ulterior și în loc de cinci factori („calitatea sistemului", „calitatea informației", „utilizarea", „satisfacția utilizatorului" și „impactul individual") care influențează „impactul organizațional", noul model (în această lucrare numită D&M2003) include șase factori care influențează „beneficii nete". (DeLone & McLean, 1992; DeLone & McLean, 2003; Petter et al., 2008.) Modelul dezvoltat a inclus „calitatea serviciului" ca factor nou, „impactul individual" a fost eliminat și

„intenția de utilizare” a fost adăugată legat de „utilizare”. În plus, „beneficii nete” au înlocuit „impactul organizațional” ca rezultat al măsurii.

DeLone și McLean au aplicat D&M2003 și în măsurarea succesului comerțului electronic. Ei notează modul în care măsurile din cele șase dimensiuni ale modelelor sunt alese pentru a se potrivi comerțului electronic și includ măsuri precum timpul de descărcare, relevanța, suportul general, ușurința în navigare, economisirea timpului (DeLone & McLean, 2004).

Holsapple și Lee-Post (2006) au extins evaluarea pentru a se referi la procesul total de învățare bazată pe web și la calitatea sa totală. Ei au folosit atât D&M1992, cât și D&M2003, dar observă că în special D&M2003 a părut util, deoarece fusese deja dezvoltat pentru a servi la evaluarea sistemelor bazate pe Internet. În modelul lor, Holsapple și Lee-Post subliniază natura procesuală a evaluării și au inclus în modelul lor ca abordare dezvoltarea sistemului de învățare bazat pe web și fazele acestuia (Holsapple & LeePost, 2006.) Wang et al. (2007) au explorat utilizarea D&M2003 în evaluarea succesului sistemelor de învățare bazate pe web din abordarea organizațională. De asemenea, au modificat modelul pentru a fi utilizat din punctul de vedere al cursantului.

Lin (2007) a folosit D&M2003 concentrându-se pe factorii care influențează utilizarea cu succes a sistemului de bază web („sistem de învățare online”). Lin a studiat modul în care calitatea sistemului, calitatea informațiilor și calitatea serviciilor influențează utilizarea prin satisfacția utilizatorului și intenția de utilizare.

În total, se poate concluziona că modelele de succes dezvoltate de DeLone și McLean (1992, 2003) au fost utilizate în contextul învățării virtuale. Cu toate acestea, studiile s-au concentrat pe cursuri sau sisteme informatice separate în loc de învățarea pe termen lung.

Metodologie

Acest studiu a fost un studiu de caz calitativ (Stake, 2000; Yin, 2003). Eisenhardt (1989) delimitează studiul de caz ca o strategie de cercetare care se concentrează pe înțelegerea dinamicii prezente în cadrul unui singur set. Eisenhardt presupune, de asemenea, că cercetarea studiului de caz are puncte forte importante, cum ar fi noutatea, testabilitatea și validitatea empirică, care decurg din legătura strânsă cu dovezile empirice. Deși studiul a fost un studiu de caz calitativ, l-am completat cu cifre cantitative care ne-au ajutat să obținem o concepție mai profundă despre materialul empiric. Această abordare este în conformitate cu instrucțiunile lui Brannen (2005) care delimitează utilizarea metodelor mixte de cercetare prin adoptarea unei strategii de cercetare cu mai mult de un tip de metodă de cercetare. Brannen concluzionează că cercetarea prin metode mixte înseamnă, de asemenea, lucrul cu diferite tipuri de date. În plus, deoarece limitările unei perspective de cercetare pot fi abordate prin utilizarea unei perspective de cercetare suplimentare (Kaplan & Duchon, 1988), în studiul nostru eșantionul total a fost de 25, iar cifrele cantitative au acționat ca adaosuri descriptive în studiul nostru calitativ. Am aplicat, de asemenea, metodologia de cercetare „experiențială” introdusă de Grant et al. (2001) care evidențiază necesitatea înțelegerii fundalului fenomenelor studiate. Într-adevăr,

metodologia cercetării experiențiale implică atât cadre universitare, cât și practicieni care își împărtășesc perspectiva în proiectul de cercetare. Această abordare a fost esențială în studiul nostru, în special datorită rolului uceniciei în focalizarea cercetării.

Materialul empiric a fost colectat cu un chestionar care a fost adresat unui grup atent ales. În mod ideal, chestionarul a fost adresat studenților la examene de bază sau profesionale în sisteme informatice sau informatice și o cerință esențială a fost ca mediul virtual de învățare să fie utilizat în predare. Patru cursuri erau încă în desfășurare și unul s-a încheiat înainte ca chestionarul să fie disponibil. Doar studenții care au vizitat mediul virtual de învățare în ultimele 1,5 luni au fost aleși în grupul de respondenți și, în final, grupul țintă a fost format din 64 de studenți. Chestionarul a inclus 29 de întrebări închise și 3 întrebări deschise și argumentele utilizate bazate în principal pe întrebările lui Holsapple și Lee-Post (2006) și Wang et al. (2007). Doar întrebările și măsurile relevante au fost incluse, conform recomandărilor McLean și DeLone (1992, 2003). Au fost primite 25 de răspunsuri și 52% dintre acestea au reprezentat studii de lungă durată, în timp ce doar 6 răspunsuri (24%) au reprezentat studii de ucenicie pură. În total, 11 studenți au răspuns că au participat la ucenicie și 14 studenți nu au avut nicio experiență de ucenicie încheiată până acum. Întrucât numărul final sau răspunsurile primite a fost de 25, utilizarea metodelor de cercetare cantitativă nu a fost adecvată. Într-adevăr, studiul a fost de natură descriptivă.

În timp ce întrebările închise bazate pe cadrele utilizate de Holsapple și Lee-Post (2006) și Wang et al. (2007), răspunsurile au fost interpretate în cadru (Figura 1) în mod corespunzător. Răspunsurile deschise au fost interpretate și teme (vezi Silverman, 2000) au fost căutate în ele. Deoarece obiectivul studiului a fost de a descrie transferul de cunoștințe în mediu, am articulat doar întrebările care au fost legate de focus. Din cele 32 de întrebări 8 întrebări adresate ucenicului-

navă. Întrucât interacțiunea a avut loc în mediul virtual de învățare, au fost analizate și experiențele despre mediu. În plus, răspunsuri la întrebările „Ce altceva ți-ar plăcea să ai?" și „Ce a fost cel mai dificil?" au fost interpretate în acest studiu.

Ilustrații empirice

Organizația de caz a fost o instituție de învățământ privată care a oferit diferite școli, inclusiv educație profesională de bază, continuă și suplimentară, programe de ucenicie, programe de educație pentru politica muncii și cursuri concepute pentru a satisface cerințele individuale. În 2007 au fost 13000 de studenți, dintre care majoritatea erau adulți activi care au studiat pentru diplome profesionale. Școlarizarea tipică a inclus învățarea la contact, învățarea la distanță și învățarea la locul de muncă. În anumite programe, diploma a fost promovată cu ucenicie în sarcini individuale.

La începutul anului 2008, instituția a decis să întreprindă acțiuni pentru evaluarea serviciilor sale ca furnizor privat de învățământ profesional. Prin urmare, a fost inițiat un proiect de dezvoltare. Proiectul sa concentrat pe dezvoltarea predării bazate pe web și a avut ca scop diversificarea și creșterea ofertei de studii bazate pe web. Cercetarea curentă

urma să contribuie la proiectul de dezvoltare. Întrucât mediul virtual de învățare era unul dintre serviciile de bază oferite de organizație, am dorit să aflăm cum este perceput serviciul de către utilizatorii săi. În evaluare am folosit modelul de succes introdus de DeLone și McLean (2003). În Figura 1 am descris modelul de evaluare care a fost utilizat în studiul nostru. Măsurile au fost clasificate conform cadrului descris de Holsapple și Lee-Post (2006). Holsapple și Lee-Post definesc proiectarea sistemului cu trei componente, și anume calitatea sistemului, calitatea informațiilor și calitatea serviciului (vezi Figura 1). În continuare, constatările sunt introduse în funcție de factori.

Calitatea sistemului

În studiul nostru, calitatea sistemului a fost legată de platforma de învățare Moodle, care a fost percepută în principal stabilă și disponibilă. Chiar dacă tehnologia ca atare nu a fost o problemă de bază în studiul nostru, Moodle a fost necesar pentru a împărtăși cunoștințele despre ucenicie și studii. Doi respondenți din 25 nu au fost de acord, în timp ce ceilalți au fost de acord că Moodle a funcționat fără vina.

Calitatea informațiilor

În ceea ce privește ucenicia, calitatea informațiilor a fost măsurată cu un argument „Instrucțiunile despre ucenicie mă ghidează în obținerea gradului”. Dintre respondenți, 16 studenți au perceput că au câștigat din mediul virtual de învățare. Șapte studenți nu au fost de acord sau nu au fost de acord și un student nu a fost de acord. Deoarece 14 studenți nu au avut până acum nicio experiență de ucenicie terminată, rezultatul a fost interpretat pozitiv. Când a fost întrebat despre obținerea de informații relevante, nimeni nu a fost puternic de acord. Un elev nu a fost de acord, iar ceilalți au fost de acord sau puternic de acord. De asemenea, celelalte întrebări despre calitatea informației au relevat că informațiile au fost utile, bine organizate, clar scrise și actualizate. Astfel, calitatea informației a fost evaluată pozitiv.

Calitatea Serviciului

În contextul împărtășirii cunoștințelor despre ucenicie, calitatea serviciilor a vizat interacțiunea dintre profesori și studenți. Elevii au fost întrebați dacă au primit răspunsuri la întrebările lor în mediul virtual de învățare. Răspunsurile au arătat că elevii au fost în principal mulțumiți de răspunsurile profesorilor lor (Figura 2).

În ceea ce privește satisfacția percepută asupra interacțiunii, nimeni nu a fost total nemulțumit, dar celelalte evaluări au fost dispersate (Figura 3).

Livrarea sistemului

În cadrul modificat (Figura 1), livrarea sistemului a constat în Utilizare și Satisfacția utilizatorului. Întrebările au fost legate de instrucțiuni referitoare la grade și utilizarea mediului virtual de învățare. Un elev a folosit mediul o dată pe lună și altul și mai puțin. 17 elevi au folosit mediul de mai multe ori pe săptămână și șase elevi o dată pe săptămână.

Din nou, un student a informat că nu folosește mediul virtual de învățare atunci când a căutat informații despre ucenicie (Figura 4). Cu toate acestea, doar 11 studenți din cei 25 de respondenți făcuseră ucenicie la momentul respectiv. Astfel, răspunsurile relevă faptul că studenții au folosit sistemul pentru a afla informații despre acordarea de ucenicie deja înainte de a fi de actualitate. De asemenea, studenții au răspuns pozitiv când au fost întrebați despre utilizarea modelelor de ucenicie în planurile lor. 16 elevi au fost ferm de acord, 5 elevi au fost de acord și 2 elevi nu au fost de acord sau dezacord.

În cadrul studiului, Satisfacția utilizatorilor a vizat opiniile despre utilizarea mediului virtual de învățare. Atitudinile au fost pozitive, deoarece 19 studenți au fost ferm de acord, iar restul au fost de acord atunci când au fost întrebați dacă sunt mulțumiți de utilizarea mediului virtual de învățare. Cei 11 care și-au returnat ucenicia au fost întrebați suplimentar dacă mediul a făcut mai ușor să returneze materialul privind ucenicia. Satisfacția a fost evidentă deoarece 6 studenți au fost puternic de acord, 1 elev a fost de acord și 4 studenți nu au fost de acord sau dezacord. O constatare interesantă a venit cu cealaltă întrebare adresată acelor 11 studenți care și-au făcut ucenicia: „Cu mediul, primesc informații valoroase de la recenzori înainte de discuția de evaluare”. Doar 2 studenți au fost ferm de acord, 1 elev a fost de acord și 8 studenți nici nu au fost de acord sau dezacord.

Rezultatul sistemului

Conform modelului de Holsapple și Lee-Post (2006), rezultatul sistemului constă din aspecte pozitive și negative. În studiul nostru, aspectele pozitive au fost explorate cu măsuri precum îmbunătățirea învățării, posibilități crescute de studiu și economisirea de timp. Elevii au exprimat că conținutul și utilizarea în studii au fost benefice (Figura 5).

În plus, au fost relevate aspecte pozitive cu măsuri privind satisfacția utilizatorilor, cum ar fi utilizarea mediului virtual de învățare și utilitatea percepută a mediului.

Aspectele negative nu au fost abordate în chestionar, dar au fost interpretate din răspunsuri. Răspunsurile la întrebarea deschisă „Ce a fost cel mai dificil” au relevat, de exemplu, că „Cele mai dificile probleme au fost legate de petrecerea timpului...” și „A fost dificil să găsești autodisciplină pentru a efectua studiile. ” Un aspect negativ semnificativ a fost interpretat din răspunsurile la întrebarea dacă feedback-ul recenzenților a beneficiat de discuțiile de evaluare. Chiar dacă numărul celor care și-au întors ucenicia a fost mic, rezultatul a fost negativ, deoarece trei studenți au fost mulțumiți, dar restul nu au fost nici de acord, nici în dezacord.

Pentru a afla experiențele de ucenicie ale studenților, chestionarul a inclus întrebări legate direct de ucenicie precum: „Ce fel de sprijin legat de studii și ucenicie ați dori să primiți în mediul virtual de învățare?”

Răspunsurile au relevat:

Aș dori să obțin o descriere mai extinsă a modului în care trebuie făcută și desfășurată ucenicia. Este cu adevărat dificil să descoperi ceva dacă nu ai văzut cum au făcut ceilalți și cum l-au înțeles.

Un demo despre ucenicie deja la începutul studiilor ar putea ajuta studentul.

Ar fi bine să vedem un dosar de ucenicie „gata”...

Doresc modele virtuale de ucenicie... poate chiar extrase ca dialog dintr-o sesiune de ucenicie...

Aceste extrase au arătat cât de abstract percepeau studenții ucenicia. Au vrut să aibă o descriere „concretă” despre ucenicie prezentată de colegii lor. Cu toate acestea, un student a anunțat că este mulțumit:

Am primit informații prețioase referitoare la, de ex. construirea dosarului meu de ucenicie etc. Mulțumesc!

Întrucât scopul studiului a fost de a beneficia de eforturile de dezvoltare ale organizației,

chestionarul a inclus o întrebare pentru a permite respondenților să-și exprime dorințele. Dorințele au fost legate de introducerea mai multor materiale în mediul virtual de învățare și de a avea mai multe exerciții și modele pentru a le răspunde.

DISCUȚIE ȘI CUVINTE DE CONCLUZIE

Acest studiu calitativ și descriptiv și-a propus să afle modul în care elevii au experimentat transferul de cunoștințe atunci când un mediu virtual de învățare era principala platformă de comunicare și interacțiune. Constatările sunt descrise cu ajutorul modelului de succes dezvoltat de McLean și DeLone (2003). În loc să se măsoare factorii de succes cu metode cantitative, modelul a fost folosit ca instrument descriptiv. Cu acest studiu, am dorit să adăugăm la discuția despre evaluarea mediilor de învățare și, în loc să acordăm atenție timpului petrecut în școală sau numărului de elevi din clasă (Wang et al., 2009), ne-am concentrat pe un mediu de învățare virtual. Deoarece cunoașterea este un concept diversificat (Alavi & Leidner, 2001; Nonaka & Takeuchi, 1995), am încercat să aflăm dacă a fost transferată cu succes într-un mediu de învățare virtual care a format spațiu comun (cf ba) pentru a permite crearea și transferul de cunoștințe (Nonaka & Konno, 1998). În organizația țintă, transferul de cunoștințe a fost o parte esențială a școlii, unde ucenicia a fost o problemă centrală. Profesorii trebuiau să poată transfera cunoștințe legate de numeroasele profesii în care doreau studenții să obțină diploma.

Problema era cum să-ți arăți abilitățile care nu puteau fi notate sau greu de exprimat. Întrucât sarcinile individuale diferă, nu a existat o ucenicie explicită. În schimb, fiecare dintre ei diferă de cele anterioare și a stârnit mai multe întrebări din partea elevilor. În plus, studenții fiind adulți și participanți deja la viața profesională, au urmat calificarea și competența profesională.

Cunoștințele au fost parțial salvate în mediul virtual de învățare; parțial era tacit în posesia profesorilor. În mod corespunzător, studenții trebuiau să își arate capacitatea și să transfere cunoștințe atunci când trebuiau să dea dovadă a expertizei lor; și apoi, cunoștințele au fost deținute de ei.

Ca mediu dorit pentru interacțiunea dintre elevi și profesori (Picoli și colab., 2001; Chiu și colab., 2005), mediul virtual de învățare a fost un loc de interacțiune socială care a permis crearea cunoștințelor tacite (Nonaka și Takeuchi, 1995; Nonaka și Toyama, 2003). Cu ajutorul mediului virtual de învățare cunoștințele urmau să fie create și împărtășite între membrii din mediu și să fie utilizate de aceștia atunci când aceștia intrau în mediu cu cunoștințele lor individuale, așa cum descrie Propp (1999). Materialul empiric a arătat că transferul de cunoștințe nu a fost găsit ușor de către studenți. De exemplu, cineva a vrut să aibă „o descriere mai extinsă a modului în care trebuie făcută ucenicia".

Din punctul de vedere al organizației, a fost important să obținem cunoștințele stocate în baza de date organizațională pentru a fi utilizate ulterior (Huysman et al., 1994; Jennex & Olfman, 2002). Când a fost folosit mediul virtual de învățare, textul scris a fost stocat în baza de date. Acest lucru nu a fost ușor experimentat, așa cum se poate deduce din rezultatul slab la argumentul de a obține informații valoroase de la recenzori înainte de discuția de evaluare. Doar un elev a fost mulțumit de contribuția profesorilor.

În cercetarea noastră, am studiat un mediu virtual de învățare ca un factor de transfer al cunoștințelor. Evaluarea a fost făcută prin modelul de succes introdus inițial de McLean și DeLone (2003). Printre alte evaluări IS, D&M2003 a fost utilizat în mai multe evaluări privind învățarea virtuală (Holsapple & Lee-Post, 2006; Linn, 2007; Wang et al., 2007). Prin urmare, a fost o alegere firească în studiul nostru. În timp ce majoritatea studiilor asupra sistemelor informatice se bazează pe măsurarea rezultatelor cantitative (Kaplan & Duchon, 1988), studiul nostru a fost un studiu calitativ descriptiv care a fost susținut de o abordare cantitativă. Cu toate acestea, în același timp, dimensiunea mică a eșantionului sugerează studii suplimentare cu un număr mai extins de respondenți.

În această lucrare am discutat doar problemele și măsurile legate de cunoștințele care erau în strânsă legătură cu ucenicia în organizație. Procedând astfel, am arătat, de asemenea, că D&M2003 este utilizabil și în evaluări care sunt greu de pus în formă explicită. În cercetarea noastră am evaluat modul în care cunoștințele au fost transferate între elevi și profesori într-un caz în care atât profesorii, cât și elevii trebuiau să poată salva și transfera cunoștințele.

Am întrebat studenții cum au perceput ei mediul asociat în special cu ucenicia și am primit răspunsuri elucidante. Deoarece ucenicia era o parte centrală a diplomei, studenții au spus că au căutat cu adevărat informații despre ucenicie din mediul virtual de învățare. Au folosit și modelele de ucenicie oferite atunci când le-au proiectat pe cele. Răspunsurile au arătat, de asemenea, că studenții doresc informații mai explicite despre ucenicie.

În cele din urmă, ar fi interesant să întrebăm răspunsurile profesorilor cu privire la aceleași probleme, și anume modul în care aceștia au perceput utilizarea mediului virtual de învățare în munca lor provocatoare cu studenții care efectuează studii punând accent în special pe ucenicie.

CONFIRMARE

În primul rând, studenții sunt recunoscuți cu căldură. În al doilea rând, autorii sunt recunoscători pentru comentariile constructive ale recenzenților anonimi. Versiunea anterioară a acestui articol a fost publicată în Sprouts Working Papers on Information Systems.

REFERINȚE

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: Fundamente conceptuale și probleme de cercetare. Management Information Systems Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Baida, Z., Gordijn, J., & Omelayenko, B. (2004). O terminologie de serviciu partajată pentru furnizarea de servicii online. ACM, 15(1), 1-10.

Becerra-Fernandez, I., & Sabherval, R. (2001). Managementul cunoștințelor organizaționale: o perspectivă de urgență. Journal of Management Information Systems, 18(1), 23-55.

Blackler, F. (1995). Cunoașterea, munca de cunoștințe și organizațiile: o privire de ansamblu și interpretare. În CW Choo, N. Bontis (eds.), Managementul strategic al capitalului intelectual și al cunoștințelor organizaționale. New York: Oxford University Press.

Brannen, J. (2005). Metode de amestecare: Introducerea abordărilor calitative și cantitative în procesul de cercetare. Jurnalul Internațional de Metodologie de Cercetare Socială, 8(3), 173-184. doi:10.1080/13645570500154642

Choo, CW (1998). Organizația care cunoaște: modul în care organizațiile folosesc informațiile pentru a construi sens, a crea cunoștințe și a lua decizii. New York: Oxford University Press.

DeLone, WH și McLean, ER (1992). Succesul sistemelor informatice: căutarea variabilei dependente. Cercetarea sistemelor informaționale, 5(1), 60-95. doi:10.1287/isre.3.1.60

DeLone, WH și McLean, ER (2003). Modelul DeLone și McLean al succesului sistemelor informaționale: o actualizare de zece ani. Journal of Management Information Systems, 19(4), 9-30. DeLone, WH și McLean, ER (2004). Măsurarea succesului comerțului electronic: aplicarea modelului de succes al sistemelor informatice DeLone & McLean. Jurnalul Internațional de Comerț Electronic, 9(4), 9-30.

Eisenhardt, KM (1989). Construirea de teorii din cercetarea studiilor de caz. Academy of Management Review, 14(4), 532-550. doi:10.2307/258557

Eisenhardt, KM și Graebner, ME (2007). Construirea teoriei din cazuri: Oportunități și provocări. Academy of Management Journal, 50(1), 25-32.

Grant, K., Gilmore, A., Carson, D., Laney, R. și Pickett, B. (2001). Metodologia de cercetare „experiențială”: o abordare integrată a „echipelor” academic-practician. Cercetare de piață calitativă: un jurnal internațional, 4(2), 66-74. doi:10.1108/13522750110388563

Holsapple, CW și Lee-Post, A. (2006). Definirea, evaluarea și promovarea succesului în e-learning: o perspectivă a sistemelor informaționale. Decision Sciences Journal of Innovative Education, 4(1), 67-85.

Huysman, MH, Fisher, SJ și Heng, MS (1994). O perspectivă de învățare organizațională privind planificarea sistemelor informaționale. The Journal of Strategic Information Systems, 3, 165-177. doi:10.1016/0963-8687(94)90024-8

Jărvinen, R., & Lehtinen, U. (2004). Servicii, servicii electronice și inovații în domeniul serviciilor electronice - combinație de cunoștințe teoretice și practice. Frontierele cercetării în domeniul e-business, 78-89.

Jennex, ME și Olfman, L. (2002). Memoria organizațională / efectele cunoștințelor asupra productivității, un studiu longitudinal. În Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, SUA (pp. 1029-1038).

Kaplan, B. și Duchon, D. (1988). Combinarea metodelor calitative și cantitative în cercetarea sistemelor informaționale: un studiu de caz. Management Information Systems Quarterly, 12(4), 571-586. doi:10.2307/249133

Lin, H.-F. (2007). Măsurarea succesului sistemelor de învățare online: aplicarea modelului DeLone și McLean actualizat. Cyberpsychology & Behavior, 10(6), 817-820. doi:10.1089/cpb.2007.9948

Nissen, ME (2002). Un model extins de dinamică a fluxului de cunoștințe. Comunicări ale Asociației pentru Sisteme Informaționale, 8, 251-266.

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5, 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., & Konno, N. (1998). Conceptul de „Ba”: Construirea fundației pentru crearea cunoștințelor. California Management Review, 40, 40-54.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe - Cum companiile japoneze au creat dinamica inovației. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Nonaka, I., & Toyama, R. (2003). Teoria creării cunoștințelor revizuită: crearea cunoștințelor ca proces de sinteză. Cercetare și practică în managementul cunoștințelor, 1, 2-10. doi:10.1057/pal- grave.kmrp.8500001

Petter, S., DeLone, W. și McLean, E. (2008). Măsurarea succesului sistemelor informaționale: modele, dimensiuni, măsuri și interrelații. Jurnalul European de Sisteme Informaţionale, 17, 236-263. doi:10.1057/ejis.2008.15

Piccoli, G., Ahmad, R., & Ives, B. (2001). Medii de învățare virtuale bazate pe web: un cadru de cercetare și o evaluare preliminară a eficacității în formarea de bază a competențelor IT. Management Information Systems Quarterly, 25(4), 401-426. doi:10.2307/3250989

Propp, KM (1999). Prelucrarea colectivă a informațiilor în grupuri. În LR Frey, DS Gouran și MC Poole (eds.), Manualul teoriei și cercetării comunicării de grup (pp. 225-250). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Rust, RT și Kannan, PK (2003). E-service: O nouă paradigmă pentru afaceri în mediul electronic. Comunicări ale ACM, 46(6), 36-42. doi:10.1145/777313.777336

Silverman, D. (2000). Analizând vorbirea și textul. În NK Denzin & YS Lincoln (Eds.), Manual de cercetare calitativă. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

Miză, RE (2000). Studii de caz. În NK Denzin & YS Lincoln (Eds.), Handbook of Qualitative Research (pag. 435-454). Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.

Stein, EW, & Zwass, V. (1995). Actualizarea memoriei organizaționale cu sisteme informaționale. Cercetarea sistemelor informaționale, 6(2), 85-117. doi:10.1287/isre.6.2.85

Tiwana, A. și Ramesh, B. (2001). Servicii electronice: probleme, oportunități și platforme digitale. În Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences (pp. 1-8).

Walsh, JP, & Ungson, GR (1991). Memoria organizațională. Academy ofManagement Review, 16(1), 57-91. doi:10.2307/258607

Walsham, G. (1995). Studii de caz interpretative în cercetarea SI: natură și metodă. Jurnalul European de Sisteme Informaţionale, 4, 74-81. doi:10.1057/ ejis.1995.9

Walsham, G. (2001). Managementul cunoștințelor: beneficiile și limitările sistemelor informatice. European Management Journal, 19(6), 599-608. doi:10.1016/S0263-2373(01)00085-8

Walsham, G. (2006). Făcând cercetări interpretative. Jurnalul European de Sisteme Informaţionale, 15(3), 320-330. doi:10.1057/palgrave.ejis.3000589

Wang, J., Xia, J., Hollister, K. și Wang, Y. (2009). Analiza comparativă a sistemelor internaționale de învățământ. International Journal of Information Systems in the Service Sector, 1(1), 1-14.

Wang, Y.-S., Wang, H.-Y., & Shee, DY (2007). Măsurarea succesului sistemelor de învățare electronică într-un context organizațional: dezvoltarea și validarea la scară. Computers in Human Behavior, 23(4), 1792-1808. doi:10.1016/j.chb.2005.10.006

Yin, RK (2003). Studiu de caz de cercetare: Design și metode (ed. a III-a). Londra: Sage Publications.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Jurnalul Internațional de Sisteme Informaționale și Schimbări Sociale (IJISSC), Volumul 1, Numărul 2, editat de John Wang, pp. 36-48, copyright 2010 de IGIPublishing (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.4

O evaluare specializată
și o comparație a eșantionului
de software de extragere a datelor

**Universitatea de Stat John Wang Montclair, SUA**

**Xiaohua Hu**

Universitatea Drexel, SUA

**Universitatea de Stat Kimberly Hollister Montclair, SUA**

**Dan Zhu**

Universitatea de Stat din Iowa, SUA

ABSTRACT

Găsirea software-ului potrivit este adesea împiedicată de criterii diferite, precum și de schimbările tehnologice. Autorii au efectuat o analiză AHP (Analytic Hierarchy Process) folosind Expert Choice pentru a determina care pachet de data mining a fost cel mai potrivit.

Deliberarea a o duzină de alternative și obiective i-a condus la o serie de comparații în perechi. Atunci când a sintetizat în continuare rezultatele, Expert Choice a ajutat la furnizarea unei motive clare pentru decizie. Problema este că tehnologia de extragere a datelor se schimbă foarte rapid. Acest capitol s-a concentrat doar pe furnizorii majori disponibili de obicei

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.4 în piață. Metoda și procesul care a fost utilizat pot fi aplicate cu ușurință pentru a analiza și compara alte software-uri de data mining sau inițiative de management al cunoștințelor.

INTRODUCERE

Pe baza modelului ciclului de viață al cunoștințelor, Alavi și Leidner (2001) au propus patru etape de creare a cunoștințelor, stocarea/recuperarea cunoștințelor, transferul de cunoștințe și aplicarea cunoștințelor și confirmate de Jennex (2006). „Pentru a fi eficiente, sistemele de management al cunoștințelor, KMS trebuie să susțină diferitele funcții de gestionare a cunoștințelor de captare, stocare, căutare, regăsire și utilizare a cunoștințelor" (Jennex, 2006, p.3). Descoperirea cunoștințelor este, în general, una dintre etapele sau fazele importante ale KM. Și, în timp ce aceasta încorporează identificarea cunoștințelor critice (aceasta poate fi și ceea ce se numește această etapă), utilizarea extragerii de date pentru a ajuta la descoperirea cunoștințelor este potrivită ca fiind un instrument util KM.

Exploatarea datelor este un instrument promițător care ajută companiile să descopere tipare ascunse în datele lor. Aceste modele pot fi utilizate în continuare pentru a prognoza comportamentul clienților, produsele și procesele. Este important ca managerii care înțeleg afacerea, datele și natura generală a metodelor analitice să fie implicați. Așteptările realiste pot produce rezultate satisfăcătoare într-o gamă largă de aplicații, de la îmbunătățirea veniturilor până la reducerea costurilor (Davenport & Harris, 2007; Porter & Miller, 2001; Wang, 2008). Este esențial să colectăm și să pregătiți corect datele și să verificați modelele cu cifrele reale. Cel mai bun model este adesea găsit după ce managerii construiesc modele de mai multe tipuri diferite sau încercând diferite tehnologii sau algoritmi. Numai acest lucru demonstrează rolul activ pe care managerii îl joacă în extragerea datelor sau în alte procese de management al cunoștințelor.

Selectarea software-ului este o problemă practică, dar foarte importantă pentru o companie (James, Hakim, Chandras, King și Variar, 2004). Cu toate acestea, nu se acordă suficientă atenție acestei sarcini critice. Literatura actuală este destul de limitată, deoarece selectarea software-ului este o problemă atât de complexă, datorită numeroaselor criterii și schimbărilor frecvente de tehnologie (Elder IV & Abbott, 1998; Giraud-Carrier & Povel, 2003). Haughton, Deichmann, Eshghi, Sayek, Teebagy și Topi (2003) au analizat, în general, mai multe pachete de software de calculator pentru extragerea datelor, inclusiv SPSS Clementine, XLMiner, Quadstone, GhostMiner și SAS Enterprise Miner. Corral, Griffin și Jennex (2005) au examinat potențialul managementului cunoștințelor în depozitarea datelor din perspectiva unui expert. Jennex (2006) a introdus tehnologii în sprijinul sistemelor de management al cunoștințelor.

În primul rând, acest articol va arunca o scurtă privire asupra minării de date astăzi, prin descrierea unor oportunități, aplicații și tehnologii disponibile. Apoi vom discuta și analiza câteva dintre cele mai puternice instrumente software de data mining disponibile pe piață astăzi. În cele din urmă, vom încerca, de asemenea, să oferim o analiză analitică și o comparație între mărcile pe care le-am selectat. Selecția noastră se bazează, în parte, pe propria noastră experiență în utilizarea software-ului de extragere a datelor, precum și pe scrierea codului de extragere a datelor, a codului SQL și pe munca noastră ca administratori de baze de date relaționale. Pentru comparația noastră analitică vom folosi Expert Choice (Versiunea 11) software avansat de asistență pentru decizii (Wang, Hu, Hollister și Zhu, 2008).

SOFTWARE DE MINERE DE DATE

Analize software de extragere a datelor - bazate pe interogări deschise ale utilizatorilor - relații și modele care sunt stocate în datele tranzacțiilor. Sunt disponibile mai multe tipuri de software analitic: statistice, învățare automată și rețele neuronale, arbori de decizie, Naive-Bayes, K-Nearest Neighbor, inducție de reguli, grupare, bazate pe reguli, secvență de timp de regresie liniară și logistică, etc. Pe linia lui Mena (1998) și Martin (2005), etapele de bază ale descoperirilor de date sunt:

Definiți problema afacerii

Construiți o bază de date de data mining

Explorați datele

Pregătiți datele pentru modelare

Construiește modelul

Evaluați modelul

Implementează modelul

Rezultate

Notă: Fiecare dintre acești pași conține probleme manageriale care trebuie abordate.

Cheia descoperirii cunoștințelor este o înțelegere reală a datelor și a afacerii dvs. Fără această înțelegere, niciun algoritm nu vă va oferi un rezultat în care ar trebui să vă încredeți. Mai mult, fără acest fundal nu veți putea identifica problemele pe care încercați să le rezolvați, să pregătiți datele pentru minerit sau să interpretați corect rezultatele. Există multe sarcini implicate în construcția unei baze de date: colectarea datelor, descrierea datelor, selecția, evaluarea calității datelor și curățarea datelor, consolidarea și integrarea, construirea metadatelor și întreținerea bazei de date. În explorarea datelor, managerul trebuie să aleagă hardware-ul adecvat pentru a realiza această performanță. Scopul este de a identifica cele mai importante câmpuri în prezicerea unui rezultat și de a determina care

valori derivate pot fi utile. Potrivit lui O Chan (2005), o interfață bună și un răspuns rapid al computerului sunt foarte importante în această fază, deoarece însăși natura explorării tale se schimbă atunci când deseori trebuie să aștepti până la 30 de minute pentru a crea unele grafice.

Pregătirea datelor pentru modelare constă din patru părți principale: selectarea variabilelor, selectarea rândurilor, construirea de noi variabile și transformarea variabilelor. Decizia managerială în acest caz se concentrează pe identificarea variabilelor cheie de examinat, inclusiv a variabilelor nefuncționale. Timpul necesar pentru a construi un model crește odată cu numărul de variabile, în timp ce includerea orbește coloane străine poate duce la modele incorecte. Cel mai important lucru de reținut despre construirea modelului de date este că este un proces interactiv. Multe modele alternative pot fi examinate pentru a găsi unul care este cel mai potrivit pentru rezolvarea problemei dvs. de afaceri. Un manager care caută un model bun poate să revină și să modifice datele pe care le folosește sau chiar să-și modifice declarația problemei. În procesul de evaluare și interpretare, rata de precizie găsită în timpul testării se aplică numai datelor pe care a fost construit modelul. Precizia poate varia dacă datele la care se aplică modelul diferă în moduri importante și imprevizibile de setul de date original.

Odată ce un model de data mining este construit și validat, acesta poate fi utilizat în două moduri principale. În primul rând, managerul poate recomanda acțiuni bazate pe simpla vizualizare a modelului și a rezultatelor acestuia. De exemplu, managerul poate analiza clusterele pe care modelul le-a identificat, regulile care definesc modelul sau diagramele de ridicare și rentabilitate a investiției care descriu efectul modelului. Al doilea proces implică aplicarea modelului la diferite seturi de date. Managerul poate folosi modelul pentru a marca înregistrările pe baza clasificării lor sau pentru a atribui un scor, cum ar fi probabilitatea unei acțiuni.

Alternative de software pentru extragerea datelor

După cum sa menționat mai devreme în introducerea noastră, există numeroase alternative de software de extragere a datelor care variază în ceea ce privește numărul de noduri de modelare și vizualizare, precum și prețul. Am ales următorii opt furnizori de software pentru comparație din cauza unei limitări a versiunii de încercare a Expert Choice (versiunea 11):

Clementine de la SPSS

DB2 Intelligent Miner de la IBM

Enterprise Miner de la SAS

GhostMiner de la Fujitsu

Insightful Miner V5.2 pentru Insightful

Megaputer PolyAnalyst

Microsoft SQL Server 2005 Enterprise

Ediţie

Oracle Data Miner

Deşi există diverse alte programe comparabile disponibile, am fost limitati în selecţia noastră. Unul dintre factorii limitativi a fost inadecvarea alternativelor din copia de evaluare a instrumentelor noastre de decizie.

Instrument de decizie

Pentru a ajuta la compararea opţiunilor noastre de software, am folosit o copie de evaluare a Expert Choice versiunea 11, o soluţie software de vârf concepută pentru a analiza, clasifica, prioritiza, selecta, aloca şi alege o selecţie pe baza criteriilor relevante (Expert Choice Inc, 2007). Expert Choice încorporează în software-ul său un proces cunoscut sub numele de Proces ierarhic analitic (AHP) (Saaty & Vargas, 2006; Saaty, 1980; 1996; 2001; 2005). Cercetările au demonstrat că AHP este un instrument puternic de luare a deciziilor care poate ajuta organizaţiile să evite să facă greşeli costisitoare cauzate de decizii proaste (Hemaida & Schmits, 2006). AHP a fost dezvoltat de Saaty şi Kearns şi constă din patru etape (Roper-Lowe, 1990). Prima etapă este construirea unei ierarhii în care obiectivul principal, sau scopul, este la cel mai înalt nivel. Criteriile, care pot fi, de asemenea, subdivizate, urmează în ordine descrescătoare. În partea de jos a ierarhiei se află alternativele care trebuie evaluate. A doua etapă calculează ponderi pentru criterii folosind comparaţii pe perechi. În etapa următoare, alternativele sunt, de asemenea, comparate între ele în raport cu fiecare criteriu. În cele din urmă, toate scorurile ponderate sunt calculate pentru a obţine un scor final. Alternativa cu cel mai mare punctaj este considerată cea mai bună alternativă.

PRODUSE PRODUSE

În această secţiune vom analiza diferitele caracteristici şi beneficii oferite de fiecare dintre alternativele noastre software care trebuie luate în considerare, precum şi cercetarea recenziilor despre produse şi a opiniilor profesionale. Informaţiile colectate din această analiză vor servi drept bază pentru comparaţiile în perechi ale alternativelor software în raport cu fiecare dintre criteriile noastre. Cu alte cuvinte, vom investiga cât de importantă este o alegere faţă de cealaltă alternativă, având în vedere un criteriu specific, atunci când comparăm oricare două alternative software,

CART de la Salford Systems

CART este un instrument de arbore de decizie uşor de utilizat care utilizează algoritmul CART şi amplificarea. Obiectivul său principal este să răsfoiască bazele de date, identificând modele şi relaţii semnificative, care sunt apoi folosite pentru a genera modele predictive. CART foloseşte o rutină de partiţionare exhaustivă, recursivă pentru a genera împărţiri binare, punând o serie de întrebări da-nu. Acesta caută întrebări care împart nodurile în

noduri copil relativ omogene. Pe măsură ce arborele evoluează, nodurile devin mai omogene, identificând segmente. CART acceptă peste 80 de formate de fișiere, inclusiv baze de date SAP, SPSS, cum ar fi Oracle și Informix, foi de calcul Excel și foi de calcul Lotus 1-2-3.

CART a fost formulat din codul CART original dezvoltat de statisticienii de la Universitatea Stanford și Universitatea din California la Berkeley. Adăugarea frecventă de noi caracteristici și capabilități îmbunătățește continuu procedura, consolidând acuratețea și fiabilitatea rezultatelor. CART are o regulă fără oprire, ceea ce îl face unic. Aceasta înseamnă că mai multe date sunt citite și comparate și asigură că datele importante nu sunt trecute cu vederea prin oprirea prea devreme. Produce un copac supra-crescut și îl tunde imediat înapoi pentru rezultate optime. CART folosește, de asemenea, o abordare puternică de căutare binară împărțită. Aceasta înseamnă că arborii sunt mai economisiți cu date și detectează mai multă structură înainte de a rămâne prea puține date pentru învățare. În continuare, CART utilizează proceduri automate de autovalidare, care sunt esențiale pentru a evita capcana de a găsi modele care se aplică doar datelor de antrenament.

CART a fost conceput atât pentru utilizatorii tehnici, cât și pentru utilizatorii non-tehnici. Poate identifica rapid relațiile de date importante. Oferă utilizatorilor o oarecare flexibilitate, cu posibilitatea de a alege modul de împărțire a criteriilor. De asemenea, oferă diferite modele pentru scalabilitate. Rezultatele sunt ușor de citit și de înțeles, cu diagramele arborelui de decizie desenate. Salford Systems înțelege că asistența tehnică expertă și la timp este o parte critică a afacerii, motiv pentru care oferă multe mijloace de instruire și asistență pentru clienți. Compania oferă atât instruire publică, cât și privată la fața locului, seminarii pentru utilizatori, cursuri de formare practică, servicii de consultanță și e-mail, NetMeeting și asistență telefonică din birourile din întreaga lume.

SPSS: Clementine

Software-ul de extragere a datelor Clementine de la SPSS este util pentru organizațiile care folosesc infrastructura SPSS, precum și pentru cele cu platforme mixte. Acest program acceptă atât platformele client, cât și platformele server, inclusiv familia de produse Windows și platformele de server Sun Solaris, HP-UX11i, IBM AIX și OS/400.

În ceea ce privește fiabilitatea, Clementine de la SPSS acceptă arbori de decizie, rețele neuronale, regresie, hărți de auto-organizare, clustering și reguli de asociere (Lampe, 2004). Totuși, autorul afirmă că Clementine implementează „un set larg de algoritmi statistici, dar mai puțini decât în pachetele SAS și IBM” (Lampe, 2004 p. 18).

În domeniul eficienței, Clementine lucrează cu SPSS, SAS și SQL și poate exporta în cod C și Predictive Model Markup Language (PPML) (Angus, 2006). De asemenea, se poate ocupa de pregătirea datelor critice, modelarea rapidă și sarcinile de punctare a modelelor. Toate aceste sarcini sunt efectuate folosind layout-uri grafice GUI, diagrame de flux de lucru, diagrame de dispersie, distribuție, histogramă, diagramă multiplă și diagrame web (care sunt unice pentru Clementine (Haughton și colab., 2003)).

Instruirea și asistența pentru Clementine sunt disponibile de la SPSS sub formă de tutoriale online, prezentare generală descărcabilă și demonstrație a programului, împreună cu suport tehnic online și ecrane de ajutor excelente. Prețul Clementinei începe de la 75.000 USD (Angus, 2006).

Enterprise Miner de la SAS

Enterprise Miner a fost dezvoltat de SAS Corporation, care a fost inițial numit Statistical Analysis System. Enterprise Miner este un produs software integrat care oferă soluții de afaceri pe scară largă pentru extragerea datelor bazate pe metodologia SEMMA (Sample, Explore, Modify, Model, Assess). Are multe instrumente statistice diferite, inclusiv arbori de decizie, clustering, regresie liniară și logistică și rețele neuronale. Instrumentele de pregătire a datelor includ detectarea valorii aberante, transformările variabilelor, eșantionarea aleatorie și împărțirea seturilor de date în seturi de date de instruire, testare și validare. GUI-ul său avansat vă permite să revizuiți cu ușurință cantități mari de date în histograme multidimensionale, precum și să comparați grafic rezultatele modelării.

Enterprise Miner include mai multe proceduri care automatizează sarcinile tradiționale de analiză, cum ar fi alegerea variabilelor de inclus într-un model și aplicarea transformărilor corespunzătoare. Sistemul oferă, de asemenea, o vizualizare extinsă pentru a ajuta utilizatorii să exploreze datele pentru a decide asupra manipulărilor suplimentare pe care sistemul însuși nu le recomandă. Interfața grafică cu utilizatorul Enterprise Miners și cadrul automatizat indică faptul că utilizatorul nu trebuie să știe cum funcționează instrumentele pentru a le utiliza. Versiunea 8.2 oferă suport multiplatform în limba națională, care este deosebit de important pentru clienții internaționali.

GhostMiner de la Fujitsu

GhostMiner este un produs software de extragere a datelor de la Fujitsu care nu numai că acceptă baze de date obișnuite (sau foi de calcul) și algoritmi maturi de învățare automată, dar ajută și la pregătirea și selecția datelor, validarea modelelor, modelele multiple (cum ar fi comitete sau clasificatoare k) și vizualizare. GhostMiner oferă o gamă largă de tehnici de pregătire a datelor; sferă largă de selecție a metodelor prezentate. Alegerea algoritmilor de extragere a datelor și a tehnicilor de vizualizare sunt integrate.

GhostMiner oferă mai multe funcții de proiect unice pentru platforma lor, care le permit utilizatorilor să creeze interfețe simple pentru nevoile lor specifice. GhostMiner are o interfață om-mașină (HMI) care este destul de ușor de utilizat și ușor de pornit imediat din cutie. Sistemul este atât de ușor de utilizat încât are de fapt impresia că este prea ușor de utilizat și poate lipsi o parte din puterea instrumentului software de extragere a datelor bazat pe server, cum ar fi Darwin IBM și Oracle. GhostMiner poate fi încărcat direct pe un PC bazat pe Windows și este la fel de priceput la extragerea datelor dintr-o bază de date de sistem, deoarece este o serie de foi de calcul, fișiere text sau ASCII.

GhostMiner conține atât capabilități de pre-procesare a datelor, cât și capacități de vizualizare a datelor. Preprocesarea datelor include normalizarea datelor, standardizarea și

multe funcții preliminare de analiză statistică, cum ar fi varianța, abaterea standard, media și mediana în întreaga bază de date. GhostMiner nu are flexibilitatea inerentă a unora dintre produsele mai mari și mai robuste și, de asemenea, nu oferă aceleași niveluri de suport ca și produsele oferite de Oracle și IBM. GhostMiner este un produs comercializat utilizatorilor mici și mijlocii care caută un produs simplu de utilizat la un preț mai mic decât unii dintre omologii săi mai mari și bine-cunoscuti.

Perspicac: Miner perspicac

Insightful Miner este un program software rentabil de extragere a datelor. Software-ul are numeroase tipuri de modele, algoritmi și vizualizatoare, inclusiv arbori de decizie, Block Model Average, regresie liniară și logistică, rețele neuronale, Naive Bayes, modele de hazard proporțional Cox, K-means clustering și altele. Insightful Miner oferă algoritmi extrem de scalabili, care antrenează modele pe seturi de date foarte mari, fără a fi nevoie de eșantionare sau agregare. Insightful oferă, de asemenea, preprocesarea și curățarea datelor, precum și analiza și vizualizarea exploratorie a datelor. Costul Minerului Insightful este de obicei de 12.000 USD.

Potrivit unei recenzii a produsului din DM Review (Lurie, 2004), principalul punct forte al Insightful Miner este capacitatea sa de a scala seturi mari de date într-un mod accesibil. Acesta oferă instrumentele analitice necesare pentru a transforma datele brute fragmentate în „cunoștințe acționabile” (Lurie, 2004, p. 88). Insightful Miner oferă instrumente de analiză și raportare de vârf pentru a identifica modele, tendințe și relații în date. Simplitatea Insightfuls le permite utilizatorilor să agrega, să curețe și să analizeze rapid datele. Capacitățile sale puternice de raportare și modelare permit utilizatorilor să ofere analitice clare și utilizabile pentru designeri și producători. Hărțile vizuale simple de lucru facilitează utilizatorilor să devină productivi relativ rapid. Insightful Miner oferă asistență excelentă pentru produs, iar documentația sa este completă și ușor de înțeles.

Într-o altă revizuire a produsului Insightful Miner (Deal, 2004), software-ul s-a dovedit a fi o aplicație cuprinzătoare de extragere a datelor, care include capacități extinse de introducere a datelor, manipulare și analiză a datelor. Insightful Miner poate procesa eficient cantități mari de date utilizând un algoritm de procesare și fragmentare care este destinat să fie scalabil la masa de date utilizată pentru fiecare analiză. Capacitatea Insightfuls de a integra S-Plus întărește și extinde funcționalitatea acestuia. Deal (2004) a afirmat că Insightful Miner „este un proces foarte simplu și intuitiv” (p. 46).

IBM: Intelligent Miner

IBM Intelligent Miner V7R1 este un software foarte ușor de utilizat. Este un instrument esențial de comerț electronic, deoarece poate ajuta la gestionarea tranzacțiilor pe măsură ce intră. Are aplicații de business intelligence, care îi permit să ia decizii care ar fi bune pentru orice afacere, mare sau mică. Partea inteligentă a software-ului ar putea reduce costurile și crește profiturile. Ecranele de date ajută la luarea deciziilor și la îmbunătățirea proceselor care sunt învechite. De asemenea, maximizează relația dintre afaceri și client, datorită

personalizării pe care software-ul o poate oferi fiecărui client. Acest pachet software este compatibil și cu serverele Windows, AIX, Solaris și Linux.

IBM Intelligent Miner V7R1 are IM Scoring, în care utilizatorul are un avantaj, deoarece scorurile și clasamentele se fac în timp real. Aceasta înseamnă că, pe măsură ce are loc o nouă tranzacție, aceasta ar reorganiza apoi scorurile/rangurile informațiilor clienților. De exemplu, atunci când un client cumpără un articol de pe internet, software-ul se va actualiza pentru plata datorată și când ar trebui să fie postat. Același lucru s-ar aplica și pentru o vizită la dentist: după șase luni ar indica că este timpul pentru un alt control pentru pacientul respectiv. Pe măsură ce numirea s-ar apropia, cu atât persoana ar fi mai sus pe listă, adică să urce în rânduri. Un alt avantaj al IM Scoring este performanța ridicată și scalabilitatea funcțiilor miniere, făcând astfel eșantionarea depășită.

Cel mai bun aspect al acestui produs este ușurința de utilizare. Întregul personal ar fi mulțumit cu asta. De asemenea, poate fi actualizat cu ușurință, fără nicio întrerupere a afacerii. IBM promovează în prezent DB2 Query Management Facility versiunea 8.1, deoarece în martie 2006, IBM a retras Intelligent Miner din toate activitățile de marketing și și-a încheiat suportul pentru instrumentele Intelligent Miner.

Megaputer: PolyAnalyst

Un alt pachet software de data mining este PolyAnalyst (cea mai nouă versiune este 4.6) realizat de compania Megaputer. Această companie este destul de mică, mai ales în comparație cu unele dintre celelalte companii pe care le-am profilat. Megaputer Intelligence Inc. este un dezvoltator și distribuitor de top de instrumente software avansate pentru extragerea datelor, extragerea textului și personalizarea inteligentă a comerțului electronic. Instrumentele ajută la dezvăluirea cunoștințelor ascunse în date. Acestea adaugă inteligență și perspectivă la fiecare pas al procesului de luare a deciziilor de afaceri.

Deoarece Megaputer Company se concentrează în primul rând pe programele de data mining, acestea pot oferi un program mai cuprinzător decât alte companii care au pur și simplu o componentă de data mining pentru produsele existente. Ele oferă o gamă largă de algoritmi din care un consumator îi poate alege pe cei de care are nevoie în mod specific, făcând produsul gata pentru a fi personalizat. Prețul pentru o versiune mai veche a PolyAnalyst (cele mai recente date de preț găsite) este de 2.300 USD pentru versiunea de bază și poate ajunge până la 14.900 USD cu toți algoritmii. De asemenea, setul de dezvoltare pentru PolyAnalyst este disponibil pentru 16.000 USD.

PolyAnalyst poate fi rulat fie pe un sistem autonom, fie într-o configurație client/server, unde serverul s-ar ocupa de procesarea datelor. Funcționează doar cu Microsoft Windows O/S, ceea ce arată că nu este la fel de portabil ca unele alte produse analizate. De asemenea, Megaputer oferă posibililor utilizatori o versiune de evaluare gratuită pentru a decide dacă acesta este software-ul potrivit pentru ei. Programul oferă un set bogat de caracteristici. PolyAnalyst de la Megaputer pare a fi un pachet software de extragere a datelor bogat în funcții. Prețul și setul de caracteristici ala carte par mai potrivite pentru o companie mai

mică, care nu își poate permite să folosească o soluție de data mining mai scumpă, care ar necesita folosirea de angajați cu înaltă calificare.

Oracle: Oracle Data Mining

Oracle Data Miner este interfața grafică cu utilizatorul pentru Oracle Data Mining (Versiunea 10.1 și mai sus) care îi ajută pe analiștii de date să își analizeze datele Oracle pentru a găsi informații valoroase ascunse, modele și noi perspective. Oracle Data Mining este un software puternic de extragere a datelor încorporat în baza de date Oracle, care vă permite să descoperiți informații noi ascunse în datele dvs. și ajută companiile să își vizeze cei mai buni clienți și să găsească și să prevină frauda.

Oracle oferă portabilitate unică pe toate platformele majore, inclusiv Windows, Solaris, HP-UX, IBM AIX, Compaq Tru64 și Linux și asigură că aplicațiile rulează fără modificare după schimbarea platformei. Există două modalități comune de a crea o bază de date: client/server sau multinivel. Două structuri de memorie de bază sunt asociate cu software-ul Oracle: zona globală a sistemului și zona globală a programului.

Oracle Data Miner facilitează pregătirea interactivă a datelor, crearea de modele de data mining, evaluarea, rafinarea și punctarea modelului. Oracle Data Mining furnizează următorii algoritmi supravegheați de extragere a datelor: Naive Bayes, Adaptive Bayes Network, arbori de decizie, Support Vector Machines, importanță atribuită. Algoritmii nesupravegheați sunt: clustering, reguli de asociere, selecția caracteristicilor, detectarea anomaliilor, text mining și date nestructurate, algoritmul științelor vieții. Ghidurile de activități miniere oferă șabloane structurate pentru ca toți utilizatorii să-și exploreze și să-și extragă datele.

Oracle Data Mining (ODM) permite companiilor să extragă informații în mod eficient din cele mai mari baze de date și să construiască aplicații integrate de business intelligence și să suporte probleme de data mining, cum ar fi: clasificare, predicție, regresie, clustering, asocieri, importanță a atributului, extragerea caracteristicilor și căutări și analize de similitudine a secvenței. Atunci când capacitățile Oracle Data Mining sunt combinate cu capacitatea RDBMS de a accesa, preprocesa, prelua și analiza date, acestea creează o platformă foarte puternică pentru analiza datelor.

Oracle Data Mining poate genera noi informații și rapoarte valoroase care vă pot ajuta să vă gestionați afacerea în mod proactiv, conform raportului Oracle Discoverer. Modelele Oracle Data Miner pot fi vizualizate grafic și pot fi afișate în tabele, histograme, grafice cu linii și grafice circulare. Datele pot fi fie în Excel, fie în baza de date. Îmbunătățiri semnificative ale productivității sunt obținute prin eliminarea extragerii datelor din baza de date la instrumente speciale de extragere a datelor (Berger, 2005).

Dimensiunea datelor este nelimitată. Expertul analist poate ajusta unii sau toți parametrii manual, dar este disponibilă opțiunea de a permite algoritmilor să optimizeze parametrii în mod inteligent, fără nicio intervenție. Sunt disponibile demonstrații gratuite: Oracle Data Mining, Integrare cu Oracle BI EE, Spreadsheet Add-in pentru Predictive Analytics și Text

Mining. Seria de tutoriale Oracle by Example și instruirea online oferă o experiență practică valoroasă, instrucțiuni pas cu pas despre cum să implementați diverse soluții tehnologice la problemele de afaceri. Oracle Data Mining reduce semnificativ costul extragerii datelor. Se realizează economii prin evitarea achizițiilor suplimentare de hardware pentru medii de calcul și stocare, copii redundante și versiuni multiple ale datelor și duplicarea personalului care îndeplinește funcții similare. Analiza bazelor de date include: motor, statistici de bază (gratuit), data mining, text mining.

SQL Server 2005

SQL Server 2005 este soluția Microsoft pentru gestionarea bazelor de date și extragerea datelor. Platforma de baze de date SQL Server oferă gestionarea datelor de clasă întreprindere cu instrumente integrate de business intelligence (BI). SQL Server 2005 combină analiza, raportarea, integrarea și notificarea. Serverul SQL este strâns integrat cu Microsoft Visual Studio, Microsoft Office System și o suită de noi instrumente de dezvoltare, inclusiv Business Intelligence Development Studio (Bednarz, 2005).

Seria Microsoft SQL Server utilizează sistemul de operare Windows și dispune de patru algoritmi discreti. Caracteristicile HMI includ o interfață Windows, precum și o integrare completă cu suita Microsoft Office. Rapoartele care sunt furnizate de Report Server în Reporting Services pot rula în contextul aplicațiilor Microsoft SharePoint Portal Server și Microsoft Office System, cum ar fi Microsoft Word și Microsoft Excel (Fontana, 2005). SharePoint poate fi utilizat pentru a vă abona la rapoarte, pentru a crea versiuni noi de rapoarte și pentru a distribui rapoarte. SQL Server 2005 acceptă, de asemenea, aplicații de căutare bogate, full-text. Performanța interogărilor și scalabilitatea au fost îmbunătățite dramatic, iar noile instrumente de management vor oferi o perspectivă mai bună asupra implementării textului integral.

SQL Server include, de asemenea, o funcție de restaurare online, criptare a bazei de date și o opțiune de recuperare rapidă. De asemenea, are un sistem cu caracteristici de scalabilitate încorporate, cum ar fi procesarea partițiilor paralele, crearea de procesare analitică online relațională la distanță (ROLAP) sau partiții de procesare analitică online hibridă (HOLAP), cuburi partiționate distribuite, calcule persistente și stocare în cache proactivă.

COMPARAŢIE

Utilizăm Expert Choice în procesul de evaluare și vom încerca să cuantificăm analitic aspectele software-ului de data mining care definesc cel mai bine calitatea globală a produsului. Înainte de a descrie procesul de luare a deciziilor, am dori să prezentăm câteva ipoteze pe care se va baza decizia noastră:

Pe lângă experiența noastră, ne vom baza pe specificațiile de fabricație, descrierile și atributele descrise, împreună cu recenzii ale terților, acolo unde sunt disponibile.

Ne vom baza nevoile pe obiective fundamentale de afaceri, cum ar fi luarea deciziilor legate de afaceri și analiza informațiilor bazată pe afaceri. Deși această definiție poate părea

excesiv de largă, vom încerca să ne limităm și mai mult domeniul de aplicare prin eliminarea cercetării și dezvoltării, educaționale și politice, precum și a majorității aplicațiilor de resurse umane.

Deoarece folosim o versiune de probă a software-ului avansat de luare a deciziilor Expert Choice, vor exista limite în ceea ce privește importul și exportul de date, precum și cu imprimarea și, eventual, unele instrumente analitice avansate. Prin urmare, vom folosi capturi de ecran încorporate în acest document și vom scrie manual orice date necesare, spre deosebire de importurile sau exporturile sistematice.

Criterii revizuite

Procesul nostru de selecție va fi centrat pe criteriile de calitate software menționate mai jos. Vom încerca să comparăm toate selecțiile noastre pe baza criteriilor specificate. Folosind Expert Choice, vom face evaluări obiective pentru fiecare produs, comparând în perechi, atributele care definesc fiecare element.

**Portabilitate: cantitatea de independență a platformei; numărul de platforme de suport și arhitecturi software acceptate, precum și orice cerințe software necesare pentru a rula software-ul.**

**Fiabilitate: gradul de completitudine, acuratețe și consecvență, orice garanție declarată și suport furnizat de vânzător. Numărul de modele de date și algoritmi disponibili cu software-ul, precum și orice șabloane sau modele personalizate disponibile pentru crearea de proiecte.**

**Eficiență: gradul de eficiență și accesibilitate; gradul în care produsul susține ipotezele generale ale obiectivelor de afaceri și numărul de instrumente disponibile pentru preprocesarea datelor.**

**Inginerie umană: cât de bine interfață și comunică software-ul cu lumea exterioară, plus calitatea interfeței om-mașină (HMI). Testabilitate - cât de bine este structurat software-ul; cum sunt afișate rezultatele și cum sunt reintroduse rezultatele în proces, dacă este cazul.**

**Înțelegerea: gradul de autodescriptivitate; gradul de simplitate al interfeței mașinii, utilizarea interfețelor grafice cu utilizatorul, capacitatea de programare vizuală, rapoartele rezumative și vizualizarea modelului de date.**

**Modificabilitate: gradul de capacitate de augmentare și capacitatea de a se schimba în timp și de a se extinde; utilizarea procesării loturilor și a oricăror opțiuni de experți, precum și a limitărilor de dimensiunea datelor.**

**Preţ, instruire și asistență: prețul produsului, disponibilitatea versiunilor de evaluare sau demo și cantitatea de asistență post-cumpărare inclusă în pachet**

Model de evaluare

Criteriile noastre de evaluare, așa cum au fost introduse în Alegerea expertului, sunt următoarele:

**Portabilitate, evaluată în termeni de: Platformă hardware (PC, stație de lucru Unix/Solaris etc.)**

Arhitectură software (autonom, client/server, client subțire)

Cerințe software (DB2, SAS, Base, Java/JRE, Oracle etc.

**Fiabilitatea, evaluată în termeni de:**

Ce clase de model acceptă instrumentul?

Câți algoritmi folosește instrumentul?

Instrumentul permite crearea de modele personalizate sau pur și simplu folosește șabloane?

Care este reputația vânzătorului care furnizează instrumentul?

**Eficienta, evaluata in termeni de:**

Cât de bine sprijină produsul presupunerea obiectivului nostru general de afaceri? Abilitatea de a efectua pre-procesare a datelor.

**Ingineria umană, evaluată în termeni de:**

Simplitatea HMI (interfață om-mașină)

Aspect grafic

Capacitate de programare vizuală

**Testabilitate, evaluată în termeni de diseminare și implementare:**

Cât de bine sunt reintroduse rezultatele în procesul de „închidere a buclei” Cum sunt afișate rezultatele

**Înțelegerea, în ceea ce privește evaluarea și interpretarea datelor:**

Sunt disponibile rapoarte de sinteză?

Poate fi vizualizat modelul?

grafic?

**Modificabilitate, în termeni de scalabilitate și upgrade:**

Este disponibilă un demo gratuit?

Există vreo formare sau asistență gratuită la achiziție?

**Preț (acolo unde este disponibil) - dacă prețul nu este disponibil, vom nota evaluarea noastră ca fiind neutră.**

PROCEDURA DE ALEGERE A EXPERTILOR

Să folosim cinci produse pentru a demonstra întregul proces de Expert Choice la scară mică. Începem cu comparații în perechi pentru fiecare dintre criteriile noastre. Figura 1 este o captură de ecran a rezultatelor noastre inițiale ale priorităților. După cum se poate observa în Tabelul 1, am acordat o mare importanță Inginerii Umane (greutate de 220), puțin mai puțin Antrenamentului și Sprijinului (w=.193) și apoi înțelegerii (w=.190). Principalul nostru factor a fost că, pentru ca software-ul să aibă succes, oamenii trebuie să-l cunoască și să-l înțeleagă. Următoarea noastră prioritate a fost Fiabilitatea, cu o pondere relativă de 142, urmată de Portabilitate, care este independența platformei și hardware, cu o pondere relativă de 128.

*Figura 1.*

Tabelul 1. Ponderi atribuite criteriilor

În continuare, efectuăm o comparație în perechi a fiecărui instrument software pentru fiecare criteriu; adică comparăm componentele fiecărui criteriu de la caz la caz, atribuind punctele forte și punctele slabe relative fiecărui produs. Deși acest proces este destul de

obositor, oferă o măsurare precisă pentru fiecare produs. Tabelul 2 prezintă un exemplu de comparație în perechi pentru contribuția independenței platformei hardware la independența globală a platformei, care contribuie la portabilitatea generală în structura noastră de calitate.

Tabelul 3 prezintă o reprezentare grafică din comparația perechi între toate produsele pentru contribuția hardware, la portabilitatea generală. Captura de ecran arată o greutate pentru fiecare produs cu SQL Server ca cel mai bun din clasă (cu o greutate de.269) și GhostMiner ca ultimul din clasă (cu o greutate de.109). Aceste criterii sunt, de asemenea, ponderate individual, astfel încât să se integreze în contribuția generală la portabilitate.

Rezultate generale

Tabelul 4 prezintă rezultatele generale ale software-ului avansat de asistență pentru decizii Expert Choice. Încă de la prima iterație a procesului nostru de selecție, cea mai bună soluție pentru atributele și prioritățile alese de noi este produsul CART, cu un

Tabelul 2. Platformă hardware WRT cu grilă de comparație în perechi

Tabelul 3. Ponderări de clasă pentru independența globală a platformei hardware

Tabelul 4. Rezultate din „Alegerea unui Data Mining

Furnizor de software"

greutate de.268, urmată de SAS Enterprise cu o greutate totală de.223. De asemenea, am efectuat mai multe iterații, modificând ponderile criteriilor noastre.

Tabelul 5 prezintă ponderile atribuite fiecărei categorii împreună cu scorul general pentru toate obiectele. Acest instrument permite analiza dinamică a sensibilității cu privire la prioritățile în schimbare. Am folosit acest instrument pentru a vedea cât de mult o modificare a unei greutăți schimbă obiectivul general. Utilizarea acestui instrument este similară cu analiza de sensibilitate efectuată în Excel Solver; cu toate acestea, în loc de intervalele listate, instrumentul Alegerea expertă permite manipularea dinamică. Din grafic putem vedea accentul nostru ponderat pe Ingineria Umană (22%), Formare și Suport

(19,3%) și Înțelegere. Fereastra din dreapta arată care sistem se potrivește cel mai bine criteriilor noastre.

În Tabelul 6 ne modificăm cerințele pentru a verifica puterea deciziei noastre. Creștem importanța prețului de la 1,6% până la 33,5%. De asemenea, ne modificăm cerințele de inginerie umană de la 22% la 5,8% și, de asemenea, reducem în mod substanțial Formarea și asistența tehnică, portabilitatea, fiabilitatea, eficiența și modificarea (flexibilitate) și totuși am venit cu sistemele CART ca cea mai bună alegere generală (24% greutate).

ANALIZA SCENARIULUI

Acum începem să comparăm opt pachete de top de data mining pe baza a șapte criterii. Determinarea celui mai bun software este un proces de luare a deciziilor cu obiective multiple, deoarece diferite companii pot avea nevoi complet diferite. O serie de software poate fi fiecare cea mai bună alegere, deoarece designul și performanța lor sunt definite într-un anumit tip de instituție. De obicei, un software de extragere a datelor nu poate fi cel mai bun pentru fiecare scenariu. Acest lucru se datorează faptului că software-ul specific nu poate satisface așteptările fiecărui tip de instituție; prin urmare, crearea scenariilor este un instrument foarte important în ceea ce privește procesul decizional.

Pentru a face acest proiect mai precis și mai realist, am combinat diferite scenarii. Factori, cum ar fi dimensiunea, bugetul, tipul de afacere și tipul de date pe care trebuie să le manipulăm, pot afecta software-ul pe care încercăm să îl alegem și motivele pentru care îl alegem. După ce am simulat multe scenarii, am constatat că dimensiunea este un factor decisiv. De exemplu, dacă alegem două companii cu dimensiuni diferite și urmăm un raționament tradițional, rezultatul provizoriu poate contrazice intuiția noastră.

După ce am cercetat toate alternativele, am folosit instrumentul nostru de decizie, Expert Choice, pentru a face comparații în perechi pentru fiecare dintre ele. Au fost necesare un total de 392 de comparații pe perechi pentru a compara fiecare dintre alternative în raport cu fiecare dintre criterii (196 de comparații pentru fiecare scenariu). Aceasta a fost în plus față de cele 42 de comparații pe perechi necesare pentru a atribui ponderi fiecărui criteriu în raport cu obiectivul (21 de comparații pentru fiecare scenariu). După finalizarea tuturor comparațiilor pe perechi, software-ul a sintetizat toate ponderile alternativelor cu ponderile criteriilor și a selectat cea mai bună alternativă din fiecare dintre cele două scenarii. Tabelele 7 și 8 rezumă ponderile comparațiilor pe perechi pentru fiecare dintre alternative în raport cu fiecare criteriu. Ca și în cazul ponderilor criteriilor, există și o relație directă între ponderile calculate din fiecare coloană și criteriul respectiv. Cu alte cuvinte, cu cât un număr este mai mare într-o coloană dată, cu atât este mai importantă o companie de dimensiunea respectivă vede acel software special pentru acel criteriu specific.

Pe baza cercetării noastre a tuturor alternativelor și a criteriilor ponderate calculate de instrumentul nostru de decizie, software-ul a stabilit că, pentru o companie de dimensiuni mici, primele trei alternative sunt Insightful Miner, Megaputer PolyAnalyst și SAS Enterprise Miner. Aceste rezultate au fost oarecum neașteptate. Am anticipat că Insightful, Megaputer

și GhostMiner vor fi printre primele trei sau patru alternative pentru o companie de dimensiuni mici, în primul rând pentru că fiecare dintre acești furnizori.

oferă versiuni autonome ale software-ului lor și sunt, de asemenea, cele mai puțin costisitoare dintre toate alternativele. Cu toate acestea, GhostMiner s-a clasat mai jos decât se aștepta, în timp ce SAS Enterprise Miner s-a clasat mai sus. O analiză mai atentă a comparațiilor pe perechi arată că SAS a fost mai eficient și a avut o inginerie umană mai bună decât GhostMiner. Datorită ponderii acordate acestor două criterii, SAS Enterprise Miner a reușit să depășească toate celelalte alternative în ciuda costului său.

Potrivit instrumentului nostru de decizie, primele trei alternative pentru o companie mare sunt SPSS Clementine, urmate de SAS Enterprise Miner și Insightful Miner. Nu a existat o alegere copleșitoare pentru o companie mare. Diferențele de pondere între primele trei alternative au fost relativ mici (16,7%, 15,9% și, respectiv, 13,5%). Aceste rezultate au fost, de asemenea, puțin neprevăzute. Toate recenziile de software pe care le-am citit, au evaluat SPSS și SAS printre cele mai importante software de data mining care sunt disponibile comercial. Nu ne așteptam ca Insightful Miner să se claseze printre primele trei alternative pentru o companie mare. Am anticipat că Microsoft, IBM sau Oracle vor completa primele trei alternative, deoarece acești furnizori oferă DBMS de clasă enterprise. La o examinare mai atentă a analizei software, nodurile de vizualizare și modelare ale Insightful Miner au fost comparabile cu cele ale unui program software de extragere a datelor de clasă enterprise, cum ar fi Enterprise Miner și Clementine. În plus, o analiză mai atentă a comparațiilor pe perechi a arătat că Insightful Miner s-a clasat mai sus decât celelalte alternative (cu excepția SAS și SPSS) în inginerie umană și eficiență. De asemenea, a egalat pentru greutatea maximă pentru Antrenament și Suport/Preț. Tabelul 9 rezumă rezultatele software-ului Expert Choice.

Cu siguranță, diferite companii pot avea priorități, preferințe și condiții prealabile diferite. Am explorat câteva scenarii individuale.

**Cazul special 1: Aceasta este o companie internațională mare, cu mii de angajați, care lucrează**

Tabelul 9. Rezumatul rezultatelor sintetizate pentru fiecare companie de dimensiuni

afaceri între SUA, Mexic și alte țări din America Latină. Este o companie de import și export. Scopul principal al utilizării software-ului de data mining este de a determina cele mai bune metode de distribuție pentru a maximiza profiturile. Menținerea costurilor la un nivel scăzut, astfel încât să poată concura cu alte companii, este întotdeauna o preocupare. Cele trei criterii principale pe care această companie le caută într-un pachet de software sunt: Instruire și asistență cu suport multilingv din cauza diferenței de limbă dintre țări, Ingineria umană pentru a se asigura că angajații din diferite țări, cu posibil niveluri diferite de abilități informatice, vor putea să adapteze și să utilizeze software-ul și Portabilitate, deoarece este o companie consacrată, cu un departament IT și diferite platforme care includ Microsoft, IBM

și Sun Microsystems, inclusiv sisteme de operare Windows, XP și desktop. Linux și echipamente vechi vechi. Ei trebuie să fie siguri că software-ul este compatibil cu toate platformele existente. Deoarece sunt procesate cantități mari de date, software-ul trebuie să fie, de asemenea, robust și fiabil (a se vedea Tabelul 9).

**Scopul nostru este: să găsim cel mai bun software de data mining.**

**Criteriile noastre sunt: Am enumerat șapte factori (vezi Figura 1). Cele mai importante trei criterii sunt Training and Support, Human engineering și Portabilitate.**

**Alternativele noastre sunt: Clementine, Enterprise Miner, Oracle, Microsoft SQL, IBM DB2, Salford CART, Megaputer și Insightful Miner (vezi Tabelul 10).**

**Cazul special 2: Aceasta este o mare corporație națională, între 500 și 1.000 de angajați, în industria de retail cu multe sucursale în toată țara. Au deja un departament IT și diferite tipuri de platforme, inclusiv servere Unix, Microsoft 2000 și 2003, precum și stații de lucru XP și 2000. Portabilitatea este foarte importantă pentru a vă asigura că software-ul poate rula cu platformele deja existente. Această companie are deja o bază de clienți bine stabilită, așa că scopul alegerii unui software de data mining este de a găsi cea mai bună modalitate de a maximiza retenția clienților, scăzând în același timp costurile. Cele mai importante trei criterii pe care această companie le caută într-un pachet de software sunt: portabilitatea, eficiența pentru a se asigura că susține ipoteza generală a obiectivului de afaceri și modificarea, deoarece este o afacere în creștere - vor să fie siguri că pot reveni și personaliza software-ul dacă este necesar.**

**Scopul nostru este: să găsim cel mai bun software de data mining.**

Criteriile noastre sunt: Am enumerat șapte factori. Cele mai importante trei criterii sunt portabilitatea, eficiența și modificarea.

Alternativele noastre sunt: Clementine, Enterprise Miner, Oracle, Microsoft SQL, IBM DB2, Salford CART, Megaputer și Insightful Miner (vezi Tabelul 11).

**Cazul special 3: Aceasta este o companie mică de amenajare a teritoriului și construcții, cu mai puțin de 50 de angajați. Angajații au cunoștințe limitate despre calculatoare și software. Scopul utilizării software-ului de data mining este de a găsi cea mai bună modalitate de a atrage noi clienți.**

**Scopul nostru este: să găsim cel mai bun software de data mining.**

**Criteriile noastre sunt: Am enumerat șapte factori. Cele mai importante trei criterii pe care le căutăm sunt ingineria umană, instruirea și suportul și înțelegerea.**

- Alternativele noastre sunt: Clementine, Enterprise Miner, Oracle, Microsoft SQL, IBM DB2, Salford CART, Megaputer și Insightful Miner (vezi Tabelul 12).

ALTE CAZURI

Companie online/E-Commerce

O companie online/e-commerce în industria recent în creștere. În primul rând, deoarece o companie de internet are atât clienți reali, cât și potențiali, are nevoie de un instrument care să poată deține și analiza cantități mari de date. În al doilea rând, s-ar putea să aibă ingineri sau un departament tehnic, deci s-ar putea să nu pună greutate pe ingineria umană și pe formarea și pe suport. În consecință, punem mai multă pondere pe modificare și mai puțin pe inginerie și suport. Drept urmare, Oracle ar fi cel mai bun instrument pentru o companie de comerț online/e-commerce, deoarece are cel mai mare punctaj dintre cele 8 instrumente. Dacă Oracle nu este disponibil, IBM ar fi a doua alegere.

Instituţiile de învăţământ

Software-ul de extragere a datelor este utilizat în întreaga lume în industria educaţională. Unul dintre software-urile de extragere a datelor de la Megaputer, numit PolyAnalyst, își obține cea mai mare parte a afacerii din industria educațională. Microsoft SQL a ajuns pe primul loc cu GhostMiner pe locul secund.

Chiar dacă aceste scenarii pot fi folosite ca referințe, ele nu s-au aplicat fiecărui tip de instituție. Astfel, va fi interesant de văzut ce alte opțiuni sunt disponibile în ceea ce privește cel mai bun software de data mining. Care ar fi cel mai bun software de extragere a datelor pentru o instituție medicală?

CONCLUZIE

Prin utilizarea Expert Choice am putut evalua analitic opt produse într-un mediu complex, dar controlat. Analiza detaliată a inclus prioritizarea constrângerilor noastre, evaluarea criteriilor contributive, introducerea datelor comparative și efectuarea unei analize de sensibilitate relevante. Software-ul, Expert Choice, a efectuat analiza, pe baza definiției, priorităților și datelor noastre.

Tehnologia de extragere a datelor se schimbă foarte rapid. Lucrarea noastră s-a concentrat doar pe furnizorii majori disponibili de obicei pe piață. Nu există un răspuns clar și explicit cu privire la instrumentul care este mai potrivit pentru potențialii clienți, în principal datorită priorităților lor unice. Deoarece există atât de multe variabile de cuantificat, problema trebuie definită. Pe baza abordării pe care problema necesită, atunci și numai atunci instrumentele pot începe să fie cuantificate. Cu siguranță, metoda și procesul pe care le-am folosit pot fi aplicate cu ușurință pentru a analiza și compara alte programe de data mining pentru fiecare potențial utilizator. Deși nu există un model de împerechere a software-ului corect cu instituția potrivită, prin utilizarea acestui proces, fiecare instituție ar trebui să poată determina care software de extragere a datelor este cel mai bun pentru operațiunile lor.

CONFIRMARE

Dorim să-i mulțumim Dr. Jennex, Edit-in-Chief al IJKM, pentru ajutorul și îndrumarea sa extraordinară în timpul perioadei de revizuire a manuscrisului nostru de mai bine de un an. Dr. Jennex a sugerat Analiza scenariului, o idee practică și minunată, și a oferit multe alte sugestii specifice.

REFERINȚE

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Sisteme de management al cunoștințelor: vederi și practici emergente din domeniu. Cea de-a 32-a Conferință Internațională din Hawaii pentru Științe ale Sistemelor, IEEE Computer Society.

Angus, J. (2006). Clementina 8.1 combină BA cu BI. InfoWorld, 26(19), 28-29.

Bednarz, A. (2005). Microsoft întărește baza de date SQL Server. Lumea Nouă (New Orleans, La.), 22(13), 12.

Berger, C. și Haberstroh, B. (2005). Oracle data mining 10g versiunea 2: Aflați mai multe, faceți mai mult, cheltuiți mai puțin. Cărțile albe Oracle. Preluat la 9 ianuarie 2009, de la http://www.oracle.com/technology/products/bi/odm/pdf/bwp_db_odm_10gr2_0905. pdf

Chan, O, J. (2005). Strategia și planificarea sistemului informațional al întreprinderii. Journal of American Business, Cambridge, 6(2), 148-154.

Corral, K., Griffin, J. și Jennex, ME (2005). Perspectiva expertului: potențialul managementului cunoștințelor în Data Warehousing. Business Intelligence Journal, 10(1), 36-40.

Davenport, T. și Harris, JG (2007). Concurența pe analiză: noua știință a câștigului. Harvard Business School Press.

Deal, K. (2004). Căutarea predicției. Cercetare de marketing, 16(4), 45-47.

Elder, JF, IV și Abbott, DW (1998). O comparație a instrumentelor de top pentru extragerea datelor. A patra conferință internațională privind descoperirea cunoștințelor și extragerea datelor. 28 august 1998. New York.

Expert Choice Inc. (2007). Expert Choice 11. Preluat la 9 ianuarie 2009, de la http://www. expertchoice.com/software/

Fontana, J. (2005). Viitorul Microsoft pe piața BI este neclar. Lumea Nouă (New Orleans, La.), 22(43), 9-14.

Giraud-Carrier, C., & Povel, O. (2003). Caracterizarea software-ului de data mining. Intelligent Data Analysis, 7(3), 181-192.

Haughton, D., Deichmann, J., Eshghi, A., Sayek, S., Teebagy, N., & Topi, A. (2003). O revizuire a pachetelor de software pentru data mining. The American Statistician, 57(4), 290-309. doi:10.1198/0003130032486

Hemaida, R., & Schmits, J. (2006). O abordare analitică a selecției furnizorilor. Management Industrial (Des Plaines), 48(3), 18-24.

James, G., Hakim, J., Chandras, R., King, N. și Variar, G. (2004). Alegerea recenzenților: doar cei mai buni supraviețuiesc. Intelligent Enterprise, 7(1), 34-38.

Jennex, ME (2006). Tehnologii în sprijinul sistemelor de management al cunoștințelor, al 6-lea Forum Internațional de Management al Cunoștințelor - Tunis, aprilie, 2006.

Lampe, JC, & Garcia, A. (2004). Exploatarea datelor: o privire aprofundată. Audit intern, 19(2), 4-20. Lurie, I. (2004). Recenzie de produs: Miner perspicac. DM Review, 14(6), 88.

Martin, WE (2005). Managing Information Technology (ed. a 5-a). Râul Saddle: Prentice Hall.

Mena, J. (1998). Întrebări frecvente despre extragerea datelor. DMReview.

Porter, ME și Miller, V. (2001). Strategia și internetul. HarvardBusinessReview, 72(3), 62-68.

Roper-Lowe, GC și Sharp, JA (1990). Procesul de ierarhie analitică și aplicarea acestuia la o decizie în domeniul tehnologiei informației. Jurnalul Societății de Cercetare Operațională, 41(1), 49-59.

Saaty, TL 1980, Luarea deciziilor multicriteriale: Procesul de ierarhie analitică. Pittsburgh, PA: Publicații RWS.

Saaty, TL (1996). Luarea deciziilor cu dependență și feedback: Procesul rețelei analitice. Pittsburgh, PA: Publicații RWS.

Saaty, TL (2001). Procesul de rețea analitică (a doua versiune). Pittsburgh, PA: Publicații RWS.

Saaty, TL (2005). Teoria și aplicațiile procesului de rețea analitică. Pittsburgh, PA: Publicații RWS.

Saaty, TL și Vargas, LG (2006). Luarea deciziilor cu procesul de rețea analitică: aplicații economice, politice, sociale și tehnologice cu beneficii, oportunități, costuri și riscuri. New York: Springer.

Wang, J. (Ed.). (2008). Data Warehousing and Mining: Concepte, Metodologii, Instrumente și Aplicații (6 volume). Hershey, PA: IGI Global.

Wang, J., Hu, XH, Hollister, K. și Zhu, D. (2008). O comparație și o analiză de scenarii a software-ului de top pentru extragerea datelor. International Journal of Knowledge Management, 4(2), 17-34.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ubiquitous Developments in Knowledge Management: Integrations and Trends, editată de Murray E. Jennex, pp. 300-318, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.5

# Exploatarea datelor și mediul de management al proiectelor

**Emanuel Camilleri**

Ministerul Finanțelor, Economiei și Investițiilor, Malta

ABSTRACT

Capitolul ilustrează modul în care conceptele de data mining și managementul cunoștințelor pot fi aplicate într-un mediu orientat spre proiect atât pentru sectorul privat, cât și pentru cel public. Acesta identifică foaia de parcurs pentru succesul mediului de proiect, care constă din patru niveluri care conduc la succesul corporativ al proiectului. Sunt identificate procesele care controlează fluxul de date pentru generarea depozitului de date al

proiectelor și se definește conținutul depozitului de date al proiectelor. Restul capitolului arată cum poate fi utilizat data mining-ul la fiecare nivel de succes al proiectului pentru a crește șansele de a livra proiecte profitabile care vor avea impactul scontat asupra strategiei de afaceri corporative. Concluzia generală este că există necesitatea de a structura și prioritiza informațiile pentru problemele specifice ale utilizatorilor finali și

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.5 pentru a aborda o serie de probleme organizaționale care pot facilita aplicarea extragerii de date și a managementului cunoștințelor într-un mediu orientat spre proiect. În cele din urmă, capitolul se încheie prin identificarea problemelor care trebuie abordate de organizațiile din sectorul privat și public, astfel încât extragerea datelor să poată fi utilizată cu succes în procesul lor de luare a deciziilor.

INTRODUCERE

Potrivit lui Bala (2008), data mining se ocupă de principiul extragerii cunoștințelor dintr-un volum mare de date și alegerea informațiilor relevante care își găsesc aplicație în diferite procese de luare a deciziilor de afaceri. Prin însăși natura sa, mediul orientat spre proiect se ocupă în mod extensiv de date, informații și cunoștințe pentru un spectru larg de scenarii de luare a deciziilor. Acest

Legătura directă și robustă a extragerii de date cu un mediu orientat spre proiect va fi ilustrată pe parcursul acestui capitol prin demonstrarea modului în care extragerea datelor poate fi aplicată pentru a rezolva problemele care decurg de la evaluarea dacă un proiect propus este aliniat cu direcția strategică a unei entități până la livrarea rezultatelor și rezultatelor proiectului.

Două puncte critice trebuie subliniate. În primul rând, indiferent care este profesia ta, indiferent dacă este vorba de marketing, inginerie, producție sau dezvoltare TIC și dacă lucrezi pentru sectorul privat sau public, vei fi la un moment dat sau altul implicat în realizarea unor proiecte. În al doilea rând, pentru a menține clienții mulțumiți, organizațiile din sectorul privat și public se confruntă în mod continuu cu dezvoltarea de produse, servicii și procese cu intervale foarte scurte de lansare pe piață, combinate cu nevoia de expertiză interfuncțională. În acest scenariu, aplicarea data mining-ului într-un mediu orientat spre proiect devine un instrument foarte important și puternic pentru acele organizații care înțeleg utilizarea acestuia și au competențele necesare pentru ao aplica.

Un mediu de management de proiect oferă multe provocări. Pe măsură ce un proiect trece prin ciclul său de viață, problemele implicate devin numeroase. Unele dintre aceste probleme includ gestionarea portofoliului de proiecte; existența unui mecanism pentru a capta și a împărtăși lecțiile învățate din proiect; menținerea proceselor critice de flux de date ale proiectului; definirea domeniului de aplicare al proiectului; pregătirea ofertelor de proiecte; planificarea și controlul proiectelor; și evaluarea riscului proiectului. Prin urmare, drumul care duce la succes într-un mediu orientat spre proiect este unul lung și dificil. Multe dintre preocupările legate de problemele evidențiate mai sus pot fi atenuate prin

aplicarea instrumentelor de extragere a datelor prin cernerea și analiza amănunțită a datelor legate de proiectele întreprinse anterior.

Organizațiile din sectorul privat și public care sunt implicate în realizarea proiectelor dețin în mod normal o cantitate enormă de date referitoare la proiectele trecute și actuale. Datele acestor proiecte istorice voluminoase sunt adesea de o valoare redusă. Cu toate acestea, potențialul său ascuns trebuie exploatat în diferite scopuri în cadrul ciclului de viață al proiectului pentru a asigura atingerea obiectivelor de afaceri și mai precis succesul corporativ. Managementul executiv trebuie să caute modalități de a exploata datele pentru a adăuga valoare proceselor și pentru a crea o nouă realitate în ceea ce privește stabilirea de practici inovatoare prin captarea informațiilor și cunoștințelor în cadrul organizației. Prin urmare, mediul orientat spre proiect, cu capacitatea și capacitatea sa extinsă de generare de date, are o legătură potențială directă cu conceptele aplicațiilor de data mining pentru organizațiile din sectorul privat și public.

Tehnicile de extragere a datelor au fost aplicate cu succes în diverse industrii din sectorul privat în marketing, servicii financiare și asistență medicală. Guvernele folosesc data mining pentru îmbunătățirea furnizării de servicii, analiza informațiilor științifice, gestionarea resurselor umane, detectarea fraudelor și detectarea activităților criminale și teroriste. Cu toate acestea, literatura de specialitate este limitată în ceea ce privește aplicarea minării de date într-un mediu orientat spre proiect. În general, scopul acestui capitol este de a arăta cum pot fi aplicate conceptele de data mining într-un mediu orientat spre proiect. Acesta va examina așa-numitul cadru de succes al proiectului și va arăta cum poate fi utilizat extragerea datelor în anumite etape pentru a crește șansele de a realiza proiecte de succes care vor avea impactul scontat asupra strategiilor de afaceri corporative ale organizațiilor din sectorul privat și public.

DATA MINGAREA ȘI CONTEXTUL MEDIULUI DE MANAGEMENT DE PROIECTE

Cooke-Davies (2002) susține că scopul final al unei organizații ar trebui să fie introducerea de practici și măsuri care să permită întreprinderii să dispună de resurse pe deplin ale unui portofoliu de proiecte care este adaptat rațional și dinamic cu obiectivele de afaceri ale organizației și strategia corporativă. Aceste practici și măsuri acoperă un spectru de sarcini, cum ar fi transformarea datelor în informații și a informațiilor în cunoștințe, optimizând astfel lanțul valoric al informației al unei organizații și, prin urmare, capacitatea acesteia de a duce proiectele la o finalizare cu succes. Sutton (2005) identifică patru niveluri distincte de succes a proiectului, fiecare nivel având propria sa disciplină, instrumente și tehnici. Astfel, excelența la fiecare nivel este privită ca fiind esențială pentru succesul absolut al proiectului. Cadrul de succes al proiectului propus de Sutton (2005) prezentat în Figura 1 adoptă o abordare corporativă holistică, legând livrarea proiectului de strategia corporativă. Acesta oferă o foaie de parcurs care duce la succesul unei organizații într-un mediu orientat spre proiect. Obiectivul este aplicarea tehnicilor de extragere a datelor pe măsură ce călătorim de-a lungul foii de parcurs a succesului proiectului.

Este important de remarcat faptul că există o distincție clară și tangibilă între cele patru niveluri de succes propuse de Sutton (2005). Succesul managementului de proiect se referă la dacă un anumit proiect a produs rezultatul dorit (livrabile ale proiectului), în timp ce succesul proiectului se referă la dacă un anumit proiect a produs rezultatele dorite (obiective ale proiectului). Prin urmare, rezultatele proiectului și rezultatele sunt privite ca fiind separate. Succesul repetabil al managementului de proiect se referă la capacitatea organizației de a executa în mod consecvent proiecte care au produs rezultatul dorit.

Mai mult, un proiect de succes corporativ se referă la dacă rezultatele produse au impactul scontat asupra strategiei de afaceri a organizației. Sutton (2005) insistă că eșecul proiectului poate apărea la oricare dintre cele patru niveluri. Prin urmare, managerii trebuie să înțeleagă unde și cum eșuează și apoi să vizeze măsurile care produc cea mai mare probabilitate de succes. Aplicarea tehnicilor de extragere a datelor este văzută ca oferind o oportunitate pentru management de a produce cea mai bună probabilitate de succes la fiecare dintre cele patru niveluri de succes ale proiectului. Prin urmare, obiectivul este de a identifica modul în care poate fi aplicat data mining-ul la fiecare nivel de succes al proiectului pentru a facilita succesul corporativ.

În plus, lanțul valoric al unei organizații devine o noțiune importantă atunci când se examinează aplicarea minării de date în mediul orientat spre proiect. Trebuie remarcat faptul că atunci când ne referim la lanțul valoric al unei organizații, ne referim în realitate la două lanțuri valorice concurente, dar complementare separate. Unul descrie lanțul valoric fizic, iar celălalt descrie lanțul valoric informațional. Prin urmare, lanțul valoric fizic este transformarea resurselor tangibile, cum ar fi materialele și forța de muncă, într-un produs sau serviciu finit; în timp ce, lanțul valoric informațional constă din datele necesare pentru a transforma resursele tangibile într-un produs sau serviciu finit. Ambele lanțuri valorice sunt necesare, fiecare sprijinindu-se pe celălalt și, în cele din urmă, ele modelează baza supraviețuirii în afaceri a organizației.

Desigur, în literatura despre managementul cunoștințelor există o dificultate majoră în utilizarea vocabularului consistent (Hicks et al., 2006). Lanțul valoric informațional în acest context a fost considerat a fi similar cu ierarhia cunoștințelor așa cum este definită de Nissen (2000). Acest cercetător a văzut ierarhia cunoștințelor ca fiind conceptul tradițional de transformări ale cunoștințelor, în care datele sunt transformate în informații, iar informația este transformată în cunoștințe. Aceasta este o reprezentare destul de simplistă a transformării datelor. Hicks și colab. (2006, 2007) au extins ierarhia cunoștințelor prin adăugarea unei noi clase de cunoștințe personale (înțelepciunea). Mai mult, Pyle (2003) și Wong (2004) se referă la lanțul valoric al cunoașterii în care datele sunt privite ca o înregistrare detaliată a evenimentelor selectate care este mai întâi identificată și creată, este rezumată și structurată în informații pentru un scop specific, apoi este transformată în cunoștințe dintr-un cadru structurat. Referirea la lanțul valoric informațional din acest text ar trebui privită ca încorporând noțiunile prezentate de acești cercetători. Exploatarea datelor sau descoperirea cunoștințelor se referă la procesul de găsire a informațiilor interesante în depozite mari de date (Ayre, 2006). Prin urmare, lanțul valoric informațional

este privit ca fiind fundamental pentru aplicarea extragerii de date în entitățile din sectorul privat și public.

Mai mult, data mining este procesul de analiză a datelor din diferite perspective și de rezumare a acestora în informații utile; informații care pot fi folosite pentru a crește veniturile, a reduce costurile sau pentru ambele (Palace, 1996). Prin urmare, concentrarea extragerii de date în contextul mediului orientat spre proiect este exploatarea și aplicarea depozitului vast al organizației de date despre proiecte la proiectele care sunt în curs sau sunt în curs de implementare. Scopul este de a asigura rentabilitatea maximă la finalizarea proiectului, cu consecința ca proiectele întreprinse să aibă impactul scontat asupra strategiei de afaceri a organizațiilor din sectorul privat și public.

**APLICAREA DATA MINGERUL: MEDIUL DE MANAGEMENT DE PROIECTE**

Managerii nu sunt interesați de ce este data mining-ul, mai degrabă, vor să știe ce va face pentru organizația lor (Pyle, 2003). Exploatarea datelor este folosită pentru a căuta informații valoroase din mormanele de date colectate de-a lungul timpului, care ar putea fi utilizate în luarea deciziilor (Keating, 2008). Acest lucru implică faptul că data mining permite utilizatorilor din sectorul privat și public să analizeze baze de date mari pentru a rezolva problemele legate de deciziile de afaceri cu scopul de a crește veniturile și/sau de a reduce costurile.

În plus, un mediu orientat spre proiect încorporează lanțul valoric informațional al unei organizații pentru a oferi o analiză în timp util și complexă a unei imagini integrate a datelor pentru a consolida poziția competitivă a organizației. Această secțiune va aborda două aspecte esențiale. Primul aspect este legat de conținutul depozitului de date și de procesele organizaționale care contribuie la popularea acestuia. Al doilea aspect este aplicarea metodelor de extragere a datelor pe măsură ce un proiect parcurge cele patru niveluri de succes ale proiectului.

**INIMUL MATERIEI: PROCESELE ȘI DEPOZITUL DE DATE PROIECTE**

Managementul are la dispoziție șase tipuri de resurse pentru a realiza proiectele aflate în responsabilitatea lor. Acestea sunt bani, oameni, materiale, echipamente, energie și date. Accentul acestei secțiuni îl reprezintă datele și procesele necesare pentru a susține fluxul de date. Datta (2008) face referire la elementele de bază ale minării de date, dintre care două sunt; (a) extragerea, transformarea și încărcarea datelor privind tranzacțiile în sistemul de depozit de date; și (b) stocarea și gestionarea datelor într-un sistem de baze de date multidimensionale. Cu toate acestea, pentru ca aceste elemente să apară, managementul trebuie să aibă procesele adecvate. Aceste procese permit comunicarea și diseminarea informațiilor și cunoștințelor către persoanele relevante, realizând astfel cele trei elemente de data mining rămase, și anume, accesul la date de către profesioniști relevanți; analiza datelor cu ajutorul unui software adecvat; și prezentarea rezultatelor într-un format semnificativ pentru diverși utilizatori organizatori.

Într-un mediu în care proiectele sunt conduse de indivizi în mod izolat, procesele vor fi cel mai probabil nesolicitante și vor implica doar câteva persoane. Cu toate acestea, în mediile organizaționale orientate spre proiecte, procesele care determină fluxul de informații pot fi destul de complicate. Figura 2 oferă o vedere concisă a complexității funcțiilor și proceselor care controlează fluxul de informații despre proiect într-un mediu orientat spre proiecte din sectorul privat sau public. Fiecare zonă funcțională poate genera o combinație de date, informații și cunoștințe care sunt necesare pentru a fi stocate într-un depozit de date de proiect pentru regăsire, analiză și compilare de rapoarte semnificative pentru a rezolva probleme complexe. Figura 2 arată integrarea puternică a diferitelor domenii funcționale care contribuie la lanțurile valorice fizice și informaționale. Lanțul valoric informațional constă din date din surse externe și interne care se combină pentru a oferi o imagine holistică și completă a mediului organizațional orientat spre proiect la un moment dat.

Figura 3 ilustrează faptul că TIC joacă un rol crucial în reunirea proceselor și a datelor pentru a popula depozitul de date al proiectelor care ar putea

Figura 2. Procese care controlează fluxul de informații despre proiect și conținutul depozitului de date

**Management executiv**

Puncte de negociere •

Domeniul Proiectului .

j • Obiective financiare

1 i ►Proiect

**Divizia Contabilitate**

**Biroul de proiect**

**Divizia de planificare**

Date bugetare

Date despre costul materialelor "" Date despre costul echipamentelor-* - Date despre costul forței de muncă Reclamații și plăți Date despre costurile generale * .

Estimări revizuite

Utilizarea zilnică a materialelor

„Utilizarea zilnică a echipamentului” *■

Utilizarea zilnică a forței de muncă CPM revizuit

■ t |njtja| Estimări de referință

Estimări revizuite

■ t o CPM revizuit

**Furnizori și subcontractanți**

Cerere de resurse o Material

c. Echipamente

o Servicii

Program de livrare Detalii bancare/Plăți

**Executarea Proiectului**

♦*

**Divizia HR**

**Divizia Achizitii**

Solicitare Resurse ■ < o Materiale o Echipamente o Servicii

Program de livrare

Starea activității: o Finalizată o În curs

Utilizarea resurselor:

o Utilizarea forței de muncă

Utilizarea materialului. o Utilizarea echipamentelor

Utilizarea Serviciilor

Cerere de resurse

: Munca

Material

Echipamente

Servicii

Date despre activitate o Durate o Începe programată

A fi condus

Durate estimate de terminare

Nevoi de formare

Concediu pentru siguranță și sănătate a personalului (boli și concediu)

Program de activitate (resurse de muncă)

— « Resurse de muncă:

: Profesionist

» : calificați și specialiști

: Necalificat

*Figura 3. Depozitul de date al proiectului și data mining*

SURSE DE INTRARE DATE

Informaţii

Informații generate

DATA MINIERE

Modele

Bazat pe cunoștințe

Statistic O-->-Feedback adaptiv

Legătura de predicții în serie de timp și clasificare prin afinitate

> BANCA DE DATE

**&**

**Experienţă**

EIS și DSS

Modele

**Depozitul de date de proiect**

**MANAGEMENTUL PERFORMANȚEI**

Informații și cunoștințe

Informații generate de EIS și DSS

**RAPORTAREA ÎNTREPRINDERILOR**

REZULTATE DE IEȘIRE

să fie exploatate pentru a determina modele operaționale și pentru a rezolva preocupările specifice pentru organizațiile din sectorul privat și public. Figura 3 demonstrează o serie de caracteristici fundamentale. În primul rând, datele de intrare pot consta în date brute care acționează ca tranzacții de intrare pentru Sistemele Informaționale de Management (MIS) care generează bazele de date tranzacționale sau/și pot consta în experiențe de proiect documentate, cum ar fi strategii de afaceri; sfera contractelor și proiectelor; diverse

preocupări și soluții; și diverse conflicte și soluții de conflict care sunt introduse direct în depozitul de date al proiectelor fără o filtrare MIS.

În al doilea rând, MIS oferă informații pentru depozitul de date al proiectelor și poate utiliza, de asemenea, bazele sale de date tranzacționale ca sursă de intrare pentru sistemele de suport pentru decizii (DSS) și sistemele de informații executive (EIS). În al treilea rând, DSS și EIS pot, după executarea modelelor de afaceri relevante, să ofere informații și cunoștințe depozitului de date al proiectelor. În cele din urmă, depozitul de date al proiectelor va consta din date, informații și cunoștințe care vor fi utilizate de metodele de data mining pentru rezolvarea unui spectru larg de preocupări legate de proiect. Obiectivele pe termen lung sunt de a reconcilia punctele de vedere diferite ale datelor; oferă o imagine consolidată a datelor întreprinderii; crearea unui punct central pentru accesarea și partajarea datelor analitice; și să dezvolte o abordare întreprinzătoare a informațiilor de afaceri și a raportării.

Acest concept este în concordanță cu ierarhia de management al cunoștințelor pe cinci niveluri a lui Hicks și colab., (2007), unde depozitul de date este populat din diverse surse, inclusiv experiența individuală; baze de date; sisteme de învățare; DSS și EIS; punerea în comun a cunoștințelor; cele mai bune practici; sisteme expert și strategie corporativă. Este important de menționat că procesele necesare pentru a susține fluxul de date și seturile de date critice respective care sunt generate de acestea sunt esențiale pentru cele patru niveluri de succes ale proiectului. În cele din urmă, conceptul este aplicabil atât sectorului privat, cât și sectorului public, indiferent de industria sau departamentul guvernamental pe care îl reprezintă.

Drumul spre SUCCES: SUCCESUL MANAGEMENTULUI DE PROIECTE (REZULTATE)

Succesul proiectului Sutton (2005) Nivelurile 1 și 2 se referă la funcția de management al proiectului. Nivelul de succes 1 se referă la finalizarea cu succes a unui proiect individual. Cu toate acestea, Nivelul de Succes 2 se referă la succesul repetabil al managementului de proiect, adică la capacitatea organizației de a executa în mod consecvent proiecte care au produs rezultatele dorite. Accentul de Succes Nivelul 1 este legat de sarcinile care realizează scopul proiectului; planificarea și controlul proiectelor; și managementul riscului de proiect. În timp ce obiectivul Succes Level 2 este de a avea un standard definit de management de proiect și de a asigura conformitatea acestuia în întreaga organizație. Ambele niveluri de succes sunt legate de planificarea, controlul și execuția proiectului. Literatura de specialitate a relevat o serie de domenii potențiale în care aplicațiile de data mining pot fi aplicate pentru succesul managementului de proiect. Aceste domenii potențiale de aplicații pentru extragerea datelor sunt discutate mai jos.

Pregătirea propunerii de proiect și domeniul de aplicare al proiectului

Propunerea de proiect și domeniul de aplicare al proiectului sunt interconectate. O propunere de proiect este o definiție inițială a realizărilor și rezultatelor proiectului și precede domeniul de aplicare al proiectului. Sfera proiectului definește în detaliu ce trebuie făcut și ce este exclus din proiect. Sfera de aplicare a unui proiect este întreprinsă numai

atunci când o propunere de proiect a fost acceptată de către client și este de obicei o anexă a unui contract legal formal între client și organizația care execută proiectul.

Dacă o propunere de proiect este emisă ca parte a unui proces de licitație competitivă, promptitudinea, calitatea și acuratețea pregătirii ofertei devin critice. Cu toate acestea, în stadiul proiectului, calitatea și acuratețea devin cele mai importante elemente. Trebuie subliniat faptul că propunerea de proiect și domeniul de aplicare al proiectului stabilesc parametrii generali de timp și cost al proiectului și, în mod normal, definesc, de asemenea, termenii de plată și programul de plată. Prin urmare, o organizație trebuie să depășească trei obstacole majore: să-și depășească concurenții prin furnizarea promptă a unei oferte de proiect precise și exacte; să i se atribuie proiectul; și să execute proiectul în sfera de aplicare a proiectului definit și în parametrii contractuali stabiliți pentru a-și atinge marja de profit estimată.

Nemati și Barko (2002) susțin că trăim într-o epocă în care informațiile devin rapid diferențierea între firmele lider în industrie și organizațiile de rang al doilea. Aplicarea data mining-ului la acest nivel s-ar concentra pe analiza depozitului de date al proiectelor pentru a găsi configurații similare ale cerințelor de proiect pentru proiectele care au fost deja întreprinse de organizație. Acest lucru poate fi realizat prin extragerea textului și prin generarea de reguli folosind clasificarea și asocierea depozitului de date al proiectelor (sfera de aplicare a proiectelor și contractele anterioare). Un instrument software poate fi utilizat pentru a rezuma automat datele text și pentru a extrage reguli valoroase care pot fi transformate în continuare într-o rețea semantică care poate oferi un rezumat concis și precis al textului analizat. Nayak și Qiu (2004) au aplicat cu succes această tehnică de extragere a datelor pentru a analiza rapoartele de probleme de software în text pur pentru predicția precisă a timpului și a costurilor în remedierea problemelor software la o companie globală de telecomunicații.

Această aplicație de data mining depășește conceptul de explorare a modelelor și relațiilor în cadrul depozitului de date al proiectelor pentru a descoperi cunoștințe ascunse; ar viza îmbunătățirea procesului de luare a deciziilor prin transformarea datelor și informațiilor în cunoștințe acționabile și obținerea unui avantaj competitiv strategic. Aplicarea instrumentelor de data mining pentru pregătirea propunerii de proiect și domeniul de aplicare al proiectului ar permite echipei de management al proiectului să pregătească ofertele de proiect și domeniile de proiect rapid, precis și la un cost mai mic în fața concurenților și să fie conștientă de preocupările speciale legate de un anumit tip de proiect. Mai mult, această aplicație de data mining ar însemna că ofertele de proiecte pot fi depuse la un nivel mai ridicat de calitate înaintea concurenților, transmițând astfel o imagine pozitivă pentru organizație potențialilor clienți, cu o creștere a bunei voințe.

Estimare precisă a timpului și costului până la finalizarea proiectului

În mod tradițional, succesul și eșecul managementului de proiect sunt văzute ca fiind dependente de estimarea exactă a timpului și costului lucrărilor care urmează să fie finalizate și de asigurarea faptului că execuția lucrărilor nu depășește aceste estimări. Astfel,

pentru a livra un proiect la timp și în limita bugetului necesită aplicarea celor mai bune practici de management de proiect și un control strict al proiectelor întreprinse.

Un pas esențial în cadrul etapei de planificare a proiectului este pregătirea cu acuratețe a datelor privind utilitatea activității. Pregătirea datelor privind utilitatea activității se referă la estimarea duratei și costurilor pe care le va dura fiecare activitate din cadrul unui proiect pentru a fi finalizată. Mai mult, o activitate individuală poate fi desfășurată prin metode alternative folosind diferite tipuri și combinații de resurse. Prin urmare, durata și costurile estimate ale activității vor trebui stabilite pentru fiecare metodă alternativă. Aceste calcule devin importante în timpul execuției proiectului, în special atunci când un proiect alunecă în urmă programului și anumite activități critice trebuie accelerate. Cu toate acestea, un proiect mare și complex poate consta din sute de activități, multe activități având metode de execuție diferite. Prin urmare, pregătirea datelor privind utilitatea activității pentru un anumit proiect devine o sarcină mamut atât din punct de vedere al efortului de muncă, cât și al costului; și este deschis riscului de erori și inexactități.

Prin urmare, în etapa de planificare a proiectului, data mining-ul poate fi aplicat pentru pregătirea datelor de utilități pentru activitățile curente ale proiectului, prin analiza depozitului de date al proiectelor și prin utilizarea analizei cluster pentru a identifica activități similare care au fost efectuate în proiectele anterioare și extragerea datelor de estimare aferente și a metodelor alternative de executare a activităților planificate ale proiectului curent. Această aplicație de extragere a datelor poate fi deosebit de benefică pentru proiectele din industria construcțiilor, în care analiza rezultată poate oferi o combinație de moduri de executare a anumitor activități utilizând diferite echipamente, dimensiuni ale echipajului și ore de lucru. Desigur, estimările rezultatelor activității și metodele alternative ar trebui în continuare revizuite, dar efortul general și costul de a efectua această sarcină de planificare esențială ar fi redus semnificativ.

Exploatarea datelor devine, de asemenea, extrem de benefică în etapa de implementare a proiectului în situațiile în care activitățile critice ale proiectului sunt aproape (sau sunt) în întârziere sau când activitățile necritice se apropie de a fi critice. În această situație, data mining-ul poate fi utilizat pentru a analiza activități similare din depozitul de date al proiectelor din proiectele curente și anterioare și pentru a sugera metode alternative de desfășurare a activității specifice pentru a recupera timpul pierdut la un cost optim. Obiectivul general în aplicarea extragerii de date la acest nivel este de a se asigura că soluția optimă a proiectului economic este implementată cu o schimbare a circumstanțelor proiectului.

Aplicarea metodelor de extragere a datelor pentru etapa de planificare și control a proiectului îmbrățișează o serie de abordări diferite. Iranmanesh și Mokhtari (2008) susțin că metodele tradiționale de a face față sarcinii complexe de control și modificare a programului de bază al proiectului în timpul execuției proiectului pentru a măsura și a comunica progresul fizic real al unui proiect nu sunt adecvate, deoarece aceste metode adesea nu reușesc să prezică durata totală a unui proiect până la finalizare. Acești cercetători au aplicat instrumentele de extragere a datelor de arbore de decizie, rețea

neuronală și reguli de asociere pentru a prezice durata totală a proiectului în termeni de timp estimat la finalizare. Pentru a calcula Timpul estimat la finalizare, modelul Iranmanesh și Mokhtari (2008) aplică șase parametri de intrare, și anume, costul real al muncii efectuate; costul bugetar al lucrărilor efectuate; costul bugetar al lucrărilor programate; durata efectivă; durata câștigată; și durata planificată.

Cele trei metode de data mining au furnizat rezultate consistente prin faptul că rețeaua neuronală a arătat că indicele de performanță a costurilor (costul bugetar al muncii efectuate împărțit la costul real al muncii efectuate) a avut cea mai mare pondere dintre toți indici pentru a prezice timpul de finalizare a proiectului; în timp ce arborele de decizie și metodele regulilor de asociere au prezis rezultate consecvente estimate de timp la finalizare. Obiectivul studiului a fost acela de a permite instrumentelor de data mining aplicate să prognozeze cu exactitate timpul de finalizare a proiectului în timpul etapei de execuție a proiectului, astfel încât echipa de proiect să poată evalua și monitoriza riscul proiectului prin măsurarea progresului proiectului în timp și în termeni monetari și să întreprindă acțiuni preventive proactive pentru a atenua orice condiții adverse.

Sănătate și securitate în muncă

Multe proiecte care implică producția de elemente fizice, cum ar fi în mediile de inginerie și construcții, întâmpină în mod regulat probleme de sănătate și securitate în muncă. Consecințele accidentelor în timpul execuției proiectului se pot dovedi a fi foarte dăunătoare atât în ceea ce privește cauzalitățile umane, cât și escaladarea costurilor proiectului. De exemplu, podul West Gate din Melbourne, Australia, sa prăbușit în timpul construcției în 1978. Aproximativ 2000 de tone de oțel și beton s-au prăbușit și au murit treizeci și cinci de muncitori, iar mulți alții au fost răniți. Raportul Comisiei Regale (VPRS 2591/P0, unitatea 14) spunea: „Eroarea a generat eroare... iar evenimentele care au dus la dezastru s-au mutat cu inevitabilitatea unei Tragedie grecești. ” Proiectul a fost finalizat în cele din urmă după zece ani la un cost de 202 milioane USD. În timp ce problemele legate de creșterea costurilor proiectului pot fi rezolvate cumva pe termen lung, viețile umane sunt de neînlocuit.

O metodă de extragere a datelor care ar putea fi aplicată pentru a reduce astfel de incidente tragice ar fi foarte rentabilă în ceea ce privește cauzalitățile umane și cheltuielile proiectului. NASA Engineering and Safety Center (NESC) a fost înființat pentru a îmbunătăți siguranța prin excelență în inginerie în cadrul programelor și proiectelor NASA (Parsons, 2007). Unul dintre obiectivele NESC este să găsească metode care să îi permită să devină proactiv în identificarea domeniilor care pot fi precursoare ale unor probleme viitoare. Parsons (2007) susține că problemele sunt mai bine prevenite decât rezolvate. Prin urmare, scopul este de a găsi o metodă pentru a descoperi modele adverse. Parsons (2007) susține că rezultatele cercetării NASA indică faptul că tehnicile de grupare în mediul lor particular sunt o componentă cheie.

Cu toate acestea, avertismentele arată că există o diferență între generarea datelor și adevărata interpretare (sau înțelegere) a semnificației din date. Descoperirile sugerează că

atunci când datele sunt dinamice, voluminoase, zgomotoase și incomplete, algoritmii de învățare sunt cei mai ineficienți, iar algoritmii de descoperire, cum ar fi gruparea, sunt optimi. În plus, atunci când obiectivul de extragere a datelor este explorarea, gruparea ar trebui utilizată ca tehnică optimă de învățare nesupravegheată (Parsons, 2007).

Prin urmare, într-un mediu orientat spre proiect, instrumentele de extragere a datelor, cum ar fi algoritmii de învățare și descoperire, pot fi utilizate pentru a determina care activități, abilități sau/și resurse ale proiectului pot fi mai predispuse la probleme de sănătate și securitate la locul de muncă, astfel încât să fie luate măsuri adecvate pentru a atenua sau a preveni evenimentele adverse. În plus, arborii de decizie și regulile de asociere pot fi utilizate pentru a detecta anomalii în modul în care se desfășoară activitățile proiectului în legătură cu proiectele trecute și cu standardele de reglementare actuale (de exemplu, standarde de inginerie, construcții și sănătate și siguranță ocupațională). Metodele de extragere a datelor aplicabile vor depinde de mediul organizațional în ceea ce privește datele, informațiile și caracteristicile cunoștințelor, cum ar fi calitatea, volumul, integritatea și completitudinea.

Întreținerea preventivă a instalațiilor și echipamentelor

Multe organizații orientate spre proiecte, în special cele care implică inginerie și construcții, se bazează din ce în ce mai mult pe profiturile generate de utilizarea ridicată a instalațiilor și echipamentelor. Întreruperea neprogramată a utilizării instalațiilor și echipamentelor în timpul execuției proiectului nu implică numai costuri directe ale forței de muncă, piesele de schimb și consumabilele, ci și costurile consecvente ale întârzierii contractului, posibila pierdere a fondului comercial al clientului și, în cele din urmă, pierderea profitului. Concluziile unui studiu realizat de Barber et al. (2000) în ceea ce privește costul defecțiunilor de calitate în două proiecte majore de drumuri sugerează că costul defecțiunilor poate fi un procent semnificativ din costurile totale și că mijloacele convenționale de identificare a acestora pot să nu fie fiabile. Mai mult, aceste tipuri de costuri nu vor fi ușor de eradicat fără schimbări pe scară largă în atitudini și norme de comportament în cadrul industriei și o coordonare managerială îmbunătățită a activităților de-a lungul lanțului de aprovizionare.

Srinivas și Harding (2008) propun un model de arhitectură integrată de data mining care oferă un mecanism de învățare continuă și poate fi aplicat pentru a rezolva preocupările privind planificarea și programarea proceselor, inclusiv extragerea de cunoștințe pentru stabilirea regulilor de identificare a intervențiilor de întreținere. Wang (2007) ilustrează utilizarea exploatării datelor pentru a rezolva o problemă de întreținere programată într-un atelier de producție, care poate fi aplicabilă și unui mediu de proiect. Aplicația de data mining a lui Wang are două obiective: clasificare - pentru a determina ce subsisteme sau componente sunt cele mai responsabile pentru timpul de nefuncționare, „cauza principală"; și predicție - pentru a prognoza când întreținerea preventivă ar fi cea mai eficientă în reducerea defecțiunilor. În cele din urmă, informațiile generate pot fi utilizate pentru a stabili liniile directoare ale politicii de întreținere, cum ar fi programul planificat de

întreținere a instalațiilor și echipamentelor. În acest exemplu, clasificarea și predicția au fost realizate prin utilizarea arborilor de decizie.

Wang (2007) a aplicat abordarea arborelui de decizie pentru a clasifica starea de sănătate a mașinii, disponibilitatea echipamentelor fiind variabila dependentă țintă. Modelul dezvoltat a determinat cele mai sensibile instalații și echipamente care sunt cele mai responsabile de disponibilitatea scăzută a echipamentelor. Prin urmare, s-a urmărit detectarea instalației și echipamentelor cu un indice de disponibilitate scăzut, concentrându-se astfel pe un anumit aparat (sau grup de aparate) pentru a eficientiza efortul de întreținere, economisind astfel timp și costuri. Nodurile generate pe arborele de decizie au constat din diferitele instalații și echipamente care sunt clasificate prin evaluarea valorii disponibilității echipamentelor. Prin urmare, cei responsabili de întreținere sunt capabili să examineze instalațiile și echipamentele specifice responsabile pentru disponibilitatea scăzută în această parte a clasificării și să ia măsurile necesare. În plus, modelul este capabil să ofere cunoștințe precise despre componenta specifică care este „cauza principală” a defecțiunii în cadrul instalației și echipamentelor indicate.

Managementul riscului de proiect

Potrivit lui Hubbard (2009, p46.) managementul riscului este identificarea, evaluarea și prioritizarea riscurilor urmată de aplicarea coordonată și economică a resurselor pentru a minimiza, monitoriza și controla probabilitatea și/sau impactul evenimentelor nefericite. Există multe cauze ale riscurilor negative în execuția proiectului, inclusiv întârzieri în livrarea proviziilor adecvate; niveluri de calitate inadecvate ale articolelor procurate; turnover mare a membrilor echipei de proiect; și o serie de alte potențiale elemente adverse.

Aceste surse de risc pot fi dăunătoare unui proiect, cum ar fi întârzierile în termenele de livrare a proiectelor și depășirile bugetare. Consecințele acestor apariții de risc includ pierderi financiare; demoralizarea membrilor echipei de proiect; și dăunând reputației managerului de proiect. Managementul riscului de proiect se străduiește să prevadă și să facă față incertitudinilor care pun în pericol obiectivele și calendarul de timp și cost al unui proiect.

Baza procesului de management al riscului de proiect este informația și cunoștințele. Earl (2001) susține că cunoștințele sunt o resursă organizațională critică și menționează exemple din industrie despre modul în care diferitele organizații își construiesc și utilizează baza de cunoștințe. De exemplu, el se referă la filosofia BP Amoco a productivității prin reutilizarea cunoștințelor și învățarea accelerată, care este articulată prin expresia lor: „De fiecare dată când forăm un alt puț, îl facem pe următorul mai bine”. Earl (2001) ilustrează modul în care un proiect tipic de productivitate prin cunoaștere la BP urmează o serie de etape, inclusiv: documentarea procesului de lucru curent; adunarea, rezumarea și codificarea cunoștințelor și expertizei privind sarcinile critice; și efectuarea de evaluări post-proiect pentru a evalua obiectivele inițiale, a examina ceea ce s-a întâmplat de fapt și a

evalua diferența dintre rezultat și intenție. Prin urmare, atât aspectele pozitive, cât și cele negative ale proiectelor executate sunt documentate pentru utilizare ulterioară.

Procesul de mai sus asigură că noi învățare și experiență sunt adăugate și validate de echipa de proiect și de facilitatorii experți. În acest fel, un depozit de date de proiect este menținut cu cunoștințe și expertiză care are potențialul, dacă este aplicat în mod adecvat, de a identifica și cuantifica riscul, astfel încât un răspuns adecvat la risc să poată fi întreprins de către managerul de proiect.

Datta (2008) identifică analiza riscului ca o zonă cheie de aplicație de extragere a datelor în care regulile ascunse pot să nu fie evidente pentru factorul de decizie. Exploatarea datelor este extrem de utilă în facilitarea managementului riscului de proiect. De exemplu, identificarea riscului abordează în principiu întrebarea: Ce ar putea merge prost? Scopul acestui proces este identificarea și denumirea specifică a riscurilor proiectului și a caracteristicilor acestora. Data mining-ul poate fi aplicat prin analiza depozitului de date al proiectelor, căutând învățarea clasificării și regulilor de asociere pentru a determina atributele potențialelor riscuri identificate. Analiza ar examina îndeaproape planul actual al proiectului pentru zonele de incertitudine în comparație cu proiectele care au fost deja implementate. Prin urmare, obiectivul analizei ar fi acela de a examina planurile de proiect pentru a căuta probleme care ar putea determina întârzierea proiectului. Rezultatul analizei ar fi un inventar complet de risc care ar clasifica riscul într-un număr de rubrici majore constând din două componente, și anume, cauza probabilă a stării specifice, de exemplu, un subcontractant care nu îndeplinește programul de livrare; iar impactul general al riscului asupra proiectului, de exemplu, etapele de referință nu vor fi atinse și/sau bugetul va fi depășit.

Când procesul de identificare a riscurilor este finalizat, managerul de proiect va interpreta îndeaproape analiza care conține inventarul de risc rezultat și va decide, în funcție de risc, riscurile de proiect care urmează să fie investigate în continuare prin cuantificarea riscului. Procesul de cuantificare a riscului ar avea ca rezultat o listă prioritizată a elementelor de risc ale proiectului care vor avea nevoie de un răspuns din partea managerului de proiect pentru a profita de riscul dacă are o trăsătură pozitivă sau pentru a lua măsuri pentru a atenua orice circumstanțe adverse în cazul în care riscul are un atribut negativ. Turner și Zizzamia (2008) aplică o abordare similară folosind o modelare predictivă de data mining pentru un scenariu de gestionare a daunelor de asigurare. Ei susțin că modelarea predictivă oferă o mai bună înțelegere a unei afirmații, permițându-i să identifice și să prioritizeze un răspuns adecvat și imediat. Modelul lor predictiv are potențialul de a analiza sute de atribute de risc pe baza datelor disponibile pentru a produce un scor numeric (și rațional) care indică nivelul și complexitatea expunerii. Turner și Zizzamia (2008) susțin că prin utilizarea modelului predictiv pentru a explora și identifica expunerea, managerii de risc pot optimiza utilizarea resurselor și pot minimiza durata procesului.

Într-un scenariu de management de proiect, analiza arborelui de decizie oferă o modalitate de a prezenta o imagine echilibrată a riscurilor și a plăților asociate cu fiecare strategie alternativă posibilă. Acest tip de aplicație are ca obiectiv să răspundă la următoarele

întrebări: Care este probabilitatea de a îndeplini sfera proiectului, luând în considerare toate riscurile cunoscute și cuantificate? Cu cât va întârzia proiectul? Ce nivel de contingență trebuie să aloce organizația în termeni de timp și cost pentru a atinge nivelul dorit de certitudine, luând în considerare întârzierea prevăzută a proiectului? Unde în proiect sunt cele mai multe riscuri, luând în considerare rețeaua proiectului și toate riscurile identificate și cuantificate?

Utilizarea analizei arborelui de decizie ca instrument de extragere a datelor este valoroasă deoarece definește în mod vizibil decizia de rezolvat prin afișarea tuturor opțiunilor și calculelor de cost asociate; permite conducerii să evalueze pe deplin toate consecințele probabile ale unei decizii; oferă un cadru fezabil pentru calcularea valorilor rezultatelor și probabilităților corespunzătoare de a le atinge; și ajuta managementul să evalueze informațiile disponibile pentru a ajunge la cele mai bune decizii prin selectarea alternativei mai bune. Metodele statistice pot fi, de asemenea, utilizate pentru a evalua impactul tuturor riscurilor identificate și cuantificate. Rezultatul analizei statistice este o distribuție de probabilitate a costului proiectului și a datei de finalizare pe baza riscurilor proiectului pentru a prezice riscul de planificare. Riscul de planificare este probabilitatea ca un proiect să depășească calendarul și costul calculat.

Aplicația de extragere a datelor poate oferi, de asemenea, răspunsul la risc posibil pe baza identificării și cuantificării riscului proiectului, detalizând astfel opțiunile disponibile și definind acțiunile adecvate pentru a spori oportunitățile și a minimiza amenințările. Scopul managerului de proiect în această etapă ar fi să examineze îndeaproape rezultatele extragerii de date și să selecteze cea mai bună abordare pentru a aborda fiecare risc care merită atenție și să propună acțiuni speciale pentru implementarea politicii de risc selectate. În plus, aplicația de extragere a datelor privind riscul proiectului ar trebui să fie privită ca fiind un proces continuu care va monitoriza și controla în mod regulat riscul pe parcursul întregului ciclu de viață al implementării proiectului. Monitorizarea și controlul continuu al riscurilor va identifica orice modificare a stării riscului sau dacă un anumit risc a devenit o problemă. Inventarul riscului proiectului nu este static și se modifică constant pe măsură ce proiectul este implementat, astfel evoluează noi riscuri și dispar alte riscuri. Prin urmare, evaluările riscurilor de data mining permit managerului de proiect să reevalueze și să modifice evaluările și prioritizarea riscurilor pe parcursul ciclului de viață al proiectului până la finalizarea cu succes.

Succes repetabil în managementul proiectelor

După cum sa menționat anterior, succesul repetabil al managementului de proiect este capacitatea organizației de a executa în mod consecvent proiecte care au produs rezultatul dorit. Accentul se pune aici pe „coerență” în implementarea cu succes a proiectelor. Consecvența într-un context de management de proiect este în mod normal obținută prin existența și aderarea la un standard uniform de management de proiect în întreaga organizație. Prin urmare, obiectivul este de a se asigura că etapele și etapele ciclului de viață al implementării proiectului nu se abat de la standardul de management al proiectului prin detectarea anomaliilor în modul în care este implementat proiectul. Acest lucru este

aplicabil în special proiectelor care au un cadru de implementare specific, de exemplu, dezvoltarea de software pentru aplicații de calculator și realizarea de proiecte de cercetare și dezvoltare.

Potrivit lui Eberle și Holder (2007), detectarea anomaliilor în diferite seturi de date este un efort important în data mining, în special pentru manipularea datelor care nu pot fi analizate cu ușurință. Detectarea anomaliilor în data mining este legată de descoperirea unor evenimente care, în general, nu sunt conforme cu comportamentul normal așteptat. Astfel de evenimente sunt adesea denumite anomalii, valori aberante, excepții, abateri și alte denumiri similare, în funcție de domeniul aplicației. Deși abaterile pot fi evenimente rare, apariția lor poate avea consecințe grave și, prin urmare, detectarea lor devine extrem de importantă. Majoritatea metodelor de detectare a anomaliilor folosesc o abordare supravegheată care necesită un fel de informație de bază din care se pot efectua comparații sau instruire (Eberle & Holder 2007). Există, în general, doi pași în schemele de detectare a anomaliilor:

Construirea unui profil al comportamentului „normal”. Aceste profiluri pot fi modele sau statistici rezumative ale populației totale.

Utilizarea profilului „normal” pentru a detecta anomalii. Anomaliile fiind observații ale căror caracteristici diferă semnificativ de profilul normal.

Într-o aplicație de conformitate cu standardele de management de proiect, detectarea anomaliilor se poate baza pe învățarea supravegheată al cărei scop este dezvoltarea unui grup de reguli de decizie care pot fi utilizate pentru a determina un rezultat cunoscut. De exemplu, standardul de management al proiectelor ar sta la baza modelului de învățare de data mining, definind clase și oferind exemple pozitive și negative de obiecte aparținând claselor. Algoritmii de învățare supravegheat pot fi utilizați pentru a construi arbori de decizie sau seturi de reguli care funcționează prin subdivizarea în mod repetat a datelor în grupuri pe baza variabilelor predictore identificate care sunt legate de apartenența la grupul selectat. Algoritmii de învățare supravegheată, cum ar fi clasificarea, creează o serie de reguli de decizie care pot fi utilizate pentru a separa datele în grupuri specifice determinate.

De obicei, dificultatea majoră în detectarea anomaliilor într-un context de data mining este de a ști ce este „normal”. De exemplu, Eberle și Holder (2007) presupun că o anomalie nu este aleatorie și că o anomalie ar trebui să fie doar o abatere minoră de la tiparul normal. Ei susțin că oricine încearcă să ascundă activitățile ocolitoare nu ar dori să fie prins și, prin urmare, ar dori ca activitățile lor să arate cât mai reale posibil. Acest lucru nu pare a fi o preocupare într-o aplicație de conformitate cu standardele de management de proiect, deoarece „normalul” este stabilit de standardul de management de proiect utilizat. O altă îngrijorare este faptul că există date zgomotoase care pot împiedica eforturile de detectare a abaterilor. Cu toate acestea, tipul de date care sunt generate într-un mediu orientat spre proiect vor fi în mare parte filtrate și, prin urmare, curate, prin urmare datele zgomotoase nu ar trebui să reprezinte un obstacol pentru acest tip de aplicație.

În plus, standardul de management al proiectului poate fi codificat sau etichetat printr-un cadru standard al structurii de defalcare a lucrărilor (WBS) care ar fi reflectat de reperele WBS pentru proiectele în curs de implementare. Prin urmare, detectarea oricărei abateri de la standardul de management al proiectului de către un proiect specific este o aplicație practică care poate fi realizată cu ușurință prin metoda de extragere a datelor de mai sus. Acest lucru ar asigura că proiectele sunt implementate la calitatea dorită la un nivel rentabil; și că capacitatea organizației de a executa în mod consecvent proiecte care au produs rezultatul dorit este realizată, atingând astfel obiectivul principal de succes repetabil al managementului de proiect.

Drumul spre SUCCES: SUCCESUL PROIECTULUI (REZULTATE)

Acesta este succesul proiectului Sutton (2005) Nivelul 3. Managementul de proiect este adesea privit ca aplicarea cunoștințelor, competențelor, metodelor și instrumentelor pentru a realiza sarcinile definite ale proiectului pentru a satisface cerințele și așteptările părților interesate de la un proiect. Această viziune ia în considerare două aspecte, și anume, rezultatele proiectului, adică rezultatele efective; și rezultatele proiectului, adică scopul și obiectivele proiectului. Secțiunea anterioară a abordat modul în care instrumentele de extragere a datelor pot ajuta la obținerea rezultatelor proiectului; această secțiune se va concentra asupra modului în care extragerea datelor poate ajuta la obținerea rezultatelor proiectului.

Părțile interesate active ale proiectului și percepția succesului proiectului

Un factor esențial pentru nivelul de succes al unui proiect va depinde de percepțiile diferitelor părți interesate care au un interes în proiect. Prin urmare, o considerație critică este dacă proiectul își atinge sau nu scopul și obiectivele, adică proiectul face ceea ce ar trebui să facă? Răspunsul la această întrebare este foarte subiectiv deoarece depinde de ochii privitorului, și anume de percepțiile diferitelor părți interesate. De exemplu, într-un proiect de construcție a clădirii, rezultatele sunt strâns legate de utilizatorii clădirii. Este clădirea funcțională pentru scopul în care a fost construită? Se potrivește nevoilor generale ale diferitelor persoane? De exemplu, proiectarea clădirii se adresează persoanelor cu nevoi speciale? Prin urmare, rezultatele proiectului sunt mai dificil de atins, deoarece iau în considerare aspectele operaționale ale livrabilelor după implementarea proiectului.

Dificultatea de a obține succesul proiectului, diferit de succesul managementului de proiect, este varietatea părților interesate care trebuie să fie satisfăcute. Aceste părți interesate pot include grupuri de consumatori, ecologisti, comunități locale, public larg, mass-media, acționari, creditori și mulți alții, în funcție de natura proiectului. Prin urmare, fiecare tip de industrie poate avea diferiți părți interesate active. Cu toate acestea, trebuie remarcat faptul că entitățile individuale desfășoară în mod normal proiecte care sunt specifice industriei lor. Prin urmare, aceste entități individuale sunt în măsură să identifice și să-și cunoască părțile interesate influente și active.

Potrivit lui Rennolls și Shawabkeh, (2008) cunoașterea diferitelor forme este recunoscută ca un activ crucial al afacerii, care trebuie utilizat pentru dezvoltarea de noi produse și servicii și, sperăm, să conducă la un avantaj competitiv. Aceștia susțin că managementul cunoștințelor a ocupat o prioritate pe agendele corporative, principalele preocupări (în afară de infrastructura IT) fiind oamenii și cultura, precum și comunicarea și colaborarea. Prin urmare, obținerea cunoștințelor despre nevoile, caracteristicile și atitudinile părților interesate este realizabilă și este fundamentală în influențarea percepțiilor acestora. Acest lucru poate fi tradus în aplicarea metodelor de extragere a datelor pentru a stabili un mecanism pentru construirea unui depozit de cunoștințe și dezvoltarea unei organizații de învățare și utilizarea acestuia în scopul de a facilita atingerea rezultatelor proiectului. Acest proces poate consta în captarea, stocarea, analizarea și împărtășirea lecțiilor învățate despre proiecte despre rezultatele anterioare ale proiectelor și crearea de profiluri a nevoilor, atitudinilor și caracteristicilor părților interesate.

Construirea unui depozit de cunoștințe și dezvoltarea unei organizații de învățare

Generarea unui depozit de cunoștințe și dezvoltarea unei organizații de învățare necesită atenție și efort continuu. Motivele majore pentru aceasta sunt: (a) cunoștințele pot fi obținute atât din mediul intern, cât și din mediul extern al organizației, prin urmare cunoștințele sunt infinite; și (b) cunoștințele trebuie să fie relevante pentru nevoile organizației, totuși a decide ce este relevant poate să nu fie o chestiune simplă. Prin urmare, perfecțiunea nu este în întregime posibilă. Acestea fiind spuse, totuși, chiar și realizarea imperfectă a unui depozit de cunoștințe și crearea unei organizații de învățare va avea un efect pozitiv extraordinar asupra evaluării performanței de succes a proiectului. În prezent, maturizarea proceselor de susținere a minării de date care ar ține cont de aspectele umane și organizaționale își trăiește încă copilăria (Pechenizkiy et al., 2008).

Există o serie de activități care pot ajuta o organizație să construiască și să păstreze cunoștințele și astfel să dezvolte o organizație de învățare. De exemplu, cunoștințele despre rezultatele proiectelor pot fi posibile prin colectarea și stocarea observațiilor (și sursa acestora) care apar în mass-media, cum ar fi presă, internet, mass-media virtuală și mass-media televizată și difuzată despre proiecte care sunt relevante pentru industria în care este implicată organizația. Aceste proiecte pot include propuneri de proiecte sau proiecte care sunt întreprinse într-un mediu cultural și operațional similar și nu sunt neapărat conduse de organizația însăși.

Literatura academică sugerează că o organizație de învățare știe cum să păstreze cunoștințele, apreciază valoarea împărtășirii cunoștințelor colective și devine mai informată cu fiecare activitate pe care o desfășoară (Day și Rogers, 2006). Scopul este de a construi un depozit de cunoștințe despre rezultatele proiectelor și identificarea și profilarea părților interesate influente. Sursa de cunoștințe în acest caz va fi în principal externă și ar putea veni de oriunde și în orice moment. Tipul de cunoștințe care trebuie colectat va varia, dar conținutul recenziilor critice și sursa lor sunt, în mod evident, cele mai relevante. Acest lucru va permite organizației să obțină cunoștințe despre ceea ce consideră societatea despre proiecte specifice (rezultatele probabile) și să identifice părțile interesate influente.

Cu toate acestea, în generarea unui depozit de cunoștințe, este important să se examineze considerentele etice, în special legislația privind protecția datelor în legătură cu crearea profilurilor părților interesate. Se subliniază că referințele despre părțile interesate influente nu ar trebui privite ca indivizi, ci ca denumiri generice.

Un alt mijloc de colectare a cunoștințelor este prin menținerea unui jurnal electronic, documentarea experiențelor specifice unice în timpul implementării proiectului. Aceste cunoștințe vor proveni în principal din surse interne, cu toate acestea, sunt posibile și surse de informații externe, în special de la contractori și subcontractanți care sunt implicați în proiect. Această sursă de cunoștințe va implica proiecte întreprinse în mod specific de organizație. O atenție specială trebuie acordată factorilor care țin de satisfacerea rezultatelor proiectului și în special observațiilor și altor feedback-uri din partea clienților, potențialilor utilizatori finali ai rezultatelor proiectului și a societății în general.

În cele din urmă, crearea unei organizații de învățare este facilitată prin efectuarea unei evaluări post-implementarea proiectului, în special atunci când rezultatele proiectului s-au mutat în stadiul de operare, în care rezultatele proiectului sunt realizate. Evaluarea post-implementare a proiectului evaluează proiectul la finalizare pentru a evalua ce a mers bine și ce a mers rău cu proiectul, astfel încât experiența dobândită dintr-un proiect să nu se piardă. Organizația ar trebui să aibă mecanismele adecvate pentru captarea lecțiilor învățate prin documentarea lucrurilor bune și rele în managementul proiectului și să capteze toate comentariile și recomandările pentru îmbunătățiri. Day și Rogers (2006) sugerează că revizuirile proiectelor ar trebui să aibă loc după evenimente și repere majore, deoarece datele colectate în apropierea evenimentului elimină părtinirea retroviziunii. Un astfel de proces facilitează angajamentul față de relații pe termen lung între echipele de proiect și părțile interesate, cu obiectivul principal de a avea o îmbunătățire continuă prin învățarea din experiența proiectului.

Acest mecanism de extragere a datelor asigură păstrarea cunoștințelor dobândite de indivizi în beneficiul organizației. Lipsa unui astfel de mecanism va însemna că este probabil să se piardă cunoștințele, mai ales dacă individul își încetează calitatea de membru al organizației. Când angajații părăsesc o organizație, aceștia poartă cu ei cunoștințe tacite neprețuite, care sunt adesea sursa de avantaj competitiv pentru afacere (Nagadevara et al., 2008). Cunoștințele pierdute pentru organizație sunt probabil cunoștințe dobândite de un concurent. Prin urmare, extragerea de date într-un mediu de management de proiect are potențialul de a permite stocarea, preluarea și analiza experienței și cunoștințelor de proiect care sunt împărtășite în întreaga organizație pentru atingerea rezultatelor definite ale proiectului și nu tezaurizate de niciun individ anume.

Utilizarea Depozitului de cunoștințe

Terminologia metodelor de machine learning și data mining nu permite întotdeauna o simplă potrivire între probleme practice și metode; în timp ce unele probleme arată similar din punctul de vedere al utilizatorului, dar necesită metode diferite pentru a fi rezolvate, altele arată foarte diferit, totuși pot fi rezolvate prin aplicarea acelorași metode și

instrumente (Van Someren și Urbancic, 2006). Aplicarea instrumentelor adecvate de data mining pentru rezolvarea problemelor în practică depinde de experiență și de o abordare inovatoare în modul în care este utilizat un depozit de cunoștințe.

Accentul în utilizarea depozitului de cunoștințe pentru a obține succesul proiectului este împărtășirea lecțiilor învățate despre proiect despre rezultatele proiectelor anterioare și profilarea părților interesate. Scopul este de a prezice reacțiile părților interesate la un proiect, luând o abordare proactivă pentru a atenua orice reacție adversă a părților interesate la proiect, influențând astfel eventualele rezultate ale proiectului. Potrivit Datta (2008), data mining poate facilita identificarea și explorarea tiparelor de informații din baze de date masive orientate către clienți și poate ajuta la selectarea, explorarea și modelarea unei cantități mari de date pentru a descoperi tipare necunoscute anterior, în avantajul afacerilor. Această aplicație ar fi similară cu un mediu de marketing legat de lansarea unui nou produs sau serviciu, în care reacțiile anticipate la proiect de către diferite părți interesate sunt privite ca rezultate probabile ale proiectului, iar părțile interesate sunt asociate cu diferite tipuri de clienți, fiecare tip de părți interesate având cerințe, atitudini și atribute diferite.

Obiectivul acestei aplicații de data mining ar fi identificarea diferitelor părți interesate care ar putea avea un interes într-un proiect propus; să identifice atitudinea probabilă față de un proiect propus de către părțile interesate identificate; să constate caracteristicile fiecărui tip de părți interesate; să detalieze deciziile luate în proiectele anterioare și impactul lor respectiv asupra atitudinilor părților interesate și a rezultatelor proiectului; și să ofere sugestii care ar putea avea un impact pozitiv în schimbarea atitudinilor părților interesate și, prin urmare, sunt susceptibile de a influența rezultatele proiectului. Analiza segmentării părților interesate ar fi o metodă adecvată în această situație.

Analiza de segmentare a părților interesate ar urma să identifice grupuri de părți interesate care au atribute comune și care au un interes pentru un proiect propus. Atributele părților interesate sunt probabil să reprezinte atitudini și comportamente rezultate. Această analiză de segmentare a părților interesate se poate baza pe algoritmi de învățare supravegheat care iau forma unei structuri ierarhice a arborelui de decizie, astfel încât segmentele mici formează segmente mai mari ale părților interesate, fiecare segment mic reprezentând un tip de părți interesate. Mai mult, folosind cunoștințele despre atributele fiecărui tip de părți interesate și deciziile luate în proiectele anterioare și impactul lor respectiv asupra atitudinilor părților interesate și a rezultatelor proiectului, această aplicație de data mining poate crea o serie de reguli de decizie care pot fi utilizate pentru a genera idei care ar putea schimba pozitiv atitudinile părților interesate față de proiectul propus pentru fiecare segment al părților interesate, cu scopul de a avea un impact favorabil asupra rezultatelor propuse.

DESTINATIA FINALA: SUCCES CORPORATIV PROIECTUL

Succesul corporativ al proiectului este nivelul de succes al proiectului Sutton (2005) 4. Consecința eforturilor de afaceri care nu sprijină strategia de afaceri este utilizarea greșită

și subutilizarea resurselor corporative. Prin urmare, este esențial ca proiectele să fie aliniate cu direcția strategică a organizației și ca finalizarea lor să aibă ca rezultat un impact pozitiv asupra obiectivelor de afaceri ale organizației (Cleland și Irlanda, 2006). Aplicarea metodelor de data mining într-un mediu orientat spre proiect poate facilita succesul corporativ. Într-un sens practic, aceasta înseamnă utilizarea tehnicilor de extragere a datelor pentru a susține inițiativele organizaționale prin a avea procese adecvate de selecție a proiectelor și cele mai bune practici în managementul portofoliului de proiecte.

Selectarea corectă a proiectelor: potrivirea strategică a proiectelor

Potrivit lui Cleland și Irlanda, (2006) proiectele sunt esențiale pentru supraviețuirea și creșterea organizațiilor. Ei susțin că eșecul în managementul proiectelor într-o organizație va afecta capacitatea organizației de a-și îndeplini misiunea într-un mod eficient și eficient. Exploatarea datelor poate fi utilizată pentru a determina dacă o propunere de proiect este aliniată cu strategia de afaceri corporativă înainte de a se lua o decizie cu privire la continuarea acesteia. Similar cu celelalte exemple de data mining, această aplicație se bazează pe deținerea și utilizarea informațiilor relevante stocate în depozitul de date al proiectelor (consultați Figura 3). O combinație de învățare a arborelui de decizie și metode statistice poate fi utilizată pentru a construi un model predictiv. Scopul acestei aplicații este de a efectua o analiză a propunerii de proiect și a informațiilor relevante deținute în depozitul de date al proiectelor pentru a determina un indice de potrivire strategică pentru anumite propuneri de proiecte. Indicele de potrivire strategică se va baza pe evaluarea următoarelor:

Măsura în care un proiect propus se încadrează în limita de activitate a organizației.

Implicațiile resurselor umane și financiare ale proiectului propus pentru a se asigura că acesta nu expune organizația la riscul de nesustenabilitate economică.

Valorile și așteptările părților interesate legate de proiectul propus pentru a se asigura că nu apar intervale de timp nerealiste de execuție a proiectului, care adesea conduc la rezultate ineficiente.

Influența pe termen lung a proiectului propus asupra organizației pentru a se asigura că întreprinderea unui proiect major nu restricționează organizația de la realizarea altor proiecte concurente și, prin urmare, are un impact negativ asupra potențialului organizației de creștere viitoare.

Această aplicație de data mining va evalua potrivirea strategică a unui proiect propus și, de asemenea, va clasifica propunerile în ordinea priorităților, deoarece un indice de potrivire strategică ridicat înseamnă un clasament mai ridicat al proiectului.

Managementul portofoliului de proiecte: parteneriate de proiect și analiza ofertelor de proiecte

Întreprinderea unui proiect major poate fi privită ca un parteneriat între proprietarul proiectului (clientul), organizația care execută proiectul și furnizori. Eșecul unui partener ar putea fi în detrimentul proiectului și este probabil să aibă ca rezultat o pierdere financiară pentru unii sau pentru toți partenerii. Amploarea prejudiciului adus proiectului va depinde de partenerul care a eșuat. De exemplu, dacă clientul eşuează, proiectul va fi probabil abandonat. Cu toate acestea, dacă un furnizor eşuează, proiectul va suferi probabil o întârziere cu o pierdere financiară rezultată, dar proiectul în ansamblu va supraviețui probabil. Managementul portofoliului de proiecte din acest text va lua în considerare organizația care execută proiectul și va lua în considerare o aplicație de data mining pentru a determina fiabilitatea financiară a clientului și a contractorilor din lanțul de aprovizionare.

Van Someren și Urbancic (2006) citează un exemplu care utilizează data mining pentru a prezice riscul financiar în industria bancară prin evaluarea solvabilității pentru a prognoza starea financiară a unei persoane, companii sau alte entități prin explorarea caracteristicilor situației lor financiare actuale și a condițiilor economice. Acest exemplu se bazează pe un model bayesian care utilizează informații despre clienți și contractori similari al căror statut este cunoscut pentru a stabili o bază de evaluare comparabilă. Intrarea în model este un amestec de date numerice și nominale care sunt disponibile în mod normal în situațiile financiare. Mai mult, Hensher și Jones (2007) folosind datele financiare publicate aplică un model logit mixt (sau logit cu parametri aleatori) pentru a prezice falimentul corporativ. Ei susțin că dezvoltarea unor metodologii de prognoză mai puternice și mai precise pentru a prezice falimentul corporativ este de importanță pentru o serie de grupuri de utilizatori, inclusiv acționari, creditori, angajați, furnizori, agenții de rating, auditori și manageri corporativi.

O abordare similară poate fi utilizată pentru a evalua fiabilitatea financiară a partenerilor de proiect, în acest caz, clientul și contractorii din lanțul de aprovizionare. Cu toate acestea, trebuie remarcat faptul că cunoștințele generate de modelul de predicție vor trebui prezentate într-o manieră care să fie ușor de înțeles de către factorii de decizie. Nu există nicio îndoială că aceste aplicații de data mining vor permite organizației să înțeleagă și să evalueze fiabilitatea financiară a potențialilor parteneri și vor permite organizațiilor din sectorul privat și public să-și aleagă cu atenție partenerii și astfel să evite eșecul parțial sau al proiectului.

TENDINȚE VIITOARE

Aplicațiile descrise mai sus se bazează pe capacitatea de a avea o echipă bine sincronizată, utilizând cunoștințele extinse pe care le deține o întreprindere. Pentru a te implica în practici inovatoare de management de proiect, cum ar fi managementul lanțului de aprovizionare și schimbul de informații și cunoștințe în întreaga organizație, necesită acceptarea unui spirit de colaborare. Sistemele de lucru în cooperare suportate de computer (CSCW) sunt instrumente bazate pe computer care sprijină activitățile de colaborare care îndeplinesc cerințele eforturilor normale de colaborare între oameni (Zhu, 2006).

Cercetările viitoare ar trebui să încerce să conecteze instrumentele de extragere a datelor cu CSCW. Utilizarea pe scară largă în viitor a extragerii de date constă în capacitatea și capacitatea unei organizații de a implementa un cadru de cunoștințe de întreprindere care permite indivizilor să colaboreze la colectarea, stocarea, analizarea și partajarea datelor, informațiilor și cunoștințelor peste granițele organizației, fie ele entități private sau publice. O abordare întreprinzătoare a managementului cunoștințelor va crește capacitatea unei organizații de a aplica instrumente de data mining pentru a-și consolida poziția competitivă și, astfel, a asigura succesul corporativ.

CONCLUZIE

Acest capitol a examinat extragerea datelor și mediul de management al proiectelor. Acesta a arătat o serie de aplicații în care extragerea datelor și învățarea cunoștințelor pot fi utilizate în diferite etape ale ciclului de viață al managementului de proiect, cu scopul final de a obține succesul corporativ în sectoarele privat și public. Datele colectate pe cont propriu nu sunt de mare folos și trebuie convertite în informații și cunoștințe pentru a putea fi utilizate (Datta, 2008). Miningul de date este un proces analitic special conceput pentru a explora amploarea considerabilă a datelor din diferite perspective în căutarea unor modele și relații consistente între variabile și rezumarea constatărilor în informații și cunoștințe utile care pot ajuta o entitate să-și crească veniturile și/sau să-și scadă costurile.

În contextul planificării resurselor întreprinderii, data mining-ul implică căutarea de modele din analiza statistică și logică a unor seturi mari de date privind tranzacțiile care pot ajuta la luarea deciziilor (Monk & Wagner, 2005). Un mediu adecvat de management al proiectelor integrează lanțul valoric al informației al unei organizații cu procesul său de luare a deciziilor pentru a crește capacitatea acesteia de a lua decizii eficiente în implementarea proiectelor.

Pe de altă parte, există un decalaj tot mai mare între sistemele de stocare și recuperare mai puternice și capacitatea utilizatorilor de a analiza și de a acționa eficient asupra informațiilor pe care le conțin. Atât tehnologiile relaționale, cât și cele de procesare analitică on-line (OLAP) au un potențial imens pentru a naviga în depozite de date voluminoase. Cu toate acestea, există o nevoie de a structura și de a prioritiza informațiile pentru problemele specifice ale utilizatorilor finali și de a aborda o serie de probleme organizaționale care pot facilita aplicarea extragerii de date și a managementului cunoștințelor într-un mediu orientat spre proiect. Unele dintre problemele organizaționale majore care sunt aplicabile atât sectorului privat, cât și sectorului public includ:

Asigurarea că aplicațiile de data mining concentrează și sprijină direcția strategică a organizației pentru a obține un avantaj competitiv și a satisface satisfacția clienților;

Recunoscând că datele, informațiile și cunoștințele sunt un activ corporativ care ar trebui gestionat în mod proactiv, ca orice alt activ major;

Respectarea valorilor etice, asigurându-se că persoanele fizice nu sunt ținta finală a exercițiilor de profilare, deoarece acest lucru poate fi în conflict cu legislația privind protecția datelor;

Asigurarea suportului managementului executiv pentru schimbul de date, informații și cunoștințe peste granițele organizaționale;

Recunoscând că aplicațiile de extragere a datelor nu urmează modul convențional de procesare a datelor, ci necesită o mentalitate inovatoare și creativă;

Recunoscând că informațiile și în special cunoștințele sunt dinamice și, prin urmare, trebuie să fie întinerite în mod constant prin regenerare continuă;

Recunoscând că conținutul unui depozit de date depinde de proceduri și procese de flux de date bine definite;

Asigurarea faptului că există măsuri și proceduri de securitate adecvate pentru a proteja depozitul de date împotriva accesului neautorizat și/sau a distrugerii deliberate și neintenționate;

Asigurarea faptului că există o structură organizatorică adecvată pentru managementul cunoștințelor și funcțiile asociate de extragere a datelor.

Selectarea instrumentelor software analitice adecvate care sunt compatibile cu infrastructura TIC existentă și depozitul de date al proiectelor.

În cele din urmă, este esențial să existe un director executiv de conducere care să acționeze ca campion al organizației de data mining pentru a garanta sustenabilitatea pe termen lung a investiției în data mining. Aceste măsuri vor asigura că utilizarea extragerii datelor într-un mediu orientat spre proiect va ajuta o entitate să obțină succes corporativ la niveluri fără precedent.

REFERINȚE

Ayre, LB (2006). Exploatarea datelor pentru profesioniștii în informații. Preluat la 6 mai 2008, de la http://techessence.info/files/Ayre_DataMiningForIn-formationProfessionals_June2006.pdf.

Bala, PK (2008). O tehnică de extragere a regulilor asociate cantitative generalizate pentru gestionarea stocurilor cu amănuntul. International Journal of Business Strategy, 8(2), 114-127.

Barber, P., Graves, A., Hall, M., Sheath, D. și Tomkins, C. (2000). Costurile eșecului calității în proiecte de inginerie civilă. International Journal of Quality & Reliability Management, 17(4/5), 479-492. doi:10.1108/02656710010298544

Cleland, D. I și Irlanda, LR (2006). Management de proiect: proiectare și implementare strategică, (Ed. a V-a). Clarksville, TN: McGraw-Hill.

Cooke-Davies, T (2002). Factorii „adevărați” de succes ai proiectelor. International Journal of Project Management, 20, 185-190. doi:10.1016/S0263- 7863(01)00067-9

Datta, RP (2008). Aplicații de data mining și probleme de infrastructură: o perspectivă indiană.

ICFAI Journal of Infrastructure, 6(3), 42-50.

Day, R. și Rogers, E. (2006). Îmbunătățirea performanței NASA ca organizație de învățare. NASA Ask Magazine, 22, 36-39.

Earl, M. (2001). Strategii de management al cunoștințelor: spre o taxonomie. Journal ofManagement Inquiry, 18(1), 215-233.

Hensher, DA și Jones, S. (2007). Prognoza falimentului corporativ: optimizarea performanței modelului Logit mixt. Abacus, 43(3), 241-264. doi: 10.1111/j .1467-6281.2007.00228.x

Hicks, RC, Dattero, R. și Galup, SD (2006). Ierarhia de management al cunoștințelor pe cinci niveluri.

Journal of Knowledge Management, 10(1), 19-31. doi:10.1108/13673270610650076

Hicks, RC, Galup, SD și Dattero, R. (2007). Transformările din matricea de transformare a managementului cunoștințelor pe cinci niveluri. Journal of Knowledge Management, 8, 1.

Hubbard, D. (2009). Eșecul managementului riscului: de ce este stricat și cum se remediază. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

Iranmanesh, SH și Mokhtari, Z. (2008, august). Aplicarea instrumentelor de data mining pentru a predica timpul de finalizare a unui proiect. În Proceedings of WorldAcademy of Science (Vol. 32, pp. 234-239). Inginerie și tehnologie.

Keating, B. (2008). Data Mining: Ce este și cum se utilizează? The Journal of Business Forecasting, toamna, 33-35.

Monk, E. și Wagner, B. (2005). Concepte în planificarea resurselor întreprinderii (ed. a 2-a). Boston: Tehnologia cursului Thomson.

Nagadevara, V., Srinivasan, V., & Valk, R. (2008). Stabilirea unei legături între fluctuația angajaților și comportamentele de retragere: aplicarea tehnicilor de extragere a datelor. Cercetare și practică în managementul resurselor umane, 16(2), 81-99.

Nayak, R., & Qiu, T (2004). Aplicația Data Mining într-un proces de management al proiectelor software. În lucrările Conferinței Australian DataMining, Cairns, Australia.

Nemati, HR și Barko, CD (2002). Îmbunătățirea deciziilor întreprinderii prin extragerea datelor organizaționale. Journal of Computer Information Systems, (vara): 21-28.

Nissen, ME (2000). Un model extins de dinamică a fluxului de cunoștințe. Comunicări ale Asociației pentru Sisteme Informaționale, 8, 251-266.

Palace, B. (1996). Data Mining: Ce este Data Mining? Anderson Graduate School of Management de la UCLA. Preluat la 20 noiembrie 2008, de la http://www.anderson.ucla.edu/faculty/j ason. frand/profesor/tehnologii/palat/datamining. htm

Parsons, VS (2007). Se caută „Necunoscute necunoscute". EngineeringManagement Journal, 19(1), 43-46.

Pechenizkiya, M., Puuronenb, S. și Tsymbalc, A. (2008). Către cercetarea de extragere a datelor mai orientată spre relevanță. Analiza inteligentă a datelor, 12, 237-249.

Pyle, D. (2003). Întocmirea cazului. IBM Database Magazine, 8(4). Preluat la 20 noiembrie 2008, de la http://www.ibmdatabasemag.com/show- Articlejhtml?articleID=15300105

Rennolls, K și AL-Shawabkeh, A. (2008). Structuri formale pentru extragerea datelor, descoperirea cunoștințelor și comunicarea într-un mediu de management al cunoștințelor. Analiza inteligentă a datelor, 12, 147-163.

Srinivas și Harding. JA (2008). O arhitectură integrată de data mining pentru controlul în atelier. În Proc. IMechEPartB: J. EngineeringManufacture, 222, 605-624.

Sutton, B. (2005). De ce proiectele eșuează - Stăpânirea monstrului (Partea 2), Examinând motivele care stau la baza eșecului proiectului și cum să folosiți aceste cunoștințe pentru a vă readuce proiectele pe drumul cel bun. ArchItect, Bearpark Publishing Ltd. Preluat la 19 noiembrie 2008, de la http://www.itarchitect. co.uk/articles/display.asp?id=224 Turner, K., & Zizzamia, F. (2008). Previziunea unui management mai bun al daunelor. Managementul riscurilor, 55(7), 52-55.

Van Someren, M., & Urbancic, T (2006). Aplicații ale învățării automate: potrivirea problemelor cu sarcini și metode. The Knowledge Engineering Review, 20(4), 363-402. doi:10.1017/ S0269888906000762

Vanhoof, K., Bloemer, J., & Pauwels, K. (1997). Un caz de cercetare a loialității și satisfacției. În M. Van Someren și G. Widmer (eds.). Proceedings 9th European Conference on Machine Learning, Praga, Republica Cehă (ECML) (pp. 290-297). Berlin: Springer.

Wang, K. (2007). Aplicarea exploatării datelor în producție: natura și implicațiile. Journal of Intelligent Manufacturing, 18, 487-495. doi:10.1007/s10845-007-0053-5

Zhu, H. (2006). Mecanisme de rol în sistemele colaborative. International Journal of Production Research, 44(1), 181-193. doi:10.1080/00207540500247495

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Data Mining sau Knowledge Discovery: Procesul de analiză a datelor din diferite perspective și de a le rezuma în informații utile.**

**Depozit de date: un depozit al datelor stocate electronic ale unei entități concepute pentru a facilita transformarea și încărcarea datelor pentru extragere, analiză și luare a deciziilor.**

**Lanțul valoric informațional: Datele necesare pentru a transforma resursele tangibile într-un produs sau serviciu finit.**

**Lanțul valoric fizic: Transformarea resurselor tangibile, cum ar fi materialele și forța de muncă, într-un produs sau serviciu finit.**

**Proiect: O lucrare finită (temporară) care are un început și un sfârșit.**

**Succesul corporativ al proiectului: dacă rezultatele proiectului au impactul scontat asupra strategiei de afaceri a organizației.**

**Management de proiect: aplicarea cunoștințelor, competențelor, metodelor și instrumentelor pentru a îndeplini sarcinile definite ale proiectului pentru a satisface cerințele și așteptările părților interesate de la un proiect.**

**Succesul managementului de proiect: dacă un anumit proiect a produs rezultatele dorite ale proiectului (ieșiri).**

**Succesul proiectului: dacă un anumit proiect a produs obiectivele (rezultatele) dorite ale proiectului.**

**Succesul repetabil al managementului de proiect: capacitatea organizației de a executa în mod consecvent proiecte care au produs rezultatele dorite.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Data Mining in Public and Private Sectors: Organizational and Government Applications, editată de Antti Syvajarvi și Jari Stenvall, pp. 337-357, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.6

Utilizarea
instrumentelor experte de recuperare online:

O explorare a barierelor
și a valorilor adăugate

**Roberta Sturm**

Universitatea Saarland, Germania

**Christoph Igel**

Universitatea Saarland, Germania

ABSTRACT

Acest capitol se concentrează pe analiza modelelor de utilizare a sistemului, în legătură cu utilizarea sistemului de management al cunoștințelor „Mișcare și antrenament”. Dezvoltat cu scopul de a sprijini predarea cursurilor la nivel universitar, sau mai precis pregătirea, realizarea și urmărirea acestora, acest sistem web este gratuit și este disponibil unui public educațional general din 2005. Autorii prezintă o abordare analitică, care, în primă instanță și din perspectiva utilizatorului, ilustrează dacă utilitatea dorită și a dobândit valoare adăugată pentru instructor și învățător. O altă intenție a fost identificarea oricăror potențiale bariere

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.6 care ar împiedica utilizarea sistemului. În combinație cu principiile teoretice de bază și descoperirile empirice referitoare la managementul cunoștințelor, autorii derivă implicații pentru modificarea sistemului cu scopul de a facilita utilizarea lui viitoare.

INTRODUCERE

Odată cu răspândirea rapidă a noilor posibilități tehnologice în toate domeniile societății, utilizarea și aplicarea noilor tehnologii informaționale și comunicaționale (TIC) devine, de

asemenea, din ce în ce mai mult un centru de atenție în sectorul educației. Ministerul Federal al Educației și Cercetării (Bundesministerium fur Bildung und Forschung - BMBF) postulează că computerele și internetul pot fi considerate chiar instrumente banale în sistemul educațional. Acest lucru se aplică în mod egal școlilor, formării profesionale și educației ulterioare, precum și învățământului superior. În acest sens, accentul pus pe calea către o economie globalizată și o societate a cunoașterii se aplică și „reorganizării și redefinirii proceselor de învățare care au fost până acum dominate de interacțiunea socială prin utilizarea sporită a tehnologiei [Procesarea electronică a datelor (EDP)] ca mediu de predare și învățare" (Heine & Durrer, 2001, 2 (tradus)). Dar în ce măsură utilizarea informațiilor digitale și a obiectelor de cunoaștere a devenit deja parte a activităților zilnice de predare și învățare la institutele germane de învățământ superior? În acest capitol ne propunem să explorăm această întrebare, luând ca exemplu disciplina științei sportului, bazată pe un proiect specific de dezvoltare a sistemelor.

În cadrul proiectului „eBuT - eLearning in der Bewegungs- und Trainingswissenschaft" (eLearning in Movement and Training Science), susținut de BMBF, sunt ancorate două perspective: perspectiva cursantului și a profesorului. Din motive pragmatice, modulele de predare și învățare au fost dezvoltate pentru cursanți și separat a fost concepută o bază de date multimedia pentru a stoca materialul digital pentru a sprijini lectorii în timpul uceniciei. În timp ce modulele de predare-învățare nu pot fi utilizate conform scopului lor inițial în timpul unui seminar, un lector poate folosi elemente ale bazei de date ca rezervă în cadrul unui seminar față în față, pentru a acționa ca o ancoră cognitivă pentru studenți.

Odată cu dezvoltarea și implementarea sistemului de management al cunoștințelor (KMS) „Bewegung und Training" (Mișcare și Training), a fost creată o aplicație web care oferă instructorilor (de exemplu, lectori la prelegeri sau studenți care prezintă lucrări la seminar) informații digitale sau obiecte de cunoștințe care pot fi integrate în instrumente convenționale de prezentare, cum ar fi Microsoft PowerPoint, fără costuri. În conformitate cu aplicarea proiectului, designul conceptual a întruchipat următoarele obiective legate de utilitatea și valoarea adăugată a KMS pentru predarea în știința mișcării și antrenamentului (Igel & Daugs, 2002):

Acces independent de timp și loc la informații digitale și obiecte de cunoștințe,

Îmbunătățirea ofertelor de predare convenționale,

Sprijinul conceptelor didactice inovatoare și

Distribuirea materialelor didactice către un public educațional mai larg.

Întreaga discuție despre tehnologiile de învățare și predare nu este nouă, dar își are originea în instruirea programată, unde mașinile de predare și de învățare erau comune. Într-adevăr, nici modulele de predare-învățare, nici baza de date multimedia nu ar trebui să fie, după Cube (1968), văzute ca o „mașină de învățare sau de predare" care să înlocuiască sau să înlocuiască profesorul. Încercările clasice ale lui Pressey, Skinner și Crowder au avut

scopul de a asista profesorul, permițându-i să dedice atenția îndatoririlor „reale” de predare (Daugs, 1979, 34).

Din punct de vedere tehnologic, KMS-ul „Mișcare și antrenament” se bazează pe un server Windows 2000 echipat cu o bază de date MySQL și Pagini Active Server; front-end-ul său este proiectat pentru o conexiune cu o viteză de date de 56 kb/s. Conform „principiului pull”, așa-numitele obiecte de informații și cunoștințe digitale pot fi preluate și selectate, colectate într-un domeniu de descărcare separat și, acolo unde este necesar, arhivate și descărcate. Alternativ, utilizatorii pot pune la dispoziția comunității (științifice) informațiile digitale și obiectele de cunoștințe pe care le-au creat prin „principiul push”. Cele două funcționalități „căutare” și „trimitere” caracterizează platforma de schimb. După procesul de înregistrare, utilizatorul accesează masca de căutare (Figura 1). Acum își poate restrânge căutarea la zone de obiecte specificate și la diferiți parametri de căutare (de exemplu, domenii de subiect, formate de fișiere și

Figura 1. „Principiul de tragere”

dimensiunile dosarului). Ulterior, utilizatorul primește o listă de rezultate. Cu cât interogarea de căutare este mai precisă - cu alte cuvinte, cu cât include mai multe specificații ale parametrilor - cu atât mai restrâns vor fi alese rezultatele listei de rezultate. Dacă un hit îndeplinește cerințele utilizatorului, acesta îl transferă în cartea sa electronică, unde hit-urile pot fi stocate permanent. Obiectele pot fi descărcate din eBook ca fișier zip.

Informațiile digitale și obiectele de cunoștințe includ active multimedia 1 și fișiere de text și literatură, inclusiv texte complete. În plus, un tezaur trilingv de mișcare și formare-știință este disponibil prin Internet. Recuperarea în funcție de obiectiv este asigurată prin marcare bazată pe o adaptare specifică aplicației a standardului de metadate Dublin Core, inclusiv tezauri integrate, multilingve. KMS are un management diferențiat de drepturi și roluri. Descărcarea informațiilor digitale și a obiectelor de cunoștințe ia în considerare cerințele Legii germane privind drepturile de autor2, pe de o parte, prin declarații de atribuire a drepturilor de utilizare nerestricționate din punct de vedere temporal și spațial de către

autori și programatori, pe de altă parte prin semnătura digitală a informațiilor digitale și a obiectelor de cunoștințe stocate, plus arhivarea și documentarea fișierelor de dezvoltare respective.

Fișierele de literatură, materialele și textele pot fi încărcate prin „principiul push”. Înainte de a fi publicate, trebuie să treacă o etapă de asigurare a calității. În strânsă consultare cu experții în conținut ai rețelei educaționale, se parcurg următorii pași:

• Se examinează calitatea noului obiect și informațiile atașate acestuia.

Clasificarea pozitivă duce la alocarea unui domeniu; dacă este necesar domeniul de subiect este extins.

Obiectul primește un ID care acționează ca o cheie primară în identificarea obiectului bazei de date.

Dacă un obiect nou este publicat, utilizatorii vor fi informați prin newsletter.

Pentru clarificare, două scenarii posibile de aplicare sunt descrise aici, inclusiv valoarea adăugată preconizată a acestora. Este descris un curs similar cu un seminar. Activele bazate pe multimedia din cursurile din campus ar trebui să fie utilizate în cadrul acestui scenariu de predare/învățare. Atât lectorii, cât și studenții care sunt așteptați să susțină prezentări despre anumite subiecte trebuie să ia în considerare următorii pași în ceea ce privește timpul de pregătire:

Înregistrare KMS

Căutare orientată către obiective (influențată de intenție și competență)

Numărul de accesări legate de subiect și încărcarea lor în cartea electronică

Descărcarea cărții electronice pe computerul client

Integrarea activelor selectate într-o prezentare PowerPoint

Pe lângă îmbogățirea cursurilor bazată pe multimedia, KMS poate sprijini studenții în pregătirea și analiza seminariilor sau prelegerilor. Acest lucru va fi abordat în continuare în al doilea scenariu de aplicare. De îndată ce un lector a furnizat informații și obiecte de cunoștințe în cadrul unui seminar, de exemplu, studenții le pot descărca oricând din orice loc. Studenții pot reflecta asupra materialelor de lecție utilizate într-un seminar sau o prelegere prin intermediul textelor furnizate și elementelor multimedia.

Posibilele scenarii de aplicare susținute de informații și obiecte de cunoștințe ale unui KMS variază de la cursuri obișnuite din campus până la lucrări asincrone, cum ar fi revizuirea țintită a conținutului de învățare pentru examenele viitoare („cursuri de revizuire”). O diferențiere suplimentară a posibilităților de aplicare este cauzată de reglementările de studii puternic divergente din punct de vedere tematic la universități. În plus, protagoniștii

nu joacă un rol minor. Valoarea adăugată obținută prin utilizarea KMS depinde de gradul de factori ai spațiului pedagogic deschis (vezi și Daugs, 1979, p. 55).

PROBLEMA SI OBIECTIVE

Așteptări mari sunt atașate la aplicarea noilor TIC la toate nivelurile de educație și în special în scopuri de predare și învățare. Kerres (2001) rezumă trei dimensiuni ale posibilităților potențiale de îmbunătățire pentru diferite scenarii de predare și învățare:

Dimensiunea cu valoare adăugată „distanță”: informațiile pot fi disponibile indiferent de loc și timp.

Dimensiunea cu valoare adăugată „multimedia”: pot fi furnizate informații multimodale.

Dimensiunea „interacțiune” cu valoare adăugată: informațiile pot fi schimbate; interacțiunea cu computerul (interacțiune om-calculator) și comunicarea dintre profesor și cursant prin intermediul computerului (interacțiune om-calculator).

În prezent, nu există un răspuns adecvat în ceea ce privește exact ce formă ar trebui să ia predarea și învățarea cu noile media sau ce fel de utilizare este de așteptat. Deși există numeroase încercări în aproape toate disciplinele științifice de a forța utilizarea aplicațiilor bazate pe multimedia, proiectele și încercările existente nu depășesc statutul de activități izolate unice (Keil-Salwik și colab., 1997, p. 73).

Luând în considerare interesele orientate spre aplicație, acest capitol se concentrează pe analiza impactului sistemului. Ne concentrăm pe de o parte pe întrebarea „Cum este utilizat KMS-ul?”, iar pe de altă parte pe întrebarea „Ce motive au utilizatorii pentru a nu (sau nu mai) utilizează sistemul?”.

Au fost deja descrise posibilitățile teoretice de utilizare a unui KMS ca platformă de distribuție online independentă de timp și loc pentru materiale didactice. Dar sunt ele de fapt folosite? Cum este utilizat KMS-ul în activitatea științifică de zi cu zi?

Utilizarea noilor tehnologii TIC este pusă în pericol de bariere3. Literatura științifică postulează diverse tipuri de bariere: bariere materiale, bariere instituționale, bariere socio-culturale, bariere mentale și psihice, bariere fundamentale, bariere naturale, bariere generate intenționat (vezi și Ortner, 2002). Potrivit lui Adelsberger et al. (2002, p. 531) pot fi izolate două abordări:

Obiectul abordării empirice este de a identifica barierele pe baza unor studii și de a dezvolta măsuri adecvate pentru a le depăși (vezi și Bullinger și colab., 1997). Pe de altă parte, au fost propuse diverse abordări de sistematizare pentru identificarea barierelor de cunoaștere și învățare. În ambele cazuri, însă, nu este clar ce măsuri ar trebui luate pentru a preveni apariția barierelor.

Pe baza acestei stări de fapt, ne propunem să oferim un al doilea pas care să identifice, cu ajutorul unei analize bazate pe teorie, fenomene concrete care împiedică utilizarea cu

valoare adăugată a sistemelor de management al informației și cunoștințelor (vezi și Sturm & Igel, 2005). Literatura disponibilă în acest domeniu este, în cea mai mare parte, limitată la un context corporativ. Îmbunătățit de constatările empirice rare legate de dificultățile întâmpinate în utilizarea noilor media în sectorul educațional, am elaborat un sistem de determinări personale și non-personale.

care influențează predarea și învățarea cu ajutorul noilor tehnologii TIC și, prin urmare, și utilizarea potențială a KMS (vezi și Figura 2).

Figura 2 prezintă mai multe subdimensiuni atribuite fiecărei ramuri a dimensiunii principale. Barierele umane aparțin secțiunii barierelor personale și pot fi împărțite în două părți. Prima este zona abilităților, iar a doua zona voinței. Abilitățile sunt considerate ca rezumand toate aspectele competenței. Anxietatea, eficacitatea, placerea, conștientizarea și utilitatea sunt doar câțiva dintre factorii motivaționali care influențează utilizarea voluntară a unui sistem. Barierele non-personale pot fi atribuite aspectelor legate de sistem sau organizatorice, cum ar fi lipsa accesului la Internet.

Figura 3 ilustrează diferitele abordări înainte și în timpul utilizării KMS. Barierele non-personale inhibă complet utilizarea, în timp ce barierele personale o împiedică într-o măsură mai mare sau mai mică.

Este de la sine înțeles că literatura de specialitate, bazată în mare parte pe valori empirice, citează și numeroase măsuri de intervenție care contracarează diferitele bariere. O practică obișnuită atunci când se introduc noi sisteme sau software este de a oferi cursuri de formare, deși studiile empirice ale eficacității lor tind să fie rare (vezi și Siepmann, 1993). Constatările, în cea mai mare parte din psihologia pedagogică și din cercetarea interacțiunii om-calculator, sunt preluate și încorporate în conceptul unui curs de instruire pentru începători în sisteme sub forma unor ghiduri orientate către principiile de instruire minimă ale lui Carroll (1990).

Factorii care sunt obligatorii în ceea ce privește instruirea utilizatorilor finali rămân nesiguri. Prin urmare, rămân fără răspuns și următoarele întrebări:

Ce grad de competență necesită pregătire?

Când ar trebui recomandată instruirea în ceea ce privește un produs EDP și care este factorul determinant în acest sens: aspecte de design sau funcționalități noi?

Cum arată un curs de formare bun și cum poate fi evaluat succesul?

Ce fel de antrenament este cel mai de succes? (Ce design instrucțional este mai potrivit: constructivist, cognitiv, comportamentist sau bazat pe teoria acțiunii? Cu sau fără instrucțiuni? Cu sau fără materiale de instruire (manuale)? Mărimea optimă a grupului pentru cursurile de formare? etc.).

Cât de mult ar trebui să dureze cursurile de formare și cât de extinse ar trebui să fie acestea pentru a compensa orice cunoștințe aplicate lipsă?

METODA DE MĂSURARE

Analizele de utilizare4 pot fi utilizate fie pentru a analiza prospectiv cererea de noi oferte, fie pentru a evalua retroactiv adecvarea conținutului și proiectarea structurilor existente. Astfel de analize studiază utilizatorii unui sistem sau ai unui site web și modul în care aceștia utilizează sistemul sau navighează în cadrul site-ului web. Pe lângă chestionare și analize de fișiere jurnal, pot fi aplicate și metode de explorare mai complexe, în special din domeniul cercetării interacțiunii om-calculator (de exemplu, înregistrarea mișcărilor oculare). Pe baza constatărilor obținute se pot formula acțiuni recomandate pentru a crește eficiența lucrului cu sistemul, de exemplu sub forma unor propuneri de software-ergonomie. Prin urmare, analizele de utilizare sunt utilizate, printre altele, pentru a determina cererea de informații pe baza corelațiilor de utilizare și a tipologiilor de utilizatori, pentru a analiza potențialul utilizatorului și pentru a identifica barierele de utilizare, cu scopul, acolo unde este cazul, de a introduce măsuri adecvate pentru reducerea acestor bariere și evaluarea acceptării utilizatorilor.

Prezentul capitol se concentrează pe analiza retrospectivă a adecvării conținutului și proiectării KMS „Mișcare și antrenament”; aspectul de design nu este astfel limitat doar la proiectarea interfeței cu utilizatorul, ci în primul rând cuprinde funcționalitățile KMS ca atare (Troger, 2004). Următoarele secțiuni descriu abordarea analitică a examinării întrebărilor formulate mai sus.

Instrumentele metodice sunt instrumente necesare pentru analizarea comportamentului real al utilizatorului, având în vedere anumiți parametri și bariere de utilizare. Aceste instrumente ar trebui, pe de o parte, să ilustreze comportamentul de utilizare și, pe de altă parte, să obțină corelații tipice de utilizator ale interacțiunii om-calculator. Prin urmare,

Fișierele-jurnal de sistem pe partea de server au fost utilizate pentru a înregistra comportamentul de utilizare;

Chestionarele standardizate au fost utilizate pentru a evalua cunoștințele privind computerele și internetul, atitudinile față de computere și internet, și față de software și hardware și conectivitatea la Internet și, astfel, pentru a obține informații despre variabila cauza și bariera de utilizare „know-how personal” și „know-how non-personal” („chestionar tehnologic”).

Un chestionar standardizat, care include întrebări despre intenția și afinitatea cu Internetul cu privire la utilizarea sistemului („chestionar cu valoare adăugată”) a fost utilizat pentru a evalua utilizarea și valoarea adăugată a KMS „Mișcare și formare”.

În cele din urmă, factorii care influențează comportamentul individual de utilizare au fost identificați prin intermediul unei metode Delphi parțial standardizate.

Analiza constă în două faze succesive:

Faza 1: Studiu explorator

Primul studiu explorator a avut ca scop stabilirea adecvării KMS pentru utilizarea zilnică într-un scenariu de viață reală și analiza acestei utilizări cu ajutorul metodelor calitative și cantitative din cercetarea socială empirică. Pe lângă identificarea tiparelor tipice de comportament și a strategiilor de căutare, am căutat dificultăți în utilizare și le-am atribuit barierelor personale și non-personale identificate.

Colectarea datelor pentru studiul exploratoriu a acoperit perioada octombrie 2005 - martie 2006, în timp ce semestrul de iarnă al universității era în sesiune. Era de așteptat ca, în această perioadă, informațiile digitale și obiectele de cunoștințe ale sistemului de management al cunoștințelor să fie recuperate pe scară largă, în special de către instructori din domeniul științei mișcării și antrenamentului, și ca acești utilizatori să pună, probabil, informații digitale și obiecte de cunoștințe proprii la dispoziția comunității prin intermediul platformei de distribuție.

Faza 2: Studiu cvasi-experimental

În a doua fază, scopul a fost de a determina impactul barierelor de utilizare asupra tiparelor de utilizare în raport cu KMS „Mișcare și antrenament" și, eventual, de a identifica nivelul și direcția impactului.

Ne-am propus să documentăm dacă un curs prealabil de formare sa dovedit a fi cel mai potrivit mijloc de a minimiza barierele identificate în studiul explorator. Mai mult, un scop central al acestui studiu a fost acela de a face mai transparent impactul calificării IT asupra know-how-ului specific sistemului și de a stimula cercetarea mai intensă în acest domeniu.

ABORDAREA ANALIZĂ ȘI REZULTATELE SELECTATE ALE STUDIULUI I

Deoarece KMS este disponibil gratuit prin Internet pentru un public educațional larg, iar studiul nostru explorator a avut ca scop maparea utilizării reale a sistemului, nu am încercat să selectăm în mod intenționat grupul eșantion. Faptul că în timpul perioadei de anchetă sistemul a fost accesibil doar în limba germană a limitat grupul de eșantion la utilizatorii vorbitori de limbă germană. Grupul țintă principal cuprinde experți de domeniu în domeniul științei mișcării și antrenamentului, precum și experți aspiranți și pot fi cuantificați aproximativ după cum urmează:

Cele 75 de institute și universități de științe ale sportului de limbă germană sunt formate din 66 de institute și universități de științe ale sportului din Germania, 4 institute și universități de științe ale sportului din Austria și 5 institute și universități de științe ale sportului din Elveția. Știința mișcării și a formării în sine cuprinde aproximativ 51 de domenii, angajând peste 128 de angajați. Într-un semestru, aproape 350 de cursuri (218 seminarii, 98 de prelegeri și 28 de exerciții/cursuri practice) sunt organizate pe teme selectate legate de mișcare și știința antrenamentului, la care participă aproximativ 28.000 de studenți. La acestea se adaugă utilizatorii de internet din sportul organizat: de la aproximativ 70 de asociații profesionale și federații sportive cu 87.000 de cluburi însumând 27 de milioane de membri, dintre care într-un anumit an aproximativ 550.000 (șefii de exerciții etc.) necesită pregătire la un anumit nivel.

Dintr-un punct de interes orientat spre aplicație, investigarea interacțiunii utilizator-KMS este un accent deosebit al acestui studiu explorator. Răspunsul la întrebarea generală „Cum este utilizat KMS-ul?" include implicit multe întrebări suplimentare, inclusiv următoarele:

Cine folosește KMS și când?

Ce funcții sunt utilizate în principal?

Care sunt strategiile de căutare predominante?

Ce caută oamenii?

Ce hit-uri sunt selectate?

Există motive tehnologice sau specifice sistemului pentru a evita utilizarea KMS?

Datorită varietății datelor, rezultatele prezentate în acest capitol nu pot fi decât un extras selectat dintre cele disponibile.

Majoritatea utilizatorilor erau studenți și tineri oameni de știință cu vârsta cuprinsă între 20 și 35 de ani; elevii formează majoritatea acestor două grupuri. Aceasta corespunde distribuției de vârstă estimată a utilizatorilor de Internet. În măsura în care a fost posibilă o atribuire clară, au existat 70% bărbați și 24% femei. Acest rezultat arată că există încă diferențe specifice de gen în utilizarea noilor tehnologii TIC. După ce activarea KMS a fost anunțată în octombrie, au existat aproape 140 de conectări de la începutul celei de-a doua săptămâni a semestrului. În decembrie au fost aproape 190 de autentificări; ulterior conectările au scăzut la o medie de aproximativ 50 pe lună. Cele mai multe accesări s-au făcut în timpul programului de lucru sau în perioadele de curs (adică, între orele 9:00 și 17:00) și au durat până seara târziu. Acest lucru sugerează că, în ceea ce privește scopurile de predare și învățare, sistemul a fost utilizat pentru pregătirea și analiza lecțiilor și nu exclude utilizarea KMS în cursurile universitare.

Rezumat rezultate:

Respondenții chestionarului cu valoare adăugată au folosit KMS ca suport didactic, precum și ca ajutor independent de învățare.

17% dintre oameni au fost de acord că KMS a fost foarte susținător în predare, în sensul că materialele necesare erau disponibile pentru participanții la curs dintr-o privire, fără ca lectorul să fie nevoit să le distribuie fiecărui participant.

96% dintre studenți au fost de acord că KMS-ul va fi un suport de învățare util pentru ei în viitor, principalele motive fiind capacitatea de a revizui frecvent și independent aspectele neclare și comoditatea de a obține informații pentru prezentări și referate.

Deoarece aproape 90% dintre acțiunile din fișierele jurnal au fost înregistrate în „Căutare" și „eBook", accentul principal a fost pus pe acest aspect pe parcursul investigației ulterioare.

Principalele strategii de căutare au fost restrângerea zonei tematice sau introducerea de cuvinte cheie.

Foarte des oamenii căutau informații digitale și obiecte de cunoștințe în general - de preferință active - și acceptau o listă mare de rezultate.

Evenimentele de utilizare selectate sunt în centrul atenției ulterioare. Pe lângă investigarea tipologiilor utilizatorilor, prima vizită este analizată în detaliu din punct de vedere al rolului său de orientare, iar ultima vizită din punct de vedere al timidității de utilizare.

Există cu siguranță nenumărate alte posibilități pentru identificarea tiparelor tipice de comportament prin analiza fișierelor jurnal de sistem. În cadrul acestui capitol, (1) examinăm jurnalele primei sesiuni a fiecărui utilizator, în speranța de a identifica modele care dezvăluie modul în care utilizatorii se familiarizează cu un nou sistem și (2) ne concentrăm pe ultima sesiune, în speranța că aceasta va dezvălui câteva motive pentru care nu mai folosesc sistemul. Din ambele perspective, sperăm să obținem perspective asupra aspectelor care împiedică gestionarea fără probleme a sistemului și, în special, recuperarea.

Prima Sesiune

Începem prin a ne îndrepta atenția către prima sesiune de 200 de utilizatori, care presupunem că este o perioadă de „familiarizare cu noul sistem". Capacitatea de învățare este un aspect fundamental al utilizabilității, caracterizat prin timpul care trebuie investit în instruire înainte ca un utilizator să poată lucra productiv cu un sistem. Este important ca acest timp să fie scurt, deoarece „utilizatorii sunt oameni ocupați care încearcă să îndeplinească sarcini" (Dumas & Redish, 1999, p. 5). Utilizatorii ar trebui să își poată atinge obiectivele cu produsul simplu, eficient și satisfăcător după o perioadă relativ scurtă de instruire.

Este posibil ca din acest moment să apară modele de utilizare care să permită deducerea acțiunilor recomandate pentru un curs de formare care vizează contracararea rezervelor inițiale în utilizarea sistemului. Pentru selectarea utilizatorilor reprezentativi, a fost efectuată o procedură în mai multe etape. Criteriile de selecție au fost - în funcție de contextul întrebărilor - numărul de sesiuni, durata sesiunilor și numărul de clicuri în domeniile relevante pentru studiu ale KMS.

La prima vedere, istoricul sesiunilor nu sugerează că utilizatorii au foarte multe în comun. Distribuția frecvenței ca indicator pentru domeniile frecvent frecventate în KMS arată că din cele 454 de acțiuni ale înregistrărilor de date analizate, 25% sunt acțiuni de regăsire și până la 64% apar în e-book. Istoricul cronologic arată că profilul utilizatorului este apelat relativ prompt după conectare, deși doar 50% fac modificări acolo. Acțiunile ulterioare au loc în domeniul de căutare părinte. În 80% din cazuri, o căutare cu succes se efectuează prin introducerea unor termeni de căutare individuali sau prin restrângerea domeniului subiectului, dar fără a selecta ulterior niciuna dintre rezultate, ceea ce sugerează că astfel de căutări în primele 25 până la 35 de acțiuni au fost „explorative". Concluzia că niciuna dintre accesări nu corespundea ceea ce căuta utilizatorul pare nejustificată, din cauza intervalului

scurt de timp (<4sec.) dintre căutările ulterioare și a eșecului de a naviga în listele de accesări afișate. În acele cazuri în care a fost apelată funcția de ajutor, a fost în egală măsură pentru categoriile „e-book” și „submit”. Aceasta oferă câteva prime indicații despre ceea ce ar trebui tratat în contextul unui curs de instruire pentru începători în sistem, pentru a asigura, optimiza sau stimula utilizarea sistemului așa cum este intenționat de proiect.

Ultima Sesiune

Schuppel (1996) și Lewin și colab. (1996), printre altele, enumeră o mare varietate de motive care ar putea descuraja utilizatorii să utilizeze tehnologiile informației și comunicațiilor. În această secțiune, încercăm să identificăm motivele care descurajează utilizatorii să utilizeze în continuare KMS. În acest scop, am luat în considerare izolat ultimele sesiuni ale celor 200 de utilizatori de testare.

Înregistrările de date au fost clasificate, în funcție de conținutul lor, în sesiuni reușite și eșuate5. În această secțiune le investigăm pe cele din urmă, deoarece sunt considerate a fi mai semnificative pentru analiza de față. Sesiunile de succes generează, de regulă, o nouă autentificare. Includem în această categorie și acele sesiuni care arată, printre ultimele lor acțiuni, încărcarea unui hit în e-book în urma unei căutări reușite, sau descărcarea e-book-ului pe computerul local. Sesiunile care nu îndeplinesc aceste criterii sunt clasificate ca nereușite. Ultimele sesiuni ale a 92 de utilizatori au intrat în categoria „eșuate”; În plus, 65 dintre acești utilizatori nu au prezentat nicio înregistrare privind descărcarea cărții electronice. Contrar ipotezelor noastre, distribuția în ceea ce privește funcționalitățile utilizate diferă cu puțin de celelalte înregistrări de date analizate, cu excepția numărului de acțiuni din cartea electronică, care la 22% se află semnificativ sub procentul înregistrat altfel. În unele părți, înregistrările de date ale eșantionului demonstrează o similaritate izbitoare cu prima sesiune. Cele mai multe dintre avortările apar direct după o căutare reușită a părinților, care, în ciuda restrângerii domeniului de subiect și a introducerii termenilor de căutare, a condus la un număr relativ mare de accesări (>50). Poate fi considerat mai informativ faptul că multe căutări de succes culminează cu încărcarea mai multor hit-uri, care sunt ulterior salvate împreună în e-book ca fișier zip. Contrar presupunerii noastre că descărcarea cărții electronice ar marca sfârșitul unei sesiuni, utilizatorii au apelat în mod repetat paginile de ajutor înainte de a se încheia. Aceste fenomene ar putea indica bariere în lucrul cu sistemul, legate de gestionarea paginilor de acces, a cărții electronice sau a ajutorului oferit de sistem.

Bariere de utilizare din perspectiva respondenților

Potrivit respondenților care au participat la un studiu realizat de Hochschul-Informations-System GmbH în 1996 privind suportul bazat pe multimedia în predarea universitară, au existat obstacole în ceea ce privește utilizarea KMS care există și astăzi. Aceasta este o știre îngrijorătoare, dar se poate referi și la știința sportului ca știință culturală și Geisteswissenschaft. 6

Ideea că există diverse aspecte care împiedică utilizatorii existenți, precum și potențialii să folosească toate capabilitățile oferite de KMS a fost confirmată în cadrul studiului exploratoriu. Mai jos sunt prezentate o serie de rezultate pentru a ilustra acest lucru.

A avea echipament tehnic complet, calculatoare conectate la rețea sau acces la Internet nu garantează automat un nou nivel de calitate în predare și învățare.

Know-how-ul personal este un aspect determinant, care, printre altele, contribuie în ceea ce privește competența sistemului.

Tabelul 1 rezumă abilitățile EDP ale eșantionului aleatoriu. Cifrele sunt rezultatul autoevaluării.

În rezumat, majoritatea utilizatorilor au raportat că au un nivel semnificativ de cunoaștere a calculatorului și a internetului, dar că competența lor scade odată cu specificitatea tot mai mare a aplicației.

În studiul lor, Kleinmann și colab. (2005) au investigat influența familiarității cu anumite aplicații computerizate asupra utilizării ofertelor de eLearning. Pe baza rezultatelor HISBUS s-a confirmat că, pe lângă competențele de bază privind manipularea calculatorului, familiaritatea cu Internetul și aplicațiile de comunicare este o condiție prealabilă pentru utilizarea fără probleme a ofertelor de eLearning.

Reținând că „instrumentele de căutare" și „instrumentele de trimitere" (instrumente pentru transmiterea informațiilor digitale și a obiectelor de cunoștințe) au fost marcate predominant „proaste" sau „încă OK", s-ar putea recomanda un curs de formare. Respondenții consideră abilitățile subiectului și metodologice ca fiind importante în ceea ce privește utilizarea acționabilă și multivalorică a platformelor de distribuție online. Aspectele atribuite factorului „voliție" pot fi considerate doar parțial ca inhibitoare, deoarece utilizatorii KMS se consideră tehnofili (conform „Scalei ComputerAttitude" dezvoltate de Loyd & Gressard în 1984), motivați și curioși și cu un entuziasm deosebit pentru lucrul cu computerele. Urmând modelul comportamentalismului, am considerat aspecte cognitive precum abilitățile de procesare a informațiilor dependente de memoria de lucru ale indivizilor, care influențează atât „abilitățile" cât și „voliția", ca fiind o formă de „cutie neagră" și, prin urmare, nu fac parte din studiul explorator sau cvasi-experiment. Barierele non-personale influențează doar marginal utilizarea sistemelor de management al informațiilor/cunoștințelor. Sprijinul oferit de instituții și persoane externe este foarte popular, dar nu este esențial necesar. Având în vedere îmbunătățirile preconizate ale condițiilor de bază la universități și condițiile din ce în ce mai favorabile privind utilizarea internetului, aceste obstacole ar trebui să devină în curând un lucru din trecut.

PROCEDURA DE ANALIZĂ ȘI REZULTATELE SELECTATE ALE STUDIULUI 2

Deși „dobândirea de competențe extinse EDP și utilizarea obișnuită a calculatoarelor" (Heine & Durrer, 2001, p. 2 (tradus)) în rândul actualei generații de absolvenți este de necontestat - aceștia îi acordă un statut elementar similar abilităților de bază precum

citirea, scrierea și aritmetica - rezultatele studiului nostru cvasi-experimental al studenților KMS nu folosesc un astfel de instrument online de recuperare a științei. poza. În urma rezultatelor studiului exploratoriu, în cvasi-experiment am decis să ne concentrăm pe bariera de utilizare a „competenței de sistem” identificată, în speranța de a o reduce pe viitor prin strategii de intervenție adecvate. Studiul de urmărire a avut ca scop identificarea gradului și direcției de influență asupra acestei „competențe de sistem”.

În plus, o parte a studiului a abordat întrebarea dacă un curs de instruire de sistem7 urmat înainte de a utiliza KMS pentru prima dată ar putea avea o influență pozitivă decisivă. Următoarele declarații sunt limitate la utilizarea KMS ca sistem de căutare online, din cauza numărului mic de accesări la funcția de trimitere.

Înainte de studiul cvasi-experimental, impactul barierei de utilizare a „alfabetizării digitale” și efectul măsurii de intervenție de „formare a sistemului” asupra modelelor de aplicare și utilizare în ceea ce privește KMS au fost formulate după cum urmează:

Utilizatorii de sistem cu un nivel ridicat de competență de sistem rezolvă sarcinile stabilite mai rapid și mai eficient decât utilizatorii de sistem cu un nivel scăzut de competență de sistem.

Instruirea sistemului ajută utilizatorii sistemului să rezolve sarcinile stabilite mai rapid și mai eficient.

Pregătirea sistemului îmbunătățește cunoștințele de rezolvare a sarcinilor, mai mult pentru utilizatorii cu un nivel scăzut de competență de sistem decât pentru cei cu un nivel ridicat de competență.

În legătură cu studiile sensibile la gen, am urmărit în continuare obiectivul euristic de a obține influența genului și a instruirii sistemului asupra rezolvării sarcinilor folosind KMS.

Ipotezele menționate mai sus urmau să fie verificate sau infirmate prin intermediul unui „test clasic”. Cu utilizarea aranjamentelor clasice de grup de control pentru a controla toate variabilele de confuzie (adică cele care nu pot fi eliminate sau menținute constante), scopul principal este de a examina modificările variabilelor dependente privind efectul variabilelor de confuzie, dacă aceste modificări (parțial) au apărut fără tratament (măsura de intervenție: curs de instruire pentru a gestiona sistemul). Influențele celorlalte bariere recunoscute în Figura 2 sunt controlate, pe cât posibil, prin selectarea unui eșantion aleatoriu și prin procedura experimentală de laborator. Bariera de acces „factori non-personali”, care depinde predominant de hardware-ul și software-ul utilizat, este exclusă deoarece toți participanții au efectuat toate părțile experimentului cu un singur computer într-o cameră închisă. Acest calculator va fi descris mai detaliat într-o concretizare ulterioară a procedurii de experiment. În plus, costurile ridicate ale internetului și perioadele lungi de așteptare pentru descărcarea fișierelor nu au reprezentat o problemă, deoarece computerul de laborator este conectat la internet prin LAN-ul universității. De asemenea, cel de-al doilea factor de influență, care a fost atribuit categoriei non-personale „autorizație”, nu joacă un rol major în privința studenților ca grup țintă, întrucât nici

politicile universitare, nici alte restricții nu i-au împiedicat să folosească sistemul. Prezentând utilizatorilor sarcini care urmează să fie îndeplinite, „intenția” ca variabilă a cursului este aproape complet reglementată, deoarece diferitele abordări individuale motivate intrinsec sau extrinsec sunt limitate. Cei rămași factori, care sunt atribuiți predominant aspectului personal „voliție”, arată rezultate diferite (inclusiv plăcerea de a folosi, stresul, frica, plăcerea, utilitatea, curiozitatea).

În urma studiului, elevii au fost rugați să completeze un formular de evaluare referitor la aceste aspecte. Figura 4 prezintă planul experimentului cu două eșantioane aleatoare, care a fost realizat ca proiect fără măsurători prealabile. Începătorii sistemului au fost mai întâi împărțiți în două grupuri pentru a lega o utilizare mai eficientă și mai eficientă a KMS cu cursurile de formare pe sistem. Un grup era format din începători de sistem cu un grad ridicat de competențe de sistem, celălalt cu competențe scăzute. Aceste grupuri au fost din nou împărțite într-un grup de tratament și un grup de control.

Din cei 125 de studenți din sport la cursul de bază, 48 au fost împărțiți, în funcție de alfabetizarea digitală, în două grupuri extreme, cu un nivel ridicat sau scăzut de competență de sistem. În cadrul acestor două grupuri, s-au format eșantioane potrivite pe baza alfabetizării digitale, sexului și vârstei. Un student din fiecare pereche a urmat un curs de formare,

Figura 4. Proiectarea experimentală a cvasi-experimentului

DLQ: „Digital Literacy“-Chestionar

T: curs de formare

AVQ: „Valoare adăugată”-Chestionar

nivel ridicat de competență de sistem + urmează un curs de formare

nivel ridicat de competență de sistem

nivel scăzut de competență de sistem + urmează un curs de formare

IV: nivel scăzut de competență de sistem

**apartenența la grup:**

în timp ce celălalt a învățat el însuși funcționalitățile de recuperare ale KMS. Pentru a permite concluzii despre eficacitatea instruirii, au fost concepute sarcini care, rezolvate cu succes, au acoperit întregul set de funcționalități ale programului predate în cursul de formare. Proiectarea sarcinilor a ținut cont de faptul că, într-un context real de utilizare, utilizatorii au intenții și așteptări diferite atunci când lucrează cu sistemul. O schemă de procedură, care a fost dezvoltată în prealabil, a fost utilizată pentru a evalua soluțiile unor sarcini specifice. Un catalog de criterii, validat în prealabil de doi experți în domeniu, a reflectat caracteristicile unei strategii optime de căutare în ceea ce privește așa-numitele sarcini nespecifice. Acest catalog evaluează în mod fiabil procesul de căutare până la soluția sarcinii, precum și rezultatul sarcinii reprezentat de numărul de descărcări de informații și obiecte de cunoștințe.

În ceea ce privește tendința lor centrală în ceea ce privește calitatea îndeplinirii sarcinilor, comparația dintre grupuri a produs un efect de interacțiune semnificativ pentru un tip de sarcină și pentru factorul de gen. Se pare că instruirea sistemului îi ajută pe începătorii sistemului cu un nivel scăzut de competență de sistem în ceea ce privește cunoștințele lor de rezolvare a sarcinilor atunci când îndeplinesc sarcini specifice, detaliate, mai mult decât începătorii sistemului cu o competență ridicată a sistemului (vezi și Figura 5).

Participanții bărbați la cursul de formare au rezultate considerabil mai bune decât omologii lor nepregătiți. Pentru femei, în schimb, participarea la un curs de formare are o influență care este chiar negativă. Cele mai semnificative diferențe pot fi identificate pentru rezolvarea sarcinilor nespecifice (vezi și Figura 6)8.

*Figura 5. Cunoștințe de rezolvare a sarcinilor privind sarcinile specifice*

*Figura 6. Cunoștințe de rezolvare a sarcinilor privind competența scăzută a sistemului*

Valorile p calculate fundamentează, pentru ipotezele rămase, diferența nesemnificativă dintre rangurile medii identificate ale ambelor grupuri extreme.

Rezultatele chestionarelor oferă o bază inițială de explicație. Chiar dacă este apreciată ca critică în știința formării, evaluarea subiectivă a participanților la formare este trasă ca criteriu de succes pentru obiectivul de formare din cauza lipsei de alternative fundamentate. Prin înregistrarea tuturor transmisiilor de date din diferiții pași întreprinși de utilizatori în rezolvarea unei sarcini specifice, este posibil să se evalueze în mod obiectiv dacă o evaluare pozitivă a cursului se corelează cu utilizarea eficientă a sistemului. Potrivit estimărilor participanților la training, tratamentul efectuat a avut doar un efect limitat în alungarea prejudecăților și fricii de contact cu computerul, cu internetul și mai ales cu KMS. Acest rezultat nu a fost în concordanță cu autoevaluarea participanților înainte de a urma cursul. 78% dintre participanții la curs certifică o îmbunătățire în manipularea KMS. 68% dintre participanți susțin că nu ar fi putut evalua sistemul mai repede singuri.

Participanții la cursuri cu o expertiză scăzută în sistem tind să fie mai motivați și concentrați și, prin urmare, probabil să gestioneze sarcinile cu mai multă conștiință. Ei pun mai multe întrebări în domeniul instruirii sistemului și se asigură de faptul că identificarea utilizatorului lor este încă activă la sfârșitul fazei de testare. După propria lor estimare, aceștia își folosesc identificarea pentru a accesa și a cerceta texte pentru pregătirea examenelor și pentru bunuri utilizate pentru a îmbunătăți vizual prezentările. Motive motivate emoțional nespecificate ar putea explica performanța participanților la antrenament cu o competență ridicată de sistem, poate rezultând din faptul că nu au fost suficient de contestați, dar această constatare este speculativă.

Există încă diferențe specifice de gen între studenții din sport în ceea ce privește expertiza și know-how în manipularea unui computer personal. Prin observarea separată a abilităților de calculator și de internet, afirmațiile formulate din analizele anterioare sunt subliniate în dezavantajul studentelor la sport.

CONCLUZIE

Pentru dezvoltarea ulterioară a sistemului, abordările din cercetarea AI referitoare la sistemele adaptative ar putea ajuta la îmbunătățirea ușurinței utilizatorilor. S-ar putea, de exemplu, să ne bazăm pe procedura propusă de Nebel & Paschke (2004) „cu ajutorul căreia cunoștințele specifice domeniului despre utilizatori sunt integrate în profilurile utilizatorilor [...]" (Nebel & Paschke, 2004, p.264 (tradus)), care contribuie la procese de inferență mai timpurii, mai bune din punct de vedere calitativ și mai bogate cantitativ. În cadrul explorării au fost observate strategii de căutare intrapersonală. Adaptarea ar putea lua, de exemplu, forma organizării listei de rezultate în funcție de preferințele specifice utilizatorului. De asemenea, s-ar putea lucra pentru a evita frustrarea cauzată de intrările în câmpuri de text care nu produc accesări: după exemplul Google, erorile ortografice ar putea fi gestionate oferind un „Voi să spui...?" prompt cu ortografia corectă, în timp ce introducerea cuvintelor cheie ar putea fi acceptată prin oferirea de completare automată folosind termeni introduși conform metadatelor câmpului de introducere.

În timp ce utilizarea tehnologiilor informaționale în sectorul învățământului terțiar poate fi considerată aproape banală9, cercetarea de impact în acest domeniu se limitează în

principal la problema eficienței noilor media din perspectiva cursanților. Până în prezent, s-a acordat puțină atenție acceptării utilizării tehnologiei informației în predare din perspectiva instructorilor universitari. În cadrul studiului exploratoriu, am putut confirma că există aspecte care îi descurajează pe utilizatorii existenți, precum și pe cei potențiali, să folosească toate capabilitățile asociate cu KMS. Deși cursurile de formare pe calculator sunt luate de la sine înțelese în practică, iar necesitatea acestora este incontestabilă de către experți, există foarte puține modele și studii bine fundamentate în acest domeniu. Relevanța acestui subiect devine în cele din urmă clară nu numai având în vedere importanța abilităților de calculator pentru piața muncii, ci și în lumina discuției imposibil de ignorat despre „învățarea pe tot parcursul vieții”. Prin urmare, considerăm că cercetările viitoare ar trebui să exploreze mai îndeaproape abordarea orientată spre comportament și să completeze și să diferențieze constatările descrise aici, ținând cont de factorii de influență ai succesului în învățare pentru calificarea IT a adulților.

Din punct de vedere interdisciplinar, rezultatele studiilor cognitiv-psihologice ar trebui luate din ce în ce mai mult în considerare. În special, influența utilizării capacității cognitive a memoriei de lucru ar trebui investigată în ceea ce privește capacitatea de predare și memorare în contextul noilor tehnologii de informare și comunicare.

REFERINȚE

Adelsberger, HH, Bick, M. și Hanke, Th. (2002). Einfuhrung und Etablierung einer Kultur des Wissensteilens in Organisationen. În M. Engelien &

J. Homann (Eds.), Virtuelle Organisationen und Neue Medien (pp. 529-552). Köln: Eul.

Bannert, M. (1996). Gestaltung und Evaluation von EDV-Schulungsmafinahmen. Eine empirische Studie zur Effektivitat und Akzeptanz. Landou. Empirische Pădagogik.

Bower, GH, & Hilgard, E. (1984). Theorien des Lernens. Stuttgart: Klett-Cotta.

Bullinger, H.-J., Worner, K., & Prieto, J. (1997). Wissensmanagementheute. Stuttgart: Fraunhofer- Institut fur Arbeitswirtschaft und Organisation.

Carroll, JM (1990). Funnelul Nurnberg: proiectarea instrucțiunilor minimaliste pentru abilități practice de calculator. Cambridge, Mass: MIT Press.

Cube, F v. (1968). Kybernetische Grundlagen des Lernens und Lehrens. Stuttgart: Klett.

Daugs, R. (1979). Programierte Instruktion und Lerntechnologie im Sportunterricht. Munchen: Minerva.

Dix, A., Finlay, J., Abowd, G., & Beale, R. (1995). Mensch Maschine Methodik. Munchen: Prentice Hall.

Dumas, JS și Redish, JC (1999). Un ghid practic pentru testarea gradului de utilizare. Norwood, NJ: Ablex.

Gagne, RM (1969). Die Bedingungen des men- schlichen Lernens. Hanovra: Schroedel.

Heine, C. & Durrer, F. (2001). Computer und neue Medien in der Schule. Erfahrungen mit EDV-gestutzten Lernprogrammen und Erwerb von Computerkenntnissen wǎhrend der Schulzeit. Befunde aus der Befragung der studienberechtig- ten Schulabgǎnger 1999. HIS-Kurzinformation A5/2001.

Igel, C., & Daugs, R. (2002). Mehrwertpotentiale internetbasierter Lehre. În Jantke, KP, Wittig, WS și Herrmann, J. (Eds.), Von E-Learning bis E-Payment (pp. 8-19). Berlin: Akademische Verlagsgesellschaft.

Keil-Slawik, R., Beuschel, W., Gaiser, B., Klemme, M., Pieper, C., & Selke, H. (1997). Multimedia in der universitǎren Lehre. Eine Bestandsaufnahme an deutschen Hochschulen. În I. Hamm & D. Muller-Boling (Eds.), Hochschulentwicklung durch neue Medien (pp. 73-122). Gutersloh: Verlag Bertelsmann-Stiftung.

Kerres, M. (2001). Multimediale și telemediale Lernumgebungen. Konzeption undEntwicklung. Munchen, Wien: Oldenbourg.

Kleimann, B., Weber, S. și Willige, J. (2005). E-Learning aus Sicht der Studierenden. 10. Kurzbericht der HIS - Hochschul-Informations- System GmbH. Preluat la 22 februarie 2007, de la http://www.his.de/pdf/24/HISBUS_E- Learning10.02.2005.pdf

Klix, F. (1971). Information und Verhalten. Kybernetische Aspekte der organismischen Informationsverarbeitung. Einfuhrung in naturwissenschaftliche Grundlagen der Allgemeinen Psychologie. (1. Aufl.). Berlin: Verlag der Wissenschaften.

Lewin, K., Heublein, U., Kindt, M. & Foge, A. (1996). Bestandaufnahme zur Organization mediengestutzter Lehre an Hochschulen. HIS Kurzinformationen 7/96.

Loyd, BH și Gressard, CP (1984). Efectele sexului, vârstei și experienței cu computerul asupra atitudinilor computerului. Association for Educational Data Systems Journal, 18(4), 67-76.

Nebel, I.-T., & Paschke, R. (2004). Integrare domǎnenspezifischer Informationen în Benutzer-profil de piele adaptiv e-Learning-Systeme. În KP Fǎhnrich, KP Jantke & WS Wittig (eds.), Conference Proceedings of the Leipziger Informatiktage '04 - LIT'04 (pp. 264-272).

Ortner, J. (2002). Barrieren des Wissensmanagements. În M. Bornemann & M. Sammer (Eds.), Anwendungsorientiertes Wissensmanagement: Ansǎtze und Fallstudien aus der betrieblichen und universitǎren Praxis (pp. 73-114). Wiesbaden: Gabler.

Schrunder-Lenzen, A. (1995). Weibliches Selbstkonzept und Computerkultur. Weinheim: Deutscher Studienverlag.

Schuppel, J. (1996). Wissensmanagement: Organisatorisches Lernen im Spannungsfeld von Wissens- undLernbarrieren. Wiesbaden: Gabler.

Siepmann, B. (1993). Eficace EDV-Training. Teza de doctorat, Universitatea Bochum.

Soby, M. (2003). Competență digitală: de la abilități TIC la „bildung” digitală. Oslo ITU, Universitatea din Oslo.

Sturm, R. (2008). Internetbaziertes Wissensmanagement in Sportwissenschaft und Sport: eine empirische Studie zur Nutzung des KnowledgeManagement-Systems „Bewegung und Training. Preluat la 1 decembrie 2009, de pe http://scidok. sulb.uni-saarland.de/volltexte/2008/1510/

Sturm, R., & Igel, C. (2005). Uberlegungen zur empirischenAnalyse des Nutzungsverhaltens des Knowledge Management Systems „Bewegung und Training“. În U. Lucke, K. Nolting & D. Tavangarian (Eds.), Workshop Proceedings DeLFI 2005 și GMW05 (pp. 103-112). Rostock, 13-16 septembrie 2005. Berlin: Logos Verlag

Troger, B. (2004). Nutzungsanalysen im Blick auf fachliche und interdisziplinăre Webportale - Ergebnisse und Konsequenzen. Broșura BItonline 1/2004. Preluat la 30 octombrie 2006, de la http://www.bit-online.de/hefte/2004-01/troeger.htm

CITURI SUPLIMENTARE

Asociația Americană a Femeilor Universitare. (2000). Tech-Savvy: Educarea fetelor în noua era a computerelor. Preluat la 3 iulie 2007, de la http://www.aauw.org/research/girls_education/techsavvy.cfm

Anderson, MD și Hornby, PA (1996). Atitudini computerizate și utilizarea computerelor în cursurile de psihologie. Behavior Research Methods, 2, 341-346.

Bannert, M. (1999). Proiectare și evaluare von EDV-Schulungen. În Arend, U., Eberleh, E., & Pitschke, K. (Eds.), Software-Ergonomie'99. Design von Informationswelten (p. 385). Stuttgart: Teubner.

Bannert, M. & Arbinger, R. (1994). Geschlecht- stypische Zugangsweisen zum Computer Ergeb- nisse einer Befragung von Schulerinnen und Schuler der Sekundarstufe I în Rheinland-Pfalz. (Bericht des Zentrums Nr. 1). Landau: Empirische Padagogik.

Batinic, B., Bosnjak, M., & Bereiter, A. (1997). Der „Internetler”. Empirische Ergebnisse zum Netznutzungsverhalten. În L. Graf& M. Krajewski (Eds.), Soziologie des Internet. Handeln im elektronischen Web-Werk (p. 196-215). Frankfurt/ Main: Campus.

Baumgartner, P., & Kalz, M. (2005). Wiederver- wendung von Lernobj ekten aus didaktischer Sicht. În Tavangarian, D., & Nolting, K. (Eds.), Auf zu neuen Ufern! Elearning heute undmorgen. Medien in der Wissenschaft (Vol. 34, p. 97-106). New York, Munchen, Berlin: Waxmann.

Beckers, JJ, Wicherts, JM și Schmidt, HG (2007). Anxietatea computerizată: „trăsătură” sau „stare”? Computers in Human Behavior, 23, 2851-2862. doi:10.1016/j.chb.2006.06.001

Dickhauser, O., & Steinsmeier-Pelster, J. (2002). Erlernte Hilflosigkeit am Computer? Geschlechtsunterschiede in computerspezifischen Attributionen. Psychologie in Erziehung und Unterricht, 49, 44-55.

Dittler, U. (Ed.). (2003). E-Learning. Einsatz- konzepte und Erfolgsfaktoren des Lernens mit interaktiven Medien. Munchen: Oldenbourg.

Doring, KW, și Ziep, K.-D. (1989). Mediendi- daktik in der Weiterbildung. Weinheim: Deutscher Studienverlag.

Garaven, TN și McCracken, C. (1993). Prezentarea calculatorului pentru utilizatorul final. Implicațiile pentru formare și dezvoltare - partea 1. Instruire industrială și comercială, 25, 8-14.

Gerbig, C., & Gerbig-Calcagni, I. (1998). Moderne Didaktik fur EDV-Schulungen: ein praxisorienti- ertes Handbuch fur Trainer, Ausbilder, Lehrkrafte und Qualifizierungsverantwortliche. Weinheim, Basel: Beltz.

Groebel, J. și Gehrke, G. (Eds.). (2003). Internet 2002: Deutschland und die digitale Welt. Internet- nutzung und Medieneinschatzung in Deutschland und Nordrhein-Westfalen im internationalen Vergleich. Schriftenreihe Medienforschung der LfM (Vol. 46). Opladen.

Harley,D.(2002).Investingineducationaltechnologies. Journal of Studies in International Education, 6, 172-187. doi:10.1177/1028315302006002006

Haussmann, M., & Hettich, C. (1995). Geschlech- terunterschiede beim Zugang zu Neuen Technologie. Eine empirische Studie zur Gestaltung von Schulungsmafinahmen am Personalcomputer. Teză de doctorat, Universitatea Tubingen.

Hugger, K.-U. (2004). Neue Medien und Hochschullehrer: Zu Hinderungsgrunden und Widerstanden. În Bett, K., Wedekind, J. și Zentel, P (Eds.),Medienkompetenz fur die Hochschullehre. Medieninder Wissenschaft (Vol. 28, pp. 269-273). New York, Munchen, Berlin: Waxmann.

Jerusalem, M., & Pekrun, R. (1999). Emoție, Motivație și Leistung. Göttingen: Hogrefe.

Kulik, J. (1994). Studii meta-analitice ale constatărilor privind instruirea bazată pe computer. În Baker, EL și O'Neil, HF Jr., (Eds.), Evaluarea tehnologiei în educație și formare. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Lang, N. (1998). Medienkompetenz in der Informationsgesellschaft. În M. Ockenfeld, J. Lave, & E. Wenger, (1991). Învățare situată. Participare periferică legitimă. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Lehmann, K. (1999). Studieren 2000. Medien in der Wissenschaft (Vol. 8). Munster, Germania: Waxmann.

Lehnert, U. (1992). Der EDV-Dozent - Planung und Durchfuhrung von EDVLehrveranstaltungen- Ein Leitfaden fur Dozenten, Trainer, Ausbilder, Instruktoren. Haar: Markt & Technik Verlag.

Norman, DA (2002). Emoție și design: Lucrurile atractive funcționează mai bine. Revista Interacțiuni, ix(4), 36-42.

Rumler, R. (2001). Wissensbarrieren în spatele efectelor Wissensmanagement. Wissensmanage- ment, 5, 24-27.

Shashaani, L. (1994). Diferențele de gen în experiența computerului și influența acesteia asupra atitudinilor computerului. Journal of Educational Computing Research, 11(4), 347-367.

Siepmann, B. (1993). Eficace EDV-Training. Teză de doctorat în Universitatea Bochum.

Stine, WD și Wildemuth, BM (1992). Formarea utilizatorilor de microcalculatoare: Perspectivă din două discipline. Journal of Education for Library and Information Science, 33, 100-109.

Streitz, NA (1988). Psychologische Aspekte der Mensch-Computer-Interaktion (Arbeitspapier der GMD 344). Sankt Augustin: Gesellschaft fur Mathematik und Datenverarbeitung mbH.

Taprogge, R. (1996). Internet-Nutzung durch Studierende geistes- und sozialw issenschaftlicher Studiengange in Deutschland. Preluat la 14 februarie 2006, de la http://www.uni-muenster.de/ Publistik/MAG3/ifp/taprogg.html

von Papstein, P., & Frese, M. (1988). Training und Transfer im Mensch-Computer Bereich - ein arbeitspsychologischer Ansatz. În Ruppert, F., & Frieling, E. (Eds.), Psychologisches Handeln in Betrieben und Organisationen. Aktuelle Aufgaben în Fallbeispielen (p. 69-90). Berna: Huber.

Whitley, BE Jr. (1996). Diferențele de gen în atitudinile legate de computer: depinde de ceea ce cereți. Computers in Human Behavior, 12, 275-289. doi:10.1016/0747-5632(96)00007-6

NOTE FINALE

Sub termenul „active" sunt incluse dezvoltările multimedia (inclusiv fotografii, animații, simulări, videoclipuri, modele VRML) în orice format tehnologic (inclusiv..swf,.rm,.png,. gif,.pdf).

Mai multe informații despre Copy- rightAct german pot fi găsite pe http://bundesrecht. juris.de/urhg/index.html

Ca sinonim al obstacolelor, rezistenței sau dificultății, termenul de barieră, cu conotație negativă, reprezintă o gamă largă de influențe care influențează sau chiar împiedică utilizarea nerestricționată a sistemelor sau accesibilitatea acestora.

„Comportamentul utilizatorului” și „analiza comportamentului de utilizare” sunt termeni folosiți pe scară largă. Prin urmare, nu există definiții generale în domeniul utilizării științifice. Urmând paradigma interacțiunii om-calculator se folosește o definiție operațională, care se concentrează pe interacțiunea dintre oameni și computere (și browser și Internet în ceea ce privește Sistemul de management al cunoștințelor „Mișcarea și antrenamentul”) și le face obiectul analizei empirice.

În conformitate cu comentariile lui Schrunder-Lenzen (1995, p. 44), în care pentru a explica afinitatea scăzută a calculatorului feminin, ei recomandă în primul rând să pună sub semnul întrebării atribuirea succesului sau eșecului și a consecințelor care decurg din aceasta pentru stima de sine și autoevaluare.

în ceea ce privește alfabetizarea și utilizarea calculatorului, atribuirea succesului este clasificată ca un factor pentru intenția individuală de a lucra

cu sistemul.

Lipsa abilităților EDP și angajamentul vag în ceea ce privește modalitățile moderne de predare, condițiile prealabile spațiale și tehnologice nesatisfăcătoare, precum și lacunele privind implementarea modalităților de predare bazate pe media în curriculum sunt doar câteva dintre motive, care pot fi analizate în detaliu în Sturm (2008).

Proces de predare-învățare planificat sistematic pentru utilizatorii de calculator, care vizează manipularea independentă a funcțiilor specifice programului sistemelor informatice (Bannert, 1996, p. 4 (tradus)).

Sarcinile nespecifice, ca reprezentative pentru navigare, acordă utilizatorului un grad ridicat de libertate pentru finalizarea sarcinilor folosind KMS. Spre deosebire de sarcinile specifice, aici este setat doar conturul subiectului; utilizatorul individual este liber să decidă cu privire la abordarea și selectarea hit-urilor adecvate.

Vezi și: Strategia de înaltă tehnologie a Bundesministerium fur Bildung und Forschung (Ministerul Federal al Educației și Cercetării). Preluat la 12 aprilie 2007, de la http://www.bmbf.de/de/equalification.php

*Această lucrare a fost publicată anterior în Interdisciplinary Advances in Adaptive and Intelligent Assistant Systems: Concepts, Techniques, Applications, and Use, editată de Gunther Kreuzberger, Aran Lunzer și Roland Kaschek, pp. 153-176, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.7

# Studii de caz pentru crearea de obiecte interprofesionale reutilizabile de învățare electronică

**Heather Wharrad**

Universitatea din Nottingham, Marea Britanie

**Richard Windle**

Universitatea din Nottingham, Marea Britanie

ABSTRACT

Obiectele de învățare reutilizabile pot juca un rol important în îmbunătățirea învățării interprofesionale. Ele oferă sprijin flexibil studenților din domeniul sănătății și oferă o oportunitate în timpul procesului de creație, pentru ca educatorii interprofesionali să împărtășească cunoștințele și să înțeleagă mai multe despre rolurile celuilalt. Atunci când se creează obiecte de învățare, este important un cadru de dezvoltare și evaluare, care să includă expertiză tehnică și controlul calității în stadiile critice, totuși este comunitatea interprofesională reunită la ateliere la începutul ciclului de dezvoltare și principiile de proiectare pedagogică subiacente.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.7 care asigură că materialele sunt adecvate scopului și garantează reutilizarea în grupurile profesionale.

## INTRODUCERE

În contextul e-learning-ului interprofesional, acest capitol va descrie trei studii de caz care ilustrează utilizarea unui model de dezvoltare și evaluare pentru crearea de obiecte de învățare reutilizabile (RLO). O serie de probleme legate de proiectarea RLO, arhivele pentru învățarea interprofesională (IPL) și abordări colaborative vor fi discutate și vor fi făcute câteva recomandări pentru cercetări și dezvoltare viitoare. Cele patru obiective ale capitolului sunt:



Pentru a oferi o definiție de lucru a RLO și a explica relevanța și importanța abordării RLO pentru învățarea interprofesională.

Să arate un model generalizat pentru crearea și evaluarea RLO-urilor interprofesionale în sănătate și asistență socială (HSC) și să discutăm variantele acestuia în studiile de caz descrise.

Pentru a arăta modul în care problemele educaționale și de creare de conținut au fost abordate în trei studii de caz de dezvoltare și utilizare a RLO care implică echipe interprofesionale în studii de îngrijire a sănătății și să facă recomandări pentru lucrări și cercetări ulterioare.

FUNDAL

Practica actuală de e-learning s-a îndepărtat de la punerea online a cursurilor întregi către crearea de „bucăți” mai mici de învățare autonome, denumite recent obiecte de învățare reutilizabile (RLO) (Wiley, 2000; Harden & Hart, 2002). RLO-urile prezintă o serie de avantaje educaționale; sunt unități de învățare autonome, care pot fi utilizate în multe moduri diferite și în cadrul disciplinelor interprofesionale (Windle și colab., 2007a). Acest lucru le face extrem de flexibile și rentabile. Materialul poate fi ținut la zi mai ușor; este mult mai ușor să actualizați o singură resursă decât un întreg curs. Elevii și profesorii deopotrivă au acces la aceste resurse în orice moment sau loc prin intermediul unui browser web standard. Profesorii pot combina diferite RLO pentru a forma baza pentru propriile lor cursuri personalizate (Mason, Pegler & Weller, 2005) sau pot direcționa studenții către RLO-uri individuale pentru a sprijini sau explica anumite concepte sau procese ca parte a unei abordări de învățare combinată (Lymn, Bath-Hextall & Wharrad, 2008). Criticii RLO-urilor ar susține că reutilizarea este un mit și orice lector va livra întotdeauna un subiect în

propriul stil, reflectând propria înclinație chiar și în cele mai concrete discipline. În lucrarea sa despre „Obiecte de învățare: arme de instruire în masă”, Butson (2003) spune „Acceptarea copleșitoare a obiectelor de învățare este derutantă, având în vedere că acestea reprezintă un declin al învățării într-o formă de reducționism” (p. 667). Dacă obiectele de învățare sunt folosite ca cărămizi Lego pentru a construi cursuri care includ pur și simplu conținut, atunci majoritatea practicienilor educaționali ar fi de acord cu Butson. Acest capitol va respinge acest lucru, demonstrând în trei studii de caz, modul în care RLO-urile concepute pedagogic, create de grupuri interprofesionale, fac o diferență reală pentru cursanți.

Wiley (2000) a propus pentru prima dată definiția unui RLO ca fiind „o resursă digitală care poate fi reutilizată pentru a facilita învățarea” și de atunci au existat o multitudine de definiții în literatură și acest lucru este discutat mai detaliat într-un capitol din acest volum de către Windle & Wharrad. Una dintre definițiile mai pragmatice (Leeder și colab., 2002) este relevantă pentru RLO-urile descrise în acest capitol: Un obiect de învățare reutilizabil este o resursă digitală multimedia bazată pe web, bazată pe un singur obiectiv sau scop de învățare, care cuprinde o colecție de sine stătătoare de patru componente:

**Prezentare: o prezentare a conceptului, faptului, procesului, principiului sau procedurii pentru a fi înțeles de către cursant pentru a sprijini scopul învățării;**

**Activitate: ceva ce trebuie să facă cursantul pentru a se implica cu conținutul pentru a-l înțelege mai bine;**

**Autoevaluare: o modalitate prin care cursantul își poate aplica înțelegerea și își poate testa stăpânirea conținutului;**

**Legături și resurse: resurse externe pentru a consolida conceptul predat și pentru a sprijini obiectivul de învățare (Figura 1).**

Atât procesul de dezvoltare a RLO, cât și utilizarea RLO-urilor ca resurse în cadrul educației pentru sănătate și asistență socială (HSC) pot contribui la promovarea IPL în mai multe moduri. Dezvoltarea în colaborare a RLO-urilor, cuprinzând un atelier față în față, urmat de continuarea

munca în echipă, este un element cheie al abordării noastre. O astfel de dezvoltare oferă educatorilor și practicienilor interprofesionali o oportunitate de a combina efortul intelectual și expertiza către un obiectiv comun (producerea unui RLO de înaltă calitate) într-un cadru „neutru”, ceea ce înseamnă că indivizii implicați sunt de obicei novici în dezvoltarea RLO și, în acest context, cursanții ca membri ai grupului devin egali în sarcină. Aceste caracteristici ale acestui proces de colaborare, scopul comun, neutralitatea și egalitatea, oferă o oportunitate ideală pentru dezvoltarea (inter)profesională prin schimbul de cunoștințe și abilități.

(Miller, Ross & Freeman, 2001), cu presiunile și constrângerile mediului de lucru obișnuit. Obținerea unei mai bune înțelegeri și respect pentru diferitele roluri profesionale din

domeniul sănătății și asistenței sociale (HSC) este un rezultat pozitiv important al acestei abordări colaborative, bazate pe comunitate (Craddock, O'Halloran, Borthwick & McPherson, 2006).

Recunoașterea valorii resurselor de învățare online în educația interprofesională este în creștere și există multe exemple în literatura de specialitate de proiecte care încearcă să valorifice avantajele tehnologiei în acest scop (Pulman, 2007; Miers et al, 2007; Cooper, Spencer-Dawe & Mclean, 2005; Juntunen, 2004nen). Beneficiile RLO-urilor ca resurse pentru a sprijini învățarea interprofesională în cadrul educației HSC vor fi discutate în cadrul fiecăruia dintre studiile de caz descrise.

CREAREA SI EVALUAREA RLO

Colaborarea interprofesională în crearea rLo: un model de dezvoltare

Metodologia de dezvoltare a RLO utilizată în studiile de caz este schematizată în Figura 2. Această abordare și instrumentele și șabloanele asociate au fost dezvoltate și validate de-a lungul unui număr de ani, în primul rând de Universities Collaboration in e-learning (UCEL www.ucel.ac.uk) (Leeder et al., 2002) și mai recent de Center for Excellence & Learning in Objects (LOR) www.rlo-cetl ac.uk) (Boyle et al., 2006).

Procesul începe cu un atelier de „deblocare a conținutului". Dezvoltarea unei comunități în jurul procesului de dezvoltare inițiat prin intermediul atelierelor de lucru este o caracteristică crucială a metodologiei. Cercetările noastre și ale altora arată că această abordare a comunității de practică oferă un forum pentru dezbateri critice în jurul creării de conținut care duce la materiale relevante, reutilizabile și de înaltă calitate (Windle et al.,

*Figura 2. Diagrama schematică care arată cadrul de dezvoltare pentru producția și asigurarea calității RLO-urilor*

2007a; O'Keeffe, O'Regan & Cashman, 2008). Atelierele promovează un sentiment de proprietate asupra procesului și a rezultatelor, conducând nu numai la utilizarea obiectelor de învățare în sine, ci și la o comunitate de utilizare în creștere, deoarece rețelele sunt extinse printr-o serie de rute de diseminare. Acesta, în mod inevitabil, este un proces intensiv și costisitor de muncă, totuși se recunoaște că multimedia bogată, cuplată cu valori mari de producție, au o putere enormă de a angaja elevul și de a ajuta la înțelegere (Edelson & Pittman, 2001). Rezultatele din atelier sunt sub formă de postere laminate de dimensiunea A0 (1 metru pătrat) (Figura 2); acestea sunt digitizate și stocate ca o arhivă formând baza următoarei etape care este specificația scrisă sau storyboard-ul.

Storyboard-urile sunt scrise printr-un ciclu de dezvoltare iterativ, supravegheat de un designer de instruire și tehnolog de învățare. Storyboard-urile finalizate sunt revizuite de colegi; asigurarea calității

este extrem de important pentru valabilitatea oricărei dezvoltări elearning, în special în domeniul HSC. Storyboard-urile revizuite încep apoi procesul de producție media. O a doua etapă de evaluare inter pares este întreprinsă pe mediile finalizate. Un set de formulare standard disponibile ca documente Microsoft Word sunt disponibile pentru fiecare dintre etape (șablon de specificații, formulare de evaluare inter pares 1 și 2 și chestionare de evaluare). În urma modificărilor corespunzătoare, RLO-urile completate și activele acestora sunt împachetate, metadate etichetate și adăugate într-un depozit.

Toate RLO-urile produse sunt disponibile gratuit în scopuri educaționale în conformitate cu termenii și condițiile descrise de Creative Commons License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/uk/legalcode) și sunt disponibile la www.nottingham.ac.uk/nursing/sonet. Recentele anunțuri de politică privind resursele educaționale deschise de către guvernul Regatului Unit (Lipsett, 2008) și diferitele inițiative conduse de Comitetul pentru Servicii de Informare Comună din Regatul Unit (JISC) (www.JISC. ac.uk) sugerează că inițiativele de conținut deschis vor deveni un accent din ce în ce mai important pentru sectoarele de învățământ superior (HE) și educație continuă (FE) din Marea Britanie.

Design Pedagogic

Designul pedagogic care stă la baza RLO-urilor în fiecare dintre studiile de caz care vor fi descrise sa bazat pe principiile de proiectare a învățării IMS (IMS Global Consortium, 2003), cu accent pe mediul în care are loc învățarea, rolurile jucate de cursant și „autorul RLO" și activitățile întreprinse. Proiectele asigură crearea celui mai adecvat mediu multimedia, astfel încât cursanții să-și asume roluri active în cadrul procesului de învățare și să fie sprijiniți de ajutor și feedback (Windle et al., 2007b). Activitățile și autoevaluările din RLO-uri sunt aliniate cu obiectivul de învățare (Biggs, 2003) și sunt importante deoarece utilizatorii trebuie să fie implicați activ în procesul de învățare și de autoevaluare. au atins cu succes obiectivul de învățare. Au fost încorporate o varietate de activități, inclusiv cuvinte încrucișate, glisare și plasare, text deschis, adnotare diagrame, chestionare cu variante multiple. Granularitate ridicată, parțial pentru a facilita reutilizarea și „învățarea la timp", dar și după cum arată cercetările noastre (Wharrad, Kent, Allcock & Wood, 2001), micile unități de învățare online de între cinci și 20 de minute sunt cele mai apreciate și eficiente pentru cursant.

Cadrul de evaluare și trusa de instrumente

Cadrul și instrumentele utilizate pentru a evalua procesul și rezultatele creării RLO au fost concepute de RLO-CETL. Cadrul teoretic pentru strategia de evaluare RLO-CETL informat de Teoria Activității Cultural-Istorice a fost raportat în altă parte (Morales, Carmichael, Wharrad, Bradley & Windle, 2007). Scopul principal al evaluării este de a asigura eficacitatea pedagogică a RLO-urilor, dar determinăm, de asemenea, opiniile tutorilor cu privire la utilitatea RLO-urilor și o înțelegere a diferitelor contexte de predare și învățare în care sunt situate RLO-urile, de exemplu dacă contextul este interprofesional sau multiprofesional. Trusa de instrumente de evaluare include: evaluări tehnice ale noului

conținut; evaluări ale schimbărilor în mediile și practicile de predare și învățare; evaluare formativă de către profesori și elevi; și măsuri sumative de utilizare.

Elementele cheie ale setului de instrumente utilizate în studiile de caz sunt enumerate mai jos (setul de instrumente poate fi descărcat de pe www.rlo-cetl.ac.uk):

Un scurt sondaj online adăugat la fiecare RLO cuprinzând 10 întrebări despre utilizare și calitate (colaborate folosind software-ul Zoomerang www.zoomerang.com).

Un chestionar mai detaliat completat de studenții care au folosit unul sau mai multe RLO-uri în modulul lor.

Formulare pentru tutori care colectează informații despre modul și contextul pentru utilizarea RLO-urilor. Formularul de evaluare a eficacității învățării de către tutore se bazează pe șablonul de studiu de caz JISC (http://www.e-learning.ac.uk/effprac/html/cs_template.htm); acesta este un instrument conceput pentru a încuraja tutorii să reflecteze asupra utilizării RLO-urilor.

Formulare de evaluare inter pares care constau din întrebări fixe și cu răspuns deschis pentru a determina de la experți independenți în domeniu dacă conținutul RLO reprezintă cu acuratețe domeniul subiectului.

Instrumentul Learning Object Attribute Metric (LOAM). Acest lucru permite clasificarea RLO-urilor în funcție de diverse atribute, cum ar fi bogăția media, interactivitatea etc. și este descris mai detaliat într-un alt capitol din acest volum de Windle & Wharrad.

STUDII DE CAZ

Studiu de caz 1: Dezvoltarea interprofesională a RLO-urilor de farmacologie

Studenților din toate profesiile din domeniul sănătății le este dificil să coreleze conceptele de farmacologie cu experiența clinică. Pe măsură ce mai multe asistente medicale, farmaciști și profesioniști aliați din domeniul sănătății caută formare în prescrierea, nivelurile de cunoștințe academice ale prescriptorilor stagiari sunt probabil să devină mai diverse. Lymn, Bath-Hextall & Wharrad (2008) au afirmat că aproape jumătate dintre studenții care urmează cursul de prescriere nu au avut mai mult de un GCSE într-o materie de științe biologice. Există, de asemenea, o lipsă de timp disponibil în clasă pentru predarea farmacologiei (Wharrad, Allcock & Chapple, 1994; Latter, Rycroft-Malone, Yerrell & Shaw, 2001; Latter, Maben, Myall & Young, 2007; Avery & Pringle,

, iar studenții declară că ar beneficia de materiale pregătitoare care să acopere principiile de bază pentru a-și dezvolta familiaritatea cu terminologia farmacologică (Bradley, Bradshaw & Nolan, 2006). Poate că o parte a problemei constă în natura educației farmacologice care pare să folosească metodologiile tradiționale de predare aproape exclusiv (Banning, 2004). În timp ce prelegerile au ca rezultat furnizarea de informații, ele nu generează neapărat învățarea și înțelegerea, care pot fi susținute mai bine de metodologii de predare combinate sau mai aplicate, cum ar fi RLO-urile.

Primul atelier de explorare a posibilității dezvoltării RLO-urilor de farmacologie (Figura 4) pentru cursurile de asistență medicală a avut loc în 2003 și la care au participat șapte lectori responsabili cu predarea farmacologiei pentru asistenți medicali, moașe și studenți la medicină (atât la cursuri tradiționale, cât și la cursuri de absolvire) și doi tehnologi de învățare. Au fost dezbătute diferitele cerințe academice și profesionale și au fost convenite și elaborate proiecte de specificații pentru șapte RLO-uri care acoperă biodisponibilitatea, timpul de înjumătățire, metabolismul de prim pasaj, proteinele plasmatice, interacțiunea medicament-receptor, înțelegerea sinapsei și a ipotezei cheie. Fiecare lector a produs o specificație mai detaliată pentru unul dintre RLO, inclusiv idei de schițe pentru imagini, animații, activități, autoevaluare și glosar. Animațiile au fost produse în Macromedia Flash și încorporate în pagini web HTML. Deși au fost disponibile fonduri pentru a cumpăra lectori din predarea lor, de fapt ei nu au făcut sau nu au putut aranja acest lucru. Nu erau disponibile șabloane existente, așa că acestea trebuiau dezvoltate de la zero, iar imaginile fără drepturi de autor au fost dificil de găsit și majoritatea trebuiau desenate. Evaluarea inter pares la etapele specificației scrise și a prototipului RLO a prelungit procesul (acesta a fost similar cu revizuirea articolelor din jurnal), așa că a durat peste un an pentru a finaliza toate RLO-urile.

De la lansarea lor în 2004, mii de studenți de la medicină, asistență medicală, moașă, fizioterapie, stomatologie, podologie și științe veterinare au fost acum utilizați interprofesional și există o reutilizare largă a RLO-urilor de către o serie de cursanți din domeniul sănătății. Acest succes a condus la noi ateliere de lucru care au implicat alți lectori din asistență medicală, medicină și profesii conexe. Numărul de RLO-uri de farmacologie eliberate până în prezent este de optsprezece, iar evaluările sunt aproape exclusiv pozitive. Accesul la RLO-uri a crescut semnificativ statistic un grup interprofesional de înțelegerea percepută a studenților după înregistrare a farmacologiei în cohorte succesive și a avut un impact asupra practicii lor clinice (Lymn et al., 2008). Abilitatea de a vizualiza procesele ca animații sau videoclipuri computerizate, în comparație cu încercarea de a înțelege din text static pare să îmbunătățească învățarea și să mărească scorurile la test (Thatcher, 2007; Chew, Stiles, Joseph & Whitley, 1994). Calitativ, comentariile studenților din feedback-ul nostru de evaluare online întăresc această afirmație,

„Pentru mine a fost aspectul vizual, de fapt, să văd vizual conceptul a fost un bonus imens pentru mine, pentru că a făcut ca lucrurile să declanșeze un clic. Am avut prelegeri cheie și am citit despre lucruri, dar cred că pentru mine doar pentru a vedea cum funcționează lucrurile vizual a fost

*Figura 4. Captură de ecran din RLO pentru Studiul de caz 1*

de ce aveam nevoie pentru a aduna întreaga imagine” (Student non-medical prescription, University of Nottingham).

„Simplitatea și faptul că avea text și diagrame pentru a susține explicația. De asemenea, mi s-a părut că activitatea de la sfârșit a fost o idee bună, deoarece a întărit învățarea ” (student la podologie, Universitatea din Northampton).

Valoarea acestor RLO-uri de farmacologie poate fi parțial pentru că sunt, prin însăși natura lor, diferite de instrumentele tradiționale de e-learning - nu necesită mai mult de aproximativ 15 minute pentru a fi finalizate, astfel încât nu necesită o intervenție intensivă de timp, făcându-le mai flexibile pentru utilizarea studenților la serviciu sau acasă. Mulți studenți au comentat că pot folosi în mod repetat anumite RLO până când au înțeles un concept. În mod similar, natura vizuală, audio și interactivă a acestor RLO înseamnă că au un atractiv pentru cursanții vizuali, auditivi și kinestezici, o problemă importantă, ținând cont de datele care sugerează că stilul de învățare este important în e-learning bazat pe web (Manochehr,

.

Studiu de caz 2: Dezvoltarea intersectorială a RLO-urilor pentru învățarea pe tot parcursul vieții în educația medicală

În ciuda multor recomandări de politici guvernamentale din Regatul Unit (DFES, 2003; 2005), colaborarea intersectorială în educație, care implică învățământul superior și FE din Regatul Unit, este dificil de inițiat și susținut dintr-o varietate de motive (Weiss, 1987); cu toate acestea, este nevoie de mai mult sprijin pentru cursanții care trec de la un sector educațional la altul. Acest studiu de caz (LOLA - Learning Objects, Lifelong Application), un proiect de trei ani finanțat de Fundația Eduserv din Marea Britanie în 2005, descrie o colaborare intersectorială care implică un HEI din Regatul Unit (după 18 ani de universitate), FE College (după 16 ani de educație) și un NHS Trust. Scopul a fost să dezvolte în colaborare un set de RLO interprofesionale în domeniul sănătății, care să acopere continuumul învățării pe tot parcursul vieții. RLO-urile ar fi catalogate și găzduite într-un depozit „deschis”, împreună cu toate componentele media lor constitutive.

Împreună cu un director de proiect, tehnolog și cercetător, echipa de proiect a fost formată din doi lectori din sectorul HE (farmacolog și specialist în controlul infecțiilor), doi angajați NHS (un farmacist senior și o asistentă senior pentru controlul infecțiilor, ambii au oferit sesiuni de dezvoltare profesională personalului NHS și studenților la medicină) și doi lectori de la un colegiu local FE (un vizitator de sănătate și un biolog). Acești membri au fost experți în conținut în domeniile controlului infecțiilor și managementului medicamentelor și au predat grupuri interprofesionale de studenți. RLO-urile au fost produse în urma procesului prezentat în Figura 2.

Au fost produse cincisprezece RLO-uri pe: tehnică aseptică, folosirea mănușilor, echipament de protecție personală, obezitate în copilărie, indice de masă corporală, sindrom de adaptare generală, dozare de aminoglicozide, volum de distribuție, răspuns inflamator, bacterii și viruși, dimensiuni și solzi, procariote și eucariote, introducere în clearance-ul și consecințele clinice ale clearance-ului și schimbărilor la domiciliu. Toate RLO-urile cu o

singură excepție (Home Hazards) au folosit un „player media” personalizat care adăpostește textul, comentariile audio și componentele Flash și video ale RLO și furnizează butoanele de control de navigare. Șablonul de design și funcționalitatea au fost informate de feedback-ul de la utilizatorii modelelor RLO anterioare (Windle, McCormick, Dandrea & Wharrad, 2009). RLO-urile au fost împachetate utilizând RELOAD și catalogate cu Schema de metadate de bază LOM din Regatul Unit (această schemă are câmpuri legate de proiectarea instrucțională și pedagogie). O sută optzeci de active media au fost catalogate folosind schema Dublin Core mai simplă (Figura 5).

Datele de feedback online arată că proiectul LOLA și rezultatele sale au beneficiat comunității mai largi cu mult dincolo de echipa de proiect imediată (Wharrad et al., 2008). RLO-urile au fost încorporate în multe module, în special pentru

cursuri HEI; utilizarea sectorului partener nu este la fel de mare, pentru sectorul NHS acest lucru se datorează faptului că nu oferă atât de multe sesiuni; pentru colegiul FE, lipsa facilităților IT, lipsa abilităților IT ale tutorilor și studenților și îngrijorarea că, în ciuda contribuțiilor și evaluării colegilor din partea lectorilor FE, RLO-urile au fost prea dificile pentru studenții FE nu neapărat în ceea ce privește conținutul materiei, ci nivelul limbajului folosit în text și narațiune. În timp ce RLO-urile individuale produse în acest proiect beneficiază de mulți studenți din domeniul sănătății, depozitul reprezintă un exemplu de bancă de resurse de sănătate disponibile pentru diferite grupuri profesionale.

Capitolul 14 din acest volum de Timmons et al. descrie concluziile cercetării ulterioare din acest proiect, iar site-ul web și depozitul proiectului conține rezultatele și documentația proiectului LOLA (www.nottingham.ac.uk/nursing/lola).

Studiu de caz 3: RLO pentru profesioniștii din domeniul sănătății și personalul privind îmbunătățirea serviciilor în NHS

Studiul de caz final descrie un proiect comandat finanțat în 2008 de Institutul NHS pentru Îmbunătățire și Inovare (NHSI) din Regatul Unit, care a durat cinci luni pentru a fi finalizat. Misiunea proiectului a fost de a produce o oră de învățare electronică privind îmbunătățirea serviciilor în NHS sub formă de obiecte de învățare care să fie utilizate de orice profesionist din domeniul sănătății sau alt angajat NHS, fie ca parte a unui program de inițiere sau de formare. Scopul general al proiectului de îmbunătățire este „de a dezvolta o forță de muncă viitoare care are mentalitatea de a provoca și de a fi provocată în modul în care este furnizată asistența medicală, împreună cu abilitățile de a face îmbunătățirile necesare” (Institutul NHS pentru Inovare și Îmbunătățire, 2008). Acest lucru trebuie atins prin introducerea mesajului în educația și formarea profesională pe care toată lumea, indiferent de disciplină sau grad, are o contribuție pentru a oferi o asistență medicală mai bună și mai sigură. Au fost deja produse cincisprezece Ghiduri Leader bazate pe text privind teoria și practicile de îmbunătățire (Laher & Penny, 2005) și au fost deja incluse, de exemplu, ciclul de planificare, realizare, act de studiu (PDSA), maparea proceselor și producerea graficelor de rulare. Pentru noi au existat două provocări cheie: în primul rând cum să selectăm cel mai dorit conținut pentru RLO-uri din resursele extinse bazate pe text deja disponibile; și în

al doilea rând cum să le proiectăm într-un mod care să fie adecvat pentru acest grup divers de utilizatori.

La atelierul inițial, douăzeci de formatori și educatori interprofesionali de îmbunătățire a NHS care au lucrat în NHS Trusts din Marea Britanie au vizat idei și contururi de conținut pentru un RLO, fiecare luând una dintre temele ample ale Ghidului Leader. Folosind expertiza lor, au fost stabilite mesajele cheie de transmis în RLO-uri, împreună cu unele analogii care ar putea fi dezvoltate în animații pentru a ilustra ideile.

Primul dintre cele trei RLO este referitor la „Îmbunătățirea îngrijirii". Mesajul cheie este că îmbunătățirea este responsabilitatea tuturor și că micile îmbunătățiri pot avea un impact mare. Utilizatorului i se cere să se gândească la o activitate pe care a organizat-o recent, poate un eveniment de familie, cum ar fi o petrecere, apoi lucrează printr-un model de îmbunătățire care introduce o versiune animată a ciclului Plan, Do, Study, Act (Langley, Nolan, Nolan, Norman & Provost, 2009). „Planificarea pentru îmbunătățire" este al doilea RLO care ia forma unei călătorii interactive a pacientului. Utilizatorul identifică domenii de îmbunătățire de-a lungul acestei călătorii și apoi utilizează ciclul PDSA pentru a arăta cum ar putea fi planificate îmbunătățirile. Al treilea RLO provoacă utilizatorul să se gândească la practica lor și la modul în care aceasta se leagă de cele șase dimensiuni de bază ale cadrului de cunoștințe și competențe (Department of Health, 2009). Un instrument de portofoliu permite cursanților să înregistreze și să imprime informații pe măsură ce lucrează prin pachet (Figura 6).

În acest studiu de caz, au existat variații la cadrul standard de dezvoltare (Figura 2). Echipa de proiect (doi academicieni în domeniul științelor sănătății e-learning, doi academicieni NHSI și doi dezvoltatori media) a dezvoltat conținutul RLO folosind storyboard-urile atelierului ca ghid și un proces „distribuit" de evaluare inter pares, implementat prin introducerea de link-uri și formulare online într-un proiect web închis.

Figura 6. Captură de ecran din RLO pentru Studiul de caz 3. (© 2008, Institutul NHS pentru Îmbunătățire și Inovare. Folosit cu permisiunea).

[BBlHHSgL 2. Călătoria pacientului Faceți clic pe fiecare pictogramă pentru a afla despre acea etapă a călătoriei doamnei Brandon și pentru a vedea unele dintre problemele ridicate de aceste întrebări,

* Primește ea cea mai potrivită îngrijire?

— Când trebuie să stea la coadă sau să aştepte?

'Ce pași par inutil?

„Ce o face să se plângă?

„Ce probleme întâmpină personalul care are grijă de ea? site-ul, a fost folosit pentru a permite participanților la atelier să facă feedback cu privire la prototipurile RLO. RLO-urile se află în depozitul de obiecte de învățare electronică NHS (http://www.e-

learningrepository.nhs.uk/) și sunt, de asemenea, disponibile la www.nottingham.ac.uk/nursing/sonet. RLO-urile sunt încorporate în programele de inițiere a NHS și în cursurile interprofesionale de sănătate de preînregistrare în IIS, cu evaluări pozitive.

DISCUȚII ȘI DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE

Acest proces de colaborare pentru crearea RLO interprofesională bazat pe principiile de proiectare a învățării a abordat unele dintre criticile identificate în investigațiile anterioare cu privire la eficacitatea tehnologiilor de e-learning pentru profesioniștii din domeniul sănătății, printre care costul, pachetele prost concepute, lipsa competențelor, necesitatea unei componente de predare față în față, natura intensivă de timp a e-learning (Wharrad și colab.) (Wharradkinson et al. Forbes, Bloomfield & Gee, 2004, Childs, Blenkinsopp, Hall & Walton, 2005). În timp ce RLO-urile au fost evaluate exclusiv de utilizatori ca fiind de înaltă calitate și având un impact asupra învățării (Lymn și colab., 2008; Windle și colab., 2007; Wharrad și colab., 2008; Windle și colab., 2009), fiecare proiect de studiu de caz a adus cu el o provocare diferită în ceea ce privește crearea de reprezentări vizuale științifice adecvate și conceperea unor acorduri științifice de bază ale RLO-urilor. în primul studiu de caz; în al doilea, provocarea de lucru intersectorial și construirea unui depozit, iar al treilea - condensarea unei cantități mari de material în obiecte de învățare care ar fi potrivite (nu prea dificile pe de o parte sau patrona pe de altă parte) pentru o gamă foarte diversă de utilizatori. Un rezumat suplimentar al unor probleme cheie va urma, cu accent pe direcțiile și cercetările viitoare.

Depozitele de

RLO-uri interprofesionale

Un raport Gartner (Yanosky, Harris & Zastrocky, 2004) a susținut că depozitele de e-learning au potențialul de a fi transformatoare în modul în care HE oferă educație, dar multe depozite au inițial succes, dar au fost dificil de susținut. Arhivele scumpe de cunoștințe au fost înființate într-o manieră „de sus în jos” și nu sunt utilizate de lectori dintr-o serie de motive tehnice, culturale și de atitudine (Tate & Hoshek, 2009). Chiar și depozitele „de jos în sus” conduse de comunitate sunt greu de susținut (Brosnan, 2005). Pentru ca utilizatorii interprofesionali să împărtășească cunoștințele care locuiesc într-un depozit, câțiva factori cheie pe care i-am identificat, care determină succesul sunt: asigurarea existenței unei mase critice de RLO pentru a face ca depozitul să merite vizitat și căutat; asigurarea faptului că metadatele care descriu RLO-urile sunt eficiente, astfel încât lectorii și cursanții să poată accesa conținutul în moduri concentrate (Kwan & Balasubramanian, 2004; Nash, 2005); necesitatea unui context suficient pentru a permite evaluarea conținutului (Weiss, Capozzi & Prusak, 2004); oferind îndrumări și sprijin pentru contribuabili cu privire la problemele de copyright și adăugând continuu la banca RLO prin căutarea de finanțare pentru noi proiecte și parteneri. Există un compromis dificil între asigurarea calității și controlului asupra depozitării materialelor într-un depozit și flexibilitatea și agilitatea necesare cerute de colaboratorii care nu au mult timp. Sunt necesare cercetări suplimentare pentru a

înțelege mai multe despre modul în care lectorii și studenții folosesc depozitele, în special atunci când căutările federate și recoltarea de RLO din mai multe depozite interprofesionale devin posibile.

Granularitate și context

În ciuda succesului atelierelor de lucru în colaborare în producerea de RLO-uri interprofesionale potrivite pentru scop, granularitatea rămâne un factor cheie în asigurarea reutilizarii. Accentul pe un obiectiv de învățare distinct este relevant pentru utilizarea RLO-urilor într-un cadru de învățare interprofesional. În timp ce o focalizare definită asigură că RLO are o dimensiune sau o granularitate limitată, aceasta poate fi o problemă în echipele de dezvoltare interdisciplinară atunci când fiecare disciplină încearcă să-și păstreze propriul context specific. După cum se arată în studiile de caz, prin negociere și cooperare se poate ajunge la un compromis satisfăcător și acest proces în sine este valoros pentru a înțelege mai bine cultura și practicile diferitelor grupuri profesionale.

Calitate și flux de lucru

Există o tensiune între asigurarea calității RLO, prin aderarea la pașii de asigurare a calității, finanțare limitată (Pulman, 2007) și termenele limită pentru eliberarea materialelor sau livrarea către grupurile de studenți. O considerație majoră este gestionarea procesului ilustrat în Figura 2. În experiența noastră, abordarea centrată pe lector este crucială pentru a ne asigura că materialele sunt potrivite pentru scop și reutilizate. Acest lucru are un impact asupra complexității managementului de proiect, deoarece crearea RLO trebuie să fie inclusă în programul unui lector și al clinicianului deja ocupat, iar managerii de proiect trebuie să se asigure că fluxul de lucru către dezvoltatorii media nu este întrerupt. Pe măsură ce comunitățile de practică RLO se diversifică pentru a include mai multe grupuri interprofesionale, logistica managementului de proiect devine mai complexă. În studiile de caz descrise, timpul petrecut pe acest aspect al proiectului este ascuns, dar se adună la multe ore persoane; cu toate acestea, abordarea RLO de dimensiuni mici are avantaje față de multe proiecte de dezvoltare tehnologică în care pierderea finanțării și a impulsului duce la produse neterminate.

Abordări colaborative

Crearea RLO-urilor în colaborare, utilizând cadrul și instrumentele standardizate, a permis lectorilor și clinicienilor începători și uneori sceptici față de e-learning să se implice. Creatorilor de RLO li se cere să își analizeze perspectivele și materialele didactice cu privire la subiectele pe care le oferă și, adesea, să fie mai critici și mai creativi; atelierele de lucru atrag întotdeauna dezbateri cu privire la care ar trebui să se concentreze RLO-urile; acesta este un nou tip de rol pentru lectori, pregătirea lecției se face mai des în mod izolat și, prin urmare, mult mai puțin transparentă și deschisă controlului. Filosofiile web 2.0, aceea a studenților, utilizatorilor, îngrijitorilor și grupurilor de clienți care contribuie cu propriul conținut sub formă de povești și reflecții folosind diverse platforme tehnologice, (Pulman,

devine obișnuit și acum implicăm și noi aceste grupuri în dezvoltarea RLO (Windle și colab., 2008; Hallawell, Windle, Wharrad, Laverty & Williams, 2009). Cercetările ulterioare ar putea aborda modul în care o cultură de partajare interprofesională este influențată de procesul de creare a RLO și modul în care reutilizarea este influențată de diferiți creatori de conținut.

CONCLUZIE

Acest capitol a ilustrat prin intermediul a trei studii de caz modul în care o metodă de colaborare interprofesională pentru crearea RLO-urilor a dus la o bancă de materiale de înaltă calitate, utilizată pe scară largă, flexibil și în creștere. Procesul colaborativ al creației în sine ne obligă să gândim în moduri diferite. Ne cere să luăm o viziune mai largă, să ne lărgim orizonturile. Colaborarea interprofesională ne îmbogățește perspectivele, ne face mai conștienți de ceilalți; acest lucru poate beneficia numai de rezultatele în domeniul sănătății pe termen lung. Lectorii și educatorii interprofesionali, angajați în crearea RLO-urilor descoperă nevoia de a reflecta asupra proceselor înseși de predare și de învățare la un nivel fundamental; acest lucru informează practica lor de predare în multe alte situații dincolo de lumea e-learning-ului, creând totodată resurse valoroase de înaltă calitate disponibile pentru generațiile prezente și viitoare de studenți. RLO-urile pot fi astfel văzute ca o avangardă pentru schimbarea educațională interprofesională.

REFERINȚE

Avery, A. și Pringle, M. (2005). Prescriere extinsă de către asistentele și farmaciștii din Marea Britanie. British Medical Journal, 331, 1154-1155. doi:10.1136/ bmj.331.7526.1154

Banning, M. (2004). Prescrierea asistentelor medicale, educația asistentelor și cercetările conexe în Regatul Unit: o revizuire a literaturii. Nurse Education Today, 24, 420-427. doi:10.1016/j.nedt.2004.05.002

Biggs, JB (2003). Predarea pentru învățare de calitate la universitate (ed. a II-a). Buckingham, Marea Britanie: Open University Press/Society for Research into Higher Education.

Boyle, T., Cook, J., Windle, R., Wharrad, HJ, Leeder, D. și Alton, R. (2006). O metodă agilă pentru dezvoltarea obiectelor de învățare. În L. Markauskaite, P Goodyear & P. Reimann. (Eds.), Cea de-a 23-a conferință anuală a Societății Australaziane pentru calculatoare în învățarea în învățământul terțiar: Cine învață, a cui tehnologie? Preluat la 30 aprilie 2009, de pe http://papaya.edfac.usyd. edu.au/ascilite_papers/p64.pdf

Bradley, E., Bradshaw, C., & Nolan, P. (2006). Observațiile profesorilor de asistenți medicali cu privire la aspectele pregătirii pentru prescrierea asistentelor medicale. Nurse Education Today, 26, 538-544. doi:10.1016/j.nedt.2006.01.008

Brosnan, K. (2005). Dezvoltarea și susținerea unei rețele naționale de partajare a obiectelor de învățare: o perspectivă a teoriei capitalului social. Preluat la 28 octombrie 2008, de pe http://www. ascilite.org. au/conferences/brisbane05/blogs/proceedings/12_Brosnan.pdf

Butson, R. (2003). Obiecte de învățare: arme de instruire în masă. British Journal of Educational Technology, 34, 667-669. doi:10.1046/j.0007- 1013.2003.00359.x

Chew, FS, Stiles, RS, Joseph, E., & Whitley, MD (1994). Instruire asistată de computer cu videodisc interactiv versus manual pentru predarea radiologiei. Radiologie Academică, 1, 326-331.

Childs, S., Blenkinsopp, E., Hall, A. și Walton,

(2005). E-learning eficient pentru profesioniștii din domeniul sănătății și studenți - bariere și soluțiile acestora. O revizuire sistematică a literaturii - constatări din proiectul HeXL. Health Information and Libraries Journal, 22(Suppl 2), 20-32. doi:10.1111/j.1470-3327.2005.00614.x

Cooper, H., Spencer-Dawe, E. și Mclean, E. (2005). Începerea procesului de lucru în echipă: Proiectarea, implementarea și evaluarea unei intervenții de educație interprofesională pentru studenții din anul I de licență. Journal of Interprofessional Care, 19(5), 492-508. Preluat la 5 mai 2009, de pe http://www. informaworld.com/smpp/title~content=t71343185 6~db=all~tab=issueslist~branches=19 - v19

Craddock, D., O'Halloran, C., Borthwick, A., & McPherson, K. (2006). Educație interprofesională în sănătate și asistență socială: modă sau practică informată. Learning in Health andSocial Care, 5(4), 220-242. doi: 10.1111/j .1473-6861.2006.00135.x

Departamentul Familiilor. Educație și școli. (2003). Spre un document de consultare privind strategia unificată de e-Learning. Recuperat la 1 octombrie

de la http://www.dcsf.gov.uk/consultations/downloadableDocs/towards%20a%20unified%20e-learning%20strategy.doc

Departamentul Familiilor. Educație și școli. (2005). Valorificarea tehnologiei - Transformarea învățării și a serviciilor pentru copii. Preluat la 1 octombrie 2008, de la http://www.dcsf.gov.uk/publications/e-strategy/

Departamentul de Sănătate. (2009). Cadrul NHSK de cunoștințe și competențe (NHS KSF) și procesul de evaluare a dezvoltării. Recuperat la 5 mai,

de la http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4090843

Edelson, PJ și Pittman, VV (2001). E-Learning în Statele Unite: noi direcții și oportunități pentru educația continuă universitară. Preluat la 5 mai 2009, de la http://www.sunysb.edu/spd/dean_papers/newdelhi.pdf

Hallawell, B., Windle, R., Wharrad, HJ, Laverty,

, & Williams, A. (2009). Elearning generat de studenți în cadrul dizabilităților de învățare/intelectuale. Lucrare prezentată la a 4-a conferință internațională despre e-learning. Toronto, Canada.

Harden, RM și Hart, IR (2002). O școală medicală virtuală internațională (IVIMEDS): viitorul educației medicale? Medical Teacher, 24(3), 261-267. doi:10.1080/01421590220141008

IMS Global Learning Consortium. (2003). Specificația finală a modelului de informații IMS Learning Design versiunea 1.0. Preluat la 14 martie 2009, de la http://www.imsglobal.org/learningdesign/1dv1p0/imsld_infov1p0.html

Juntunen, A. și Heikkinen, E. (2004). Lecții din e-learning interprofesional: pilotarea unui modul de îngrijire a persoanelor în vârstă. Journal of Interprofessional Care, 18(3), 269-278. Preluat la 10 august 2009, de la http://www.informaworld.com/smpp/title~content=t713431856~db=all~tab=issueslist~bra nches=18 - v18

Kwan, MM, & Balasubramanian, P. (2003). KnowledgeScope: Gestionarea cunoștințelor în context. Decision Support Systems, 35(4), 467. doi:10.1016/S0167-9236(02)00126-4

Laher, A. și Penny, J. (2005). Îmbunătățirea serviciului. În E. Pack (Ed.), Organizational Development In Healthcare: Approaches, innovations, achievements. Oxford, Marea Britanie: Radcliffe publishing.

Langley, GL, Nolan, KM, Nolan, T W., Norman, CL și Provost, LP (2009). Ghidul de îmbunătățire: O abordare practică pentru îmbunătățirea performanței organizaționale (ed. a 2-a). San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers. Latter, S., Maben, J., Myall, M. și Young, A. (2007). Evaluarea educației asistenților medicali care prescrie și a dezvoltării profesionale continue pentru practica independentă de prescriere: constatări dintr-un sondaj național din Anglia. Nurse Education Today, 27, 685-696. doi:10.1016/j.nedt.2006.10.002

Latter, S., Rycroft-Malone, J., Yerrell, P., & Shaw, D. (2001). Pregătirea educațională a asistentelor medicale pentru un rol de educație privind medicamentele: constatări dintr-un sondaj național. Nurse Education Today, 21(2), 143-154. doi:10.1054/nedt.2000.0528

Laurillard, D. (2002). Regândirea predării universitare: un cadru de conversație pentru utilizarea eficientă a tehnologiilor de învățare. Londra: RoutledgeFalmer. doi:10.4324/9780203304846

Leeder, D., McLachlan, JC, Rodrigues, V., Stephens, N., Wharrad, HJ, & McElduff, P. (2004). Colaborarea universităților în e-learning (UCeL): o comunitate virtuală de practică în

educația profesională din domeniul sănătății. În P. Kommers, P. Isaias & MB Nunes (Eds.), Lisbon, Portugal IADIS Web-based community, (pp. 386-393).

Lipsett, A. (2008). Universitățile din Marea Britanie ar trebui să preia conducerea online - solicită reînnoirea e-learning-ului pentru a asigura viitorul învățământului superior. The Guardian. Preluat la 5 mai 2009, de la http://www.guardian.co.uk/education/2008/nov/11/e-learning- university

Lymn, J., Bath-Hextall, F. și Wharrad, HJ (2008). Educație farmacologică pentru studenții care prescriu asistente medicale - o lecție de obiecte de învățare reutilizabile. Biomed Central Nursing, 7(1), 2.

Manochehr, N.-N. (2006). Influența stilurilor de învățare asupra cursanților în mediile de e-learning: un studiu empiric. Computers in Higher Education Economics Review, 18, 10-14.

Mason, R., Pegler, C. și Weller, M. (2005). O poveste de succes a obiectului de învățare. Journal of Asynchronous Learning Networks, 9(1), 97-105.

Miers, M., Clarke, B., Pollard, C., Rickaby, C., Thomas, J. și Turtle, A. (2007). Învățare interprofesională online: experiența studentului. Journal of Interprofessional Care, 21(5), 529-542. doi:10.1080/13561820701585296

Miller, C., Ross, N. și Freeman, M. (2001). Educație interprofesională în sănătate și asistență socială. Londra: Arnold Publications.

Morales, R., Carmichael, P., Wharrad, HJ, Bradley, C. și Windle, R. (2006). Dezvoltarea unei strategii de evaluare cu mai multe metode pentru obiectele de învățare reutilizabile: o abordare bazată pe teoria activității cultural-istorice. Prezentat la prima conferință europeană de cercetare bazată pe practică și practicieni - Îmbunătățirea calității în predare și învățare: munca de dezvoltare și provocări de implementare, Universitatea din Leuven, Belgia.

Nash, SS (2005). Obiecte de învățare, depozite de obiecte de învățare și teoria învățării: cele mai bune practici preliminare pentru cursurile online. Revista interdisciplinară de cunoaștere și obiecte de învățare, 1, 217-228.

Institutul NHS pentru Inovare și Îmbunătățire. (2008). Îmbunătățirea educației de pre-înregistrare pentru o asistență medicală mai bună și mai sigură: o inițiativă a NHSInstitute pentru a aduce la îmbunătățire studenții de sănătate și asistență socială preînregistrați. Preluat la 7 mai 2008, de la http://www.institute.nhs.uk/images//documents/BuildingCapability/Building%20improvement%20capability/Preregistration%20training/51427%20Pre-registration%20 leaflet.pdf

O'Keeffe, M., O'Regan, L. și Cashman, D. (2008). Sprijinirea dezvoltării comunităților de practică: comunități informale versus formale. Lucrare prezentată la conferința Asociației

pentru Tehnologia Învățării „Rethinking the Digital Divide” de la Universitatea din Leeds, Marea Britanie.

Pulman, A. (2007). Pe drumul spre Europa virtuală - Redux. The Electronic Journal of E-learning, 5(4), 297-304.

Tate, M. și Hoshek, D. (2009). Un model pentru gestionarea eficientă a obiectelor de învățare reutilizabile (RLO): lecții dintr-un studiu de caz. Jurnal interdisciplinar de E-learning & Learning Objects, 5, 51-72.

Thatcher, JD (2006). Animație pe computer și înțelegere îmbunătățită de către elev a conceptelor științifice de bază. The Journal of the American Osteopathic Association, 106(1), 9-14.

Weiss, J. (1987). Căi către cooperarea între agențiile publice. Journal of Policy Analysis and Management, 7(1), 94-117. doi:10.2307/3323353

Weiss, L., Capozzi, M. & Prusak, L. (2004). Învățăm de la giganții internetului. MIT Sloan Management Review, Summer, 79-84.

Wharrad, HJ, Allcock, N. și Chapple, M. (1994). Un studiu asupra predării științelor biologice la cursurile de asistență medicală de licență. Nurse Education Today, 14, 43 6-442. doi :10.1016/0260- 6917(94)90004-3

Wharrad, HJ, Herman, L., Timmons, S., Randle,

J., Lymn, J., Shaw, W., și colab. (2008). Cât de ușoară este colaborarea intersectorială? Un studiu de caz al dezvoltării colaborative a e-learning-ului în controlul infecțiilor, medicamente și prescripție. Proceedings of International Conference Education Research & Innovation, Madrid, Spania.

Wharrad, HJ, Kent, C., Allcock, N. și Wood, B. (2001). O comparație a CAL cu o metodă convențională de furnizare a biologiei celulare studenților de licență în asistentă medicală folosind un design experimental. Nurse Education Today, 21(7), 579-588. doi:10.1054/nedt.2001.0602

Wiley, DA (2000). Conectarea obiectelor de învățare la teoria designului instrucțional: o definiție, o metaforă și o taxonomie. În DA Wiley (Ed.), Utilizarea instrucțională a obiectelor de învățare. Preluat la 5 mai 2009, de la http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc

Wilkinson, A., Forbes, A., Bloomfield, J., & Gee, CF (2004). O explorare a patru module de învățare deschise și flexibile bazate pe web în educația post-înregistrare a asistentelor medicale. International Journal of Nursing Studies, 41, 411-424. doi:10.1016/j. ijnurstu.2003.11.001

Windle, R., McCormick, D., Dandrea, J. & Wharrad, HJ (2009). Utilizarea și reutilizarea obiectelor de învățare reutilizabile pentru abordarea domeniilor provocatoare ale curriculumului. Nurse Education Today (trimis spre publicare).

Windle, R., Wharrad, HJ, Laverty, H., Keay, C., Hallawell, B. și Williams, A. (2008). Conținut generat de elevi. Urme permanente sau nisipuri mișcătoare. Lucrare prezentată la Online Educa Berlin: ICWA.

Windle, R., Wharrad, HJ, Leeder, D. și Morales, R. (2007b). Analiza atributelor pedagogice ale obiectelor de învățare în încercarea de a identifica modele reutilizabile. În C. Montgomerie & J. Seale (Eds.), Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (pp. 2676-2685). Chesapeake, VA: AACE.

Windle, R., Wharrad, HJ, McCormick, D., Dandrea, J., Bath-Hextall, F., Leighton, B., și colab. (2007a). O comunitate de practică abordează dezvoltarea obiectelor de învățare sprijină reutilizarea materialelor de învățare electronică în educația în știința sănătății. În L. Gomez Chova, D. Marti Belenguer și I. Candel Torres (Eds), Conferința internațională de tehnologie, educație și dezvoltare. Valencia, Spania: INTED Proceedings.

Yanosky, R., Harris, M. și Zastrocky, M. (2004). Ciclul de hype pentru învățământul superior Raportul Gartner G00121162. Preluat la 28 septembrie 2008, de la http://www.gartner.com/it/section. jsp?type=press_releases&format=archive&ye ar=2004

*Această lucrare a fost publicată anterior în Interprofessional E-Learning and Collaborative Work: Practices and Technologies, editată de Adrian Bromage, Lynn Clouder, Jill Thistlethwaite și Frances Gordon, pp. 260-274, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.8

Obiecte de învățare reutilizabile
în educația medicală

**Richard Windle**

Universitatea din Nottingham, Marea Britanie

**Heather Wharrad**

Universitatea din Nottingham, Marea Britanie

ABSTRACT

Acest capitol va trece în revistă definiția, dezvoltarea și caracteristicile obiectelor de învățare reutilizabile (RLO) și va prezenta exemple despre modul în care aceste resurse îndeplinesc provocările învățării interprofesionale. Se va discuta despre modurile în care pedagogia este dezvoltată și exprimată în cadrul RLO-urilor și modul în care aceasta poate avea impact asupra interprofesionalității.

INTRODUCERE

Obiectele de învățare reutilizabile (RLO) sunt resurse de e-learning mici, granulare. Ei folosesc, în general, elemente multimedia pentru a angaja cursantul într-o experiență de învățare vizuală și interactivă.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.8

Acestea sunt în mare parte bazate pe web și sunt oferite din ce în ce mai mult ca resurse educaționale deschise, care pot fi ușor accesate și utilizate. Capturi de ecran de la unele RLO-uri legate de sănătate care au fost utilizate cu grupuri interprofesionale sunt prezentate în Figura 1, iar exemple „live" pot fi găsite pe următoarele site-uri web/repozitive SONET (University of Nottingham, 2009), CIPEL (2009) și UCEL (2009).

După cum sugerează și numele, partajarea și reutilizarea sunt factori importanți pentru modelul RLO de elearning. Această filozofie are o rezonanță evidentă cu învățarea interprofesională. În cel mai bun caz, influențează fiecare aspect al proiectării, creării și livrării resurselor. Aceasta include tipurile de depozite utilizate, conformitatea cu standardele tehnice pentru a permite interoperabilitatea între sistemele IT și modelele de licențiere/drepturi de autor adoptate. O economie robustă a obiectelor de învățare bazată pe partajarea resurselor între diverse mize-

grupurile de deținători a fost mult timp viziunea multora în acest domeniu (Gunn, Woodgate & O'Grady, 2005; Weller, 2004). O astfel de economie compensează costurile de producție ale resurselor de învățare de înaltă calitate, bogate în media, cu numărul de ori pot fi reutilizate; de cohorte diferite pe același curs (reutilizare verticală), pe cursuri diferite în cadrul aceleiași instituții (reutilizare orizontală) și între instituții, făcând costul final per student o sumă infimă.

Deși acest model are rezonanță în multe domenii ale învățământului superior și ulterioară, el are un potențial deosebit în domeniul educației interprofesionale pentru sănătate și asistență socială, având în vedere numărul mare de studenți implicați. Acest lucru este multiplicat de varietatea largă de cursuri de sănătate și asistență socială oferite de orice instituție, numărul de instituții care oferă astfel de cursuri și accentul pus pe învățarea continuă sau pe tot parcursul vieții în acest domeniu. Luați împreună, acești factori înseamnă că anumite domenii sunt revizuite de mai multe ori. De exemplu, gândiți-vă pentru un moment cât de des se predă spălarea mâinilor într-o anumită instituție; între cohorte, pe diferite cursuri și pentru diferite discipline de sănătate și asistență socială. Atunci când aceasta este înmulțită cu numărul de instituții care predau aceste cursuri într-o formă sau alta, adevăratul potențial de împărtășire devine evident.

Într-adevăr, RLO-urile au fost preluate pe scară largă în educația pentru sănătate și asistență socială și s-au dovedit extrem de eficiente în a face față provocărilor educaționale cu care se confruntă aceste programe. De exemplu, o serie de RLO-uri de chimie au fost dezvoltate pentru un program interprofesional de asistență medicală și moașă pentru a aborda dificultățile pe care le-au întâmpinat acești studenți în acest domeniu. Acestea s-au dovedit a fi foarte populare și eficiente pentru aceste grupuri, atât reducând anxietatea, cât și îmbunătățind cunoștințele (Windle și colab., 2007b). În plus, aceste RLO-uri au fost, de asemenea, reutilizate pe scară largă de către alți studenți profesioniști din domeniul sănătății din întreaga lume. Acest lucru sugerează că abordarea RLO este eficientă în abordarea unor zone similare de dificultate în cadrul profesiilor de îngrijire.

În ciuda exemplelor precum cel prezentat mai sus și a celor care apar într-un capitol al lui Wharrad și Windle din acest volum, exemplele de reutilizare interinstituțională pe scară largă sunt rare. Luați din nou exemplul spălării mâinilor. O căutare rapidă pe internet dezvăluie multitudinea de obiecte de învățare practic identice produse de diferite organizații din acest domeniu. Nu pare să existe o lipsă de dorință de a împărți resursele din partea celor care le dezvoltă (Currier & Campbell, 2002), ci mai degrabă o nedorință sau incapacitatea de a reutiliza resursele produse de alții. Acest așa-numit sindrom „nu a fost inventat aici” este complex, dar este parțial legat de o lipsă percepută de proprietate asupra resurselor de către potențialul reutilizator (Bond, Ingram & Ryan, 2008). Prin urmare, este nevoie de proiectarea RLO-urilor pentru a depăși această barieră pentru a le optimiza potențialul de reutilizare.

Deși factorii determinanți și barierele în calea partajării și reutilizarii nu sunt neapărat echivalente direct cu cele care influențează eficiența interprofesională, există asemănări evidente. S-ar putea argumenta că o resursă care este optimizată pentru reutilizare și care

împuternicește reutilizatorul va avea multe calități care o fac potrivită pentru un public interprofesional. Acest capitol va explora aspectele filozofiei RLO care o fac de succes în educația modernă pentru sănătate și asistență socială și măsura în care acestea sprijină sau împiedică partajarea într-un mediu interprofesional. În special, va:

Explorați definițiile RLO-urilor;

Discutați despre abordarea comunității de practică care se află atât de des în centrul dezvoltării RLO;

Construiți un model al atributelor pedagogice care sunt cuprinse de RLO pentru a investiga relevanța acestora pentru utilizarea și partajarea interprofesională.

FUNDAL

Explorarea definiției obiectelor de învățare reutilizabile

Termenul de obiect de învățare reutilizabil este utilizat pe scară largă și poate însemna lucruri foarte diferite în funcție de contextul utilizării acestuia sau de utilizator. Poate cea mai larg acceptată definiție a unui RLO este cea propusă de Wiley ca „orice resursă digitală care poate fi reutilizată pentru a sprijini învățarea" (Wiley, 2000). Deși aceasta este solidă și obiectivă, este o definiție foarte largă și poate fi aplicată unei game largi de resurse cărora li s-a dat în mod tradițional eticheta „RLO". Câteva exemple de materiale care au fost incluse în umbrela RLO sunt prezentate în Figura 2. Termenul poate fi văzut ca cuprinde totul, de la câteva rânduri de text până la un întreg modul multimedia.

Cu toate acestea, această interpretare largă a ceea ce constituie un RLO este problematică din mai multe motive. În primul rând, depozitele de obiecte de învățare sunt adesea compuse dintr-un sortiment uluitor de resurse. Acest lucru poate împiedica partajarea și reutilizarea, deoarece orice utilizator potențial trebuie să navigheze printr-un amestec eclectic de resurse cu calități și valoare pedagogică variabile. Acest lucru nu numai că face căutarea resurselor adecvate consumatoare de timp și dificilă, dar poate submina și încrederea în calitatea resurselor oferite. În al doilea rând, materialele de la fiecare capăt al continuumului (Figura 2) sunt cele mai deschise

Figura 2. Continuul obiectelor de învățare reutilizabile, care demonstrează exemple ale gamei de resurse care au fost definite în acest termen umbrelă

Învățare sesională PBL Single Multimedia

resursa pachetului paginii web

Site- ul de podcast foto

Învățare video cu o singură imagine

Învățare Diagramă Text Joc interactiv online

modulul de resurse pentru documentul rezultat

la critică. La o extremă, materialele sunt criticate pentru că sunt atât de mici încât nu au valoare educațională mică sau deloc ca resurse de învățare, fiind lipsite de sens în afara contextului pentru care au fost create. La cealaltă extremă, materialele sunt prea mari pentru a fi reutilizate serios în orice alt context (Friesen, 2003; Polsani, 2003). Prin urmare, se poate argumenta că este necesară o înțelegere mai concentrată și mai puțin incluzivă a ceea ce constituie un RLO pentru a oferi încredere în utilizarea și reutilizarea acestora. Însuși numele obiectului de învățare reutilizabil oferă un bun punct de plecare pentru această înțelegere mai concentrată.

Reutilizabil

Reutilizabil implică faptul că conținutul este adecvat pentru cursanți, în afara grupului imediat căruia i-a fost destinat. Astfel, conținutul acoperit trebuie să aibă sens și importanță pentru diferite grupuri de cursanți. De asemenea, înseamnă că orice referințe contextuale incluse nu trebuie să împiedice utilizarea sa de către alte grupuri. Reducerea punctelor de referință contextuale poate furniza o tensiune între utilizare și reutilizare (Freisen, 2003; Nurmi & Jaakkola, 2005). În general, materialele concepute pentru a fi utilizate cu un anumit grup beneficiază de o contextualizare bogată sub formă de exemple familiare și așa mai departe. Cu toate acestea, reutilizarea este cel mai bine servită de materialele neutre din punct de vedere al contextului. Această tensiune are o rezonanță evidentă pentru potențiala utilizare a resurselor într-o sferă interprofesională. Luați un RLO pe un aspect al farmacocineticii, de exemplu. Este clar că, pentru a explica acest concept în mod clar,

facilitatorii de învățare ar prefera să folosească exemple de medicamente care sunt familiare grupului de învățare cu care lucrează, dar că aceste exemple pot fi nefamiliare pentru practicienii dintr-o disciplină de practică diferită, care ar putea dori să refolosească resursa. Cu toate acestea, cu o proiectare atentă, este posibil să se echilibreze această problemă (a se vedea capitolul lui Wharrad și Windle din acest volum) dacă se ia în considerare gama de exemple de medicamente incluse și contextul lor de utilizare. În unele cazuri, exemple generice sau ipotetice sunt folosite pentru a ilustra scopul de învățare care este abordat.

Reutilizarea necesită, de asemenea, ca o resursă să fie independentă de platformă. Resursele care necesită software specializat pentru livrare ar trebui să fie excluse, la fel ca și resursele care sunt dezvoltate pentru, sau blocate în, sisteme de management al învățării sau medii web proprietare. Formatele precum HTML sunt cele mai potrivite. Formatele care au câștigat un nivel ridicat de ubicuitate în distribuție, cum ar fi Adobe Flash (player), sunt de asemenea adecvate. Cu toate acestea, trebuie aplicată precauție atunci când sunt necesare drivere descărcabile sau actualizări ale driverelor. Chiar dacă acestea sunt disponibile gratuit, prezența unor măsuri de securitate prohibitive în mediile de calcul în rețea este comună în majoritatea mediilor de îngrijire a sănătății și poate împiedica reutilizarea.

De asemenea, resursele ar trebui excluse dacă sunt eliberate cu acorduri de licență restrictive sau prohibitive. Sunt disponibile multe modele de licențiere adecvate pentru a sprijini reutilizarea, cum ar fi modelul de licență Creative Commons (Creative Commons, 2009). Acest lucru permite proprietarului materialului să le distribuie liber pentru utilizare și reutilizare, păstrând în același timp drepturile de autor. Distribuitorul RLO trebuie să aibă drepturi de utilizare și distribuire a activelor media incluse în orice resursă, acordând o atenție deosebită materialelor în care drepturile de autor pot fi deținute de o terță parte.

Studiile de caz, simulările și scenariile precum RLO „Gateways to Health" (UCEL, 2009) sunt abordări populare ale dezvoltării RLO-urilor pentru un public interprofesional. Autenticitatea este un aspect important al învățării interprofesionale, dar pentru a permite resurselor să fie reutilizate, trebuie acordată o atenție deosebită oricăror potențiale probleme de confidențialitate pentru o persoană sau o instituție. De asemenea, aspectele etice și culturale trebuie respectate în proiectarea unor astfel de resurse,

În sfârșit, pentru ca o resursă să fie considerată reutilizabilă, trebuie să fie disponibilă pentru distribuție într-o formă ușor de localizat și încorporat. Materialele ar trebui să fie etichetate cu termeni cheie care pot fi căutați și semnificativi pentru diferitele grupuri interprofesionale care le pot accesa. Materialele ar trebui, de asemenea, oferite într-un format care să respecte standardele, cum ar fi un conținut IMS (IMS, 2005) sau un pachet SCORM (SCORM, 2004), astfel încât să poată fi încorporat cu ușurință în sistemele de învățare.

Învățare

Pentru ca termenul „învățare” să fie aplicat la o resursă necesită ca aceasta să fie mai mult decât un simplu obiect de cunoaștere sau conținut, ci mai degrabă să aibă o pedagogie inerentă (Boyle și Cook, 2003). Lipsa atenției pedagogiei în unele resurse, sau faptul că acestea sunt de natură instructivistă mai degrabă decât constructivistă, a invitat la o critică suplimentară a RLO-urilor în general (Nurmi & Jaakkola, 2005), la fel ca și faptul că proiectarea lor este uneori determinată mai mult de considerente tehnice decât de nevoile reale ale cursanților (Friesen, 2003). Cu toate acestea, în ultimii ani au existat încercări de a aborda aceste preocupări cu un accent sporit pe pedagogie. Prin urmare, se poate argumenta că, pentru ca orice resursă să fie considerată un RLO, aceasta ar trebui să aibă o pedagogie inerentă care să angajeze cursantul într-o experiență de învățare interactivă. Le-ar putea cere să dezvolte, să ia în considerare, să manipuleze, să reflecteze asupra, să măsoare sau să analizeze cunoștințele. Exemple ale acestei abordări interactive pot fi văzute în multe dintre RLO-urile din colecțiile prezentate mai sus. Un alt capitol din acest volum al lui Wharrad și Windle subliniază modul în care această abordare a fost utilizată pentru a dezvolta o familie de obiecte care informează și provoacă personalul din domeniul sănătății dintr-o serie de profesii despre cultura îmbunătățirii în cadrul organizațiilor lor. Trebuie remarcat faptul că respectarea acestor linii directoare poate limita considerabil cantitatea de resurse care se încadrează în categoria RLO, dar va permite utilizatorului sau facilitatorului de învățare să abordeze materialele care poartă titlul RLO cu mult mai multă încredere.

Încrederea în calitatea învățării unei resurse poate fi, de asemenea, stimulată printr-o atenție mai puternică acordată controlului calității pentru a asigura validitatea conținutului și a abordărilor pedagogice adoptate. Aceste procese de control al calității ar trebui să fie evidente și transparente. Poate că merge prea departe să sugerăm că, pentru a fi numită RLO, o resursă ar fi trebuit să fie supusă unei astfel de proceduri, dar reprezintă cea mai bună practică. Schemele actuale de metadate care au fost concepute pentru obiectele de învățare să nu includă prevederi pentru înregistrarea unor astfel de procese, dar acest lucru ar putea fi rezolvat cu ușurință. Problema asigurării calității are o relevanță deosebită pentru resursele utilizate în legătură cu sănătatea și asistența socială, unde acuratețea conținutului dintr-o resursă poate fi de o importanță capitală. Un proces de asigurare a calității permite, de asemenea, ca materialele să fie revizuite de către membrii diferitelor grupuri profesionale, asigurând că toată lumea poate avea încredere în capacitatea sa de a sprijini interprofesionalitatea.

Obiect

Termenul „obiect” atunci când este aplicat unui RLO cuprinde două aspecte importante ale construcției acestuia. În primul rând, implică un nivel de portabilitate și unitate. Pentru ca o resursă să poată fi numită RLO, ea ar trebui să fie completă în sine și autonomă, aderând la modelul de decuplare și coeziune propus de Boyle (2002). Nu ar trebui să necesite dependențe externe sau legături către alte materiale pentru a funcționa ca o resursă de învățare. În al doilea rând, termenul implică ceva care este de dimensiuni mici sau de natură

granulară. Evaluarea cu studenții din domeniul sănătății a arătat că pachetele mici de e-learning sunt adesea formatul lor preferat (Wharrad, Kent, Allcock & Wood, 2001).

Cu toate acestea, granularitatea este foarte greu de definit. Ce este mic, ce este granular? Lipsa de claritate sau direcție în legătură cu acest parametru, poate mai mult decât oricare altul, a condus la diversitatea resurselor cuprinse în definiția lui Wiley (Wiley, 2000). Deci, cum ar trebui să începem să definim un nivel de granularitate care constituie un RLO? Este posibil să se determine acest lucru din punct de vedere pedagogic. În general, un obiect de învățare ar trebui să acopere doar un singur concept sau obiectiv de învățare.

Alternativ, poate fi posibil să se definească un nivel adecvat de granularitate dintr-o perspectivă comportamentală, sugerând că un singur RLO ar trebui să reprezinte aproximativ 5-20 de minute de activitate de învățare pentru cursant. Cu toate acestea, și acest lucru este problematic din motive evidente, deoarece susține o abordare instructivistă a învățării, deoarece timpul este definit de autorul RLO mai degrabă decât de cursant. O abordare pragmatică a acestei întrebări, bazată pe analogia RLO-urilor ca „atomi de învățare" (Young & Morrison, 2002) poate fi de ajutor. În general, un RLO ar trebui să reprezinte cel mai înalt nivel de granularitate sau cea mai mică unitate divizibilă de învățare, pe care este posibil să o obțină, păstrând în același timp scopul și holismul unei singure sarcini de învățare.

Este recunoscut faptul că o abordare reducționistă a e-learning-ului a fost din nou o sursă majoră de critică la adresa RLO-urilor, dar trebuie remarcat că, în ciuda individualității lor, RLO-urile funcționează adesea în mod sinergic între ele, mai ales atunci când sunt combinate și contextualizate ca parte a unei facilitări de învățare bine planificate. Sunt dezvoltate instrumente moderne care sprijină această combinare de resurse, permițând în același timp fiecărei resurse individuale să-și păstreze independența (a se vedea mai jos).

CALITĂȚI ALE RLO-urilor ÎN RELATIE CU UTILIZAREA LOR ÎN EDUCAȚIA SĂNĂTĂȚII

Procese de dezvoltare

Pentru a aprecia întregul potențial al RLO-urilor pentru învățarea interprofesională, este important să facem un pas înapoi față de resursele în sine și să luăm în considerare cadrul lor de dezvoltare. Această discuție se va baza pe experiențele Centrului de excelență în predarea și învățarea pentru obiecte de învățare reutilizabile (RLO-CETL, 2009), Centru, dar are rezonanță cu multe inițiative de dezvoltare contemporane bazate pe RLO. RLO-CETL a fost înființat și finanțat de Consiliul de finanțare a învățământului superior din Anglia în 2005, în încercarea de a genera îmbunătățiri în învățarea și predarea în cadrul învățământului superior. RLO-CETL are sediul la trei instituții, Universitatea Metropolitană din Londra, Universitatea din Cambridge și Universitatea din Nottingham. Scopul său este de a dezvolta, cerceta, implementa și disemina cele mai bune practici în ceea ce privește dezvoltarea și proiectarea RLO.

Detaliul procesului de dezvoltare care a fost dezvoltat de RLO-CETL a fost publicat anterior (Boyle et al., 2006). Începe cu ateliere de stabilire a scopului în care echipele sunt reunite.

Aceste ateliere au funcțiile de team building, explorează natura și potențialul RLO-urilor și încep să descopere contururile resursei. În acest moment, procesul rămâne neutru din punct de vedere tehnologic și planificarea inițială se face folosind storyboard-uri mari care se pot șterge. Acest lucru este important deoarece previne privarea de drepturi a celor care nu se simt confortabil cu tehnologia și, de asemenea, previne constrângerea creativității de către limitele tehnologiei. Apoi începe procesul de dezvoltare iterativă. Inițial, echipa lucrează pentru a dezvolta un storyboard detaliat sau o specificație. Înainte ca caietul de sarcini să intre în faza de dezvoltare media, acesta este supus unei serii de audituri sau revizuiri de control al calității. Este revizuit de un specialist independent de conținut, reprezentanți ai grupului țintă de învățare și, de asemenea, este supus unei revizuiri pedagogice și tehnice, dacă este necesar. În acest scop au fost construite o serie de instrumente. Doar după finalizarea cu succes a acestor revizuiri și revizuirile necesare, materialele intră în faza de dezvoltare media. Dezvoltatorii sunt liberi să folosească orice software și media sunt adecvate și răspund cel mai bine nevoilor pedagogice subliniate, atâta timp cât acestea rămân în conformitate cu liniile directoare prezentate mai sus.

După finalizarea acestei etape, etapa de revizuire prezentată mai sus se repetă cu un set de instrumente care se concentrează pe reprezentările mediatice ale pedagogiei. În cele din urmă, în urma revizuirii ulterioare, RLO este eliberat. În general, acesta va fi lansat pentru utilizare mai întâi cu grupul țintă de cursanți. Feedback și evaluare extinsă sunt colectate de la acest grup în faza inițială a lansării. Detaliile setului de instrumente de evaluare care a fost creat în acest scop, împreună cu exemple de evaluări ale proiectelor în care RLO-urile au fost utilizate pentru învățarea interprofesională în cadrul învățământului superior, învățământului superior și învățării la locul de muncă sunt discutate într-un capitol al lui Wharrad și Windle din acest volum. În urma evaluării și a oricărei revizuiri necesare, RLO va fi eliberat pentru acces deschis ca un pachet de conținut etichetat cu metadate sub formă de cuvinte cheie, descriere și informații privind proveniența, formatul educațional și tehnic. Evaluarea resursei și reutilizarea continuă prin includerea unui formular de feedback online.

În mod tradițional, multe evoluții e-learning au fost văzute ca „de sus în jos” în natură, cu un accent prea mare pe standardele tehnice mai degrabă decât pe pedagogie. Acest lucru poate duce la o nepotrivire între resursele dezvoltate și cerințele reale ale cursanților. În schimb, inițiativele de dezvoltare a RLO sunt adesea văzute ca abordări „de jos în sus” care urmăresc să împuternicească părțile interesate cheie să participe și să gestioneze procesul de dezvoltare a e-learning (Cook, Holley, Smith, Haynes & Bradley, 2006). RLO-CETL, ca multe alte proiecte, are un cadru de dezvoltare bazat pe modelul de organizare al comunității de practică a lui Wenger (Wenger, 1998). Comunitățile de practică promovate de RLO-CETL sunt formate în primul rând din lectori și studenți din diverse discipline care dezvoltă împreună familii mici de RLO pentru a răspunde nevoilor de învățare pe care le-au identificat. Comunitățile sunt susținute de designeri de instruire și dezvoltatori multimedia. În timp ce modelul adoptat nu reprezintă o aderență perfectă la modelul comunității de practică, el ilustrează trei elemente despre care Wenger sugerează că ar trebui găsite într-o comunitate funcțională de practică.

În primul rând, membrii unei comunități de practică ar trebui să aibă un sentiment de conectare, comunicare eficientă și apartenență. În cadrul comunităților de practică ale RLO-CETL au fost efectuate cercetări ample folosind analiza rețelei. Acest lucru a demonstrat un grad ridicat de conexiune între membrii comunităților RLO-CETL și, de asemenea, le-a arătat că sunt dinamici și adaptabili, reflectând modelul „ciclului de viață" al comunității prezentat de Wenger (Morales & Carmichael, 2007).

În al doilea rând, membrii ar trebui să aibă un rol activ și semnificativ. Acțiunile pe care le întreprind ar trebui să aibă un scop și valoare și să fie potrivite abilităților și nevoilor persoanei care le oferă. Cu siguranță, tutorii și cursanții sunt cei mai bine plasați pentru a înțelege nevoile reale de învățare și modul în care acestea pot fi abordate într-un anumit domeniu. Alți membri ai echipei ajută la formarea de strategii pedagogice de succes și livrare. Aceasta poate include traducerea unei interacțiuni pedagogice dintr-un format, de exemplu un seminar, într-o formă adecvată pentru livrare în cadrul unui RLO. În timpul analizei rețelei, diferitele grupuri de părți interesate din comunitățile RLO-CETL și-au putut articula rolurile și au putut să vadă valoarea contribuției lor la produsul finit (Morales & Carmichael, 2006).

A treia caracteristică a unei comunități de practică este că membrii sunt împuterniciți. De foarte multe ori tutorii simt că rolul lor în dezvoltarea e-learning-ului este să-și predea conținutul la ușa tehnologului și să plece. Cu toate acestea, modelul comunității de practică adoptat aici, împreună cu procesul de dezvoltare iterativă care va fi subliniat în scurt timp, își propune să împuternicească tutorele și studenții să participe și să influențeze toate aspectele procesului de dezvoltare. Acest lucru este important deoarece tutorii și studenții nu numai că înțeleg conținutul care trebuie livrat, dar vor avea și o idee clară despre tipurile de abordări pedagogice care vor funcționa sau nu vor funcționa în abordarea acestora. Analiza rețelei în cadrul RLO-CETL demonstrează împuternicirea la toate nivelurile în cadrul acestor comunități de practică. De exemplu, acest citat preluat dintr-un studiu recent arată sentimentul de împuternicire pe care l-au exprimat studenții membri ai RLO-CETL:

Student (2007) „A fi parte din ceva care este conceput să ne ajute. RLO-CETL dorește cu adevărat să contribuim, mai degrabă decât să spunem „da, avem studenți". Dar de fapt participăm și ne implicăm." (Windle și colab., 2008).

Această împuternicire are multe ramificații. Mulți tutori și studenți sunt încurajați să dezvolte resurse suplimentare sau să experimenteze cu alte domenii de învățare îmbunătățită prin tehnologie. Cu toate acestea, probabil cel mai mare beneficiu al acestei împuterniciri este sentimentul de proprietate asupra RLO-urilor pe care îl generează (Windle et al., 2007b). Acest sentiment de proprietate înseamnă că tutorii și studenții sunt mai predispuși să utilizeze resursele, să efectueze cercetări și evaluări în jurul utilizării acestora și, de asemenea, este esențial, să fie mai dispuși să împărtășească resursele și să le recomande în mod activ altora, oferind astfel o rampă pentru reutilizare. Rolul pe care l-au dezvoltat studenții ca susținători ai resurselor prin intermediul site-urilor de socializare este una dintre consecințele surprinzătoare, neintenționate, ale proiectului RLO-CETL. De exemplu, un alt student din studiul recent afirmă:

Student (2007) „Aș dori să ajut studenții să refolosească RLO-urile și să le dezvolte pentru propriile cursuri - va fi fantastic!” (Windle și colab., 2008).

S-a sugerat că comunitățile de practică precum cele preconizate de Wenger nu pot fi create; ele fie există, fie nu există (Wenger, 1998). Cu toate acestea, experiența noastră este că comunitățile de practică pot fi facilitate prin furnizarea de resurse, timp, spații, recompense și recunoaștere pentru indivizi și grupuri (Morales, Carmichael, Leeder, Wharrad & Windle, 2007).

Beneficiile abordării comunității de practică

Deși această abordare a dezvoltării e-learning-ului poate fi consumatoare de timp, există o serie de beneficii clare, în special pentru dezvoltarea materialelor pentru educația interprofesională pentru sănătate și asistență socială. În primul rând, plasarea celor în „prima linie pedagogică”, și anume tutori și studenți, în centrul procesului de dezvoltare ar trebui să se asigure că resursele produse sunt foarte aliniate la nevoile de învățare din lumea reală. Datele din proiecte, cum ar fi cele prezentate în această carte, sugerează că aceste RLO au un grad ridicat de aliniere cu nevoile cursanților. Cursanții i-au evaluat în mod constant foarte bine în ceea ce privește caracterul adecvat al nivelului, conținutului și abordărilor pedagogice adoptate. În mod consecvent, ei evaluează întrebări precum „acest RLO mi-a susținut învățarea”, „a fost prezentat la nivelul potrivit pentru mine”, „a introdus clar concepte noi” sau „a fost adecvat pentru cursul m”, cu cote de aprobare de peste 90%. În plus, aceste evaluări sunt observate în mod constant într-o gamă largă de domenii, în ciuda diferențelor în designul RLO-urilor, ceea ce sugerează că tutorii și studenții dezvoltă într-adevăr materiale pentru a îndeplini cerințele specifice ale propriilor grupuri de cursanți (Windle et al., 2007).

În al doilea rând, RLO-urile dezvoltate de o abordare a comunității de practică s-au dovedit a fi o modalitate extrem de eficientă de a debloca conținut și de a încuraja mulți în procesul de dezvoltare e-learning pentru prima dată. Există o serie de motive pentru aceasta. Sentimentul de împuternicire, control și proprietate joacă, fără îndoială, un rol important, dar este și natura granulară a resurselor în sine care ajută. Este mult mai ușor să vă angajați să dezvoltați conținut pentru un pachet de învățare de zece minute, care implică probabil câteva zile de muncă, decât o resursă de e-learning mai tradițională care durează câteva luni.

Eficacitatea procesului de dezvoltare a RLO în a permite multora să intre în procesul de e-learning poate fi văzută în mod clar de creșterea exponențială a dezvoltării RLO în cadrul Școlii de Nursing de la Universitatea din Nottingham în perioada 2001-2009 (vezi Figura 3). Diagrama arată o creștere exponențială a numărului de RLO dezvoltate în acest timp și a numărului de tutori care se implică în proces, de la o mână de entuziaști în primele zile, la o răspândire mult mai largă, incluzând mulți care nu s-ar considera confortabil cu tehnologia. Se estimează că peste 40% din personalul școlii a fost implicat în dezvoltarea RLO până în 2009. În mod similar, domeniile de subiect acoperite de RLO s-au extins în acest timp (vezi Figura 3). Pentru a începe cu subiectele care au fost în mod tradițional receptive la e-

learning, cum ar fi științele biologice și farmacologia, au experimentat rapid această nouă abordare, dar de-a lungul timpului dezvoltarea RLO s-a răspândit în domenii ale curriculumului care au fost văzute ca fiind mai puțin propice e-learning, cum ar fi dizabilitățile de învățare, sănătatea mintală și științele sociale. Acest lucru are o relevanță deosebită pentru programele de învățământ largi care compun multe programe de educație pentru sănătate și asistență socială.

Încurajând o implicare sporită a personalului în dezvoltarea e-learning, inițiativa RLO a fost văzută ca un model de schimbare instituțională în RLO-CETL (Cook et al., 2007). Modelul sugerează că există puncte critice dincolo de care rata ulterioară de adoptare a inițiativei devine autosusținută. Aceste puncte critice pot fi observate în dezvoltarea unei mase critice de RLO pentru livrare în programe și, de asemenea, în numărul de indivizi care se implică în procesul de dezvoltare a RLO. Astfel, ca model de schimbare instituțională, procesul de dezvoltare a RLO poate avea multe de oferit creșterea inițiativelor de învățare interprofesională în Marea Britanie și în alte părți.

Poate cel mai mare avantaj al comunității de practică a modelului de dezvoltare RLO pentru învățarea interprofesională este natura incluzivă a abordării. Comunitatea multidisciplinară permite diferitelor persoane din diferite domenii sau domenii de expertiză să contribuie în mod egal la procesul de dezvoltare. Acești indivizi lucrează împreună pentru a dezvolta o resursă de învățare care reflectă experiența și cunoștințele fiecăruia. Procedând astfel, fiecare disciplină reprezentată poate câștiga un sentiment de proprietate. În plus, alte grupuri de părți interesate își pot contribui, de asemenea, cunoștințele și experiența la resursa de învățare. Implicarea elevilor a fost deja remarcată. Într-adevăr, în unele domenii de proiect, experiența profesională a studenților care lucrează cu persoane cu dizabilități de învățare, de exemplu, a format chiar nucleul resurselor menite să susțină o abordare interprofesională a lucrului cu acest grup de clienți și a abordat probleme precum comunicarea și planificarea centrată pe persoană (Windle et al., 2008). Această metodologie ne-a permis, de asemenea, să ne angajăm cu practicieni, manageri de practică, utilizatori de servicii și îngrijitori în procesul de dezvoltare. Evident, acest lucru este de o importanță crucială în educația modernă în domeniul sănătății și oferă o gamă mai mare de resurse de învățare pentru studenți.

Atributele pedagogice ale obiectelor de învățare

Când luăm în considerare cele mai bune practici pentru proiectarea RLO-urilor pentru învățarea interprofesională, este util să ne uităm la atributele pedagogice pe care le afișează RLO-urile. Faptele că abordarea comunității de practică necesită o îndepărtare de la nivelurile înalte de standardizare înseamnă că design-urile reflectă adesea preferințele pedagogice ale autorilor de conținut. Acest lucru a condus la o diversitate bogată de modele RLO-uri. Prin urmare, analiza colecțiilor RLO existente ne permite să investigăm modul în care diferitele aspecte ale pedagogiei influențează factori precum reutilizarea și interprofesionalitatea. Cu toate acestea, proiectele de învățare în cadrul RLO-urilor sunt rareori explicite. Încercările anterioare de a clasifica RLO-urile tindeau să se concentreze pe atributele sau formatele lor tehnice, cum ar fi „Tabelul periodic al elementelor de învățare

online” eCornell (eCornell, 2003), sau să aibă o viziune mult mai largă a ceea ce constituie un RLO, așa cum sa discutat anterior (Wiley 2001).

Cu toate acestea, ca parte a unei analize a modurilor în care pedagogia afectează reutilizarea RLO-urilor, am construit și validat un instrument care revizuiește atributele pedagogice ale RLO-urilor. Instrumentele, cunoscute sub numele de instrument de măsurare a atributelor obiectului de învățare (LOAM) (LOAM, 2007), constau din douăsprezece atribute pedagogice. Un exemplu de RLO punctat folosind instrumentul este prezentat în Figura 4. Atributele în sine sunt derivate din cadrul de proiectare a învățării IMS (Windle, Wharrad, Leeder & Morales, 2007). IMS Learning Design oferă un cadru pentru codificarea oricărei instanțe de învățare, de la un modul întreg, la o singură activitate de învățare și a fost adoptat pe scară largă de proiecte care urmăresc să capteze designul învățării, cum ar fi Sistemul de management al activităților de învățare (LAMS 2002).

La nivelul său de principiu, proiectarea învățării IMS definește o instanțiere a învățării sub trei rubrici majore: mediul în care are loc învățarea, rolurile jucate de cei implicați în procesul de învățare și activitățile întreprinse (IMS, 2005). Deși cele douăsprezece atribute ale instrumentului LOAM au fost identificate cu intenția explicită de a măsura efectul lor asupra reutilizarii, multe dintre factorii și barierele din calea reutilizarii se pot aplica în mod egal utilizării lor interprofesionale. Prin urmare, aceste atribute vor fi discutate în legătură cu proiectarea sau selectarea RLO-urilor pentru utilizarea în îngrijirea sănătății în învățarea interprofesională.

Atributul numit „obiectiv” descrie sfera și focalizarea obiectivului de învățare abordat de RLO și măsura în care este explicit pentru cursant. Obiectivul poate varia de la mic și foarte concentrat la un obiectiv mai larg, mai difuz. În general, pentru reutilizare, un obiectiv foarte concentrat este mai potrivit. Acest lucru tinde să facă RLO mai portabil și mai clar din perspectiva utilizatorului. Obiectivele mai largi tind să-și piardă definiția și să fie mai slab aliniate cu conținutul RLO. Aceleași orientări se pot aplica și pentru utilizarea resurselor pentru învățarea interprofesională. În special aici, este necesară o concentrare strictă, astfel încât obiectivul de învățare să poată fi interpretat de către cursanții care vin la RLO din medii și culturi diferite. Există o tensiune recunoscută în sensul că diferite grupuri profesionale ar putea dori să atașeze rezultate diferite ale învățării aceleiași resurse pentru a satisface nevoile cursanților lor, dar capacitatea unui grup de a se reuni în jurul unui obiectiv unic, convenit de comun acord, poate fi un prim pas important în proiectarea materialelor cu adevărat interprofesionale.

Atributul numit „context” descrie gradul în care materialele sunt contextualizate pentru un anumit grup de cursanți. Acest atribut reprezintă o sursă majoră de conflict între utilizare și reutilizare, așa cum sa subliniat mai sus, dar, în general, reutilizarea este cel mai bine servită de materiale care sunt cât mai neutre de context. Același lucru se poate aplica și în cazul învățării interprofesionale. Aici, gradul de contextualizare trebuie redus la minimum sub nivelul la care ar influența sau înstrăina un grup profesional sau altul prin utilizarea referințelor culturale, a limbii sau a terminologiei. Exemplul de farmacologie a fost deja discutat, dar un alt exemplu implică RLO-uri care au fost dezvoltate în domeniul siguranței

pacienților și al comunicării pentru utilizare cu toți practicienii din domeniul sănătății. Aici, a fost important să se includă exemple dintr-o serie de profesii și să se asigure că niciun grup profesional nu a fost folosit ca exemplu de comunicare slabă.

„Bogăția media” descrie standardul și varietatea elementelor media utilizate în cadrul unui RLO. În general, cursanții răspund bine la o resursă care conține o combinație bogată de elemente media, cu componente vizuale și audio cunoscute că sprijină procesul de învățare pentru studenții din domeniul sănătății (Lymn, Bath-Hextall & Wharrad, 2008). Un standard înalt al elementelor media oferă, de asemenea, resursei un nivel de profesionalism și credibilitate care are impact asupra învățării. Cu toate acestea, trebuie avut grijă ca elementele media complexe să nu afecteze învățarea, supraîncărcându-l cu o încărcătură cognitivă inutilă sau să devină prea complexe pentru a reduce reutilizarea. Producerea unui mediu autentic prin utilizarea judiciară a elementelor media este de natură să susțină învățarea interprofesională. RLO-urile care conduc cursantul într-o călătorie prin medii simulate de viață sau de îngrijire s-au dovedit deosebit de utile pentru explorarea problemelor precum siguranța și planificarea centrată pe persoană cu un public interprofesional.

Atributul „integrare” descrie oportunitatea cu care au fost folosite diferite elemente media pentru a aborda probleme pedagogice specifice și măsura în care acestea au fost combinate astfel încât întregul să fie mai mare decât suma părților. Selecția atentă a elementelor media este de o importanță deosebită în sănătate și asistență socială. Fotografiile și videoclipurile pot fi adecvate pentru a ilustra anumite tehnici sau condiții, în timp ce în alte situații flexibilitatea sau „distanța” oferite de animații pot fi mai utile. Interprofesionalitatea trebuie să recunoască faptul că constructele sociale din reprezentarea mass-media pot avea semnificații diferite pentru diferite grupuri. Un desen animat pe care un grup de profesioniști i-ar putea găsi amuzant poate fi văzut ca ofensator sau o barieră în calea învățării în altul.

„Interactivitate” descrie măsura în care cursantul se poate implica cu RLO. Pentru a avea o experiență de învățare activă și captivantă, elevul ar trebui să fie capabil să se implice interactiv cu obiectul de învățare. Construcțiile liniare (sau didactice) limitează interactivitatea, dar pot fi necesare pentru comunicarea eficientă a cunoștințelor. În general, interacțiunile simple, dar captivante, distanțate în întreaga resursă sunt cele mai potrivite. Acolo unde este inclusă interactivitatea, aceasta ar trebui să fie concepută pentru a implica toate grupurile profesionale sau pentru a permite diferitelor grupuri profesionale să intre în locul altuia. RLO, cum ar fi Gateways to Health (UCEL, 2009) și Responses to Sexuality in People with a Learning Disability (Universitatea din Nottingham, 2009) sunt exemple bune ale acestei abordări.

„Navigația” descrie măsura în care navigarea formează un aspect integral al proiectării învățării. Navigarea liniară sau direcționată poate fi repetitivă și plictisitoare, dar construcțiile mai deschise, neliniare, cu căi multiple pot fi confuze și dezorientate. Atributul aferent de „autodirecționare” descrie măsura în care elevul are posibilitatea de a alege în ceea ce privește modul în care lucrează prin resursă și activitățile acesteia și dacă poate

alege să întreprindă anumite secțiuni. Navigarea ramificată și un nivel ridicat de autodirecționare sunt adesea selectate ca opțiune atunci când materialele sunt dezvoltate pentru diverse grupuri de cursanți, cum ar fi cei dintr-un cadru interprofesional, dar utilizarea lor ar trebui luată în considerare cu atenție, deoarece pot avea ca efect ascunderea informațiilor de la cursant și pot acționa efectiv pentru a consolida granițele interprofesionale.

Atributul „evaluare" definește nivelul de autoevaluare disponibil cursantului, în timp ce atributul aferent „aliniere" descrie măsura în care elementele de evaluare măsoară atingerea obiectivului de învățare. În general, autoevaluarea este un aspect bun al unui proiect de învățare în cadrul unui RLO, dar acest lucru trebuie evaluat. S-a demonstrat că elementele de autoevaluare generează un sentiment de proprietate asupra procesului de învățare la studenții din domeniul sănătății, în special atunci când se confruntă cu programe complexe cu mai multe fațete (Childs, Blenkinsopp, Hall și Walton, 2005). Cu toate acestea, autoevaluarea poate să nu fie întotdeauna adecvată, dacă un RLO este folosit pentru a explora o dilemă etică sau pentru a contesta percepțiile, de exemplu. Un exemplu de astfel de RLO este o resursă intitulată „Should Sarah Smack her Child". Acest instrument interactiv se adresează grupurilor interprofesionale care studiază cursuri de educație pentru primii ani. Acesta invită cursantul să asculte o serie de părți interesate în timp ce îi oferă lui Sarah propriile sfaturi și să contribuie la dezbatere (University of Nottingham, 2009).

Atributul „pre-condiție" este un alt atribut care are un impact major asupra reutilizarii și este, în mod similar, relevant pentru învățarea interprofesională. Acesta definește nivelul de cunoștințe cerut de cursant înainte de a întreprinde RLO. Evident, nivelul pre-rechis de cunoștințe într-un anumit domeniu va varia între diferitele grupuri profesionale și facilitatorul de învățare trebuie să aibă în vedere acest lucru în pregătire. Instrumente precum glosarele pot ajuta, de asemenea, la eliminarea decalajelor dintre diferitele audiențe profesionale.

Ultimele două atribute sunt „suport" și „feedback". Suportul descrie cantitatea de ajutor și asistență oferită cursantului de către autorul conținutului în cadrul RLO, inclusiv meniuri de ajutor, suport pentru navigare glosare, sfaturi pe ecran etc., în timp ce atributul „feedback" descrie nivelul de informații furnizate cursantului ca răspuns la sarcinile de învățare și evaluările efectuate. În general, furnizarea de sprijin și feedback este destul de scăzută în cadrul RLO-urilor, în ciuda faptului că un nivel mai ridicat de sprijin este probabil să sprijine reutilizarea și în contextul învățării interprofesionale; ajutor și suport personalizat pot fi adecvate pentru a satisface nevoile diferitelor grupuri de învățare implicate.

Atributele descrise aici au fost concepute pentru a revizui reutilizabilitatea obiectelor de învățare. Alte atribute ar putea trebui luate în considerare la proiectarea sau alegerea materialelor pentru învățarea interprofesională. Într-adevăr, colegii de la Centrul pentru e-learning interprofesional (CIPeL) CETL dezvoltă în prezent o serie de atribute pentru a răspunde acestei nevoi. Atributele identificate includ autenticitatea, multiprofesionalismul, rezolvarea problemelor, prețuirea celorlalți și centrarea pe persoană.

## DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE

Din scurta discuție de aici se poate observa că încă mai există multe provocări în construcția RLO-urilor pentru reutilizare și interprofesionalitate, inclusiv capacitatea de a produce materiale granulare, neutre din punct de vedere al contextului, dar în același timp să furnizeze materiale integrate, contextualizate. Sunt dezvoltate o serie de instrumente care abordează aceste conflicte. Pe lângă instrumentele comerciale, unele, cum ar fi instrumentele de creare a Umbrella Learning Object (ULO), sunt dezvoltate ca sursă deschisă sau software cu licență deschisă care va fi disponibil gratuit pentru facilitatorii de învățare și tutori (Taylor, Windle & Wharrad, 2008). Acest lucru permite integrarea RLO-urilor individuale pentru a forma o resursă de învățare mai largă și, de asemenea, permite adăugarea de elemente contextuale pentru a personaliza resursele pentru anumite grupuri de cursanți. Sunt dezvoltate și alte instrumente care permit adaptarea RLO-urilor de bază. Aceste așa-numitele șabloane de obiecte de învățare generative (GLO) permit modificarea conținutului pentru a satisface nevoile unor grupuri specifice de învățare (Boyle, 2006). În cele din urmă, există o gamă tot mai mare de instrumente de dezvoltare e-learning rapide care permit crearea aproape imediată de obiecte de învățare din resursele existente. Acestea includ instrumente de conversie Powerpoint-flash și medii de șabloane bazate pe XML, cum ar fi XERTE (Taylor et al, 2007).

Prin urmare, există o serie de opțiuni disponibile pentru tutore pentru a personaliza materialele pentru uz interprofesional. Cu toate acestea, oricare dintre aceste instrumente este ales, este esențial ca imperativele pedagogice prezentate mai sus să fie abordate pentru ca materialele create să fie eficiente în sprijinirea învățării și reutilizarii. Viitorul este, de asemenea, probabil să vadă o divergență între RLO-uri cu funcționalitate activată pentru Web 2.0, ceea ce va crește natura colaborativă a învățării cu RLO; acest lucru va beneficia cu siguranță publicul interprofesional și va necesita o extindere a abordărilor pedagogice actuale afișate de RLO.

## CONCLUZIE

În concluzie, RLO-urile reprezintă un format de e-learning cu un mare potențial de utilizare în cadrul interprofesional. Un model de comunitate de practică oferă o abordare care are potențialul de a valorifica și împuternici o serie de părți interesate în crearea resurselor de învățare. De asemenea, are potențialul de a dezvolta simțul colaborativ al proprietății resurselor, care este esențial pentru partajare și reutilizare. Obiectele de învățare reutilizabile în sine, prin însuși faptul că sunt concepute pentru reutilizare, prezintă și multe caracteristici care le potrivesc pentru utilizare într-un cadru interprofesional. Cu toate acestea, rolul facilitatorului de învățare este să contextualizeze aceste resurse și să ofere nivelurile superioare ale modelelor de învățare care sunt necesare în mediul complex al pedagogiei interprofesionale.

## REFERINȚE

315-320). Preluat la 15 mai 2009, de la http:// users.tpg.com.au/adslfrcf/lo/whoseLO.pdf

Bond, ST, Ingram, C. și Ryan, S. (2008). Reutilizarea, reutilizarea și învățarea designului - lecții din proiectul DART. Computers & Education, 50, 601-612. doi:10.1016/j.compedu.2007.09.019

Boyle, T (2002). Principii de proiectare pentru crearea de obiecte de învățare dinamice, reutilizabile. În A Williamson, C. Gunn, A. Young & A. Clear (Eds.), Winds of change in the sea of learning, a 19-a conferință anuală a Societății Australasiane pentru Calculatoare în Învățarea în Învățământul Terțiar: Recuperat la 15 mai 2009, de la http://www.unitec. ac.nz/ascilite/proceedings/programme.html

Boyle, T (2006). Proiectarea și dezvoltarea obiectelor de învățare de a doua generație. În E. Pearson & P. Bohman (Eds.), Proceedings of Ed-Media 2006 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications (p. 2-11), 26-30 iunie 2006; Orlando, Florida.

Boyle, T. și Cook, J. (2003). Obiecte de învățare, pedagogie și reutilizare. În Searle, J. (Ed.), Tehnologia învățării în tranziție. De la entuziasmul individual la implementarea instituțională (pp. 31-44). Lisse, Țările de Jos: Swets & Zeitlinger BV

Boyle, T., Cook, J., Windle, R., Wharrad, HJ, Leeder, D. și Alton, R. (2007). O metodă agilă pentru dezvoltarea obiectelor de învățare. În L. Markauskaite, P Goodyear, & P. Reimann. (Eds.), Cea de-a 23-a conferință anuală a Societății Australaziane pentru calculatoare în învățarea în învățământul terțiar: Cine învață, a cui tehnologie? Preluat la 15 mai 2009, de la http://papaya.edfac.usyd.edu.au/ascilite_papers/p64.pdf

Campbell, LM (2003). Angajarea cu economia obiectelor de învățare. În A. LittleJohn (Ed.), Reutilizarea resurselor online (pp. 35-45). Londra: Kogan-Page.

Childs, S., Blenkinsopp, E., Hall, A. și Walton, G. (2005). E-learning eficient pentru profesioniștii din domeniul sănătății și studenți - bariere și soluțiile acestora. O revizuire sistematică a literaturii - constatări din proiectul HeXL. Health Information and Libraries Journal, 22(Suppl 2), 20-32. doi:10.1111/j.1470-3327.2005.00614.x

CIPEL. (2009). Obiecte de învățare. Preluat la 14 august 2009, de la http://www.cipel.ac.uk/ learning_objects/learning_objects.htm

Cook, J., Holley, D., Smith, C., Haynes, R., & Bradley, C. (2006). Creativitate îmbunătățită în echipă: o abordare pentru proiectarea obiectelor de învățare reutilizabile centrate pe utilizator. În Mendez-Vilas, A., Solano Martin, A., Mesa Gonzalez, JA și Mesa Gonzalez, J. (Eds.), Current Developments in Technology-Assisted Education (2006) (Vol. 3). Badajoz, Spania: FORMATEX.

Cook, J., Wharrad, HJ, Windle, RJ, Leeder, D., Morales, R., Boyle, T., & Alton, R. (2007). Implementări, managementul schimbării și evaluare: Un studiu de caz al centrului de excelență în predarea și învățarea în obiecte de învățare reutilizabile. Journal of Organizational Transformation and Social Change, 4(1), 57-73. doi:10.1386/ jots.4.1.57_1

Creative Commons. (2009). Pagina de pornire. Preluat la 15 mai 2009, de pe http://creativecommons.org/

Currier, S. și Campbell, LM (2002). Evaluarea resurselor de învățare pentru reutilizare: studiul DNER și obiectele de învățare. Vânturi ale schimbării în marea învățării, a 19-a conferință anuală a Societății Australaziane pentru calculatoare în învățarea în învățământul terțiar. Consultat la 15 mai 2009 http://www.ascilite.org.au/conferences/auckland02/procedings/papers/059.pdf

eCornell. (2003). Molecule de învățare. În: Abordarea eCornell pentru proiectarea sistemelor de învățare. Preluat la 15 mai 2009 de pe http://www.ecornell. com/about/approach/whitepaperv2_1.pdf

Friesen, N. (2004). Trei obiecții la obiectele de învățare. În McGreal, R. (Ed.), Educație on-line folosind obiecte de învățare (pp. 59-70). Londra: Routledge.

Gunn, C., Woodgate, S. și O'Grady, W. (2005). Reutilizarea obiectelor de învățare: o alternativă durabilă? ALT-JResearch in Learning Technology, 13(3), 189-200.

IMS. (2005). Consorțiul global de e-learning IMS. Preluat la 15 mai 2009, de pe http://www. imsglobal.org/

Ip, A., Young, A., & Morrison, I. (2002). Obiecte de învățare - ale cui sunt acestea? În lucrările celei de-a 15-a conferințe anuale a Comitetului consultativ național pentru calificări în domeniul calculului (pp.

Sistemul de management al activităților de învățare. (2002). Context la LAMS. Preluat la 15 mai 2009, de la http://www.lamsinternational.com/about LOAM. (2007). Instrumentul de măsurare a atributelor obiectului de învățare. Preluat la 15 mai 2009, de pe http://www. nottingham.ac.uk/nursing/sonet/projects/loam

Lymn, J., Bath-Hextall, F. și Wharrad, HJ (2008). Educație farmacologică pentru studenții care prescriu asistente medicale - o lecție de obiecte de învățare reutilizabile. Biomedical Nursing Central, 7(1), 2.

Morales, R., & Carmichael, P (2007). Cartografierea rețelelor de colaborare academică: perspective din primul an al CETL a obiectelor de învățare reutilizabile. Journal of Universal Computer Science, 13(7), 1033-1041.

Morales, R., Carmichael, P., Leeder, D., Wharrad, H., & Windle, R. (2007). Programul de recompensă Wolfson: O zonă de limită pentru dezvoltarea sistemelor de activitate în RLO-CETL prin dialog. Lucrare prezentată la CAL 2007, martie 2007, Trinity College Dublin.

Muzio, JA, Heins, T. și Mundell, R. (2002). Experiențe cu obiecte de e-learning reutilizabile de la teorie la practică. Internetul și învățământul superior, 5, 21-34. doi:10.1016/S1096-7516(01)00078-1

Nurmi, S., & Jaakkola, T. (2005). Probleme care stau la baza abordării obiectului de învățare. Jurnalul Internațional de Tehnologie Instrucțională și Învățare la Distanță, 2(11), 61-66.

Polsani, PR (2003). Utilizarea și abuzul de obiecte de învățare reutilizabile. Journal of Digital Information, 3(4), 164-173.

RLO-CETL. (2009). ResusableLearning Objects Center for Excellence in Teaching and Learning. Preluat la 15 mai 2009, de pe http:www.rlo-cetl. ac.uk

SCORM. (2004). ADL SCORM. Preluat la 15 mai 2009, de la http://www.adlnet.org/Technologies/scorm/default.aspx

Taylor, M., Windle, R., Wharrad, HJ, Rai, H., Tenney, J., Beggan, A., și colab. (2007). Sprijinirea dezvoltării dezvoltării flexibile a obiectelor de învățare pentru a sprijini reutilizarea în educația în știința sănătății. În: L. Gomez Chova, D. Marti Belenguer & I. Candel Torres, (Eds.), International Technology, Education and Development Conference. Valencia, Spania: INTED Proceedings.

Taylor, M., Windle, RJ și Wharrad, HJ (2008). Reutilizarea obiectelor de învățare. - Prezentarea ULO. Lucrare prezentată la Online Educa Berlin: ICWA.

UCEL. (2009). Obiecte de învățare reutilizabile. Preluat la 14 august 2009, de pe http://www.ucel. ac.uk/rlos/

Universitatea din Nottingham. (2009). SONET: RLO-uri disponibile pentru utilizare. Preluat la 14 august 2009, de la http://www.nottingham.ac.uk/nmp/sonet/rlos/rlolist.php

Weller, M. (2004). Obiectele de învățare și dilema costurilor de elearning. Open Learning, 19(3), 293-302. doi:10.1080/0268051042000280147

Wenger, E. (1998). Comunitățile de practică învățarea, sensul și identitatea. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Wharrad, HJ, Kent, C., Allcock, N. și Wood, B. (2001). O comparație a CAL cu o metodă convențională de furnizare a biologiei celulare studenților de licență în asistentă medicală folosind un design experimental. Nurse Education Today, 21(7), 579-588. doi:10.1054/nedt.2001.0602

Wiley, DA (2000). Conectarea obiectelor de învățare la teoria designului instrucțional: o definiție, o metaforă și o taxonomie. În DA Wiley (Ed.), Utilizarea instrucțională a obiectelor de învățare. Preluat la 13 mai 2009, de la http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc

Windle, R., Wharrad, HJ, Laverty, H., Keay, C., Hallawell, B. și Williams, A. (2008). Conținut generat de elevi. Urme permanente sau nisipuri mișcătoare. Lucrare prezentată la Online Educa Berlin: ICWA.

Windle, R., Wharrad, HJ, Leeder, D. și Morales, R. (2007a). Analiza atributelor pedagogice ale obiectelor de învățare în încercarea de a identifica modele reutilizabile. În C. Montgomerie,

& J. Seale, (Eds), Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (pp. 2676-2685). Chesapeake, VA: AACE. Windle, R., Wharrad, HJ, McCormick, D., Dandrea, J., Bath-Hextall, F., Leighton, B., și colab. (2007b). O comunitate de practică abordarea dezvoltării obiectelor de învățare sprijină reutilizarea materialelor e-learning în educația în știința sănătății? În L. Gomez Chova, D. Marti Belenguer & I. Candel Torres, I. (Eds.), International Technology, Education and Development Conference. Valencia, Spania: INTED Proceedings.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Interprofessional E-Learning and Collaborative Work: Practices and Technologies, editat de Adrian Bromage, Lynn Clouder, Jill Thistlethwaite și Frances Gordon, pp. 244-259, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.9

# Realizarea educației interprofesionale pentru sănătate prin utilizarea resurselor electronice:

## Explorarea experienței a două grupuri profesionale de licență diferite

**Karen Harrison**

Universitatea Coventry, Marea Britanie

**Lorraine McFarland**

Universitatea Coventry, Marea Britanie

ABSTRACT

Acest capitol prezintă un studiu de caz al unui program la scară largă de educaţie interprofesională pentru sănătate furnizat printr-un mediu de învăţare virtual (VLE) şi obiecte de învăţare interprofesionale reutilizabile. Proiectul a început în 2005/2006 şi a reunit 1.800 de studenţi din 14 discipline diferite de sănătate şi asistenţă socială într-o cale de învăţare interprofesională (IPLP). Pedagogia şi resursele interprofesionale de e-learning au fost dezvoltate pentru a permite interacţiuni asincrone între un număr mare de studenţi din diferite discipline, care operează în seturi virtuale de învăţare bazate pe o serie de scenarii de pacienţi care au avut

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.9

au fost dezvoltate cu implicarea utilizatorului serviciului. După ce IPLP a avut loc în primii trei ani, experienţa a două dintre cele 14 grupuri profesionale participante, studenţi la dietetică şi studenţi la fizioterapie, a fost explorată în 2008 prin utilizarea focus-grupurilor şi a chestionarelor. Ambele grupuri de studenţi au simţit că experienţa de învăţare IPLP a avut un impact pozitiv asupra conştientizării altor roluri şi probleme interprofesionale şi au oferit o perspectivă mai bună asupra traseului clinic total al pacienţilor individuali. În general, studenţii la Fizioterapie au considerat implicarea în IPLP o experienţă de învăţare mai utilă decât studenţii la Dietetică. O serie de probleme logistice, atât pozitive, cât şi negative, au fost identificate de ambele grupuri de studenţi în ceea ce priveşte procesele practice asociate cu funcţionarea complexă a IPLP.

INTRODUCERE

Învăţarea interprofesională este un proces prin care studenţii şi practicienii au oportunităţi de învăţare structurate pentru învăţarea partajată, pentru a le permite să dobândească cunoştinţe, abilităţi şi atitudini profesionale pe care nu le-ar putea dobândi în alt mod (Funnell, 1995). Cu toate acestea, există dovezi care indică faptul că, în timp ce o astfel de educaţie interprofesională oferă studenţilor o experienţă valoroasă de învăţare (Barr, Koppel, Reeves, Hammick & Freeth, 2005), există probleme logistice substanţiale asociate cu procesele de a aduce împreună un număr mare de studenţi de la diferite cursuri profesionale într-un mediu de învăţare comun (Thistlethwaite & Nis0bet7, 2007).

Pentru a încerca să depăşească aceste dificultăţi, în 2005 a fost introdus în Facultatea de Sănătate şi Ştiinţe Vieţii, Universitatea Coventry, un nou program de educaţie interprofesională (IPE), furnizat în primul rând prin elearning. Aceasta a fost numită Calea de învăţare interprofesională (IPLP) şi a implicat implicarea a 1.800 de studenţi din 14 profesii diferite din domeniul sănătăţii şi asistenţei sociale. Primii studenţi care au efectuat cei trei ani IPLP şi-au finalizat studiile în 2008. Natura inovatoare a acestui program a cerut dezvoltarea mai multor noi epedagogii şi resurse electronice; astfel, experienţa a fost una inedită atât pentru elevi, cât şi pentru profesori (Clouder 2008).

În cadrul acestui capitol, impactul acestei intervenții educaționale este explorat cu două dintre cele paisprezece grupuri de elevi participante; BSc fizioterapie și BSc dietetică. Motivul pentru care se concentrează asupra unor grupuri specifice a fost să se ia în considerare modul de îmbunătățire a experienței studenților lor în cadrul programului. Această explorare ia în considerare atât învățarea care a avut loc, cât și aspectele practice, atât pozitive, cât și negative, care au fost asociate cu noul mod de livrare. Au existat câteva diferențe importante între grupurile profesionale de kinetoterapie și dietetică; aceste diferențe au avut un impact asupra modului în care experiența de învățare IPLP a fost percepută de cele două grupuri de studenți.

FUNDAL

Un profesionist din domeniul sănătății dintr-o singură disciplină i-ar fi greu să ofere îngrijire incluzivă care să abordeze toate problemele necesare pentru a îmbunătăți sănătatea pacientului. O abordare interprofesională a tratamentului permite indivizilor din diverse discipline să-și împărtășească perspectivele unice prin integrarea informațiilor și lucrul în echipă pentru a îmbunătăți starea de sănătate a pacientului (Parsell & Bligh, 1998). Învățarea interprofesională își propune să faciliteze comunicarea și colaborarea dintre profesioniștii din domeniul sănătății, care este necesară pentru a aborda fiecare aspect al reabilitării unui pacient (Lumague, Morgan, Mak, Hanna, Kwong, Cameron, Zener & Sinclair, 2006) prin crearea unui pachet holistic de asistență medicală prin împuternicirea unui grup de profesioniști pentru a face față problemelor care depășesc sfera de aplicare a oricărei profesii.

Învățarea interprofesională a fost dezvoltată inițial pentru îmbunătățirea calității îngrijirii și siguranței pacienților. Importanța dezvoltării unor bune relații de lucru interprofesionale a fost evidențiată ca o consecință a incidentelor cu pacienții expuși riscului sau care au suferit un rău (OMS, 1988). În Marea Britanie, de exemplu, ancheta publică privind chirurgia cardiacă de la Bristol Royal Infirmary (Department of Health, 2001b) și moartea Victoria Climbie (Department of Health, 2003) au identificat ambele nevoia unei reforme radicale a educației și formării profesioniștilor și nevoia de a promova munca colaborativă centrată pe pacient (Humphris & Hean, 2004). O parte integrantă a Planului NHS al Departamentului Sănătății din Regatul Unit (DoH, 2000) și a politicii (DoH, 2001a, 2002, 2004; 2006, 2007, 2008; RCP, 2008) a fost îmbunătățirea practicii interprofesionale și îmbunătățirea calității îngrijirii și siguranței pacienților. Elementul central al politicii este faptul că studenții precalificați „învață cu, de la și unul despre celălalt pentru a facilita practica colaborativă" (Barr, 2000, p. 3).

Hugh Barr sugerează că educația interprofesională a fost concepută pentru a depăși ignoranța și prejudecățile dintre profesiile din sănătate și cele sociale. Înțelegându-și meșteșugurile unul altuia, ei ar aprecia ceea ce alții au adus practicii colaborative, în timp ce lăsând deoparte stereotipurile negative (Barr, 2002). Astfel, competențele de colaborare sunt întărite pentru a efectua schimbări sau îmbunătățiri în practică, deci calitatea îngrijirii pacientului (Barr, 1998). În plus, învățarea interprofesională poate spori încrederea personală și profesională, poate promova înțelegerea reciprocă între profesii și poate

facilita comunicarea profesională (Barr, 2000). Mai mult, învățarea interprofesională urmărește „să producă practicieni interdependenți... capabili să știe cum și când să implice colegii de alte profesii pentru a obține soluții mai concrete” (Ohio State University, 1999, p. 2).

Evaluările sistematice ale evaluărilor educației interprofesionale (Barr, 2000; Freeth, Hammick, Koppel, Reeves și Barr, 2002; Barr și colab., 2005) găsesc dovezi care sugerează că aceasta poate produce rezultate pozitive. O evaluare a educației interprofesionale pentru studenții de asistență medicală, terapie ocupațională, fizioterapie și asistență socială a constatat că le-a plăcut experiența și că au aflat unul despre rolurile profesionale ale celuilalt (Banks & Janke, 1998). Cercetările efectuate cu membrii echipei bazate pe practica generală au arătat că echipa și-a îmbunătățit lucrul în colaborare (Bond, 1997; Kristj anson, Dudgeon, Nelson, Henteleff & Balneaves, 1997). Falconer și colegii (1993) raportează o satisfacție îmbunătățită a pacientului și o durată redusă a șederii pacientului într-o evaluare a educației interprofesionale. În plus, DePoy și colegii (1997) au raportat atitudini îmbunătățite față de alte grupuri profesionale. Cu toate acestea, Parsell și Bligh (1998) sugerează că nu este încă stabilit dacă învățarea împreună în timpul antrenamentului de bază are ca rezultat o mai bună „lucrare împreună” în practică.

Contextualizarea (IPLP) în cadrul prevederilor existente

O serie de inițiative transdisciplinare anterioare la nivelul facultății au însemnat că există deja o cantitate semnificativă de „predare și învățare partajată” în cadrul cursurilor profesionale de sănătate și asistență socială. Aceasta a inclus următoarele două activități:

Module de bază comune comune, în domenii precum inegalitățile în sănătate, cercetare, practici și management bazate pe dovezi.

Accent pe lucrul interprofesional pe plasamentele clinice existente, reflectat și în cerințele de evaluare a plasamentului.

Deși aceasta a reprezentat o îndepărtare strategică de educația uniprofesională în domeniul sănătății și, într-o mare măsură, a îndeplinit definiția lui Funnell (1995) a învățării interprofesionale prin furnizarea de „oportunități de învățare structurată pentru învățare partajată”, prevederea existentă nu a îndeplinit definiția lui Barr (2000) de a permite studenților precalificați să învețe unii cu alții, de la și să învețe despre practica în colaborare.

Noul (IPLP) a fost conceput pentru a aborda această deficiență percepută și urma să fie livrat în plus față de modulele comune existente (în inegalități în sănătate, cercetare, practică și management bazate pe dovezi) și oportunităților de învățare interprofesionale îmbunătățite existente pentru studenții aflați în stagii clinice (de exemplu, într-o unitate de AVC, plasamente pediatrice sau secții specializate de reabilitare). Aceste patru elemente cheie sunt reprezentate schematic pentru cursul de Fizioterapie BSc în Figura 1.

IPLP a fost lansat la începutul primului an, ca parte a amplului modul „Bunăstare, sănătate și inegalități”. Elementele de cale au fost, de asemenea, legate de module specifice în anii unu, doi și trei ai cursului. Performanța în cadrul IPLP a fost evaluată în mod oficial, iar studenții nu au putut progresa de la un an la altul sau să absolve

din programele individuale de studii, cu excepția cazului în care acest element a fost promovat.

Proiectul a început în anul universitar 2005/2006, reunind 1.800 de studenți din 14 discipline diferite în sănătate și asistență socială, utilizând un mediu de învățare virtual (VLE), inițial WebCT, mai recent Moodle. Au participat următoarele grupuri profesionale:

Alăptarea adulților

Alăptarea copilului

Psihologie Clinică

Dietetică

Nursing cu dizabilități de învățare

Medicament

Nursing pentru Sănătate Mintală

Moașă

Terapie ocupațională

Practica departamentului de operare

Paramedicina

Fizioterapie

Asistență socială

Munca pentru tineret

Înainte ca IPLP să fie derulat pentru prima dată, acesta a fost oficializat printr-o revizuire amplă, multi-profesională, deoarece noua cale de învățare făcea parte din programul de bază aprobat pentru toate cursurile de sănătate și asistență socială recunoscute implicate. Au fost concepute noi materiale de învățare, cu tehnici noi de evaluare asociate. Un program de formare specific, creditat, „E-Spire”, a fost dezvoltat pentru a instrui lectorii implicați în furnizarea și evaluarea acestui nou element. Dezvoltarea acestor materiale a fost coordonată și condusă prin Centrul pentru învățare electronică interprofesională (CIPeL), un Centru de colaborare pentru excelență în predare și învățare (CETL) între universitățile Coventry și Sheffield Hallam din Regatul Unit, finanțat de Consiliul de finanțare a

învățământului superior din Anglia (HEFCE). O altă colaborare a implicat participarea studenților la medicină de la Școala de Medicină a Universității Warwick din apropiere.

Învățarea studenților s-a axat în primul rând pe o serie de „călătorii ale pacienților”: relatări detaliate publicate în succesiune studenților pe parcursul unei serii de săptămâni, pe măsură ce pacientul individual și familia lor parcurg un traseu clinic tipic, experimentând intervenții de la mai mulți profesioniști din domeniul sănătății. Create folosind materiale bazate pe „povesti reale”, călătoriile au implicat o implicare substanțială a utilizatorilor de servicii în dezvoltarea lor. Studenții au lucrat în seturi de învățare-acțiune de aproximativ 20 de participanți, extrași dintr-o serie de medii profesionale, care au fost facilitate de un lector instruit E-spire. Rezultatele învățării preconizate au fost evaluate folosind o serie de activități, inclusiv o cerință de implicare

în efectuarea de postări adecvate și implicarea în discuții de grup ca răspuns la eliberarea de postări online de informații.

Evaluarea impactului IPLP

În 2008, după ce IPLP a funcționat în primii trei ani, a fost explorată experiența a două dintre cele 14 grupuri profesionale participante, studenți la dietetică și studenți la kinetoterapie. Două proiecte de cercetare „potrivite” au fost comandate de CIPeL pentru a evalua impactul IPLP asupra acelor studenți. Ambele proiecte au implicat colectarea de date prin chestionare identice și întrebări focus grupuri pentru a permite o comparație largă a constatărilor.

Cele două grupuri de studenți diferă în două moduri. În primul rând, kinetoterapie a fost grupul mai mare, aportul fiind de 162 de studenți în septembrie 2005, comparativ cu aportul dietetic de 45. În al doilea rând, ambele profesii funcționează diferit zilnic, fizioterapeuții interacționând într-o gamă largă de situații clinice diferite cu un număr mare de grupuri profesionale diferite în multe puncte de-a lungul unui parcurs clinic dat, un model de lucru împărtășit cu alte grupuri la fel de mari, cum ar fi asistenta medicală, medicina și terapia ocupațională. În contrast, s-ar putea argumenta că dieteticienii se angajează în interacțiuni clinice mai puțin variate, adesea de-a lungul unei anumite căi a pacientului, care este de obicei foarte specializată, prezentând mai puține oportunități de contact multi-profesional. Acest mod de operare specializat este tipic pentru alte grupuri profesionale, inclusiv terapeuți de vorbire și limbaj, moașe, paramedici, practicieni din departamentul de operație și psihologi clinici.

Scopul general a fost de a dezvolta o imagine clară a percepțiilor și experiențelor studenților de a participa la IPLP și, mai fundamental, de a lua în considerare impactul participării asupra învățării lor și modul lor de lucru la stagiile clinice care sunt parte integrantă a tuturor cursurilor profesionale din domeniul sănătății. Fiecare proiect a avut elemente cantitative și calitative complementare care au acoperit în esență aceleași domenii de explorare. Datele au fost colectate folosind atât focus grupuri, cât și un sondaj pentru fiecare grup profesional. O cerere deschisă pentru participanții la focus grup a fost adresată fiecărei

cohorte, respectiv. Opt studenți la kinetoterapie și șase studenți la dietetică au răspuns și au participat la două focus grupuri separate, câte unul pentru fiecare disciplină. Punctele de discuție enumerate în Tabelul 1, au fost luate în considerare în cadrul focus-grupurilor.

Întrebările au fost concepute pentru a analiza în detaliu experiența studenților și pentru a stabili valoarea percepută a IPLP ca parte a programului lor mai amplu. Impactul participării la IPLP asupra operațiunii ulterioare în elementul de plasare clinică a cursurilor a fost explorat cu deosebită atenție, pentru a aborda observația lui Parsell și Bligh (1998); că nu a fost încă stabilit dacă învățarea împreună în timpul formării de bază are ca rezultat o mai bună colaborare în practică.

Sondajul a fost administrat realizat cu cele două cohorte la sfârșitul unei prelegeri principale. Chestionarele au fost completate de 97 din 162 de studenți la kinetoterapie și 22 din 24 de studenți la dietetică. Chestionarul a fost conceput pentru a colecta informații despre următoarele domenii cheie:

Nivelul de satisfacție al modulelor IPL (conținut, acces, evaluare, sincronizare).

Experiență generală IPL în cadrul universității (placere).

Avantajele și dezavantajele modulelor de învățare IPL, folosind întrebări deschise (susținute, împiedicate, sugestii de îmbunătățire).

Importanța, relevanța și semnificația IPL în universitate și în plasarea clinică.

Impactul IPL în ceea ce privește înțelegerea, sprijinul și conștientizarea altor profesii.

Informații demografice ale elevilor: sex și grupă de vârstă.

Au existat un total de 20 de itemi evaluați în instrumentul de anchetă și 5 secțiuni pentru înregistrarea răspunsurilor la întrebările deschise, care au fost supuse analizei calitative. O cantitate substanțială de informații a fost colectată din sondaj (atât date cantitative, cât și calitative) și focus grupuri. Mesajele și temele cheie care reies din datele în ansamblu sunt prezentate în următoarele rubrici:

Impactul participării la IPLP asupra învățării.

Probleme practice legate de funcționarea IPLP furnizate prin e-learning.

O comparație de metodologii și o comparație de grupuri.

Impactul participării la IPLP asupra învățării

Studenții din ambele profesii au identificat o serie de beneficii ale participării la program, care au inclus:

O mai bună înțelegere a altor profesii și a ceea ce fac acestea.

O apreciere a valorii muncii în echipă.

Perspectivă asupra existenței unei „imagine de ansamblu” și importanța gândirii la aceasta.

O mai bună perspectivă asupra modului în care profesioniștii trebuie să lucreze împreună într-un anumit parcurs al pacientului.

Perspectivă asupra rolurilor celorlalți care facilitează trimiteri adecvate.

Mândrie în propria profesie, sentimentul de prețuit. Încredere în inițierea interacțiunilor interprofesionale pe plasamentele clinice ulterioare. Învățare sporită despre condițiile clinice din perspectiva altor profesioniști din domeniul sănătății.

Pregătire mai bună pentru a se implica în mod activ cu alte profesii în practică și pentru a lucra împreună cu sprijin.

Abilitatea de a explora probleme legate de roluri într-un mediu „sigur”, non-clinic.

A învățat să prețuiască rolurile celorlalți.

În general, studenții descriu o experiență de învățare puternică care îndeplinește atât definițiile lui Barr (2002) cât și ale lui Funnell (1995). În plus, poveștile spuse de studenți oferă dovezi că experiența de participare la IPLP a avut un impact pozitiv semnificativ asupra lucrului interprofesional în practică; o problemă identificată anterior ca fiind neclară (Parsell & Bligh, 1998).

Rezultatele învățării din IPLP au necesitat participarea activă a unei game largi de profesii din domeniul sănătății și asistenței sociale, utilizând resurse de e-learning care au fost puternic concentrate asupra pacientului și au fost livrate în etape, permițând povestea pacientului să se desfășoare treptat în timp. Elevii pretindeau o mai bună înțelegere și cunoaștere a altor profesii și grupuri. În același timp, și oarecum paradoxal, propriile identități profesionale au fost întărite, printr-un proces dual de implicare în munca în echipă interprofesională și promovarea propriei profesii, în concordanță cu constatările anterioare (O'Neill, Wyness, McKinnon & Granger, 2000). De exemplu:

„[IPLP] ne-a oferit o mai bună înțelegere a altor profesioniști... Ne-a oferit, de asemenea, șansa de a promova ceea ce facem... Ajungi să apreciezi de ce alte profesii fac ceea ce fac.”

Percepțiile slabe despre alte grupuri profesionale sunt frecvent legate de niveluri scăzute de contact între aceste grupuri profesionale individuale (Kennard, 2002). Comunicarea între grupuri este o condiție prealabilă esențială pentru a stimula înțelegerea și aprecierea rolurilor celorlalți. Freeth şi colab. (1998) au descris modul în care participarea la educația interprofesională ar putea reduce întreruperea comunicării, crește moralul și eficiența și poate evita „protecționismul inutil”. Elevii au descris modul în care participarea la IPLP a promovat munca în echipă, a înlăturat barierele și a redus rivalitatea interprofesională, prin îmbunătățirea percepțiilor asupra rolurilor și abilităților altor profesii:

„IPLP înlătură unele bariere...Promovează lucrul în echipă...Am fost puțin mai receptiv la ideile ergoterapeutilor și la ceea ce au avut de spus asistentele, decât să mă izolez. ”

Învățarea interprofesională poate genera respect și înțelegere a altor profesii asociate (McCroskey & Robertson, 1999). Elevii credeau că practica lor profesională ar beneficia de un mai mare respect și apreciere pentru ceilalți. În timpul stagiilor clinice, studenții au descris modul în care clinicienii seniori, atât în domeniile lor, cât și în alte domenii, și-au apreciat experiența de învățare interprofesională:

„Cred că vei avea mai multă apreciere și respect pentru altcineva și vei avea mai mult respect pentru alte profesii."

„Oamenii care s-au calificat de ceva vreme, sunt foarte dornici de faptul că am făcut asta. "

Implicarea în IPLP a însemnat că studenții au obținut o perspectivă asupra tabloului clinic mai mare și, prin urmare, asupra rolului lor în scenariul total al pacientului. Acest lucru a îmbunătățit înțelegerea rolurilor altor profesii și a facilitat trimiterea mai eficientă a pacienților.

„Am spune „asta am face" și am aștepta ca rolul nostru să vină... În acest fel, poți vedea unde se potrivește rolul tău."

„Te ajută să trimiți un pacient către o persoană potrivită, realizând că nu ești persoana potrivită pentru job..."

Parsell și Bligh (1998) sugerează că, pentru ca învățarea interprofesională să fie eficientă, profesioniștii din formare trebuie să se simtă a fi de egalitate cu alte grupuri profesionale, iar Barr (2000) susține că învățarea interprofesională eficientă poate spori încrederea personală și profesională. De fapt, studenții au simțit că participarea la IPLP i-a ajutat să se simtă mai încrezători în a discuta cu alți profesioniști și că a facilitat comunicarea și, prin urmare, a îmbunătățit relațiile de lucru:

„M-a făcut să mă simt mai încrezător când vorbesc cu alți profesioniști pentru că știam ce sunt capabili să facă."

Participarea la IPLP a crescut stima de sine a elevilor. Având încrederea de a spune „așa aș face" i-a ajutat să „se simtă ca un expert, apreciat și mândru" și le-a dat o autoritate pe care altfel nu ar fi experimentat-o:

„Ei bine, m-am simțit expertul din grup... Mi-am prețuit mai mult propria profesie, gândindu-mă „acum știu despre ce vorbesc și sunt pe cale să vă dau sfaturi despre ceea ce facem."

Elevii au câștigat încrederea de a iniția interacțiuni interprofesionale și au cerut să urmărească profesioniștii în domenii de interes specific, îndreptându-și astfel propriul drum de învățare:

„În loc să fiu invitat, am întrebat și am spus „Pot să te umbrez". Cred că s-ar fi putut datora parțial experienței IPLP."

Elevii au subliniat, de asemenea, modul în care IPLP a contribuit la aspectele umane ale rolului lor; prietenie, o echipă interactivă, o atmosferă plăcută, distrugerea barierelor și ajutarea reciprocă:

„Te pregătește să devii prieten cu toți ceilalți... este foarte important să lucrezi ca o echipă interactivă de prieteni."

Corpul de cercetare existent în acest domeniu sugerează că învățarea interprofesională duce la o cunoaștere sporită a altor discipline și generează oportunități de consultare cu membrii altor profesii (Geller, Rhyne, Hansbarger, Borrego, VanLeit & Scaletti, 2002). Rezultatele studiului nostru reflectă constatările anterioare, inclusiv facilitarea comunicării între profesii prin înțelegere și respect reciproc (Geissler, Freeth, Hammick, Koppel, Reeves & Barr, 2002) și creșterea încrederii personale și profesionale (Sinclair, 2004; Parsell & Bligh, 1998). Elevii s-au simțit apreciați, au apreciat statutul lor de „expert" și au crescut mândria de rolul lor. Învățarea interprofesională încurajează profesioniștii să se angajeze în practică reflexivă prin examinarea performanței lor pentru a face îmbunătățiri (Geissler și colab., 2002). Acest studiu a arătat că studenții la Fizioterapie și-au recunoscut dependența de echipa interprofesională pentru a îmbunătăți îngrijirea și a maximiza rezultatele pacientului. Ei au recunoscut importanța altor roluri și au inițiat activ situații în care ar putea lucra cu profesioniști din alte domenii.

Probleme practice

Când IPLP a fost lansat în septembrie 2005, a fost ambițios atât ca concept, cât și ca implementare. În primul rând, operațiunea la scară largă a implicat 1.800 de studenți, 14 grupuri profesionale și două site-uri universitare separate (Coventry și Warwick). În plus, a inclus dezvoltarea de noi pedagogii electronice, inclusiv proiectarea și furnizarea cursului de formare „E-spire" pentru facilitatori, precum și proiectarea și dezvoltarea de obiecte de învățare reutilizabile sofisticate, sub forma unei serii de „călătorii ale pacienților", utilizând expertiza utilizatorilor de servicii și a clinicianului pentru a asigura autenticitatea.

Pe măsură ce programul a trecut în al doilea și al treilea an de funcționare, au fost generate noi obiecte de învățare și un număr tot mai mare de facilitatori de e-learning au urmat cursuri E-spire. Acest curs a fost supus evaluării educaționale și controlului examinatorului extern. Ca urmare, s-au făcut ajustări la modul de livrare. Studenții care au luat parte la această evaluare au descris mai multe probleme, care pot fi așteptate în livrarea oricărei inovații care parcurg un prim ciclu. Multe dintre problemele ridicate au fost rezolvate pe măsură ce livrarea programului sa stabilit într-o rutină stabilită în primul, al doilea și al treilea an (doar fizioterapie), iar cele restante sunt discutate mai jos.

Niveluri de satisfacție asociate cu participarea la IPLP

Rezultatele combinate ale ambelor sondaje au arătat că, în general, studenții și-au exprimat niveluri ridicate de satisfacție cu accesul la experiența de învățare, satisfacție moderată cu timpul și conținutul, dar doar o treime și-a exprimat satisfacția față de evaluarea modulului.

În cadrul acestor cifre generale a existat o diferență marcată între răspunsurile studenților la kinetoterapie și cele la dietetică.

În general, studenții la kinetoterapie au fost mulțumiți de experiența lor IPL. Aceștia au înregistrat o satisfacție foarte mare cu accesul la experiența de învățare IPE în toți cei trei ani, deși au fost moderat mulțumiți de conținutul IPL, cu o scădere în al treilea an, dar și-au exprimat nemulțumirea față de evaluarea IPL în toți cei trei ani. În schimb, studenții la Dietetică au manifestat o mare nemulțumire în primul lor an față de conținutul modulului IPL, accesul, evaluarea și calendarul experienței de învățare IPL. Aceste proporții s-au îmbunătățit în al doilea an în ceea ce privește conținutul și accesul, dar au rămas aceleași pentru evaluare și s-au deteriorat pentru sincronizare.

Conținutul IPLP a fost privit mult mai pozitiv de studenții la Fizioterapie decât de către studenții la Dietetică, deși în anul trei studenții la Fizioterapie erau mai puțin mulțumiți de conținut. Focus grupul a dezvăluit că scăderea gradului de satisfacție cu conținutul în anul trei s-ar fi putut datora sentimentului elevilor că a devenit previzibil în itemii prezentati. Se pare că trebuie să aibă mai multe provocări intelectuale folosind experiența pe care o aveau până atunci când lucrează în medii clinice.

Un punct important de remarcat este faptul că ambele grupuri de studenți au participat la același IPLP și, prin urmare, li s-au prezentat aceleași materiale de învățare, în același moment, cu același acces la facilități și efectuând aceeași evaluare. Cu toate acestea, valoarea a ceea ce li s-a prezentat a fost supusă interpretării diferențiate de către cele două grupuri, fizioterapeuții tinzând să prețuiască experiența și să o considere utilă, dar dieteticienii definind situația într-un mod semnificativ mai puțin pozitiv.

Beneficii și probleme cu IPL online

Beneficiul principal oferit de furnizarea unui modul folosind un VLE este pragmatic, fiind imposibil ca un grup atât de mare și divers să se angajeze unul cu celălalt în orice alt mod. Thistlethwaite și Nisbet (2007) au identificat barierele cheie în calea succesului educației interprofesionale; orare, camere si rezistenta. Clouder (2008) descrie modul în care e-learning poate aborda aceste probleme practice, dar identifică că probleme precum „diferențele în cerințele profesionale și normele înrădăcinate” ridică provocări pe termen lung. Tocmai aceste bariere profesionale și sociale sunt pe care învățarea interprofesională, furnizată în orice mod, este concepută pentru a le ameliora.

La începutul procesului IPLP, elevii au descris sentimente de confuzie în timp ce se străduiau să determine modul în care a funcționat noul sistem și ce li se cerea. Noua dezvoltare a creat probleme operaționale, cum ar fi accesarea VLE în timpul unui plasament clinic, confruntări cu termenele limită de evaluare și lipsa postării în timp util de către unii studenți. Cu toate acestea, acestea au fost, în general, rezolvate destul de repede și, în mare parte, au fost considerate probleme care ar putea fi de așteptat cu inițierea oricărui sistem nou.

Pentru ambele grupuri de studenţi, aceste probleme au fost rezolvate în mare parte până în al doilea an, moment în care s-au simţit confortabil cu noul sistem și au apreciat flexibilitatea oferită de un VLE care a oferit atât învăţarea independentă de spaţiu, cât și de timp. Un student la dietetică a comentat:

„Îmi place foarte mult online-ul, deoarece este mult mai flexibil, cu toată lumea la cursuri diferite având sarcini de lucru diferite, nu depinde de faptul că te întâlnești la un anumit moment."

Un comentariu similar a apărut în focus-grupul de fizioterapie:

„Ideea de online este destul de bună, pentru că îmi imaginez că ar fi destul de dificil să adunăm atât de mulţi oameni pentru a vorbi despre ceva, iar dacă erai ocupat nu aveai un timp stabilit. Trebuie să intri online și să contribui, dacă ai fost treaz la miezul nopţii sau orice ai putea face atunci, ... ai putea să-l potrivești în jurul altor lucruri."

Cu toate acestea, beneficiile învăţării asincrone au fost într-o oarecare măsură compensate de participanţii la setul de învăţare care nu și-au postat conţinutul specific profesiei decât relativ târziu în proces:

„... Spre sfârșit, acolo unde oamenii nu au fost organizaţi și bine, nu au avut timp, ai avea doar un aflux de răspunsuri și vei descoperi că te-ai gândit „ei bine, dacă aș fi avut aceste răspunsuri înainte, probabil că aș fi făcut mult mai bine să le răspund".

În plus, deși a fost apreciată comoditatea unei facilităţi de postare asincronă, studenţii au ratat elementul uman faţă în faţă în interacţiunile online. Acest lucru a fost ilustrat din focus grupul de Fizioterapie:

„Nu înţelegi cum spun ei pe internet, așa că nu există comunicare non-verbală,... sunt doar cuvinte pe o pagină."

Studenţii dieteticieni au descris sentimente similare. Cu toate acestea, ei au indicat că acest lucru a fost parţial ameliorat, atunci când studenţilor care participau la un forum de discuţii cu set de învăţare-acţiune li s-a oferit ocazia să se întâlnească înainte de a interacţiona online:

„Dacă am găsit-o mai bine pentru că știai cu cine vorbești pentru că chiar i-ai întâlnit înainte, dar am descoperit că nu era la fel de interesant ca să stai într-o cameră cu un grup de oameni în care poţi avea toţi o discuţie între ei și nu avea același flux."

După cum sa descris anterior, oferirea IPL online a fost esenţială; nu a fost posibil să se livreze experienţe interactive de învăţare unui număr foarte mare de studenţi dintr-o mare varietate de discipline de sănătate și asistenţă socială în alt mod. Studii recente au indicat că acest mod de livrare este atât popular, cât și eficient în rândul cursanţilor adulţi din domeniul sănătăţii (Ellis, 2007; Scammell, Hurchings, Quinney, Hean, Dumbrell & Pulman, 2008;

Walsh, 2007). Aceste constatări sunt, în general, susținute de dovezile detaliate furnizate din acest studiu. În general, studenții au privit acest mod de livrare foarte favorabil, simțind că beneficiile au depășit substanțial costurile.

DISCUŢIE

Fiecare proiect a avut atât un element cantitativ, cât și un element calitativ, aceste două componente acoperind în esență aceleași zone de explorare. În cele mai multe domenii, a existat un consens puternic între constatările evaluării constatate folosind cele două abordări diferite, dar, în general, constatările de la focus grupuri au fost mai pozitive față de IPL decât cele din sondaje.

Acest lucru poate fi ilustrat, de exemplu, de răspunsurile studenților la Fizioterapie la întrebările sondajului privind impactul IPE prin e-learning, înțelegerea rolului lor și identitatea lor profesională. Doar o treime (34) dintre studenți au simțit că acest lucru a fost afectat pozitiv de implicarea în IPE. În schimb, atunci când aceeași întrebare a fost pusă în grupul de discuție, participanții au oferit numeroase exemple despre beneficiile pozitive ale participării. Un extras tipic arată după cum urmează:

„Ai înțeles mai bine rolurile altor oameni înseamnă că poți vorbi cu ei mai ușor și cred că oamenii cu care am lucrat oricum au apreciat faptul că ne-am făcut timp să înțelegem cu adevărat ce au făcut. Deci te-ai înțeles mult mai bine cu ei de la început."

Se poate presupune că natura diferită a celor două instrumente de cercetare este responsabilă pentru această diferență aparentă de accent. Răspunsurile la sondaj sunt făcute destul de rapid pe o bază individuală, în timp ce răspunsurile grupurilor focus sunt în general mai luate în considerare și mai discursive și implică ascultarea activă și participarea cu alți membri ai grupului. Cu toate acestea, este, de asemenea, posibil ca, întrucât educația interprofesională este în general acceptată în cadrul Universității ca fiind de valoare, presiunile sociale subiacente ar însemna că studenții aflați într-o situație de discuții de grup nu ar dori să conteste valoarea unei practici atât de bine stabilite, mai mult decât ar dori să conteste practica bazată pe dovezi sau practica reflexivă.

O altă tendință cheie a fost aceea că experiențele studenților la Fizioterapie cu IPL au fost raportate în general mai pozitiv decât cele ale studenților la Dietetică atât în chestionar, cât și în grupurile focus. Acest lucru s-ar putea datora naturii diferite a celor două profesii, fizioterapie fiind un grup profesional mai mare care are implicare cu o gamă mai largă de căi de pacienți, în timp ce dieteticienii sunt o profesie mai restrânsă, cu implicare limitată și specializată cu alte grupuri profesionale. Acest lucru a fost articulat de un participant la focus grupul de dietetică:

„Noi am fost unul dintre cei care au contribuit puțin mai puțin, deoarece au existat destule părți ale scenariului în care nu am avea un mare rol important și am spune „asta este ceea ce am face" și am așteptat să vină rolul nostru."

Cu toate acestea, este important de reținut că acești studenți au identificat beneficii semnificative în învățarea despre rolurile celorlalți și despre modul în care ei înșiși s-au încadrat în această imagine de ansamblu. Un student la dietetică a rezumat acest lucru:

„Oh, nu sunt doar un dietetician, m-am încadrat într-o imagine de ansamblu și apoi a existat o perspectivă că imaginea de ansamblu există și trebuia să te gândești cu toții la asta."

S-a sugerat că unele roluri profesionale sunt atât de specifice în aplicarea lor încât munca interprofesională este mai puțin o problemă. Cercetările viitoare ar putea examina modul în care astfel de grupuri pot fi făcute să se simtă pe deplin incluse în procesul IPL, precum și modalitățile prin care strategiile de predare, învățare și evaluare le-ar putea îmbunătăți experiența de învățare.

REZUMAT ȘI RECOMANDĂRI

Acest studiu de caz explorează o întreprindere educațională la scară largă, complexă și nouă, al cărei scop a fost de a permite unui număr mare de studenți din medii profesionale diverse să lucreze împreună în jurul unor scenarii axate pe pacient. Seturile de învățare prin acțiune online facilitate au oferit studenților o oportunitate „de a învăța cu, de la și unul despre celălalt pentru a facilita practica colaborativă" (Barr, 2000). Ar fi imposibil ca un număr atât de mare de studenți să fi întreprins o astfel de învățare în alt mod.

Evaluarea a indicat că noul sistem a atins obiectivele educaționale propuse. Elementele sistemului au fost testate în prealabil, dar aceasta a fost prima dată când sistemul complet nou a fost adoptat. ed. Ori de câte ori este introdusă o schimbare strategică la scară largă, sunt probabil să apară probleme operaționale inițiale care nu pot fi anticipate. Multe dintre problemele ridicate în evaluare au fost abordate prin evaluarea de rutină a modulelor și managementul calității.

Cu toate acestea, există zone în care un beneficiu; cum ar fi oportunitatea pentru postarea flexibilă, asincronă, are un cost asociat; în acest caz, incapacitatea de a menține un dialog sau o discuție normală între participanți. Evaluarea noastră sugerează că acest lucru poate fi îmbunătățit dacă studenții se întâlnesc față în față înainte de a se angaja în discuții online; interesant, s-au ajuns la concluzii similare în ceea ce privește discuțiile online neprofesionale (Bromage, 2004).

O constatare neașteptată a fost diferența de percepție a participării la IPLP a celor două grupuri profesionale. Această constatare nu a fost evidențiată în studiile anterioare, probabil pentru că nu a existat o analiză comparativă directă între grupurile participante. În timp ce ambele grupuri au găsit valoare în experiență, kinetoterapeuții au demonstrat o viziune substanțial mai pozitivă asupra IPLP în comparație cu studenții la Dietetică, așa cum se manifestă atât în dovezi cantitative, cât și calitative. Este posibil să se elaboreze strategii care să amelioreze parțial percepțiile mai puțin pozitive ale studenților la dieteticiană, dar efectul ar putea fi, cel puțin parțial, consecința inevitabilă a dimensiunii reduse și a naturii specializate a acestei profesii. Dacă da, este de așteptat ca aceste sentimente să fie

împărtășite și de alte grupuri mici și de specialitate, cum ar fi practica departamentului de operare sau terapia de vorbire și limbaj.

Evaluarea a fost întreprinsă la sfârșitul primului ciclu complet de funcționare al IPLP și, astfel, aceasta a reprezentat și începutul unei noi ere de integrare deplină a educației interprofesionale în toate cursurile de asistență medicală desfășurate în cadrul Facultății de Sănătate și Științe ale Vieții. Această nouă eră a cerut atât ca studenții să învețe să lucreze împreună în jurul scenariilor bazate pe pacienți, cât și ca cadrele universitare din diferite discipline profesionale să lucreze împreună pentru a dezvolta și a oferi această ofertă educațională nouă; o experiență de învățare puternică atât pentru personal, cât și pentru studenți.

„Vinerea împreună este un început; a rămâne împreună este progres; a lucra împreună este succes.” (Henry Ford).

CONFIRMARE

O echipă de cinci persoane a efectuat evaluarea educațională descrisă în acest capitol, dintre care doi au fost autori. Mulțumesc recunoscător lui Karen Davies, designerul chestionarului, Mollie Gilchrist, care a efectuat analiza statistică a ambelor proiecte, și Dr. Jane Earland și Karen Davies, care au produs un raport final pentru BSc Dietetics și, respectiv, BSc Fizioterapie.

Proiectele au fost finanțate prin Centrul pentru e-learning interprofesional (CIPeL), un Centru de colaborare pentru excelență în predare și învățare (CETL) între universitățile Coventry și Sheffield Hallam din Regatul Unit, finanțat de Centrul de finanțare a învățământului superior din Anglia (HEFCE).

REFERINȚE

Banks, S. și Janke, K. (1998). Dezvoltarea și implementarea învățării interprofesionale într-o Facultate de Profesii din Sănătate. Journal of Allied Health, 27, 132-136.

Barr, H. (1998). Competenți de a colabora: spre un model bazat pe competențe pentru educația interprofesională. Journal of Interprofessional Care, 12(2). doi:10.3109/13561829809014104

Barr, H. (2000). Educație interprofesională: 1997-2000. O recenzie (5:03, p. 9). Consiliul Central pentru Nursing, Moașă și Sănătate din Regatul Unit.

Barr, H. (2002). Educație interprofesională: azi, ieri și mâine. O revizuire comandată de HEA. Centrul Regatului Unit pentru Avansarea Educației Interprofesionale.

Barr, H., Koppel, I., Reeves, S., Hammick, M., & Freeth, D. (2005). Educație interprofesională eficientă: argumente, presupuneri și dovezi. Oxford, Marea Britanie: Blackwell Publishing. doi:10.1002/9780470776445

Bond, M. (1997). O echipă de învățare în devenire. Journal of Interprofessional Care, 11, 89-98. doi:10.3109/13561829709040247

Bromage, A. (2004). Avatare atavice: ontologie, educație și „lumi virtuale”. În Seth-Preston, D. (Ed.), Virtual Learning and Higher Education (pp. 133-150). Amsterdam: Rodopi.

Clouder, DL (2008). Învățare îmbunătățită prin tehnologie - cucerirea barierelor în calea educației interprofesionale. The Clinical Teacher, 5, 198-202. doi:10.1111/j.1743-498X.2008.00243.x Departamentul de Sănătate. (2000). Un serviciu de sănătate al tuturor talentelor: raport privind revizuirea planificării forței de muncă. Londra: Departamentul de Sănătate.

Departamentul de Sănătate. (2001a). Lucrul împreună Învățând împreună. Un cadru pentru învățarea pe tot parcursul vieții pentru NHS. Londra: Departamentul de Sănătate.

Departamentul de Sănătate. (2001b). Învățare de la Bristol: Raportul anchetei publice privind chirurgia cardiacă a copiilor la Bristol Royal Infirmary 1982-1995. Londra: Departamentul de Sănătate.

Departamentul de Sănătate. (2002). Schimbarea echilibrului balanței puterii: asigurarea livrării. Londra: Departamentul de Sănătate.

Departamentul de Sănătate. (2003). Auditul recomandărilor anchetei Victoria Climbie. Inspectoratul Serviciilor Sociale. Londra: Departamentul de Sănătate.

Departamentul de Sănătate. (2004). Furnizarea HR în NHS. Londra: Departamentul de Sănătate.

Departamentul de Sănătate. (2006). Sănătatea noastră, îngrijirea noastră, cuvântul nostru: o nouă direcție pentru serviciile comunitare. Londra: Departamentul de Sănătate.

Departamentul de Sănătate. (2007). Strategia națională de accident vascular cerebral. Londra: Departamentul de Sănătate.

Departamentul de Sănătate. (2008). Îngrijire de înaltă calitate pentru toți; Raportul final al analizei următoarei etape a NHS. Londra: The Stationary Office.

DePoy, E., Wood, C., & Miller, M. (1997). Educarea profesioniștilor din mediul rural aliați: un efort interdisciplinar. Journal of Allied Health, 26(3), 127-132.

Ellis, RA, Goodyear, P., O'Hara, A., & Prosser, M. (2007). Experiența studenților universitare a discuțiilor față în față și online: coerență, reflecție și sens. ALT-J. Research in Learning Technology, 15(1), 83-97.

Falconer, JA, Roth, EJ, Sutin, JA, Strasser, DC și Chang, RW (1993). Metoda căii critice în reabilitarea accidentului vascular cerebral: lecții dintr-un experiment în limitarea costurilor și îmbunătățirea rezultatelor. Buletinul de evaluare a calității, 19(1), 8-16.

Freeth, D., Hammick, M., Koppel, T., Reeves, S., & Barr, H. (2002). O revizuire critică a evaluărilor educației interprofesionale. Londra: Rețeaua de sprijin pentru învățare și predare: Științe și practică a sănătății.

Funnell, P (1995). Explorarea valorii învăţării partajate interprofesionale. În Soothill, K., Mackay, L., & Webb, C. (Eds.), Interprofessional relations in health care (pp. 163-171). Londra: Edward Arnold.

Geissler, C., Freeth, D., Hammick, M., Koppel,

, Reeves, S., & Barr, H. (2002). O revizuire critică a evaluărilor educației interprofesionale. Preluat la 28 august 2008, de pe http://www.
health.ltsn.ac.uk/publications/occasionalpaper/ occasionalpaper02.pdf

Geller, Z., Rhyne, R., Hansbarger, L., Borrego, M., VanLeit, B., & Scaletti, J. (2002). Educație profesională interdisciplinară în domeniul sănătății în mediul rural New Mexico: o experiență de 10 ani. Learning in Health and Social Care, 1, 33-46. doi:10.1046/j.1473-6861.2002.00003.x

Humphris, D. și Hean, S. (2004). Educarea viitoarei forțe de muncă: construirea dovezilor despre învățarea interprofesională. Journal of Health Services Research & Policy, 9(1), 24-27. doi:10.1258/135581904322724103

Kennard, J. (2002). Iluminarea relației dintre învățarea comună și locul de muncă. Profesor de medicină, 24, 379-384. doi:10.1080/01421590220145752

Kristjanson, L., Dudgeon, D., Nelson, F., Hen-teleff, P., & Balneaves, L. (1997). Evaluarea unui program de formare interdisciplinară în îngrijiri paliative: abordarea nevoilor comunităților rurale și nordice. Journal of Palliative Care, 13(3), 5-12.

Lumague, M., Morgan, A., Mak, D., Hanna, M., Kwong, J. și Cameron, C. (2006). Educația interprofesională: perspectiva elevului. Journal of Interprofessional Care, 20(3), 246-253. doi:10.1080/13561820600717891

McCroskey, J. și Robertson, PJ (1999). Provocări și beneficii ale educației interprofesionale: evaluarea inițiativei interprofesionale de la Universitatea din California de Sud. Teacher Education Quarterly, 69-87.

O'Neill, B., Wyness, A., McKinnon, S. și Granger, P. (2000). Parteneriat, colaborare și design de curs: un model emergent de educație interprofesională. Preluat la 8 noiembrie 2008, de la http://www.cstudies.ubc.ca/facdev/services/registry/pcacdaemoie.html

Universitatea de Stat din Ohio. (1999). Ipoteze pentru educația și practica interprofesională. Ohio: Comisia interprofesională din Ohio. Preluat la 30 august 2008, de pe http://www.osu. edu/ico/assumptn.html

Parsell, G., & Bligh, J. (1998). Învățare interprofesională. Revista medicală postuniversitară, 74(868), 89-95. doi:10.1136/pgmj.74.868.89

Parsell, G., Spalding, R., & Bligh, J. (1998). Obiective comune, învățare comună: evaluări ale unui curs multiprofesional pentru studenții de licență. Educație medicală, 32, 304-311. doi:10.1046/j.1365-2923.1998.00213.x

Colegiul Regal al Medicilor. (2008). Ghidurile clinice naționale pentru accident vascular cerebral (ed. a treia). Londra: RCP.

Scammell, J., Hurchings, M., Quinney, A., Hean, S., Dumbrell, A. și Pulman, A. (2008). Rezumat - O comunitate de practică virtuală pentru învățarea studenților și dezvoltarea personalului în sănătate și asistență socială Educație interprofesională; schimbarea practicii prin colaborare. Școala de Sănătate și Asistență Socială, Universitatea Bournemouth/Academia de Învățământ Superior de Științe și Practică a Sănătății. Recuperat la 12 octombrie 2009, de la http://www. health.heacademy.ac.uk/publications/miniproject/summaryscammell08.pdf

Sinclair, L. (2004). Educație interprofesională (IPE): noi cunoștințe care au nevoie de traducere? Asociația Canadiană de Fizioterapie: Buletin informativ de știri și viziuni de cercetare, primăvară, 11-13.

Thistlethwaite, J., & Nesbit, G. (2007). Educația interprofesională: care este rostul și unde ne aflăm. The Clinical Teacher, 4, 67-72. doi:10.1111/j.1743-498X.2007.00148.x

Walsh, K. (2007). Educație interprofesională online. Experiența BMJ. Journal of Interprofessional Care, 21(6), 691-693. doi:10.1080/13561820701436912

Organizația Mondială a Sănătății (OMS). (1988). Învățând împreună să lucrăm împreună pentru sănătate. Seria de rapoarte tehnice 769. Geneva: Organizația Mondială a Sănătății.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Interprofessional E-Learning and Collaborative Work: Practices and Technologies, editată de Adrian Bromage, Lynn Clouder, Jill Thistlethwaite și Frances Gordon, pp. 204-218, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.10

Integrarea telesănătății în
sistemul de lucru al organizației

**Joachim Jean-Jules**

Universitatea din Sherbrooke, Canada

**Alain O. Villeneuve**

Universitatea din Sherbrooke, Canada

ABSTRACT

Odată cu utilizarea sporită a telesănătății pentru a oferi servicii de asistență medicală, aducând tehnologia de telesănătate din setările experimentale în medii reale, este imperativ să obținem o înțelegere mai profundă a mecanismelor care stau la baza asimilării sistemelor de teleheath. Cu toate acestea, există puțină înțelegere a modului în care sistemele informaționale sunt asimilate de către organizații, este nevoie de mai multă muncă pentru a înțelege modul în care telesănătatea poate fi integrată în practicile administrative și clinice și pentru a identifica factorii care pot afecta integrarea telesănătății. Împrumutând din teoriile învățării instituționale, structurale și organizaționale, autorii dezvoltă un model pe mai multe niveluri pentru înțelegerea

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.10 asimilarea sistemelor de telesănătate. Studiul lor abordează limitările muncii anterioare și va fi util pentru orientarea cercetării și a acțiunilor manageriale, în timp ce integrează telesănătatea la locul de muncă.

INTRODUCERE

Telesănătatea a apărut ca o strategie cheie pentru furnizarea de servicii de asistență medicală populațiilor defavorizate sau dificil de deservit și servicii de specialitate cu costuri reduse în zonele în care personalul cu normă întreagă ar fi neeconomică. Se așteaptă să

ofere multe alte beneficii, cum ar fi scurtarea intervalului de timp pentru luarea deciziilor legate de diagnostic și tratament, reducerea costurilor de transfer de urgență, reducerea cheltuielilor pentru călătoria pacienților din regiuni îndepărtate la punctele de servicii medicale, reducerea întârzierilor în furnizarea de asistență medicală, promovarea asistenței medicale continue și atragerea și păstrarea clinicienilor în regiuni îndepărtate.

Cu toate acestea, experiența cu telesănătatea nu a fost întotdeauna pozitivă, din multe motive: lipsa acceptării de către medici, tehnologie de slabă calitate (de exemplu, date video cu rezoluție scăzută) și încetarea prematură a finanțării (Bashur, Sanders și Shannon, 1997). Deși unele dintre aceste limitări au fost rezolvate recent, au apărut probleme suplimentare, cum ar fi probleme juridice legate de răspunderea profesională și de licențiere între provincii; linii directoare și standarde de siguranță privind interconectivitate și interoperabilitate; și confidențialitatea, securitatea și confidențialitatea informațiilor de sănătate identificabile individual (DHSS, 2001).

În ciuda acestor bariere, guvernele continuă să finanțeze proiecte și programe de telesănătate. Motivate de performanța colectivă a unor astfel de programe în ceea ce privește valoarea clinică și fezabilitate tehnică, guvernele încearcă să integreze telesănătatea în sistemul de îngrijire clinică generală. Această preocupare, care pare a priori a fi legată de management, este și de natură tehnologică, dat fiind rolul central al tehnologiilor informaționale în proiectele de telesănătate. Încorporarea telesănătății în sistemul de sănătate înseamnă inserarea sistemelor de telesănătate în rutinele clinice și administrative și integrarea acestora în arhitectura tehnologică și informațională.

Ca urmare, integrarea necesită ajustări nu numai la rutinele administrative și clinice ale organizațiilor de asistență medicală (Saga și Zmud, 1994), ci și la sistemele de lucru și configurațiile tehnologice ale acestora (Chatterjee și Segars, 2001; Keen și McDonald, 2000; Cooper și Zmud, 1990; Kwon). Într-adevăr, pentru a fi cu adevărat valoroase, sistemele de telesănătate nu numai că trebuie acceptate, ci și asimilate fără probleme (rutinizate și infuzate) în rutinele existente, precum și în funcțiile clinice și administrative (Zmud și Apple, 1992; The Lewin Group, 2000). Mulți experți recunosc că cele mai eficiente programe de telesănătate sunt cele care sunt cel mai perfect integrate în practica clinică și de afaceri actuală și care pot funcționa pe cont propriu în absența finanțării externe (Akerman, 2000). Succesul lor ar trebui măsurat prin măsura în care nu mai sunt aplicații de sine stătătoare (Grigsby, Schlenker, Kaehny, Shaughnessy și Sandberg, 1995).

Astfel, asimilarea sistemelor de telesănătate poate să nu fie atât de lină pe cât ne-am dori, așa cum afirmă The Lewin Group Report: „Spre deosebire de majoritatea noilor tehnologii care se difuzează fără probleme în furnizarea de îngrijiri medicale, implementarea sistemelor de telemedicină și teleconsultația în special, prezintă adesea abateri de la mijloacele standard de furnizare, administrare și finanțare a asistenței medicale” (2000, p.21). Prin urmare, înțelegerea mecanismelor prin care sistemele de telesănătate sunt asimilate și a factorilor care influențează acest proces este o chestiune de importanță vitală atât în teorie, cât și în practică. Cu toate acestea, se cunosc puține lucruri despre procesul de asimilare a sistemelor de telesănătate și despre factorii favorizanți și care împiedică,

deoarece cele mai multe studii de până în prezent s-au concentrat pe acceptarea și adoptarea utilizatorilor; s-a spus puțin despre ceea ce se întâmplă după ce a fost luată decizia inițială de adopție.

Pe lângă faptul că este puțin studiat în literatura de specialitate privind sistemele informaționale, acest fenomen suferă de o lipsă de teoretizare. În consecință, scopul acestui capitol este dublu. În primul rând, se dorește să îmbogățească înțelegerea noastră asupra procesului de asimilare a tehnologiei, explicând atât dimensiunile sale, cât și mecanismele subiacente. De asemenea, folosește această înțelegere ca bază pentru identificarea factorilor care ar putea influența asimilarea. Astfel, acest capitol încearcă să adauge la cunoștințele noastre despre asimilarea sistemelor informaționale la scară largă în mediile de sănătate. Telesănătatea constituie un nou domeniu de experimentare care implică tehnologii informaționale. De asemenea, oferă un nou context de studiu, având în vedere specificul mediului de sănătate în ceea ce privește organizarea, cultura și practicile profesionale. Datorită naturii lor extrem de complexe, organizațiile din domeniul sănătății ne permit să extindem, să propunem și să testăm teorii care depășesc înțelegerea noastră actuală a asimilarii tehnologiei informației. Împrumutând din teoriile instituționale, structurale și ale cogniției sociale, această lucrare propune un model pe mai multe niveluri al determinanților relevanți pentru asimilarea sistemelor de telesănătate în organizațiile medicale.

Capitolul începe cu o analiză a naturii sistemelor de telesănătate și a problemelor legate de implementarea acestora. Apoi stabilește un cadru de referință și principii care ghidează modelarea fenomenului și întreprinde dezvoltarea pe mai multe niveluri a modelului conceptual ca atare. Capitolul se încheie prin luarea în considerare a contribuțiilor teoretice și practice ale studiului și precizează orientările viitoare.

## STRATEGIA DE TEORIZARE

După cum sa indicat mai sus, acest studiu își propune dezvoltarea unui model de asimilare a sistemelor de telesănătate. O astfel de întreprindere poate avea valoare doar dacă modelul este ancorat în teorie și dacă teoriile aplicate permit luarea în considerare a problemelor asociate asimilarii acestor sisteme și analizarea lor adecvată. Aceasta presupune cel puțin două lucruri. În primul rând, o atenție deosebită trebuie acordată conceptualizării sistemelor de telesănătate pentru a clarifica caracteristicile acestora. De asemenea, este necesar să se ia în considerare, pe de o parte, aspectele culturale și computaționale ale acestor sisteme și, pe de altă parte, efectul contextului social, istoric și instituțional, precum și modul în care sistemele sunt înțelese și utilizate (Orlikowski și Iacono, 2001). Articulând natura și rolul acestor sisteme în contextele lor organizaționale și instituționale (Latour, 1987), am reușit să identificăm problemele legate de asimilarea lor și teoriile susceptibile de a informa aceste probleme și astfel să formulăm, într-un mod robust și logic, o rețea de factori susceptibili de a influența asimilarea.

## ÎNȚELEGEREA SISTEMELOR DE TELESĂNĂTATE

### Conceptualizarea tradițională a sistemelor de telesănătate

Având în vedere centralitatea tehnologiei informației în telesănătate, multe studii din domeniul sistemelor informaționale (IS) au investigat sistemele de telesănătate. O examinare atentă a acestor studii a relevat trei fluxuri importante, și anume (1) acceptarea/adoptarea utilizatorilor a sistemelor de telesănătate (Mitchell, Mitchell și Disney, 1996; Hu și Chau, 1999; Cohn și Goodenough, 2002); (2) caracteristicile acestor sisteme (McKee, Evans și Owens, 1996); și (3) eficacitatea sistemelor de telesănătate în comparație cu livrarea convențională față în față în diferite specialități medicale (Picolo, Smolle, Argenziano, Wolf, Braun și colab. 2000; Nordal, Moseng, Kvammen și Lochen, 2001; Bishop, O'Reilly, Daddox și Hutchinson, 20002).

În literatura IS despre telesănătate, Modelul de Acceptare Tehnologică (TAM) este cel mai utilizat model. TAM se dorește a fi un model teoretic al factorilor determinanți ai acceptării tehnologiei informației care poate explica comportamentul unei game destul de largi de aplicații și populații de utilizatori. Se bazează pe Teoria Acțiunii Raționate (TRA) a căreia este de fapt o versiune specializată prin aceea că TAM ignoră norma subiectivă. Pe baza acestui model, utilizarea eficientă a unui sistem este determinată de intenția de utilizare, care, la rândul ei, depinde de atitudine. Atitudinea este influențată de două variabile intermediare: utilitatea percepută, care denotă gradul în care indivizii cred că utilizarea unui anumit sistem le-ar putea îmbunătăți performanța la locul de muncă; și ușurința de utilizare, care denotă convingerile indivizilor cu privire la efortul necesar pentru a utiliza un anumit sistem. Venkatesh și Davis (2000) au extins acest model pentru a include noi constructe legate de influența socială. Extinderea lor rezultă din recunoașterea faptului că versiunea originală a TAM ar putea fi inadecvată pentru a lua în considerare acceptarea sistemelor, în funcție de faptul că utilizarea lor este voluntară sau obligatorie. Această extensie se leagă de poziția lui Thompson (1998), care a descoperit că adăugarea de măsuri adecvate legate de factorii sociali și motivația ar putea spori puterea predictivă a TAM. Reluând acest punct de vedere, Hu, Chau și Sheng (2000) au studiat adoptarea telesănătății. Ei au susținut că, pentru a îmbunătăți puterea explicativă a TAM, au nevoie să adauge următoarele două constructe: prezența unui campion și suport tehnologic. În aceeași linie, Croteau și Vieru (2002) au combinat constructele TAM cu cele ale teoriei difuziei tehnologiei pentru a dezvolta un model pe care l-au folosit pentru a studia factorii care ar putea influența intențiile a două grupuri de medici de a adopta tehnologia de telesănătate. În mod similar, Succi și Walter (1999) au extins TAM prin încorporarea unui nou construct legat de statutul profesional pentru a studia acceptarea de către medici a telesănătății.

Modelele și teoriile performanței IS prezentate mai sus au contribuit considerabil la îmbogățirea înțelegerii noastre a dinamicii legate de adoptarea, utilizarea, impactul și, în final, succesul sistemelor și tehnologiilor informaționale în organizații. Cu toate acestea, potrivit anumitor cercetători, ele sunt destul de restrictive prin prisma anumitor ipoteze pe care le formulează și ar putea fi inadecvate pentru analiza unor clase de SI, a căror dezvoltare necesită alegeri tehnice și sociale complexe (lacono și Kling, 1988). De fapt, modelele și teoriile succesului SI pe care le-am descris în secțiunile anterioare sunt, în termenii lui Kling și Scacchi (1982), modele de entitate discretă în sensul că ele văd și analizează SI ca entități discrete; contextul social în care tehnologia este dezvoltată și

utilizată și istoria organizațiilor participante sunt ignorate. În modelele cu entități discrete, principalele impacturi ale unei noi tehnologii sunt interpretate ca o transpunere a atributelor sale tehnice (calitatea sistemului, calitatea informațiilor etc.) și a atributelor sale sociale (decizii mai bune). Astfel, sistemul este examinat izolat de activitățile de operare și organizarea muncii pe care se intenționează să le automatizeze sau să le permită (Kling și Scacchi, 1982), conducând la ideea că aceste modele sunt aplicabile universal. Popularitatea acestor modele se datorează parțial simplității lor, ceea ce face ușor de înțeles raționamentul lor. O analiză efectuată cu aceste modele trebuie să se concentreze doar pe caracteristicile tehnice și economice ale noii tehnologii (Kling și Scacchi, 1982). Dezvoltarea tehnică a sistemelor după aceste modele se bazează pe două logici: substituția și incrementarea (Kling și Scacchi, 1982). În primul caz, pentru a îmbunătăți capacitatea de procesare a unui sistem, este suficientă înlocuirea cu altul care are o capacitate mai mare; în al doilea caz, un sistem existent poate fi extins. Din perspectiva acestor modele, cauzele defecțiunii sistemului sunt, de asemenea, entități discrete ușor identificabile, cum ar fi lipsa de sprijin din partea managementului superior, lipsa de interes din partea utilizatorilor, capacitatea insuficientă a sistemului etc.

Modelele cu entități discrete definesc un ideal. Ca atare, ele reunesc mai multe concepții despre sistemele și tehnologiile informaționale, și anume viziunea tehnologiei ca instrument, viziunea tehnologiei ca proxy și în final viziunea informațională a tehnologiei (Orlikowski și Iacono, 2001).

Punctul de vedere al instrumentului este cea mai răspândită concepție despre ceea ce este și înseamnă tehnologia (Orlikowski și Iacono, 2001). Conform acestui concept, un SI constituie un artefact care trebuie să atingă scopul pentru care a fost proiectat. Astfel, natura și funcționarea SI sunt percepute ca fenomene tehnice; adică sunt definite, separabile de alte fenomene, fixe și supuse controlului uman. Ca instrument, un SI poate constitui un substitut al muncii umane, o pârghie de creștere a productivității, un mijloc de prelucrare a datelor și informațiilor sau, în sfârșit, un element de relații sociale în sensul că recunoaștem că introducerea unui nou SI este de natură să modifice procesele de lucru, ceea ce poate duce la o schimbare a metodelor și mijloacelor de comunicare. Gândirea la IS ca instrumente are mai multe implicații. În primul rând, ele constituie o resursă a cărei utilizare este independentă de practici, de organizarea muncii și de contextul în care este dezvoltat și utilizat sistemul (Kling și Scacchi, 1982), deoarece un instrument bine conceput ar trebui să indice clar pentru ce este destinat să fie utilizat. 1999). Cu alte cuvinte, există probabil un proces explicit de aliniere între sarcină și instrument și, în consecință, impactul unui IS asupra performanței individuale datorită potrivirii dintre sarcină și instrumentul selectat (adaptarea sarcinii-tehnologie) este rezultatul unui proces de decizie.

Punctul de vedere proxy presupune că aspectele critice ale SI pot fi surprinse prin măsuri reflexive indirecte, care sunt adesea de natură cantitativă, cum ar fi percepțiile individuale, rata de difuzare, cheltuielile suportate etc. (Orlikowski și Iacono, 2001). Această concepție încorporează perspectiva centrată pe percepție, cu teorii și modele precum TRA, TAM,

teoria comportamentului interpersonal etc. Include viziunea inovației centrată pe difuzie și viziunea că SI este un element al capitalului unei organizații.

Viziunea centrată pe informație a tehnologiei este destul de similară cu cea a instrumentului. IS sunt privite ca artefacte tehnice, ignorând complet aspectele lor sociale și organizaționale. În această concepție, capacitățile de reprezentare, stocare, extracție și transmitere a informațiilor sunt singurele caracteristici IS demne de interes (Orlikowski și Iacono, 2001).

Modelele cu entități discrete au avantajul simplității analizei; sunt capabili să explice dezvoltarea și utilizarea SI cu care doar câțiva actori din cadrul unei organizații interacționează. Cu toate acestea, ei nu au reușit să explice problemele cu care se confruntă organizațiile cu proiectarea și implementarea SI și sunt de puțin folos în explicarea impactului IS asupra indivizilor și organizațiilor.

Însuși natura sistemelor de telesănătate

Sistemele de telesănătate sunt SI care utilizează un pachet de tehnologii concepute pentru a furniza de la distanță servicii de asistență medicală (managementul bolilor, asistență medicală la domiciliu, îngrijire pe termen lung, medicină de urgență) și alte servicii sociale legate de sănătate, cum ar fi teleeducația. Sunt așadar sisteme extinse care conectează două sau mai multe organizații și mai multe categorii de actori din fiecare. Luarea în considerare a contextului social este esențială pentru a asigura implementarea cu succes a unor astfel de sisteme. O înțelegere a relațiilor sociale, a diviziunii muncii, a factorilor culturali și a istoriei tehnologiilor din aceste organizații pare a fi, de asemenea, esențială. În cazul sistemelor informaționale precum cele folosite în telesănătate, există numeroase decizii, iar tehnologiile sunt prea vaste și complexe pentru a fi înțelese de capacitatea cognitivă a oricărei persoane. De asemenea, deciziile de a achiziționa și de a implementa astfel de sisteme nu sunt în general la latitudinea unui singur membru al organizației (Eveland și Tornatzky, 1990, p. 124). Atunci când implementarea unui sistem informațional necesită aranjamente organizaționale complexe în loc de decizii individuale, cum este cazul telesănătății, implementarea este adesea rezultatul a numeroase decizii dictate de considerente economice și sociale care se extind dincolo de simpla logică managerială.

Pe lângă contextul organizațional, actorii și istoria organizației, o analiză a sistemelor și tehnologiilor informaționale ar trebui să țină seama de natura tehnologiilor care stau la baza acestor sisteme. Sistemele de telesănătate sunt alcătuite dintr-o varietate de tehnologii, în funcție de specialitatea în cauză și dacă proiectul se concentrează pe telemonitorizare, telemedicină sau teleeducație. Prin urmare, există mai multe aplicații de telesănătate desfășurate pe baza unor tehnologii variate, cum ar fi videoconferința, echipamente de imagistică medicală, cum ar fi sistemele de arhivare a imaginilor și comunicații (PACS), dispozitive de introducere a conținutului, echipamente de stocare și extracție (sunete, imagini, planuri și date alfanumerice), etc. Caracteristicile distinctive ale acestor aplicații diverse înseamnă că toate necesită implementarea unei infrastructuri de transmisie de date, cum ar fi rețeaua de comunicații medicale RT, Quebec, care permit

intrare, crearea bazelor de date multimedia și comunicarea între diferitele organizații partenere. Ca atare, sistemele de telesănătate includ cel puțin două dintre cele trei clase de tehnologie a informației care pot fi găsite în organizațiile de asistență medicală (Gremy și Bonnin, 1995).

În tehnologiile de clasa 1, calculatorul efectuează calcule numerice sau logice fără a interacționa cu utilizatorul și fără a-l determina pierderea vreunei autonomii (Gremy și Bonnin, 1995). Parteneriatul dintre om și mașină poate fi subdivizat în trei etape succesive: utilizatorul definește modul în care trebuie să funcționeze mașina, mașina prelucrează instrucțiunile și furnizează utilizatorului rezultate și date noi, pe baza cărora utilizatorul ia decizii (Gremy și Bonnin, 1995).

Tehnologiile de clasa 2 sunt concepute pentru a sprijini activitățile clinice, raționamentul și evaluarea, precum și educația medicală. Această clasă de tehnologii presupune un nivel ridicat de interacțiune cu profesioniștii deoarece reprezintă o intruziune în domeniul lor de activitate. În consecință, indivizii pot experimenta o anumită pierdere a autonomiei în ceea ce privește controlul lor în timp și în ceea ce privește reprezentarea lumii pe care sistemul le impune. Reacțiile pot varia de la fascinație pentru unii utilizatori până la frustrare pentru alții (Gremy și Bonnin, 1995).

Tehnologiile de clasa 3 operează la un nivel mai colectiv. Acestea sunt legate de sisteme utilizate în instituții mari precum spitale, unde provocarea este gestionarea unor volume mari de informații provenind din surse variate și destinate diferitelor entități, departamente sau persoane. Aceste sisteme nu au o existență separată; sunt parte integrantă a organizației birocratice (Gremy și Bonnin, 1995).

Sistemele de telesănătate pot combina tehnologii din toate cele trei clase, după cum este necesar. Ele sunt deci compuse dintr-un ansamblu de echipamente eterogene alcătuit din componente intrinsec complexe și independente (Pare și Sicotte, 2004). Din acest motiv, pare mai adecvat să se utilizeze modele web pentru a încerca să înțeleagă aceste IS și să surprindă consecințele sociale complexe asociate cu implementarea lor. Spre deosebire de modelele de entități discrete, modelele web permit să se explice conexiunile dintre un sistem tehnologic și contextele sale politice și sociale (Kling și Scacchi, 1982). Conceptul web arată clar că, deși artefactul este un element central al unui sistem tehnologic, este doar un element al unui ansamblu care include și componentele necesare aplicării artefactului tehnic la o anumită activitate socioeconomică (Kling și Dutton, 1982; Illich, 1973). Aceste componente includ angajamentul, resursele suplimentare precum instruirea, personalul calificat, aranjamentele organizatorice, politica și sistemul de compensare, pe scurt, tot ceea ce este necesar pentru a promova managementul și utilizarea eficientă a sistemului (Kling și Scacchi, 1982). Se poate conceptualiza apoi SI ca sisteme în evoluție încorporate într-un context social dinamic și complex (Orlikowski și Iacono, 2001) și astfel să examineze modul în care diferitele influențe sociale contribuie la modelarea implementării unui SI și modul în care diferite grupuri de utilizatori preiau proprietatea asupra acestuia. Abordarea IS de telesănătate cu un model web permite, de asemenea, să le conceptualizezi ca structuri în sensul că SI încorporează un set de reguli și resurse (Giddens, 2005/1987). Aceste reguli și

resurse sunt introduse de proiectant în timpul fazei de proiectare și sunt însușite de utilizatori în timpul interacțiunilor lor cu sistemul.

IMPLEMENTAREA SISTEMULUI DE TELESĂNĂTATE: PREOCUPĂRI CONEXE

În mod tradițional, proiectele de informatizare în mediul sanitar sunt analizate la nivel organizațional, iar preocupările se referă în general la preferințele individuale ale profesioniștilor care influențează fenomenul în cauză. Cu toate acestea, având în vedere aranjamentele organizatorice pe care le necesită implementarea proiectelor de telesănătate, analiza implementării IS de telesănătate trebuie să se concentreze pe mai multe niveluri de analiză, inclusiv pe sistemul de sănătate, din două motive. În primul rând, integrarea telesănătății în sistemul de sănătate are misiunea de a atenua insuficiențele sistemului de sănătate convențional, pe care îl extinde și îl completează. Această conceptualizare a utilității și potențialului SI nu a apărut de nicăieri și nu este menținută de propria sa logică internă; mai degrabă, este dezvoltată și susținută de anumite credințe care decurg din manevrele sociale și economice ale societății la care face apel (Klecun-Dabrowska și Cornford, 2002). În al doilea rând, implementarea proiectelor de telesănătate și, în consecință, a SI care le susțin, necesită aranjamente instituționale complexe care implică diferite organizații și unități diferite în cadrul unei singure organizații. Această complexitate este sporită de faptul că fiecare dintre aceste organizații posedă rutine clinice și organizaționale specifice (Pare și Sicotte, 2004). De exemplu, componenta de telemedicină a Inițiativei Naționale de Infrastructură din Taipei reunește centrele spitalicești care oferă îngrijire de linia a treia, precum și spitale universitare și spitale regionale care oferă îngrijire de linia a doua și a treia. Astfel, pe lângă extinderea furnizării de îngrijire dincolo de barierele geografice și temporale, acest program integrează vertical îngrijirea de prima, a doua și a treia linie (Hu, Wei și Cheng, 2002). Din toate aceste motive, analiza convențională a factorilor individuali trebuie dusă la un nivel superior, astfel încât să poată fi luate în considerare și influențele instituționale.

Proiectele de telesănătate constituie de fapt o nouă modalitate de a furniza servicii de sănătate. Datorită aranjamentelor instituționale pe care le implică aceste proiecte, este posibil ca aceste SI să schimbe substanțial obiceiurile, regulile și practicile din organizațiile participante și astfel să influențeze mediul instituțional în care sunt introduse. De exemplu, atunci când interacționează cu un pacient într-un context virtual, un medic trebuie să învețe noi moduri de a simți și de a vedea, ceea ce reprezintă o adevărată provocare din punctul de vedere al învățării (Hu et al., 2002).

Condițiile care pot favoriza sau defavoriza implementarea sistemelor de telesănătate sunt câteva dintre problemele ridicate de întâlnirea sistemului de sănătate ca instituție și a proiectelor de telesănătate ca expresie a unui nou proces de instituționalizare. Este important să recunoaștem că sistemul de sănătate are suficientă pondere pentru a favoriza sau constrânge implementarea proiectelor de telesănătate și că importanța atribuită proiectelor de telesănătate rezultă din negocieri de sens între grupurile sociale cu interese materiale divergente. În plus, sistemele de telesănătate nu sunt neutre. Ei sunt capabili să influențeze mediul instituțional la fel de mult pe cât sunt influențați de acesta. De asemenea,

trebuie amintit că ponderea instituțională nu anulează rolul preferințelor și puterea grupurilor sociale și a indivizilor în mod izolat.

DEZVOLTAREA MODELULUI

Logica teoretică și principii

Dezvoltarea modelului din Figura 1 se bazează pe trei premise. Prima consideră că o organizație este o entitate socială caracterizată prin sisteme de activități și o graniță permeabilă (Daft, 1995) care include indivizi care interacționează în cadrul unor colective precum diade, grupuri, echipe etc. (Klein, Dansereau și Hall, 1994). Ca urmare, organizația este în esență de natură pe mai multe niveluri, la fel și fenomenele organizaționale (Rousseau, 1985). De fapt, aceste fenomene posedă proprietățile sistemelor dinamice, și anume antecedente critice și procese și rezultate care afectează mai multe niveluri de analiză în cadrul organizației (Chan, 1998). Deși este mai complexă și mai dificil de aplicat, decizia de a adopta o perspectivă pe mai multe niveluri are unele avantaje specifice (Barley, 1990). A doua premisă se referă la fenomenul de asimilare. Rutinizarea și infuzia sunt două concepte împrumutate din viziunea lui Cooper și Zmud (1990) asupra procesului de implementare a SI, care cuprinde inițierea, adoptarea, adaptarea, acceptarea, rutinarea și infuzia. Acest model este inspirat de modelul de schimbare planificată al lui Lewin (1947). Adaptarea corespunde fazei de dezghețare, în timp ce acceptarea, rutinizarea și infuzia corespund fazei de recongelare (Saga și Zmud, 1994). Cu toate acestea, este important de subliniat că cercetătorii din acest domeniu s-au îndepărtat curând de modelul de schimbare planificată și au început să vadă procesul de implementare a SI ca un proces dinamic de adaptare reciprocă între organizație și sistem (Leonard-Barton, 1988). Mergând și mai departe în această direcție, Orlikowski (1993) și Orlikowski și Gash (1994) au propus modelul de schimbare situată în care schimbarea este semnificativă, dar flexibilă și subtilă. Această transformare este ancorată în primul rând în rutinele organizaționale și, în al doilea rând, în practicile actorilor. Mai precis, se aplică atunci când utilizatorii unei tehnologii trebuie să gestioneze excepțiile, oportunitățile, neprevăzutele și consecințele neașteptate legate de sarcinile lor (Barley, 1990). În concluzie, cercetătorii din acest domeniu recunosc că inovațiile tehnologice declanșează schimbări în rutinele organizaționale (Barley, 1986; Tire și Orlikowski, 1994), care s-au dovedit a fi puternic asociate cu schimbările cognitive și personale (Barley, 1986; Orlikowski, 1993). Pe baza acestor intuiții, considerăm că asimilarea inovațiilor IS este în esență un fenomen pe mai multe niveluri care își are originea în cunoașterea individuală și colectivă (cogniția socială), înainte de a se manifesta la nivel organizațional. A treia premisă consideră că o organizație este un sistem deschis. Ca atare, membrii organizației aparțin și altor sisteme sociale. În cele din urmă, modelul conceptual va fi un model pe mai multe niveluri în sensul că articulează fenomenul care ne interesează – asimilarea – la mai multe niveluri de analiză în același timp în care descrie relațiile dintre variabilele dependente și independente situate la diferite niveluri de analiză. O astfel de întreprindere necesită câteva orientări.

Pentru a ghida modelarea pe mai multe niveluri, ne-am inspirat în principal din lucrările lui Rousseau (1985), Klein et al. (1994), Chan (1998), Morgesson și Hofmann (1999) și

Kozlowski și Klein (2000). Trei preocupări majore au devenit evidente. Prima a fost necesitatea punerii corecte a bazelor teoretice pentru model; a doua se referă la necesitatea clarificării adecvate a nivelurilor de analiză pentru a evita erorile de raționament; iar al treilea se referă la necesitatea precizării surselor de variabilitate. Aceste preocupări sunt exprimate în următoarele linii directoare.

Un exercițiu de teoretizare trebuie să înceapă prin desemnarea și definirea fenomenului de interes și a constructelor teoretice folosite pentru a-l conceptualiza, deoarece acestea determină nivelurile și procesele de conexiune pe care teoria sau modelul trebuie să le abordeze (Kozlowski și Klein, 2000).

De asemenea, este indispensabil să se precizeze nivelurile ierarhice de interes care sunt relevante în dezvoltarea teoriei sau modelului. Potrivit lui Kozlowski și Klein (2000), procesul de specificare trebuie să facă distincția între unitățile formale și informale. Importanța acestei distincții rezidă în faptul că pot apărea probleme dacă se analizează un fenomen în cadrul anumitor unități formale, atunci când este susținut de procese organizaționale informale. În consecință, nivelurile și unitățile de analiză trebuie să fie coerente cu fenomenul de interes (Kozlowski și Klein, 2000). Rousseau (1985) recomandă să se facă distincția între nivelurile de referință, de măsurare și de analiză. Nivelul de referință constituie nivelul focal în sensul că tocmai la acest nivel se fac generalizări. Nivelul de măsurare corespunde unității asociate direct cu datele. Nivelul de analiză se referă la nivelul la care sunt efectuate analizele statistice.

Figura 1.

Pot apărea probleme serioase de validitate dacă diferitele niveluri nu sunt identificate corespunzător și sunt amestecate involuntar în timpul formulării ipotezelor, colectării și analizei datelor și generalizării rezultatelor (Rousseau, 1985). Rousseau recomandă (1) definirea explicită a nivelurilor adecvate la care se poate generaliza; (2) precizarea relațiilor funcționale ale constructelor la diferite niveluri; (3) luarea în considerare a potențialelor distorsiuni asociate cu măsurarea constructelor la un nivel și apoi analizarea acestora la altul; (4) definirea nivelurilor de analiză în mod coerent cu nivelul focal sau de referință; și (5) acordând o atenție deosebită determinării nivelului adecvat pentru variabila dependentă.

Având în vedere că modelele pe mai multe niveluri urmăresc în esență să descrie fenomenele care au loc la un nivel și sunt generalizabile la mai multe niveluri, este imperativ să se precizeze formarea constructelor colective prin clarificarea structurilor și funcțiilor acestora (Morgesson și Hofmann, 1999); aceasta înseamnă clarificarea modului în care fenomenele sunt interconectate la diferite niveluri (Kozlowski și Klein, 2000). Constructele colective se referă la abstracțiile folosite pentru a conceptualiza fenomenele colective rezultate din acțiunea colectivă a indivizilor, grupurilor, departamentelor, organizațiilor, instituțiilor etc. (Morgesson și Hofmann, 1999). În cadrul acestor colective, indivizii și subgrupurile se întâlnesc și interacționează în spațiu-timp. Această interacțiune constituie un eveniment care este urmat de alte evenimente, declanșând un ciclu comportamental comun sau un model definit ca acțiune colectivă. Această structură permite fenomenelor colective să apară din interacțiuni la nivel micro; aceste fenomene au la rândul lor capacitatea de a influenţa interacţiunile ulterioare. În acest sens, constructele colective sunt în esență duale. Ele rezultă din interacțiunile dintre componentele lor și devin contextul în care au loc interacțiunile ulterioare. În consecință, Morgesson și Hofmann (1999) recomandă (1) identificarea clară a acestor cicluri de evenimente care structurează fenomenul colectiv; (2) precizarea proceselor implicate în apariția constructelor colective, în timp ce se observă cu siguranță care sunt asociate cu evenimente critice; și (3) luarea în considerare a contextului în care apar aceste constructe colective, acordând în același timp o atenție deosebită influenței pe care o poate avea asupra apariției și structurii lor.

Procesele colective se pot dezvolta prin procese contextuale de sus în jos sau prin procese emergente de jos în sus Kozlowski și Klein (2000). Procesele de sus în jos se referă la influenţa pe care o au factorii de la un nivel la nivelurile inferioare. În schimb, procesele de jos în sus se referă la entități situate la un nivel care iese la niveluri superioare. În cazul apariției, este necesar să se clarifice dacă este implicată compunerea sau compilarea. Compoziția presupune izomorfism și descrie fenomene care sunt similare atunci când apar

la niveluri diferite (Kozlowski și Klein, 2000). Aceste fenomene sau constructe au același conținut, dar sunt diferite calitativ de la un nivel la altul (Chan, 1998). Există cinci tipuri de model de compoziție: aditiv, consens direct, consens referitor de schimbare, dispersie și proces (Chan, 1998, p. 235). În consecință, se presupune că relațiile dintre variabile sunt similare din punct de vedere funcțional la diferite niveluri (Rousseau, 1985). Compilarea descrie fenomene care privesc un domeniu comun, dar sunt diferite atunci când apar la niveluri diferite. În acest caz, prin adoptarea unei anumite configurații, caracteristicile de nivel inferior se combină pentru a forma o proprietate de nivel superior care este echivalentă funcțional cu elementele sale constitutive. Cu alte cuvinte, constructele ocupă aceeași funcție la diferite niveluri, dar nu sunt identice din punct de vedere structural (Morgesson și Hofmann, 1999; Kozlowski și Klein, 2000). De asemenea, înseamnă că este obligatoriu ca teoreticianul sau modelatorul să specifice nivelurile inițiale și actuale ale constructului (Kozlowski și Klein, 2000), deoarece nivelul constructului determină procedurile de măsurare și analiză care trebuie utilizate. Odată ce procesul de apariție a fost descris și natura sau structura fenomenelor la diferite niveluri a fost identificată, Kozlowski și Klein (2000) recomandă clarificarea modului în care constructele și fenomenul de interes sunt legate la aceste niveluri diferite. Analiza funcțională a constructelor colective poate constitui un mijloc excelent de conectare a constructelor la diferite niveluri (Morgesson și Hofmann, 1999). Deși structurile constructelor tind să difere de la un nivel la altul, funcțiile lor de obicei nu. Prin urmare, analiza funcțională pare a fi un mecanism de integrare a constructelor într-o rețea nomologică. Într-adevăr, un tip de proces prin care un construct de nivel inferior apare pentru a forma un construct de nivel superior corespunde fiecărui tip de relații funcționale dintre constructe (Chan, 1998). În fine, sursele de variabilitate trebuie specificate (Klein et al., 1994).

Aplicând aceste principii la cazul care ne privește, am reușit să dezvoltăm modelul conceptual din Figura 1, care prezintă diferitele forme de asimilare la nivel individual, de grup și organizațional și factorii legați de aceste trei niveluri care pot influența procesul. În secțiunile următoare, descriem construcția modelului și discutăm diferitele elemente ale acestuia.

Asimilare

Conceptul de asimilare este definit în diferite moduri în literatura de specialitate, după cum arată Tabelul 1.

Inspirați de aceste definiții, și mai ales de cea din urmă, definim asimilarea organizațională ca un fenomen care apare după implementarea unei inovații tehnologice; are două dimensiuni: rutinizare (sau instituționalizare) și infuzie. Rutinizarea exprimă ideea că un sistem informațional este inserat în practicile organizației în așa fel încât, în timp, să înceteze să fie perceput ca o noutate și să înceapă să fie luat de la sine înțeles (Saga și Zmud, 1994; Ritti și Silver, 1986; Zucker, 1977). Termenul de infuzie este folosit atunci când sistemul devine atât de profund încorporat în rutinele organizaționale încât configurează arhitectura locului de muncă, contribuind la legarea diferitelor elemente organizaționale, cum ar fi roluri, proceduri formale și rutine emergente (Cooper și Zmud, 1990; Kwon,

1987). Astfel, rutinizarea și infuzia se referă la cele două manifestări organizatorice ale asimilării. Nivelul focal sau de referință al studiului nostru - adică nivelul la care se vor face generalizări - este organizarea. Studiul, deci, se limitează la

domeniul organizatoric. Întrucât studiem un fenomen pe mai multe niveluri, sunt prezentate și manifestările lui la nivel individual și de grup. Făcând acest lucru, intenţionăm să arătăm structura și funcția constructelor colective de asimilare la fiecare nivel și să dezvăluim procesele de compunere sau compilare prin care constructele de nivel inferior contribuie la asimilarea organizațională, definită în termeni de rutinizare și infuzie.

**Asimilare sau interpretare individuală. La nivel individual, concepem asimilarea ca rezultat al angajării unui individ într-un proces de a face sens atunci când acesta se confruntă cu potențiala utilizare a unei inovații tehnologice. În cursul acestui efort interpretativ, indivizii sunt angajați la trei niveluri - emoţional, comportamental și cognitiv (Drazin, Glynn și Kazanjian, 1999; Kahn, 1990) - deoarece interpretarea cere indivizilor să explice prin cuvinte sau acțiuni înțelegerea lor, oricât de embrionară, a obiectului, atât pentru ei înșiși, cât și pentru albi,19 (Cros și albi, 199).**

În cazul care ne privește, nevoia de interpretare - pentru a da sens sistemelor de telesănătate - este rezultatul a două evenimente conjugate, și anume natura acestor sisteme și faptul că telesănătatea constituie o nouă modalitate de a furniza servicii de sănătate.

Sistemele de telesănătate sunt sisteme informatice complexe, nu numai din cauza aranjamentelor instituționale necesare pentru implementarea lor, ci și din cauza tehnologiilor lor constitutive. De exemplu, proiectul de teleasistență pentru îngrijirea rănilor înființat de Reseau universitaire integre de sante (RUIS) de Sherbrooke (rețeaua integrată de sănătate universitară Sherbrooke) implementează 73 de tehnologii de teleasistenţă în 65 de puncte de serviciu. Desfăşurarea este de aşteptat să se desfăşoare în opt faze, fiecare dintre acestea având o activitate de pregătire planificată care include cel puţin organizarea de noi servicii clinice, dezvoltarea unei strategii de implementare pentru aceste noi clinici virtuale etc. (RUIS de Sherbrooke, 2007). De fapt, sistemele de telesănătate combină tehnologii diverse precum imagistica medicală, sistemele de videoconferință etc., a căror implementare necesită intervenții frecvente pentru îmbunătățirea și adaptarea acestora, ceea ce înseamnă că dezvoltarea și implementarea acestor sisteme devine un proces continuu (Weick, 1990).

Datorită combinației de tehnologii, prezența unor astfel de sisteme în mediul medical poate cauza probleme neobișnuite de interpretare și sens atât pentru manageri, cât și pentru profesioniștii din domeniul sănătății (Weick, 1990). Întrucât aceste inovații tehnologice sunt exogene contextului organizațional, introducerea lor este de natură să creeze o anumită nepotrivire între sistemele existente de sens, legitimare și dominare și noile cerințe pentru activitățile de zi cu zi în contextul organizațional (Barley, 1986). Prin urmare, aceste noi tehnologii afectează capacitatea membrilor contextului organizațional de a raționa asupra structurilor care compun sistemele de telesănătate; deoarece tehnologiile în general și noile tehnologii informaționale în special se pretează la flexibilitate interpretativă (Weick,

1990) în sensul că permit diferite interpretări posibile și plauzibile de către diverse grupuri sociale și, prin urmare, pot fi înțelese greșit, nesigur și complexe (Pinch și Bijker, 1987; Weick, 1990; Orlikowski și Gash, 1994).

Noile tehnologii înseamnă multe lucruri, deoarece sunt simultan sursa de evenimente stocastice, evenimente continue și evenimente abstracte. Sistemele complexe compuse din aceste trei clase de evenimente au un sens limitat, deoarece atât de puțin este vizibil și atât de mult este tranzitoriu, și au multe feluri diferite de sens, deoarece interacțiunile dense care apar în interiorul lor pot fi modelate în atât de multe moduri diferite. Deoarece noile tehnologii sunt echivoce, ele necesită o structurare și un sens continuu pentru a fi gestionate. (Weick, 1990, p. 2)

În plus, semnificația atribuită tehnologiei poate depinde de capacitatea unui actor dat de a accesa schemele și artefactele sistemului, adică capacitatea de a reinterpreta schemele setului de artefacte altfel decât prin intermediul schemelor deja încorporate în aceste artefacte (Chae, 2002).

Această flexibilitate interpretativă se bazează pe faptul că orice sistem informațional cuprinde atât artefacte de tehnologie a informației, cât și scheme (Orlikowski și Lacono, 2001; Chae, 2002). Artefactele includ resurse tangibile precum echipamente și aplicații (Kling, 1987), resurse intangibile precum capacități de rețea și limbaje de programare (Chae, 2001; 1994). Schemele se referă la proceduri generalizabile care apar din context sau din instituții preexistente (Chae, 2002). În contextul implementării și utilizării, ele se pot referi la baza instalată a organizării sociale a informatizării (Kling și Lacono, 1989). Spre deosebire de resurse, care sunt obiective, schemele sunt în esență virtuale:

Schemele pot fi deduse dintr-o serie de aranjamente instituționale existente și imagini cognitive care includ structura și istoria unei organizații (sau a unui grup, intra-organizație); sisteme de valori, norme, rutine organizaționale și proceduri informale, cultura memoriei individuale și colective și corpuri sau reguli, legi și reglementări existente. Ele sunt sursa de implementare (Weick, 1990) a tehnologiei (Chae, 2002, p. 52).

Ambiguitatea introdusă de sistemele de telesănătate este și mai puternică, deoarece în unele cazuri sistemele implicate sunt extrem de mari: nu numai că sunt numeroase resurse desfășurate la scară largă, dar sunt implicate multe entități diferite. De exemplu, proiectul de tele-asistență pentru îngrijirea rănilor include 13 centre de sănătate și servicii sociale în trei regiuni geografice din Quebec și anticipează mobilizarea a 90 de asistente medicale. În consecință, există numeroase și complexe scheme, care, de altfel, sunt înglobate în mai multe structuri.

Toate argumentele de mai sus evidențiază atât natura ambiguă a sistemelor de telesănătate pentru actori, cât și necesitatea ca acești actori de a înțelege tehnologiile care stau la baza acestor sisteme, astfel încât să le poată utiliza și să le integreze în practicile lor. Interpretarea, procesul de a face sens, este esențială pentru asimilare, deoarece modul în

care indivizii interacționează cu o tehnologie depinde de interpretarea lor asupra acesteia (Orlikowski și Gash, 1994).

Pe baza interpretărilor lor, actorii dezvoltă un anumit număr de ipoteze și așteptări care le formează înțelegerea despre ce este tehnologia și pentru ce poate fi folosită (Orlikowski și Gash, 1994). Astfel, procesul de interpretare sau de creare a sensului este aplicat în cele din urmă pentru a înțelege raționamentul, filosofia care stă la baza dezvoltării sistemului sau, cu alte cuvinte, spiritul acestuia.

(De Sanctis și Poole, 1994). Pe parcursul interpretării, indivizii dezvoltă un fel de hartă cognitivă (Porac, Thomas și Baden-Fuller, 1989), schemă sau cadru în care limbajul joacă un rol central, permițându-i individului să înceapă să numească și să explice ceea ce a fost anterior o chestiune de senzație sau sentiment (Crossan et al., 1999). Acest nou sens al tehnologiei se referă nu numai la natura tehnologiei informației, ci și la aplicațiile acesteia și la consecințele asociate cu utilizarea lor într-un context dat (Orlikowski și Gash, 1994). Condiţionează acţiunile actorilor: în acest proces de creare a sensului, ei

dezvolta anumite ipoteze, așteptări și cunoștințe despre tehnologie, care servesc la modelarea acțiunilor ulterioare față de aceasta" (Orlikowski și Gash, 1994, p. 175). Astfel, sensul este generatorul principal al acțiunii individuale în ceea ce privește inovarea (Drazin et al., 1999).

**Asimilarea grupului. La nivel de grup, ne gândim la asimilare ca la un proces de integrare în cursul căruia se formează înțelegeri comune și se fac ajustări reciproce între interpretările individuale. Interacțiunea socială sub formă de dialog și acțiuni comune este indispensabilă acestei integrări (Morgesson și Hofmann, 1999; Crossan și colab., 1999; Lauriol, 1998), care continuă procesul de interpretare dându-i statutul de activitate socială care contribuie la clarificarea imaginilor și, eventual, la crearea unor înțelegeri și semnificații comune. Permițând grupului să ajungă la un discurs comun și să decidă asupra unui principiu de acțiune (Lauriol, 1998), integrarea ajută la reducerea ambiguității din jurul inovației (Daft și Weick, 1987). Conceptualizarea noastră este similară cu cea a lui Hall și Loucks (1977) în ceea ce privește nivelurile indivizilor de utilizare a tehnologiei de-a lungul timpului. În opinia acestor autori, indivizii colectează mai întâi informații despre tehnologie, astfel încât să poată înțelege ea și să se pregătească să o folosească. Mai târziu, ei tind să treacă la un nivel crescut de utilizare a tehnologiei. Pentru a face acest lucru, ei își perfecționează înțelegerea atât a tehnologiei, cât și a diferitelor ei aplicații posibile, interacționând mai mult cu ea, discutând despre experiențele lor cu alte persoane și, în cele din urmă, coordonându-și activitățile cu cele ale altor utilizatori. Acest ultim pas este crucial în înțelegerea asimilării tehnologiei, deoarece constituie esența sau motorul învățării organizaționale, a cărei rutinizare și infuzia sunt rezultatul. De fapt, atunci când utilizatorii unui sistem trebuie să desfășoare activități interdependente folosindu-l, ei trebuie să se confrunte cu înțelegerea lor despre natura sistemului și ceea ce este menit să facă. O înțelegere comună este indispensabilă pentru coerența acțiunii colective și poate diferi de la un grup social la altul. Teoria cogniției sociale a**

**creării cunoașterii ne învață că fiecare grup social, la fel ca fiecare individ, este susceptibil să dezvolte înțelegeri comune - cadre culturale și cognitive (Scott, 2001), numite și cadre tehnologice (Orlikowski și Gash, 1994) - care sunt specifice pentru sine. Aceste cadre se dezvoltă datorită relațiilor strânse dintre membrii grupului rezultate din coordonarea activităților acestora (Schein, 1985; Strauss, 1978) și, de asemenea, datorită influenței grupului asupra membrilor săi prin sistemul său specific de semnificații și norme (Porac și colab., 1989; Gregory, 1983; Van Maanen și Schein, 11979). Pe scurt, integrarea interpretărilor individuale în înțelegeri comune despre ceea ce sunt sistemele de telesănătate și pentru ce ar trebui să fie ele utilizate stabilește un consens asupra semnificației acestor sisteme în cadrul grupului de referință.**

**Asimilarea organizațională. La nivel organizațional, susținem că asimilarea are două aspecte: mai întâi un proces de instituționalizare sau rutinizare, apoi un proces de infuzie. Rutinizarea asigură că acțiunile sunt specificate, sarcinile sunt definite și mecanismele organizaționale necesare realizării lor sunt stabilite (Crossan et al., 1999). Înțelegerile comune duc la acțiuni colective. De-a lungul timpului, repetarea și persistența acestor acțiuni colective definesc modele de interacțiune și comunicare, pe care rutinarizarea tinde să le oficializeze. Coordonându-și acțiunile cu cele ale altora, utilizatorii sau grupurile de utilizatori construiesc noi coordonări cognitive, le memorează și le repetă, transpunându-le în situații noi până când utilizarea lor este percepută ca normală, și folosindu-le mai frecvent, ceea ce înseamnă inserarea lor în rutinele organizației. De asemenea, coordonarea necesită să se ia în considerare principiile de organizare pentru interacțiune, cum ar fi normele și regulile, precum și principiile de organizare pentru indivizi, cum ar fi scenariile și reprezentările anterioare. Luarea în considerare a acestor principii contribuie la instituționalizarea (sau la rutinizarea) utilizării sistemului, prin reproducerea sau punerea în aplicare a structurilor, deoarece aceste principii de organizare pot intra în conflict cu orientările sociocognitive ale grupului. Atunci când apare conflictul, el generează noi configurații cognitive și, astfel, este probabil să conducă la o reprezentare socială reînnoită a sistemului în funcție de marcajul social care îl caracterizează (Lauriol, 1998). Astfel, pe măsură ce organizația avansează în înțelegerea tehnologiei și a posibilităților sale, este probabil să își modifice arhitectura de lucru, urmând o curbă de învățare cumulată:**

Fiecare configurație succesivă se bazează pe funcționalitatea celei anterioare, care este paralelă cu un proces de învățare incremental pe măsură ce utilizatorii tehnologiei dobândesc experiență și cunoștințe despre tehnologie și sarcinile de lucru facilitate de tehnologie. (Saga și Zmud, 1994, p. 80)

Potrivit acestor autori, această înțelegere în profunzime și schimbarea arhitecturii de lucru pe care o induce determină utilizatorii să (1) să folosească din ce în ce mai multe dintre funcționalitățile sistemului pentru a executa un set mai mare de sarcini; (2) să utilizeze sistemul într-un mod mai integrat pentru a construi legături între seturi de activități; (3) să

utilizeze tehnologia pentru a efectua activități care nu erau identificabile sau fezabile înainte de introducerea sistemului. Aceste trei moduri de utilizare a sistemului ajută la infuzarea acestuia în organizație (Cooper și Zmud, 1987).

În concluzie, considerăm că asimilarea are loc mai întâi prin intermediul unui proces individual de interpretare în care indivizii reușesc să dea sens noii tehnologii, apoi să dezvolte noi categorii și noi scheme și scripturi care modelează reprezentarea lor asupra sistemului. Apoi, printr-un proces de integrare, indivizii interacționează și își integrează înțelegerile pentru a-și coordona activitățile. Făcând acest lucru, ei dezvoltă înțelegeri comune sau cadre specifice grupului lor. De-a lungul timpului, aceste cadre sunt încorporate în rutine, apoi infuzate în practici și credințe până când persistă în cadrul organizației chiar și după ce indivizii care le-au generat au plecat.

Apariția constructelor de asimilare colectivă

**De la individ la grup: În secțiunea anterioară, asimilarea a fost privită ca un fenomen care poate fi văzut la diferite niveluri ierarhice ale organizației: individual, de grup și organizațional, cu individul ca nivel de origine. Din aceasta putem deduce cel puțin două lucruri: în primul rând, la aceste trei niveluri, asimilarea este definită ca constructe distincte calitativ; în al doilea rând, asimilarea se manifestă ca un fenomen emergent. În acest sens, este important să precizăm natura acestei emergențe de la individ la grup și apoi la organizație. Indivizii interpretează inovația tehnologică în cadrul contextului organizațional. Cadrele cognitive individuale, și anume așteptările și ipotezele pe care le dezvoltă cu privire la inovația tehnologică, sunt marcate de interacțiuni sociale cu colegii lor care sunt și ei implicați în efortul de interpretare. Este legitim să considerăm că, prin această interacțiune, scripturile individuale, schemele și etichetele semantice sunt puse în comun pentru a dezvolta înțelegeri comune și un principiu de acțiune. De fapt, atunci când indivizii se confruntă cu situații ambigue, ei încep să caute interpretările altor persoane care se confruntă cu același lucru (Swanson și Ramiller, 1997; Volkema, Farquhar și Bergmann, 1996). Prin aceste interacțiuni, schemele și categorizările individuale sunt difuzate în întregul grup de referință (Poole și DeSanctis., 1990). Interacțiunea este, fără îndoială, vehiculul acestei puneri în comun, dar cadrele comune rezultă în primul rând din frecvența acestor interacțiuni, care alcătuiesc un ciclu de evenimente (Morgesson și Hoffman, 1999). Un nivel ridicat de interdependență între activitățile membrilor grupului crește prezența unor astfel de cicluri și, în consecință, apariția asimilării grupului. Construcția colectivă poate rezulta din compunerea sau compilarea interpretărilor individuale (Kozlowski și Klein, 2000). Optăm pentru prima posibilitate, întrucât asimilarea la nivel individual și de grup implică procese cognitive care au ca rezultat generarea de cadre de referință și de categorizare etc. Cu alte cuvinte, constructele asimilării individuale și de grup sunt similare ca funcție, dar diferite ca structură. De asemenea, emitem ipoteza că indivizii acționează omogen în cadrul grupului atunci când își unesc cadrele de referință individuale (Klein și colab., 1994), deoarece este dificil să se facă distincția între contribuțiile**

**individuale și de grup la crearea cadrelor comune (Drazin și colab., 1999). La fel, grupul reflectă etapele asimilării individuale în demersul său, și anume dezvoltarea imaginilor, a unor categorii, a unui limbaj, a așteptărilor și ipotezelor etc. Pe scurt, asimilarea de grup și asimilarea individuală sunt izomorfe din punct de vedere funcțional, prin aceea că ambele constructe au același sens și împărtășesc același conținut și aceeași rețea nomologică (Kozlowski și Klein, 2000). Aceasta conduce la următoarea ipoteză:**

**Propunerea 1: Asimilarea grupului rezultă din consensul intragrup în jurul asimilării indivizilor.**

**De la grup la organizație: Rutinizarea și infuzia, cele două manifestări ale asimilării, sunt două fenomene esențial organizaționale și nu au corespondente individuale. În consecință, asimilarea la nivel organizațional nu poate avea loc pe baza asimilării de grup. Este adevărat că rutinizarea rezultă din repetarea tiparelor de comportament ca urmare a consensului de grup. Cu toate acestea, atunci când se trece de la nivelul grupului la cel al organizației, procesul de asimilare devine mai puțin fluid și incremental și mai punctat și deconectat (Crossan et al., 1999). Într-adevăr, asimilarea organizațională implică de obicei modificări aduse sistemelor și proceselor existente (Keen și McDonald, 2000; Chatterjee și Segars, 2001). Astfel de modificări ridică probleme care se extind dincolo de domeniul cogniției sociale. În special, se poate menționa inerția care caracterizează instituțiile existente, care are ca rezultat caracterul mai punctat al mecanismelor de asimilare organizațională în comparație cu o mai mare fluiditate a fenomenului la nivel individual și de grup (Crossan et al., 1999). Mai mult, prin rutinizare, structurile, sistemele și procedurile modificate oferă un nou context de interacțiune, astfel încât reprezentările grupurilor, și cu atât mai mult ale indivizilor, au mai puțină pondere deoarece sunt încorporate în organizație (Crossan et al., 1999).**

Mai mult, există motive teoretice de a crede că apariția asimilării organizaționale, care implică sute de oameni, poate fi substanțial diferită de asimilarea la nivel de grup, care poate implica cel mult cinci sau șase persoane. Într-o organizație mare, indivizii interacționează în mod regulat doar cu un subset de alți angajați, în timp ce vor ajunge să interacționeze cu majoritatea, dacă nu cu toți, dintre ceilalți membri ai unui grup (Dawson, Gonzalez-Roma, Davis și West, 2008). Astfel, asimilarea organizațională este probabil un proces mai lent și mai riscant și, prin urmare, este mai sensibilă la factorii contextuali. De fapt, fiecare grup social din cadrul organizației (medici, asistente, administratori, tehnicieni) își poate dezvolta propriile cadre tehnologice privind sistemele de telesănătate din motive la fel de diverse precum specialitatea, ocupația, ideologia lor etc. (Orlikowski și Gash, 1994; Weick, 1995). Ne putem imagina așadar că, la nivel organizațional, asimilarea rezultă dintr-un proces de negociere între diferitele cadre specifice fiecărui grup implicat, cu sistemele de credințe și interese divergente ale acestora (Drazin et al., 1999). În opinia noastră, există două posibilități. În primul rând, cadrele tehnologice ale diferitelor grupuri, adică așteptările și ipotezele lor cu privire la rolul inovației tehnologice în procesele de afaceri și

natura și utilizarea acesteia, pot fi ireconciliabile. În acest caz, implementarea inovației tehnologice va deveni o sursă de conflict (Orlikowski și Gash, 1994). Pe de altă parte, atunci când cadrele diferitelor grupuri sunt congruente (Orlikowski și Gash, 1994), poate rezulta un acord implicit și rezonabil cu privire la natura, utilizarea și consecințele utilizării inovației tehnologice (Finney și Mitroff, 1986).

Cadrele cognitive de orice fel ghidează modul în care indivizii sau grupurile înțeleg și acționează față de un fenomen organizațional. Cadrele dau sens evenimentelor, care determină apoi cursurile de acțiune (Goffman, 1974). Astfel, cadrele specifice fiecărui grup determină modul în care acel grup inserează utilizarea noii tehnologii în practicile sale. Atunci când diferitele cadre sunt reciproc coerente, în sensul că împărtășesc un anumit număr de categorii și conținuturi (Orlikowski și Gash, 1994), se poate imagina că aceste practici specifice se pot combina pentru a configura inserția inovației tehnologice în rutinele organizaționale din care aceasta va deveni parte integrantă. De asemenea, este posibil să ne imaginăm că, pe măsură ce această utilizare este instituționalizată, ea va deveni mai răspândită și mai integrată și se pot face modificări arhitecturii tehnologice pentru a lua în considerare modul în care diversele elemente organizaționale, cum ar fi rolurile, procedurile formale și rutinele emergente vor fi de acum înainte conectate (Cooper și Zmud, 1990; Kwon, 1987).

Pe baza discuției de mai sus, considerăm că asimilarea organizațională reiese din compilarea diferitelor cadre specifice fiecărui grup social. Cu alte cuvinte, asimilarea la nivel organizațional nu rezultă din convergența cadrelor tehnologice ale diferitelor grupuri implicate, ci mai degrabă dintr-o combinație a acestor cadre într-o anumită configurație. În consecință, la nivel de grup și organizație, cele două constructe sunt diferite calitativ, chiar dacă sunt echivalente din punct de vedere funcțional (Kozlowski și Klein, 2000). În timp ce asimilarea la nivel de grup are ca rezultat un consens cu privire la rolul și utilizarea inovației tehnologice, asimilarea organizațională se reflectă în inserarea inovației în rutinele organizaționale și modificările ulterioare ale infrastructurii administrative și tehnologice (Zmud și Apple, 1992). Astfel, ambele constructe privesc acelasi domeniu, dar se manifesta in moduri diferite la cele doua niveluri de analiza. Această evoluție ne face să formulăm următoarea ipoteză:

**Propunerea 2: Asimilarea organizațională rezultă dintr-o configurație a asimilării specifice fiecărui grup.**

Antecedente de asimilare

În secțiunea anterioară, am stabilit relația dintre constructele de asimilare la diferite niveluri. Pe lângă problema structurii asimilării, care privește manifestările fenomenului la diferite niveluri, trebuie să luăm în considerare și modul în care funcționează fenomenul și, în special, să identificăm antecedentele acestuia la diferitele niveluri de analiză.

Factori individuali

**Proprietatea psihologică pentru organizație și responsabilitatea simțită**

Proprietatea psihologică definește o stare în care indivizii simt că un obiect le aparține, în totalitate sau în parte (Beggan, 1992; Pierce, Rubenfeld și Morgan, 1991). Acest sentiment se poate dezvolta fie pentru obiecte tangibile, fie intangibile (Isaacs, 1993; Pierce, Kostova și Dirks, 2001). Studiile empirice au arătat că indivizii pot experimenta sentimente de posesie față de munca lor (Beaglehole, 1932), organizarea lor (Dirks, Cummings și Pierce, 1996), practicile organizației (Kostova, 1998) și anumite probleme cu care se confruntă organizația lor (Pratt și Dutton, 2000). De asemenea, proprietatea psihologică a unei organizații denotă un fenomen psihologic prin care un angajat dezvoltă sentimente de proprietate față de o țintă (Van Dyne și Pierce, 2004). Această țintă poate fi orice obiect material sau social asociat cu organizația, cum ar fi anumite probleme sau tehnologiile care contribuie la rezolvarea acestora. Astfel, proprietatea psihologică este o atitudine care include atât componente afective, cât și cognitive (Pierce et al., 2001). La apariția proprietății psihologice participă trei mecanisme principale: controlul țintei sau obiectului pentru care se simte proprietatea; cunoașterea intimă a acestei ținte; și în final, auto-investiția în țintă (Pierce și colab., 2001).

Organizațiile oferă membrilor lor multe oportunități de a controla, în grade diferite, diferiți factori care constituie apoi potențiale ținte ale proprietății psihologice (Pierce et al., 2001; Hackman și Oldham, 1980). Cu cât este mai mare gradul de autonomie inerent unui loc de muncă, cu atât este mai mare nivelul de control necesar și, de asemenea, cu atât este mai mare probabilitatea ca angajații să dezvolte un sentiment de proprietate față de anumite ținte ale organizației (Pierce et al., 2001). În special în organizațiile din domeniul sănătății, profesioniștii se bucură de un grad foarte ridicat de autonomie în domeniile lor de expertiză din cauza sarcinilor complexe pe care trebuie să le îndeplinească. Nivelul scăzut de formalizare birocratică și puterea de decizie descentralizată care caracterizează organizațiile din domeniul sănătății sunt factori care favorizează o autonomie ridicată pentru profesioniștii din domeniul sănătății și, în consecință, probabilitatea ca aceștia să dezvolte sentimente de proprietate pentru munca lor sau pentru problemele organizaționale specifice legate de aceasta (Pierce et al., 2001).

Organizațiile oferă membrilor lor oportunități de a se familiariza mai mult cu anumite ținte ale proprietății psihologice. Această cunoaștere intimă este favorizată de informațiile oferite angajaților cu privire la obiectivele și problemele organizației și, mai ales, de vechimea în organizație. La rândul său, cunoașterea intima favorizează dezvoltarea unui sentiment de proprietate față de organizație sau de unele dintre țintele acesteia (Pierce et al., 2001). Natura colegială a organizațiilor din domeniul sănătății înseamnă că profesioniștii sunt informați și consultați în mod constant cu privire la problemele și obiectivele instituției lor și, adesea, despre cele ale altor unități din aceeași regiune administrativă. În plus, aceste organizații se caracterizează printr-o fluctuație scăzută a angajaților, având în vedere structura sectorului. Toți acești factori contribuie la faptul că profesioniștii din domeniul sănătății își cunosc foarte bine organizațiile și cresc astfel probabilitatea ca aceștia să dezvolte sentimente de proprietate față de unele dintre țintele acesteia.

În cele din urmă, organizațiile oferă membrilor lor oportunități de a se investi în diferite aspecte ale vieții organizaționale. Această investiție se poate referi la ideile individului, timpul sau energia fizică și psihologică (Pierce et al., 2001). Cu cât investiția este mai mare, cu atât este mai mare proprietatea psihologică a țintei (Pierce et al., 2001). Gradul de investiție depinde de caracteristicile activității. Activitățile non-rutine, care necesită mai multă discreție, înseamnă că oamenii care le realizează investesc mai mult din ideile lor, din cunoștințele lor specifice și din stilul lor personal (Pierce et al., 2001). Prin urmare, aceste activități favorizează dezvoltarea proprietății psihologice a rezultatului acestei autoinvestiții. Acum, una dintre cele mai importante caracteristici ale instituțiilor medicale constă în unicitatea și noutatea problemelor pe care sunt chemate să le rezolve. Acest lucru se reflectă în activitățile non-rutine ale căror durată, conținut și caracteristici sunt imprevizibile. Într-adevăr, executarea acestor activități necesită ca profesioniștii din domeniul sănătății să dobândească informații și cunoștințe prin procesele sociale de discuție, lectură și educație, apoi să aplice aceste cunoștințe în rezolvarea problemelor pacienților lor. Prin urmare, este legitim să credem că un astfel de mediu de lucru promovează dezvoltarea proprietății psihologice a țintelor precum anumite provocări organizaționale, protocoale sau practici etc.

Atunci când indivizii care sunt membri ai unei organizații simt că o dețin, ei tind să creadă că au anumite drepturi, cum ar fi să fie ținute informați și să influențeze orientările organizației, dar tind și să se simtă mai responsabili față de aceasta decât indivizii care nu împărtășesc acest sentiment (Pierce și colab., 1991; Kubzansky și Druskat, 1993; Rodgers și Freudli au arătat că responsabilitatea a fost condusă). indivizii să adopte comportamente care depășesc cerințele rolurilor lor formale (Pearce și Gregersen, 1991).

Discuția de mai sus ne ajută să înțelegem că organizațiile din domeniul sănătății combină condiții care favorizează dezvoltarea proprietății psihologice a anumitor ținte de către membrii lor. Una dintre aceste ținte ar putea fi telesănătatea, având în vedere fervoarea pe care a stârnit-o din cauza așteptărilor că va rezolva anumite limitări care împiedică actualul sistem de sănătate. De asemenea, credem că responsabilitatea simțită care rezultă din proprietatea psihologică este unul dintre factorii care explică de ce indivizii din aceste organizații se angajează în trei moduri - emoțional, comportamental și cognitiv (Drazin et al., 1999; Kahn, 1990) - în efortul de a înțelege ce sunt sistemele de telesănătate și pentru ce ar trebui să fie folosite. Prin urmare, emitem ipoteza că va exista o relație pozitivă între proprietatea psihologică și asimilarea individuală, dar că această relație va fi mediată de sentimentul de responsabilitate.

**Propunerea 3a: Proprietatea psihologică a organizației ar trebui să aibă un impact pozitiv asupra asimilării individuale a sistemelor de telesănătate.**

**Propunerea 3b: Responsabilitatea simțită va media influența proprietății psihologice a organizației asupra asimilării individuale a sistemelor de telesănătate.**

Factori de grup

**Interdependenţă**

Una dintre caracteristicile fundamentale ale organizațiilor este nevoia de coordonare. Pe lângă prescripțiile administrative, coordonarea este rezultatul unor factori structurali precum interdependența (Van De Ven, Delbecq și Koenig, 1976).

Interdependența exprimă măsura în care comportamentul unui membru al unui grup îl afectează pe cel al celorlalți membri. În această cercetare, termenul de grup are un sens colectiv și desemnează orice combinație de indivizi sau unități de lucru care sunt interdependente și a căror activitate are un scop (Morgesson și Hoffman, 1999). Obiectul în privința căruia membrii grupului se percep a fi interdependenți determină natura și gradul acestei interdependențe. Aceste obiecte pot include diferențierea rolurilor, distribuirea competențelor și resurselor, procesele de operare și tehnologiile care le susțin și modul în care performanța este compensată (Wageman, 1995, p. 146). În ciuda acestor surse diferite, trebuie stabilită o distincție între interdependența sarcinilor și interdependența scopului (Mitchell și Silver, 1990).

Definițiile interdependenței sarcinilor (TI) sunt destul de variate (Pearce și Gregersen, 1991). În viziunea unor autori, TI desemnează în ce măsură membrii unui grup depind unii de alții pentru a-și îndeplini sarcinile respective datorită relațiilor structurale dintre membrii grupului (Van De Ven și colab., 1976; Van der Vegt, Emans și van de Vliert, 1998; Thompson 1967). Din această perspectivă structurală, modelele de interacțiune între membrii grupului variază în funcție de faptul că interdependența lor este comună, secvențială sau reciprocă (Thompson, 1967) sau interdependența în echipă (Van De Ven și colab., 1976). Interdependența echipei este asociată cu cea mai complexă formă de interacțiune. Alți cercetători au definit TI ca fiind gradul de interacțiune între membri datorită naturii sarcinii (Shea și Guzzo, 1987; Campion, Medsker și Higgs, 1993). În cele din urmă, considerăm că TI exprimă măsura în care membrii grupului trebuie să facă schimb de resurse (informații, sfaturi și expertiză) și să-și coordoneze eforturile pentru a-și îndeplini sarcinile (Mitchell și Silver, 1990; Wageman, 1995).

Interdependența obiectivelor (GO) exprimă măsura în care membrii își percep obiectivele respective ca fiind legate de cele ale grupului și se recunosc reciproc ca contribuitori la un proiect comun (Deutsch, 1973, 1949).

Faptul că organizațiile din domeniul sănătății sunt considerate birocrații profesionale (Mintzberg, 1981), în care profesioniștilor li se oferă o mare autonomie, nu exclude necesitatea coordonării și, prin urmare, interdependența. Dimpotrivă, schimbările structurale care au avut loc în aceste organizații în ultimii ani tind să întărească această nevoie. În Quebec, de exemplu, problemele structurale legate de accesibilitatea, coordonarea și continuitatea asistenței medicale și a serviciilor au condus la apariția mai multor soluții, inclusiv integrarea serviciilor prin crearea de rețele integrate de sănătate și servicii sociale. Scopul, desigur, este utilizarea complementară a resurselor și expertizei, cu scopul de a facilita furnizarea continuă de asistență medicală și servicii. În ciuda acestor

schimbări, în instituțiile medicale par să coexiste două moduri de intervenție: multidisciplinaritatea și interdisciplinaritatea, cu accent pe prima.

Multidisciplinaritatea se referă la juxtapunerea de profesioniști care lucrează cu același utilizator (D'Amour, Ferrada-Videla, San Martin Rodriguez și Beaulieu, 2005; Payette, 2001). Fiecare aspect al problemei utilizatorului este tratat de diferiți profesioniști, care se țin informați reciproc despre acțiunile care trebuie întreprinse și progresul rezultatelor. În acest fel, ei identifică contribuții specifice, stabilesc reguli de coordonare și împărtășesc informații (Viens, 2006).

Interdisciplinaritatea, pe de altă parte, necesită integrarea cunoștințelor, expertizei și contribuțiilor specifice ale fiecărei discipline în procesul de rezolvare a problemelor complexe (Payette, 2001). Ea presupune un scop comun și practici integrate. Astfel, în timp ce multidisciplinaritatea este cea mai potrivită pentru nevoi mai puțin complexe (D'Amour, 2006), interdisciplinaritatea s-a dovedit a fi mai potrivită pentru cazurile complexe (Payette, 2001). Prin necesitatea îngrijirii convergente, astfel de cazuri creează o situație de interdependență și parteneriat între părțile interesate (Viens, 2006).

Prin urmare, în ciuda autonomiei lor relative, părțile interesate din organizațiile de asistență medicală nu sunt total independenți unul față de celălalt. Natura interdependenței lor variază în funcție de complexitatea serviciilor de îngrijire pe care le oferă. În toate cazurile, pentru ca această interdependență să fie operativă, părțile interesate trebuie să împărtășească cadre comune privind natura îngrijirii, practicile și tehnologiile pe care trebuie să le mobilizeze. Acest lucru este valabil mai ales în cazul telesănătății, unde tehnologiile informaționale joacă un rol esențial. Pe această bază, este rezonabil să facem următoarele propuneri:

**Propunerea 4a: Interdependența sarcinilor ar trebui să aibă un impact pozitiv asupra construirii consensului în cadrul diferitelor grupuri cu privire la ce sunt sistemele de telesănătate și la ce ar trebui utilizate.**

**Propunerea 4b: Interdependența obiectivelor ar trebui să aibă un impact pozitiv asupra construirii consensului în cadrul diferitelor grupuri cu privire la ce sunt sistemele de telesănătate și la ce ar trebui utilizate.**

Factori organizatorici

La nivel organizaţional, prin prisma modului în care se manifestă asimilarea, aceasta poate fi influenţată de capacităţile organizaţionale specifice şi de interacţiunea dintre IS şi organizaţie.

În contextul acestui studiu, capacitățile organizaționale care ni se par cele mai relevante sunt cele asociate mediilor tehnologice și socio-cognitive. Prima se referă în primul rând la capacitățile IT ale infrastructurii tehnologice, iar cea de-a doua la climatul organizațional.

În ceea ce privește interacțiunea dintre sistem și organizație, ne referim în esență la compatibilitatea dintre inovația tehnologică și sistemul instituțional, pe de o parte, și sistemele tehnologice existente ale organizației, pe de altă parte.

**Capacitate IT**

După cum s-a indicat mai sus, asimilarea organizațională implică faptul că ar trebui potențial să fie aduse modificări arhitecturii tehnologice pentru a ține seama de modul în care diferitele elemente organizaționale, cum ar fi rolurile, procedurile formale și rutinele emergente, vor fi conectate de acum înainte (Cooper și Zmud, 1990; Kwon, 1987). Pentru a sprijini apariția și implementarea unor astfel de schimbări, organizația trebuie să posede capacități IT care să acopere atât dimensiunea tehnologică, cât și cea organizațională (Bharadwaj, Sambamurthy și Zmud, 1999). În special, organizația are nevoie de capacitatea de a menține un parteneriat strâns și continuu între șefii de afaceri și procesele IT. De asemenea, are nevoie de capacitatea de a ajusta reciproc procesele operaționale și tehnologice pentru a le menține eficiența și eficacitatea și pentru a exploata capacitățile IT emergente (Bharadwaj et al., 1999). Pentru a deține aceste capacități, organizația trebuie să aibă o infrastructură IT suficient de flexibilă, integrată; acest lucru este extrem de important (Broadbent și Weill, 1997), deoarece face posibilă asigurarea compatibilității și interoperabilității continue între sistemele de telesănătate și sistemele deja existente în organizație (Kayworth, Chatterjee și Sambamurthy, 2001). Mai mult, varietatea mare de hardware, sisteme de operare și instrumente de dezvoltare face din ce în ce mai crucială menținerea unei infrastructuri IT suficient de coerentă pentru a evita fragmentarea și lipsa integrării diferitelor sisteme. Totuși, pentru a asigura această coeziune între sistemele de telesănătate și celelalte sisteme informaționale, rețele și aplicații care sunt critice pentru misiunea organizației, infrastructura tehnologică trebuie să aibă arhitectura necesară. De fapt, această infrastructură IT integrată trebuie să constituie o platformă pe care să se articuleze capacitățile IT comune ale organizației (Weill, Subramani și Broadbent, 2002).

Prin infrastructură IT, înțelegem o resursă organizațională comună care cuprinde elemente fizice precum artefacte tehnologice și elemente intelectuale precum cunoștințe și know-how (Broadbent, Weill, Brien și Neo, 1996), toate acestea fiind menținute în pas de standarde (Kayworth et al., 2001). Elementele fizice determină capacitățile IT ale infrastructurii, și anume capacitatea acesteia de a combina resursele organizației pentru a susține eficacitatea acestora (Amit și Shoemaker, 1993). În ceea ce privește elementele intelectuale, acestea se concretizează în arhitecturile relaționale și de integrare necesare exploatării capacităților IT. Arhitectura relațională este necesară pentru a configura modalitățile de operare pentru capacitățile IT, în timp ce funcția arhitecturii de integrare este de a coordona capacitățile IT în raport cu capacitățile de afaceri pe care acestea sunt acolo pentru a le susține (Sambamurthy și Zmud, 2000). Sa constatat că sofisticarea infrastructurii IT are o influență semnificativă asupra asimilarii tehnologiilor informaționale.

În cele din urmă, o organizație care are capacitățile necesare pentru a menține o interrelație strânsă între profesioniștii IT și utilizatorii IT și pentru a ajusta continuu interfața proceselor sale operaționale și tehnologice și a cărei infrastructură tehnologică este

suficient de flexibilă nu numai pentru a permite aceste ajustări, ci și pentru a permite exploatarea tehnologiilor emergente, oferă condiții favorabile pentru rutina și infuzia unei inovații tehnologice. Aceasta conduce la următoarea propunere:

**Propunerea 5: Prezența unei infrastructuri flexibile care poate integra procesele operaționale și tehnologice existente și emergente ar trebui să aibă un impact pozitiv asupra asimilării organizaționale a sistemelor de telesănătate.**

**Climatul organizațional**

Din aceleași motive menționate în secțiunea anterioară, considerăm că mediul de lucru, și în special climatul organizațional, poate constrânge sau promova asimilarea organizațională a sistemelor de telesănătate.

Climatul organizațional este definit ca percepțiile individuale cu privire la cele mai importante caracteristici ale contextului organizațional (Schneider, 1990). Prin urmare, ea corespunde, spre deosebire de climatul psihologic, modelelor de semnificație împărtășite de membrii individuali ai organizației cu privire la anumite caracteristici ale contextului organizațional (Tracey, Tannenbaum și Kavanagh, 1995). Ea rezultă din interacțiunea dintre elementele obiective care sunt observabile în contextul organizațional și procesele perceptive ale membrilor individuali ai organizației (Schneider, 1983). Prin urmare, teoretic este posibil să se influențeze percepția climatului prin configurarea adecvată a elementelor și proceselor contextului organizațional (Kozlowski și Hults, 1987). De asemenea, climatul organizațional este util pentru înțelegerea tendințelor de răspuns normativ ale membrilor organizației (Kozlowski și Hults, 1987). O conceptualizare generală a climatului organizațional s-ar putea dovedi oarecum irelevantă pentru studierea unui fenomen specific (Kozlowski și Hults, 1987). Mai degrabă, conceptul de climat organizațional ar trebui considerat ca un domeniu perceptiv larg, multidimensional pentru care definiția constructului depinde de variabila de interes (Schneider, 1985). Mai mult, un mediu organizațional poate avea mai multe climate, în funcție de dacă indivizii acordă semnificații specifice unor seturi separate de evenimente sau factori organizaționali (Schneider și Reichers, 1983). Din acest punct de vedere, un mediu de lucru poate fi caracterizat printr-un climat de serviciu, un climat de siguranță la locul de muncă sau un climat de auto-împlinire (Mikkelsen și Gronhaug, 1999). Ținând cont de acest lucru, vom lua în considerare doar dimensiunile climatului care ni se par a fi cele mai relevante pentru rutinizarea (sau instituționalizarea) și perfuzia sistemelor de telesănătate.

Asimilarea sistemelor de telesănătate își derivă sensul dintr-o viziune pe termen lung care vede telesănătatea ca pe o nouă modalitate de organizare a serviciilor de sănătate care completează și extinde sistemele existente. Această perspectivă evidențiază cel puțin două puncte: în primul rând, tehnologiile informației și comunicațiilor sunt în continuă schimbare. În consecință, trebuie planificate actualizări continue atât ale sistemelor de telesănătate ca atare, cât și ale celorlalte sisteme informaționale pentru a beneficia de progresele tehnologice pentru a îmbunătăți calitatea îngrijirii pacienților și a face față nevoilor emergente. În al doilea rând, aceasta înseamnă că membrii personalului medical,

administrativ și IT trebuie să își perfecționeze constant abilitățile, deoarece instituționalizarea unei inovații tehnologice presupune dezvoltarea și actualizarea competențelor personalului (Kozlowski și Hults, 1987). Mai mult, structura organizațiilor de asistență medicală este de așa natură încât indivizii pot aparține unuia sau mai multor grupuri dedicate unor activități specifice, dar trebuie să lucreze cu membrii altor grupuri pentru a oferi îngrijire pacienților (Dawson et al., 2008). Când această realitate este întărită de strategii de integrare bine gândite, așa cum a fost cazul rețelelor de sănătate și servicii sociale din Quebec, poate arăta ca un climat de integrare care favorizează interdisciplinaritatea și coeziunea profesională între managerii de caz, echipele și departamentele, care apoi devin instituționalizate (Kozlowski și Hults, 1987). În opinia noastră, un astfel de climat este favorabil atât rutinizării sistemelor de telesănătate, cât și utilizării lor în moduri mai extinse și mai integrate, ceea ce duce la perfuzie (Zmud și Apple, 1992). Prin urmare, este rezonabil să ne gândim că, dacă organizațiile din domeniul sănătății implementează strategii care întăresc învățarea, modernizarea continuă și integrarea competențelor membrilor personalului lor, ele ar putea induce răspunsuri normative din partea membrilor lor care să promoveze îmbunătățirea continuă a nivelului lor de abilități. Un climat organizațional care să unească aceste trei dimensiuni (învățare, perfecționare și integrare a competențelor) s-ar putea dovedi favorabil asimilării sistemelor de telesănătate. Aceasta conduce la următoarea propunere:

**Propunerea 6: Un climat organizațional care se concentrează pe îmbunătățirea competențelor ar trebui să aibă un impact pozitiv asupra asimilării organizaționale a sistemelor de telesănătate.**

**Compatibilitate**

Sistemele de telesănătate nu sunt implementate în vid, ci în contexte organizaționale cu structuri sociale bine stabilite, cum ar fi practicile, cultura profesională, tehnologiile și alte elemente sociotehnice (Gosain, 2004). Este esențial să se ia în considerare impactul acestor elemente structurale asupra asimilării SI de telesănătate, deoarece studiile au arătat că acestea fie pot constitui bariere în calea implementării SI, fie o pot facilita prin asigurarea infrastructurii necesare sau întărirea capacității de absorbție a organizației (Kling și Iacono, 1989; Chae și Poole, 2005). În mod similar, datorită aranjamentelor organizaționale pe care le necesită, IS de telesănătate au capacitatea de a structura comportamentele organizațiilor implicate. Astfel, implementarea unui nou sistem, în special a unui sistem complex precum cele care susțin telesănătatea, nu numai că declanșează un proces de structurare reciprocă între organizațiile gazdă și sistem, dar poate ridica și posibilitatea unei nepotriviri (dezalignment instituțional) între regimul instituțional al organizațiilor implicate și logicile instituționale transmise de tehnologie (Gos-ain, 2004). Prin urmare, este posibil ca componentele structurale conflictuale să intre în contact. Pentru a explica acest lucru, trebuie să ne amintim două lucruri: în primul rând, comunitatea medicală este caracterizată de o puternică tradiție disciplinară caracterizată de valori, norme și scheme culturale și cognitive bine stabilite care modelează și ghidează comportamentele membrilor profesiei medicale. Această tradiție se dezvoltă și se menține datorită activităților și vigilenței unui

număr de agenți instituționali precum sistemul educațional, agențiile de supraveghere, asociațiile profesionale etc. Elementele acestei tradiții sunt instanțiate în reguli, proceduri de lucru, protocoale și coduri deontologice, iar tehnologiile utilizate în sector tind să stabilizeze practica profesională. Într-adevăr, disciplinele ca corpuri de cunoştințe păstrează concepte, practici și valori care sunt folosite în acțiune (Pickering, 1995). Mai mult, sistemele informaționale sunt „obiecte sociale complexe" (Kling și Scacchi, 1982) încărcate de intenționalitate (Chae și Poole, 2005). Datorită artefactelor care le compun, SI formează o combinație unică de trei tipuri de agenție: materială, umană și disciplinară (Chae și Poole, 2005; Pickering, 1995). Agenția denotă capacitatea unei persoane sau a unui obiect de a produce un anumit rezultat. Agenția umană se referă în primul rând la reflexivitatea și capacitatea indivizilor de a-și ajusta acțiunile cu scopul de a atinge un scop definit, care poate fi un plan sau o intenție (Chae și Poole, 2005). Agentia materiala este de natura fizica sau biologica. Se dezvăluie în acțiunile forțelor puternice specifice anumitor mecanisme generative (Harre și Madden, 1975). În sfârșit, agenția disciplinară corespunde modelării și orientării acțiunii umane prin sisteme culturale și conceptuale (Pickering, 1995). De fapt, în faza de dezvoltare a unui sistem, acesta trece printr-un „proces de înregistrare" în timpul căruia interesele dominante și răspunsurile dezvoltatorilor la presiunile instituționale și viziunea lor asupra lumii se reflectă în funcționarea sistemului (Latour, 1992). În acest sens, persoanele care dezvoltă sisteme de telesănătate au posibilitatea de a încorpora în ele reguli, funcționalități și resurse capabile să structureze interacțiunea utilizatorilor cu sistemul.

Discuția de mai sus ne ajută să înțelegem că întâlnirea dintre sistemele de telesănătate și organizație ridică problema compatibilității între sisteme și organizația.

infrastructura de operare, pe de o parte, și infrastructura tehnologică a organizației în sensul procedurilor de management software, hardware și IT, pe de altă parte. În primul caz, ne referim la compatibilitatea operațională, în timp ce al doilea corespunde la compatibilitatea tehnologică (Jones și Beatty, 1998).

Prin urmare, credem că, dacă sistemele de telesănătate sunt compatibile cu infrastructura tehnologică și procedurile de operare existente, aceasta va facilita asimilarea acestor sisteme în organizațiile implicate în proiectul de telesănătate:

**Propunerea 7: Compatibilitatea sistemelor de telesănătate cu infrastructura de operare a organizației va avea un impact pozitiv asupra asimilării acestora.**

**Propunerea 8: Compatibilitatea sistemelor de telesănătate cu infrastructura tehnologică existentă a organizației va avea un impact pozitiv asupra asimilării acestora.**

**Viziunea de organizare**

În cazul inovațiilor precum sistemele de telesănătate, procesele instituționale joacă un rol încă de la început în difuzarea unor astfel de sisteme și ajută la reducerea ambiguității din jurul acestora propunând o viziune organizatorică (Swanson și Ramiller, 1997). Întrucât

sistemele de telesănătate sunt esențial interorganizaționale în aplicarea lor, originea și rațiunea lor trebuie căutate la nivelul domeniului organizațional (DiMaggio și Powell, 1983), care este alcătuit din diferitele entități care cuprind sistemul de sănătate. Viziunea organizatorică (OV) este creată și dezvoltată la acest nivel:

... o comunitate interorganizațională, formată dintr-o rețea eterogenă de părţi cu o varietate de interese materiale pentru o inovație IS, creează și folosește în mod colectiv o viziune organizatorică a inovației, care este esențială pentru deciziile și acțiunile care afectează dezvoltarea și difuzarea acesteia. (Swanson și Ramiller, 1997, p. 459)

Acest lucru arată clar că, atunci când actorii implicați în proiectele de telesănătate trebuie să dea sens sistemului, ei nu acționează în vid, ci folosesc și reprezentările altor actori pentru a-și dezvolta propriile, întrucât organizația din care sunt membri nu este izolată:

În schimb, [organizația] aparține unei comunități complexe de organizații, ai căror mulți membri contemplă activ noua tehnologie și reflectă public în diferite grade ce înseamnă aceasta și unde se îndreaptă. Astfel, o mare parte din ceea ce fac cei care fac sens în viitorul adoptator este să caute, să cerceteze și să angajeze interpretările altora. (Swansonand Ramiller, 1997, pp. 459-460)

Cu alte cuvinte, o parte esențială a efortului actorilor de a interpreta sistemele de telesănătate constă în investigarea și evaluarea interpretărilor transmise la nivelul câmpului organizațional. Într-adevăr, proiectele de telesănătate pot fi foarte diferite unele de altele, ceea ce înseamnă că sistemele utilizează tehnologii destul de diferite, care adesea nu s-au stabilizat încă și sunt uneori încă în faza de prototipare (Klecun-Dabrowska și Cornford, 2002). Tehnologiile utilizate și înțelegerea de către utilizatori a acestora sunt incomplete și instabile (Rosenberg, 1994). Pe scurt, componentele acestor sisteme nu sunt întotdeauna bine articulate și implicațiile lor pot să nu fie bine înțelese (Swanson și Ramiller, 1997). În acest context, OV acționează pentru a formula spiritul sistemului în sensul filozofiei care stă la baza artefactului și al motivelor care au condus la dezvoltarea acestuia (Chae, 2002). OV este o structură de înțeles pe care actorii o folosesc pentru a înțelege natura sistemelor de telesănătate și rolurile lor în contextul social, tehnic și economic (Klecun-Dabrowska și Cornford, 2002). În acest fel, OV de telesănătate poate elimina, sau cel puțin reduce, ambiguitatea care caracterizează sistemele de telesănătate și posibilele lor aplicații:

O viziune organizatorică apare pentru a codifica și a oferi interpretările necesare și pentru a oferi coerență instituțională inițiativelor care altfel ar putea fi privite ca de relevanță limitată, chiar idiosincratică din punct de vedere organizațional [p. 460]... care oferă structuri cognitive importante care modelează gândirea în raport cu inovarea care implică tehnologii de inovare. (Swanson și Ramiller, 1997, p. 460 și 471)

Prin formularea așteptărilor, ipotezelor și cunoștințelor cu privire la aspectele cheie ale sistemelor de telesănătate, OV contribuie la asigurarea congruenței diferitelor grupuri de cadre tehnologice ale actorilor (cum s-a discutat mai sus) și poate, de asemenea, să alinieze

logicile instituționale încorporate în configurația acestor sisteme cu regimul instituțional al organizației (valori, practici și norme). Când se întâmplă acest lucru, organizațiile se confruntă cu mai puține conflicte în implementarea și utilizarea noilor sisteme (Orlikowski și Gash, 1994). Astfel, considerăm că se aplică următoarea propoziție:

**Propunerea 9a: O viziune organizatorică preeminentă ar trebui să aibă un impact pozitiv asupra asimilării sistemelor de telesănătate.**

OV oferă, de asemenea, o structură de legitimare, care completează structura de creare a sensului, luând în considerare în discursul său aspectele care justifică inovația. Discursul asupra legitimității sistemului folosește argumente tehnice și funcționale, precum și argumente politice, organizaționale și de afaceri (Klecun-Dabrowska și Cornford, 2002). Această dimensiune a OV se străduiește să comunice nu numai beneficiile așteptate ale inovației, ci și spiritul acesteia, adică filozofiile care stau la baza și motivele care au motivat dezvoltarea acesteia (Chae, 2002). De exemplu, prezentând telesănătatea ca o soluție la problemele de sănătate cu care se confruntă oamenii din regiunile îndepărtate și grupurile defavorizate și la problema recrutării și menținerii medicilor în aceste regiuni etc., OV nu numai că clarifică beneficiile telesănătății, ci se leagă și de preocuparea societății pentru echitate. Făcând acest lucru, ea subliniază importanța sistemelor de telesănătate și întărește normele și valorile sociale care încurajează și valorizează utilizarea lor (Orlikowski și Gash, 1994) și asigură că utilizatorii își asumă proprietatea. La rândul său, legitimitatea favorizează mobilizarea resurselor necesare pentru a trece telesănătatea de la statutul de proiect la statutul de serviciu actual, ceea ce implică schimbarea practicilor și a infrastructurii de operare, astfel încât sistemul de telesănătate să poată fi integrat. Toate acestea ne determină să ne gândim că un VV care formulează rațiunea sistemelor de telesănătate în termeni de valori și norme sociale existente în sectorul sănătății este de natură să aibă un impact pozitiv asupra asimilării sistemelor de telesănătate prin promovarea mobilizării resurselor necesare. Pe această bază, facem următoarea propunere:

**Propunerea 9b: Un OV care formulează rațiunea sistemelor de telesănătate în termeni de valori și norme sociale existente în sectorul sănătății ar trebui să aibă un impact pozitiv asupra asimilării sistemelor de telesănătate.**

CONCLUZIE

Acest capitol a întreprins o abordare de modelare pe mai multe niveluri care clarifică procesul de asimilare. Dezvoltarea teoriei noastre a implicat introspecția cu privire la artefactul tehnologic pentru a ne asigura că acest concept și contextul social și instituțional se află în centrul modelului. Mai mult, modelul este ancorat în teorie, iar teoriile mobilizate aici ne-au permis să luăm în considerare problemele asociate asimilarii sistemului informațional și să le analizăm corespunzător.

Acest capitol a dezvoltat o perspectivă teoretică care ne permite să înțelegem mai bine asimilarea sistemelor informaționale, pe baza naturii acestora și a problemelor asociate dezvoltării lor. În acest fel, acest capitol contribuie la cercetarea în acest domeniu subliniind

necesitatea ancorării procesului de teoretizare în caracteristicile artefactului tehnologic și ale contextului social și instituțional în care sunt aplicate aceste sisteme. Mai mult, lucrările anterioare privind asimilarea organizațională a tehnologiilor informaționale (Zmud și Apple, 1992; Saga și Zmud, 1994; Fichman și Kemerer, 1997/1999; Meyer și Goes, 1998; Purvis și colab., 2001; Gallivan, 2001 et al., 2001); cunoștințele noastre despre acest fenomen. Cu toate acestea, faptul că aceste studii au considerat asimilarea ca un fenomen exclusiv organizațional a umbrit, fără îndoială, mai multe explicații micro sau mezo care ne-ar putea îmbogăți și mai mult înțelegerea. În special, aceste studii tac cu privire la structura și funcțiile constructelor de asimilare. Spre deosebire de acele studii anterioare, modelul nostru propune o relatare detaliată a procesului de asimilare prin clarificarea atât a structurii (Kozlowski și Klein, 2000), cât și a relațiilor funcționale ale fenomenului (Morgesson și Hofmann, 1999). Mai simplu, modelul explică modul în care caracteristicile individuale, grupului și organizației interacționează pentru a structura asimilarea. Pe scurt, adoptarea unei perspective pe mai multe niveluri a dus la o înțelegere mai cuprinzătoare a modului în care procesul de asimilare se desfășoară pe niveluri în organizații.

Studiul nostru are și implicații pentru practică. În special, ea subliniază importanța examinării asimilării în cadrul continuumului fenomenelor IS din jurul implementării sistemelor de telesănătate. Ca atare, ajută la înțelegerea de ce acțiunile manageriale menite să faciliteze procesul de asimilare ar trebui folosite încă din faza de adoptare. De exemplu, problemele legate de compatibilitatea sistemelor cu infrastructura de lucru a organizației ar trebui gestionate în timpul fazei de dezvoltare. Pe scurt, chiar dacă rutina și infuzia sunt comportamente post-implementare, factorii care ar putea să le influențeze ar trebui luați în considerare înainte ca sistemele să fie achiziționate. Mai mult, prin clarificarea relațiilor funcționale la nivel individual, de grup și organizațional, această lucrare evidențiază gama de intervenții manageriale necesare pentru a asigura asimilarea SI și, în consecință, eficacitatea sistemelor de telesănătate. În plus, dincolo de nivelul politicii, modelul oferă o mai bună înțelegere a locului de autoritate pentru fiecare intervenție managerială specifică. Procedând astfel, va contribui la sporirea eficacității acțiunilor manageriale și la netezirea aspectelor legate de guvernanța SI ale sistemelor de telesănătate.

MUNCĂ VIITORĂ

Următorul pas în agenda noastră este să testăm modelul într-un cadru empiric, din viața reală. Pe lângă testarea modelului, acest lucru ne va permite să identificăm factori contributivi suplimentari, astfel încât să putem înțelege mai bine asimilarea sistemelor de telesănătate la locul de muncă.

REFERINȚE

Ackerman, M. (3 mai). Interviu personal. Lister Hill Centrul Național pentru Comunicații Biomedicale al NLM.

Amit, R., & Schoemaker, PJH (1993). Active strategice și chirie organizațională. Strategic Management Journal, 14(1), 33. doi:10.1002/ smj.4250140105

Orz, SR (1986). Tehnologia ca ocazie pentru structurare: dovezi din observațiile scanerelor CT și ordinea socială a departamentelor de radiologie. Administrative Science Quarterly, 31(1), 78. doi:10.2307/2392767

Orz, SR (1990). Alinierea tehnologiei și structurii prin roluri și. Administrative Science Quarterly, 35(1), 61. doi:10.2307/2393551

Bashshur, RL, Sanders, J. și Shannon, GW (1997). Telemedicina: teorie și practică. Springfield: Charles Thomas.

Beaglehole, E. (1932). Un studiu în psihologie socială. New York: Mcmillan.

Beggan, JK (1992). Despre natura socială a percepției nonsociale: Efectul de proprietate. Journal of Personality and Social Psychology, 62(2), 229. doi:10.1037/0022-3514.62.2.229

Bharadwaj, A., Sambamurthy, V., & Zmud, RW (1999). Capabilități IT: Perspective teoretice și operaționalizare. Proceedings of the Twentieth International Conference on Information Systems, Charlotte, NC.

Bishop, JE, O'Reilly, RL, Daddox, K. și Hutchinson, K. (2002). Satisfacția clientului într-un studiu de faizabilitate care compară interviurile față în față cu telepsihiatrie. Journal of Telemedicine and Telecare, 5(4). doi:10.1258/135763302320272185

Broadbent, M., & Weill, P. (1997). Management by Maxim: Cum Business și managerii IT pot crea infrastructuri IT. Sloan Management Review, 35(3), 77.

Broadbent, M., Weill, P., Brien, T. și Neo, B.-S. (1996). Contextul ferm și modelul capacității infrastructurii IT. Conferința Internațională privind Sistemele Informaționale.

Campion, MA, Medsker, GJ și Higgs, AC (1993). Relațiile dintre caracteristicile grupului de lucru și eficacitatea: Implicații pentru proiectarea grupurilor de lucru eficiente. Psihologia Personalului, 46(4), 823. doi:10.1111/j.1744-6570.1993. tb01571.x

Chae, B. (2002). Înțelegerea sistemelor informaționale ca instituții sociale: Teoria instituțională dinamică. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea Texas A&M, Texas, SUA

Chae, B. și Poole, MS (2005). Suprafața apariției în dezvoltarea sistemelor: agenție, instituții și sisteme informaționale la scară largă. Jurnalul European de Sisteme Informaţionale, 14, 19-36. doi:10.1057/palgrave.ejis.3000519

Chan, D. (1998). Relații funcționale între constructe din același domeniu de conținut la diferite niveluri de analiză: O tipologie a modelelor de compoziție. The Journal of Applied Psychology, 53(2), 234. doi:10.1037/0021-9010.83.2.234

Chatterjee, D., Grewal, R. și Sambamurthy, V. (2002). Pregătirea pentru comerţul electronic: facilitatori instituționali ai asimilării organizaționale a tehnologiilor web. Management Information Systems Quarterly, 26(2), 65. doi:10.2307/4132321

Chatterjee, D. și Segars, AH (2001). Transformarea întreprinderii prin e-business: o privire de ansamblu asupra practicilor și tendințelor contemporane. Raport către Consiliul de Practici Avansate al Societății pentru Managementul Informației, (iulie).

Cohn, JR, & Goodenough, B. (2002). Atitudinile profesioniștilor din domeniul sănătății față de videoconferințe în îngrijirea medicală pediatrică. Journal of Telemedicine and Telecare, 5(5). doi:10.1258/135763302760314243

Cooper, RB și Zmud, RW (1990). Cercetarea de implementare a tehnologiei informației: o abordare a difuzării tehnologice. Management Science, 36(2), 123. doi:10.1287/mnsc.36.2.123

Crossan, MM, Lane, HW și White, RE (1999). Un cadru organizațional de învățare: de la intuiție la instituție. Academia de Management. Academy ofManagement Review, 24(3), 522. doi:10.2307/259140

Croteau, A.-M., & Vieru, D. (2002). Adoptarea telemedicinei de către un grup diferit de medici. Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences IEEE.

D'Amour, D. (Centre Mont-Royal, Montreal, 2006). Colaborare interprofesională: Bien saisir les enjeux. Coloc: L 'Interdisciplinarite, Defi Ou Deni.

D'Amour, D., Ferrada-Videla, M., San Martin Rodriguez, F., & Beaulieu, MD (2005). Baza conceptuală pentru colaborarea interprofesională: concepte de bază și cadre teoretice. Journal of Interprofessional Care, 1 (Supliment), 116-131. doi:10.1080/13561820500082529

Daft, R., & Weick, KE (1984). Către un model de organizații ca sisteme de interpretare. Academy of Management Review, 9, 284-295. doi:10.2307/258441

Daft, RL (1995). Teoria și proiectarea organizațiilor (ed. a 5-a). Minneapolis: West Publishing Co.

Dawson, JF, Gonzalez-Roma, V., Davis, A., & West, MA (2008). Climatul organizațional și puterea climatică în spitalele din Marea Britanie. European Journal of Work and Organizational Psychology, 17(1), 89. doi:10.1080/13594320601046664

DeSanctis, G., & Poole, MS (1994). Capturarea complexității în utilizarea tehnologiei avansate: teoria structurii adaptive. Organization Science, 5(2), 121-147. doi:10.1287/orsc .5.2.121

Deutsch, M. (1949). Un studiu experimental al cooperării și competiției în procesul de grup. Relaţii umane, 2, 199-231. doi:10.1177/001872674900200301

Deutsch, M. (1973). Rezolvarea conflictului: proces constructiv și distructiv. New Haven, CT: Yale University Press.

DHSS. (2001). Raport către Congresul de Telemedicină: Secretarul Sănătății și Serviciilor Umane.

DiMaggio, PJ și Powell, WW (1983). Cușca de fier revizuită: izomorfismul instituțional și raționalitatea colectivă în domeniile organizaționale. American Sociological Review, 48(2), 147-160. doi:10.2307/2095101

Dirks, KT, Cummings, LL și Pierce, JL (1996). Proprietatea psihologică în organizații: condiții în care indivizii promovează și rezistă schimbării. În Woodman, RW, & Pasmore, AW (Eds.), Research in organizational change and development (Vol. 9, pp. 1-23). Greenwich, CT: JAI Press.

Drazin, R., Glynn, MA și Kazanjian, RK (1999). Teoretică pe mai multe niveluri despre creativitate în organizații: o perspectivă care face sens. Academia de Management. Academy of Management Review, 24(2), 286. doi:10.2307/259083

Eveland, JD, & Tornatzky, L. (1990). Implementarea tehnologiei. În In Tornatzky, L., & Fleischer, M. (Eds.), Procesele de inovare tehnologică. Lexington: Lexington Books.

Fichman, RG și Kemerer, CF (1997). Asimilarea inovațiilor proceselor software: o perspectivă de învățare organizațională. Management Science, 43(10), 1345. doi:10.1287/mnsc.43.10.1345

Fichman, RG, & Kemerer, CF (1999). Difuzarea iluzorie a inovației: o examinare a lacunelor de asimilare. Information Systems Research, 10(3), 255. doi:10.1287/isre.10.3.255

Finney, M., & Mitroff, II (1986). Eșecuri ale planurilor strategice: organizația ca cel mai mare dușman al ei. Organizația gândirii (317-335). San Francisco: Jossey-Bass.

Gallivan, MJ (2001). Adoptarea organizațională și asimilarea inovațiilor tehnologice complexe: Dezvoltarea și aplicarea unui nou cadru. Baza de date pentru progresele în sistemele informaționale, 32(3), 51.

Giddens, A. (2005). La Constitution de la Societe: elements de la theorie de la structuration (traduit de l'anglais par Michel Audet). Paris: Quadridge PUF (prima ediție).

Goffman, I. (1974). Analiza cadrului. New York: Harper & Row.

Gosain, S. (2004). Sistemele informaționale ale întreprinderilor ca obiecte și purtători de forțe instituționale: noua cușcă de fier. Jurnalul Asociației pentru Sisteme Informaționale, 5(4), 151-182.

Grigore, KL (1983). Paradigme Native-View: Culturi multiple și conflicte culturale în organizație. Administrative Science Quarterly, 28(3), 359-376. doi:10.2307/2392247

Gremy, F. și Bonnin, M. (1995). Evaluarea sistemelor automate de informare în sănătate. Ce și cum? E. În Van Gennip, et J. Talmon (Eds.), Assessment and Evaluation of Information Technologies in Medicine. Amsterdam: IOS Press.

Grigsby, J., Schlenker, R., Kaehny, MM, Shaughnessy, P W., & Sandberg, EJ (1995). Cadrul analitic pentru evaluarea telemedicinei. Telemedicine Journal, 7(1), 31-39.

Hackman, JR și Oldham, GR (1975). Dezvoltarea anchetei de diagnosticare a locurilor de muncă. The Journal of Applied Psychology, 60(2), 159-170. doi:10.1037/h0076546

Hall, G. şi Loucks, S. (1977). Un model de dezvoltare pentru a determina dacă tratamentul este de fapt implementat. American Educational Research Journal, 74(3), 263-276.

Harre, R., & Madden, EH (1975). Puterile cauzale: o teorie a necesității naturale. Oxford: Blackwell.

Hu, P, & Chau, P (1999). Acceptarea de către medic a tehnologiei de telemedicină: o investigație empirică. Topics in Health Information Management, 79(4), 20-35.

Hu, PJ, Chau, P YK și Sheng, OL (2000). Investigarea factorilor care afectează adoptarea de către organizațiile medicale a tehnologiei de telemedicină. Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences.

Hu, P J.-H., Wei, C.-P., & Cheng, T.-H. (2002). Investigarea evoluțiilor telemedicinei din Taiwan: Implicații pentru programul de telemedicină. Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences.

Illich, I. (1973). Instrumente pentru convivialitate. New York: Harper și Row.

Isaacs, S. (1933). Dezvoltarea socială la copiii mici. Londra: Routledge și Kegan Paul.

Jones, MC și Beatty, RC (1998). Spre dezvoltarea măsurilor de beneficii percepute și compatibilitate a EDI: o evaluare comparativă a modelelor de factori de ordinul întâi concurente. Jurnalul European de Sisteme Informaţionale, 7(3), 210-220. doi:10.1057/palgrave.ejis.3000299

Kahn, WA (1990). Condiții psihologice de implicare personală și dezactivare la locul de muncă. Academy ofManagement Journal, 33(4), 692. doi:10.2307/256287

Kayworth, T R., Chatterjee, D. și Sambamurthy, V. (2001). Justificare teoretică pentru investițiile în infrastructura IT. Jurnalul de management al resurselor informaționale, 74(3), 5.

Keen, P. și McDonald, M. (2000). Edge eProcess: Crearea valorii clienților și a bogăției afacerilor în era Internetului. Berkeley, CA: McGraw Hill.

Klecun-Dabrowska, E., & Cornford, T (2002). Viziunea organizatorică a telesănătății. Gdansk, Polonia: ECIS.

Klein, KJ, Dansereau, F., & Hall, RJ (1994). Probleme de niveluri în dezvoltarea teoriei, colectarea datelor și analiză. Academia de Management. Academy of Management Review, 79(2), 195. doi:10.2307/258703

Kling, R. (1987). Definirea limitelor de calcul în cadrul organizațiilor complexe. În Bolland, R., & Hirscheim, RA (Eds.), Critical Issues in Information Systems Research. Londra: John Wiley.

Kling, R., & Dutton, WH (1982). Pachetul computerizat, complexitate dinamică. În JN Danziger, DWH, R. Kling și KL Kraemer (eds) Computers and Politics: High Technolgy in American Local Governments. (p.22-50). New York: Columbia University Press.

Kling, R., & Lacono, C. (1989). Caracterul Instituţional al Sistemului Informaţional Computerizat. Office Technology & People, 7(1), 24-43.

Kling, R., & Scacchi, W. (1982). Web of Computing: Tehnologia calculatoarelor ca organizație socială. Advances in Computers, (21), 1-90.

Kostova, T (1998). Calitatea relațiilor inter-unități în cadrul MN-urilor ca sursă de avantaj competitiv. M. Hitt, J. Ricart și R. Nixon (eds.), New Managerial Mindsets: Organizational transformation and strategy implementation. Chichester, Marea Britanie: Wiley.

Kozlowski, SWJ, & Hults, BM (1987). O explorare a climelor pentru actualizare tehnică și performanţă. Psihologia Personalului, 40, 539-563. doi:10.1111/j.1744-6570.1987.tb00614.x

Kozlowski, SWJ și Klein, JK (2000). O abordare pe mai multe niveluri a teoriei și cercetării în organizații: proces contextual, temporal și emergent. În JK Klein și SWJ Kozlowski (eds.), Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations (3-90). San Francisco: Jossey-Bass.

Kubzansky, PE și Druskat, VU (1993). Simțul psihologic al proprietății la locul de muncă: conceptualizare și măsurare. Lucrare prezentată la reuniunea anuală a Asociației Americane de Psihologie, Toronto, Canada.

Kwon, TH. (1987). Un studiu al influenței rețelei de comunicare asupra instituționalizării MIS. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea din Carolina de Nord din Chapel Hill, Statele Unite -- Carolina de Nord.

Latour, B. (1992). Sociologia câtorva artefacte banale. B. În Bijker și J. Law (eds.), Shaping Technology/Building Society Studies in Socio-technological Change (135-150). Cambridge, MA: MIT Press.

Lauriol, J. (1998). Reprezentările sociale în decizie. În H.Laroche, et JP. Nioche (r.), Repenser la strategie. Franța: Vuibert.

Leonard-Barton, D. (1988). Implementarea ca adaptare reciprocă a tehnologiei și organizației. Politica de cercetare, 17(5'), 251-267. doi:10.1016/0048-7333(88)90006-6

Lewin, K. (1947). Frontiere în dinamica grupului: concept, metodă și realitate în științe sociale; Echilibrul social și schimbarea socială. Relații umane, 1(5).

McKee, JJ, Evans, NE și Owens, F J. (1996). Transmiterea digitală a electrocadiogramelor cu 12 derivații și a vorbirii duplex în lățimea de bandă a telefonului. Journal of Telemedicine and Telecare, 2(1). doi:10.1258/1357633961929150

Meyer, AD și Goes, JB (1988). Asimilarea organizațională a inovațiilor: o analiză contextuală pe mai multe niveluri. Jurnalul Academiei de Management, 31(4). doi:10.2307/256344

Mikkelsen, A., & Gronhaug, K. (1999). Măsurarea climatului de învățare organizațional. Review of Public Personnel Administration, 19(4), 31. doi:10.1177/0734371X9901900404

Mintzberg, H. (1981). Organizator l'entreprise: Pret- a-porter ou sur mesure? Harvard, L 'Expansion, (ete), 9-23.

Mitchell, BR, Mitchell, JG și Disney, AP (1996). Probleme cu adoptarea utilizatorilor în telemedicina renală. Journal of Telemedicine and Telecare, 2(2). doi:10.1258/1357633961929835

Mitchell, TR și Silver, WS (1990). Obiective individuale și de grup atunci când lucrătorii sunt interdependenți. The Journal of Applied Psychology, 75(2), 185. doi:10.1037/0021-9010.75.2.185

Morgeson, FP și Hofmann, DA (1999). Structura și funcția constructelor colective: Implicații pentru cercetarea pe mai multe niveluri și dezvoltarea teoriei. Academia de Management. Academy of Management Review, 24(2), 249. doi:10.2307/259081

Nardi, BA și O'Day, VL (1999). Ecologii informaționale: Utilizarea tehnologiilor cu inima. Cambridge, MA: MIT Press.

Nordal, EJ, Moseng, D., Kvammen, B., & Lochen, M. (2001). Un studiu comparativ al teleconsultației versus consultații față în față. Journal of Telemedicine and Telecare, 7(5). doi:10.1258/1357633011936507

Orlikowski, WJ (1993). Învățare din note: Probleme organizaționale în implementarea programelor de grup. The Information Society, 9(3), 237. doi:10. 1080/01972243.1993.9960143

Orlikowski, WJ și Gash, DC (1994). Cadre tehnologice: înțelegerea tehnologiei informației în organizații. ACM Transactions on Information Systems, 12(2), 174-207. doi:10.1145/196734.196745

Orlikowski, WJ și Lacono, CS (2001). Comentariu de cercetare: Căutând cu disperare „IT" în cercetarea IT - Un apel la teoretizarea artefactului IT. Cercetare în Sisteme Informaționale, 12(2), 121. doi:10.1287/isre.12.2.121.9700

Pare, G., & Sicotte, C. (2004). Tehnologiile informației și transformarea ofertei de îngrijiri. Cahier Du GReSI, (04-04).

Payette, M. (2001). Interdisciplinaritate: Clarificarea conceptelor. Interacțiune, 5(1).

Pearce, JL și Gregersen, HB (1991). Interdependența sarcinilor și comportamentul extrarol: un test al efectelor mediatoare ale responsabilității simțite. The Journal of Applied Psychology, 76(6), 838. doi:10.1037/0021-9010.76.6.838

Pickering, A. (1995). Mangle of Practice. Chicago: The University of Chicago Press.

Picolo, D., Smolle, D., Argenziano, G., Wolf, IH, Braun, R., & Cerroni, L. (2000). Teledermoscopie: Rezultatele unui studiu multicentric pe 43 de leziuni cutanate pigmentate. Journal of Telemedicine and Telecare, 6(3). doi:10.1258/1357633001935202

Pierce, JL, Kostova, T. și Dirks, KT (2001). Spre o teorie a proprietății psihologice în organizații. Academia de Management. Academy of Management Review, 26(2), 298. doi:10.2307/259124

Pierce, JL, Rubenfeld, SA și Morgan, S. (1991). Proprietatea angajaților: un model conceptual de proces și efecte. Academia de Management. Academy ofManagement Review, 16(1), 121. doi:10.2307/258609

Pinch, T., & Bijker, W. (1987). Construcția socială a faptelor și artefactelor. W. În Bijker, T. Hughes și T. Pinch (eds.), The Social Construction of Technological Systems (159-187). Cambridge, MA: MIT Press.

Poole, MS și DeSanctis, G. (1990). Înțelegerea utilizării sistemelor de sprijin pentru deciziile de grup: teoria structurii adaptive. În Fulk și Steinfield (eds), Organizations and Communication Technology. (173-193). Newbury Park, CA: Sage Publications.

Porac, JF, Thomas, H., & Baden-Fuller, C. (1989). Grupuri competitive ca comunități cognitive: cazul producătorilor scoțieni de tricotaje. JournalofManagementStudies, 26(4), 397-416. doi:10.1111/j.1467-6486.1989.tb00736.x

Pratt, MG și Dutton, JE (2000). Deținerea sau renunțarea: Rolurile identității și emoțiilor în problema proprietății. În N. Ashkanasy, C. Hartel și W. Zerbe (eds.), Emotions in the workplace: Research, theory, and practice (103-129). New York: Cvorum.

Purvis, RL, Sambamurthy, V. și Zmud, R. (2001). Asimilarea platformelor de cunoștințe în organizații: o investigație empirică. Organization Science, 12(2), 117. doi:10.1287/ orsc.12.2.117.10115

Ritti, R., & Silver, J. (1986). Procese timpurii de instituționalizare: dramaturgia schimbului în relațiile interorganizaționale. Administrative Science Quarterly, 31, 25-42. doi:10.2307/2392764

Robinson, DF, Savage, Gr. T. și Campbell, KS (2003). Învățare organizațională, difuzarea inovației și colaborare internațională în telemedicină. Health Care Management Review, 28(1), 68.

Rodgers, L., & Freundlich, F. (1998). Raport privind proprietatea angajaților. Oakland, CA: Centrul Național pentru Proprietatea Angajaților.

Rosemberg, N. (1994). Explorând cutia neagră: tehnologie, economie și istorie. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press. doi:10.1017/ CBO9780511582554

Rousseau, DM (1985). Probleme de nivel în cercetarea organizațională: perspective pe mai multe niveluri și încrucișate. În Cummings, LL, & Staw, BM (Eds.), Research in Organizational Behavior (Vol. 7). Greenwich, CT: JAI Press.

Ruis de Sherbrooke. (2007). La teleassistance en soins de plaies, orientee vers une amelioration continue of the quality des soins. Manuel D'Organisation De Project, 1-63.

Saga, V., & Zmud, R. (1994). Natura și determinanții acceptării, rutinizării și infuziei tehnologiei informației. În Levine. L.

(ed.), Difuzarea, transferul și implementarea tehnologiei informației (67-68). Noth-Holland, Amsterdam.

Sambamurthy, V. și Zmud, RW (2000). Comentariu de cercetare: Logica de organizare a activităților IT ale unei întreprinderi în era digitală - O prognoză a practicii și un apel pentru cercetare. Information Systems Research, 11(2), 105. doi: 10.1287/ isre.11.2.105.11780

Schein, E. (1985). Cultură organizațională și leadership. San Francisco: Jossey-Bass.

Schneider, B. (1990). Climate for Service: O aplicație a constructului climatic. În Seria Științe Sociale și Comportamentale., Climatul organizațional și Cultură. San Francisco: Jossey-Bass.

Schneider, B., & Reichers, AE (1983). Despre etiologia climelor. Psihologia Personalului, 36(1), 19-39. doi:10.1111/j.1744-6570.1983. tb00500.x

Scott, WR (2001). Instituții și organizații (ed. a II-a). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Shea, GP și Guzzo, RA (1987). Grupurile ca resurse umane. GR Ferris și KM Rowland (eds.), Cercetare în managementul personalului și al resurselor umane (Vol. 5) (323-356). Greenwich, CT: JAI Press.

Strauss, A. (1978). O perspectivă a lumii sociale. Studies in Symbolic Interaction, 4, 171-190.

Succi, MJ și Walter, ZD (1999). Teoria acceptării de către utilizatori a tehnologiilor informaționale: o examinare a profesioniștilor din domeniul sănătății. Cea de-a 32-a Conferință Internațională din Hawaii privind știința sistemelor IEEE Computer Society.

Swanson, BE și Ramiller, NC (1997). Viziunea organizatorică în inovarea sistemelor informaționale. Organization Science, 8(5), 458. doi:10.1287/ orsc.8.5.458

Grupul Lewin. (2000). Evaluarea abordărilor de evaluare a telemedicinei. Raport final întocmit pentru Biroul Secretarului Adjunct pentru Planificare și Evaluare, al Departamentului de Sănătate și Servicii Umane.

Thompson, JD (1967). Organizații în acțiune. New York: McGraw-Hill.

Tornatzky, L., & Klein, KJ (1982). Caracteristicile inovației și implementarea inovației: o meta-analiză a constatărilor. IEEE Transactions on Engineering Management, 29(1), 28-45.

Tracey, JB, Tannenbaum, SI și Kavanagh, MJ (1995). Aplicarea abilităților instruite la locul de muncă: importanța mediului de lucru. The Journal of Applied Psychology, 80(2), 239-252. doi:10.1037/0021-9010.80.2.239

Tyre, MJ și Orlikowski, WJ (1994). Ferestre de oportunitate: modele temporale de adaptare tehnologică în organizații. Organization Science, 5(1), 98. doi:10.1287/orsc.5.1.98

Van De Ven, AH, Delbecq, AL și Koenig, R.

J. (1976). Determinanți ai modurilor de coordonare în cadrul organizațiilor. American Sociological Review, 41, 322-338. doi:10.2307/2094477

Van der Vegt, G., Emans, B., & Van de Vliert, E. (1998). Efectele motivante ale interdependenței sarcinilor și rezultatelor în echipele de lucru. Managementul grupurilor și organizațiilor, 23(2), 124. doi:10.1177/1059601198232003

Van Dyne, L. și Pierce, JL (2004). Proprietatea psihologică și sentimentele de posesie: trei studii de teren care prezic atitudinile angajaților și comportamentul de cetățenie organizațională. Journal of Organizational Behavior, 25(4), 439. doi: 10.1002/ job.249

Van Maanen, J., & Schein, E. (1979). Spre o teorie a socializării organizaționale. Research in Organizational Behavior, 1, 209-264.

Venkatesh, V., & Davis, FD (2000). O extensie teoretică a modelului de acceptare a tehnologiei: patru studii longitudinale de teren. Management Science, 46(2), 186-204. doi:10.1287/ mnsc.46.2.186.11926

Viens, N. (2006). L'interdisciplinarite dans un CHU: Vers une approche contingente de soins. Institut DAdmination Publice Du Quebec.

Volkema, RJ, Farquhar, K., & Bergmann, TJ (1996). Crearea de sens de la terți în conflictele interpersonale la locul de muncă: un cadru teoretic. Relații umane, 49(11), 1437. doi:10.1177/001872679604901104

Wageman, R. (1995). Interdependența și eficacitatea grupului. Administrative Science Quarterly, 40(1), 145. doi:10.2307/2393703

Weick, K. (1990). Sistemul vulnerabil: o analiză a dezastrului Tenerife Air. Journal of Management, 16.

Weill, P., Subramani, M., & Broadbent, M. (2002). Construirea infrastructurii IT pentru agilitate strategică. MIT Sloan Management Review, 44(1), 57.

Zmud, WR și Apple, LE (1992). Încorporarea/Infuzia tehnologiei de măsurare. Journal of Product Innovation Management, (9): 148-155. doi:10.1016/0737-6782(92)90006-X

Zucker, L. (1977). Rolul instituționalizării în persistența culturală. American Sociological Review, 42(5), 726-743. doi:10.2307/2094862

CITURI SUPLIMENTARE

Armstrong, CP și Sambamurthy, V. (1999). Asimilarea tehnologiei informației în firme: influența conducerii seniori și a infrastructurii IT. Cercetarea sistemelor informaționale, 10(4), 304-327. doi:10.1287/isre.10.4.304

Bolloju, N., & Turban, E. (2007). Asimilarea organizațională a tehnologiei serviciilor web: un cadru de cercetare. Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce, 17(1), 29-52.

Harnett, B. (2008). Crearea de rețele de telesănătate din infrastructurile existente. Studii în Tehnologia Sănătății și Informatică, 131, 55-65.

Jennet, P., Yeo, M., Pauls, M., & Graham, J. (2003). Pregătirea organizațională pentru telemedicină: implicații pentru succes și eșec. Journal of Telemedicine and Telecare, 9(suppl. 2), 27-30. doi:10.1258/135763303322596183

Jennett, P., Bates, J., Healy, T., Ho, K., Kazanjian, A. și Woollard, R. (2003). Un model de pregătire pentru telesănătate este posibil să predeterminați cât de pregătite sunt comunitățile să implementeze telesănătatea? Studii în Tehnologia Sănătății și Informatică, 97, 51-55.

Jennett, PA, Gagnon, MP și Brandstadt, H.

K. (2005). Pregătirea pentru succes: modele de pregătire pentru telesănătate rurală. Jurnalul de Medicină Postuniversitară, 51(4), 279-285.

Jennett, P A., Watson, MM, & Watanabe, M. (2000). Efectele potențiale ale telesănătății asupra forței de muncă din Canada: unde sunt dovezile? Cyberpsychology & Behavior, 3(6), 917-923. doi:10.1089/109493100452174

Lewis, LF, Bajwa, D. și Pervan, G. (2004). O evaluare empirică a tiparelor de asimilare și a beneficiilor tehnologiilor informaționale colaborative. Journal of Computer Information Systems, (vara): 16-26.

Liang, H., Saraf, N., Hu, Q. și Xue, Y. (2007). Asimilarea sistemelor întreprinderii: efectul presiunilor instituționale și rolul de mediere al managementului de vârf. Management Information Systems Quarterly, 31(1), 59-87.

May, C., Harrison, R., MacFarlane, A., Williams, T., Mair, F., & Wallace, P. (2003). De ce sistemele de telemedicină nu se normalizează ca modele stabile de furnizare de servicii? Journal of Telemedicine and Telecare, 9(suppl. 1), 25-26. doi:10.1258/135763303322196222

McCartt, AT, & Rohrbaugh, J. (1995). Deschiderea managerială la schimbare și introducerea GDSS: Explicarea succesului și eșecului inițial în conferința de decizie. Organization Science, 6(5), 569-584. doi:10.1287/orsc.6.5.569

Nash, MG și Gremillion, C. (2004). Globalizarea are un impact asupra organizației medicale a secolului XXI. Cerere noi moduri de a comercializa cu succes liniile de produse. Nursing Administration Quarterly, 28(2), 86-91.

Riva, G. (2000). De la telesănătate la e-sănătate: Internet și realitatea virtuală distribuită în asistența medicală. Cyberpsychology & Behavior, 3(6), 989998. doi:10.1089/109493100452255

Robinson, DF, Savage, GT și Campbell,

K. S. (2003). Învățarea organizațională, difuzarea inovației și colaborarea internațională în telemedicină. Health Care Management Review, 28(1), 68-78.

Siddiquee, NA (2008). E-guvernare și inovații în furnizarea de servicii: experiența malaeziei. Jurnalul Internațional de Administrație Publică, 31(7), 797-815. doi:10.1080/01900690802153053

Smith, R. (2004). Acces la asistență medicală prin telesănătate: experiențe din Pacific. Perspective on Global Development and Technology, 3(1/2), 197-211. doi:10.1023/ B:PERG.0000047195.65038.6a

Teo, HH, Wang, X., Wei, KK, Sia, CL și Lee, MKO (2005). Capacitatea de învățare organizațională și atitudinea față de inovațiile tehnologice complexe: un studiu empiric. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 57(2), 264-279. doi:10.1002/ asi.20275

Weaver, L. și Spence, D. (2000). Aplicarea analizei de caz de afaceri în planificarea unei rețele de telesănătate la nivel provincial în Alberta. Journal of Telemedicine and Telecare, 6(suppl 1), 87-89. doi:10.1258/1357633001934267

Weinstein, RS, Lopez, AM, Krupinski, EA, Beinar, SJ, Holcomb, M., McNeely, RA și colab. (2008). Integrarea telemedicinei și telesănătății: punerea totul împreună. În R. Latifi (ed), Principii și practici actuale de telemedicină și eHealth, 23-38. Amsterdam: IOS Press.

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Procese de jos în sus: Descrieți fenomene care își au originea teoretică la un nivel inferior, dar au proprietăți emergente la niveluri superioare.**

**Procesul de compilare: Descrie fenomene care cuprind un domeniu comun, dar care sunt distinct diferit pe măsură ce sunt de la niveluri.**

**Procesul de compunere: Descrie fenomene care sunt, în esență, aceleași cu care apar pe niveluri.**

**Infuzie: Încorporarea unui sistem informațional în procedurile și arhitecturile de lucru ale organizației.**

**Rutinizare: Încorporarea unui IS în sistemul de lucru al organizației în așa fel încât în timp SI să înceteze să fie perceput ca o noutate și să înceapă să fie luat de la sine înțeles.**

**Telesănătate: Servicii de asistență medicală care utilizează tehnologia informației și comunicațiilor, cum ar fi teleeducația, teleconsultația și teleformarea etc.**

**Procese de sus în jos: abordați influența nivelurilor macro, cum ar fi caracteristicile organizaționale sau de grup, asupra micronivelurilor, cum ar fi indivizii.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în E-Health, Assistive Technologies and Applications for Assisted Living: Challenges and Solutions, editată de Carsten Rocker și Martina Ziefle, pp. 161-194, copyright 2011 de Medical Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.11

# Proiectarea e-mailului pentru managementul cunoștințelor în organizațiile distribuite

**Linda Leung**

Universitatea de Tehnologie din Sydney, Australia

**Tania Humphreys**

Universitatea de Tehnologie din Sydney, Australia

**Alastair Weakley**

Universitatea de Tehnologie din Sydney, Australia

ABSTRACT

E-mailul a devenit atât de omniprezent încât a depășit existența doar ca instrument de comunicare asincronă. E-mailul a contribuit la creșterea organizației distribuite, care este larg dispersată în noduri și locații. E-mailul este utilizat în diverse moduri și într-o gamă tot mai mare de scopuri neintenționate. Acest capitol prezintă istoria e-mailului, de la investigațiile timpurii privind gestionarea supraîncărcării e-mailului, până la o revizuire a aplicațiilor software concepute pentru a ameliora rezultatele neprevăzute. Acesta sugerează că, în timp ce e-mailul a fost alocat pentru gestionarea informațiilor și a cunoștințelor, a existat o analiză minimă a acestui lucru dincolo de individ. Prin prezentarea unui caz

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.11 studiu al unei organizații distribuite, care detaliază procesul prin care e-mailul a fost valorificat pentru cunoștințele organizaționale prin proiectarea unei aplicații care a permis vizualizarea datelor de e-mail, această cercetare arată că tehnologia e-mailului poate deveni un depozit de cunoștințe de bază al corporației.

INTRODUCERE

Acest capitol examinează e-mail-ul ca mai mult decât un simplu instrument de comunicare. În societatea contemporană, e-mailul a devenit atât o bază de date de informații, cât și un potențial sistem de management al cunoștințelor. Flexibilitatea și accesibilitatea datelor de e-mail îl fac un instrument tehnologic util pentru a examina normele de comunicare și interacțiunile sociale. Prin urmare, susținem că multe descoperiri de cunoștințe sunt posibile atunci când fluxurile și modelele de trafic de e-mail sunt vizibile.

E-mailul este un instrument prin care învățarea are loc atunci când informațiile sunt diseminate între indivizi și grupuri. Cu toate acestea, nu este folosit de organizații ca resursă de informații în același mod ca World Wide Web. Pe măsură ce procesele de lucru devin din ce în ce mai distribuite, au fost întreprinse studii privind utilizarea e-mailului pentru extragerea cunoștințelor. Acest capitol va oferi o privire de ansamblu asupra cercetării în acest domeniu și va discuta Vizualizarea utilizând e-mail-urile (VUE), o aplicație cercetată și dezvoltată ca o colaborare între Centrul Cooperativ Australasia pentru Design Interacțiune (ACID) și o organizație comercială de test. Acest exemplu de caz va detalia procesul de interfață participativă, centrată pe utilizator și de proiectare a interacțiunii care stau la baza primei versiuni a VUE pentru testare și evaluare publică în 2008. În general, capitolul își propune să ofere o perspectivă asupra rolului critic al e-mailului în modurile în care

indivizii și organizațiile interacționează și diseminează cunoștințele, precum și să demonstreze, prin exemplul de caz, o intervenție de proiectare.

FUNDAL

Literatura academică privind studiile de e-mail se încadrează în două categorii principale. Primul se referă la modul în care volumul de e-mail este gestionat în contextul „supraîncărcării informaționale" (Mackay, 1988, p. 344), în măsura în care e-mailul este acum utilizat perisincron, sau aproape sincron, mai degrabă decât doar asincron (Tyler & Tang, 2003). Astfel de studii se referă în mare măsură la indivizi și la abordările și sentimentele acestora față de e-mail, mai degrabă decât la rolul e-mailului în cadrul unei organizații și a relațiilor sale de afaceri. Încă din 1996, Whittaker și Sidner (1996, p. 276) au observat că „există puține date sistematice despre utilizarea și utilitatea acesteia ca tehnologie la locul de muncă". Deși de atunci s-au scris multe despre strategiile personale pentru arhivarea e-mail-urilor și utilizarea lor pentru a gestiona sarcini în mediul de lucru (Mackay, 1988; Tyler & Tang, 2003; Whittaker & Sidner, 1996), există puține cercetări privind implicațiile la scară mai largă ale utilizării e-mailului pentru a gestiona și arhiva cunoștințele la nivel organizațional.

Al doilea corp de literatură îl completează pe primul, încercând să abordeze problemele identificate în gestionarea datelor de e-mail prin dezvoltarea de aplicații software care permit forme alternative de regăsire și vizualizare a informațiilor. Aceste aplicații software au caracteristici similare, încercând să reprezinte aspecte ale interacțiunilor prin e-mail care nu sunt atât de evidente în clienții de e-mail standard. Diferitele moduri în care se realizează acest lucru cuprind: vizualizarea tiparelor de schimb de e-mailuri de-a lungul timpului (Viegas, Boyd, Nguyen, Potter & Donath, 2004; Yiu, Baecker, Silver & Long, 1997), vizualizarea tiparelor de schimb de e-mailuri între oameni (Heer, 2004), gruparea de seturi similare de mesaje (Nardis, Whittains, Johnson, Isaac 2002), gruparea oamenilor (Donath, 1995) și permiterea unor funcții de căutare și regăsire mai puternice dincolo de ceea ce este disponibil în clienții de e-mail standard (Fernanda, Golder & Donath, 2006).

O serie de studii de caz au documentat dezvoltarea unor astfel de aplicații. Donath (2004) oferă o privire de ansamblu asupra celor care vizualizează în primul rând, dar nu permit prea multă interacțiune sau manipulare a vizualizării și/sau a datelor și care se referă la e-mailul individual și personal. Un exemplu timpuriu este TimeStore, care a reprezentat graficul mesajelor din căsuța de e-mail a unui individ ca puncte pe o grilă bidimensională, cu o axă fiind oamenii și cealaltă, timpul (Yiu, Baecker, Silver & Long, 1997). De asemenea, PostHistory vizualizează „ritmuri de schimb de e-mail pe termen lung într-o interfață care este structurată printr-un calendar" (Viegas et al., 2004), concentrându-se pe comunicarea diadică, care se referă la e-mailul trimis între doi indivizi. În plus, există aplicații care utilizează e-mailul pentru a reprezenta rețelele sociale ale unui individ, cum ar fi Visual Who (Donath 1995), PersonalMap (Donath 2004), ContactMap (Nardi et al., 2002) și Social Network Fragments (Viegas și colab., 2004). Acestea reprezintă relațiile unui individ cu alte persoane bazate pe activitatea prin e-mail și au fost traduse pentru mai multe utilizări publice ale e-mailului prin aplicații precum ConversationMap, care vizualizează arhivele de

mesaje ale grupurilor de știri Usenet (Sack, 2003). Totuși, „în principiu, sistemul poate fi folosit la fel ca un cititor convențional de știri sau de e-mail [cum ar fi] Eudora [sau] Netscape Messenger” (Sack, 2000, p. 1).

Dincolo de aplicațiile care pur și simplu vizualizează conținutul căsuței de e-mail ale unui individ sunt cele care permit utilizatorului un anumit grad de interacțiune cu vizualizarea. De exemplu, Themail examinează istoriile conversaționale ale corespondenței prin e-mail între indivizi, analizând în mod specific conținutul mesajelor și modul în care acesta se schimbă în timp. Prin urmare, oferă atât perspective macro, cât și detaliate, permițând utilizatorului să interacționeze cu vizualizarea în „modul de fân” sau, respectiv, în „modul ac” (Fernanda, Golder & Donath, 2006) în moduri care depășesc capacitățile programelor de e-mail obișnuite și care permit ca datele de e-mail să fie extrase mai puternic.

Extinderea activității de vizualizare a conținutului și modelelor din căsuța de e-mail a unui individ sunt aplicații care descriu un corp de date de e-mail, cum ar fi eArchivarius, care se concentrează pe înțelegerea arhivelor de e-mail semnificative din punct de vedere istoric. „eArchivarius folosește o vizualizare bazată pe clustere care descrie mesajele (sau oameni) ca sfere plutind în spațiu și poziționate proporțional cu similitudinea dintre obiecte” (Leuski, Oard și Bhagat, 2003, p. 468).

De asemenea, Enronic vizualizează comunicarea prin e-mail care a avut loc în organizație, Enron, ca o posibilă modalitate de a înțelege dispariția organizației; Enron a fost o corporație energetică din SUA care a fost implicată într-un scandal financiar în 2001 și ulterior a depus faliment, lăsând în urmă niveluri record de datorii. Enronic oferă o imagine macro „de ansamblu” a organizației. Hartează relațiile dintre angajați prin afișarea categoriilor și a conexiunilor dintre e-mail-uri folosind o scală de gradare a culorilor (Heer, 2004).

În timp ce atât eArchivarius, cât și Enronic analizează e-mailul la scară organizațională, aplicațiile presupun un corp static de date de e-mail într-o singură organizație. Alte încercări de a lua în considerare rolul e-mailului în productivitatea afacerilor sunt aplicația Remail a corporației International Business Machine (IBM), care își propune să reinventeze e-mail-ul prin proiectarea unui prototip pentru un nou client de e-mail (Rohall et al., 2004), precum și a Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) Cnawn Cnaft în jurul unei aplicații corporative, „bu... predarea, managementul relațiilor, descoperirea juridică și multe altele” (CSIRO, 2007). Ambele aplicații încearcă să adapteze mai bine e-mailul la nevoile organizaționale.

## METODOLOGIE

Acest capitol folosește un studiu de caz pentru a contribui cu noi cunoștințe în domeniile managementului cunoștințelor organizaționale, dezvoltării software și proiectării interacțiunii om-calculator. Ea investighează corespondența inter-organizațională prin e-mail, adică e-mail-ul între organizații, mai degrabă decât între indivizi. De asemenea,

încearcă să vizualizeze corespondența prin e-mail în contextul unei organizații de lucru în care corpul de date de e-mail nu este o arhivă statică, ci dinamică și în creștere.

Natura distribuită a organizației a însemnat că etnografia sau orice fel de anchetă contextuală, așa cum au recomandat Gaffney (1996) și Kuniavsky (2003) s-au dovedit a fi o provocare. Natura distribuită a organizației a făcut să fie problematică studierea utilizatorilor in situ, în mediile lor de lucru. De asemenea, a însemnat că un proces de proiectare participativă care a implicat toți utilizatorii - adică participarea în consens (Mumford & Henshall, 1983, p. 6) a tuturor directorilor companiei - a fost dificil. Prin urmare, atât metodele de interviu, cât și de focus grup, așa cum sunt sugerate de Rogers, Preece și Sharp (2007), au fost folosite ca parte a următorului proces de proiectare participativă, care a inclus interviuri individuale și grupuri de focus cu directorii companiei, inclusiv unul cu nevoi speciale.

Studiu de caz

Studiul de caz este o ilustrare unică a extragerii datelor de e-mail într-un cadru organizațional care este distribuit în întregime. Acesta detaliază factorii umani luați în considerare la proiectarea și dezvoltarea unei aplicații care se bazează pe e-mail ca formă de management al informațiilor și cunoștințelor organizaționale. Spre deosebire de studiile anterioare despre utilizarea e-mailului în cadrul companiilor mari cu infrastructură, locații și birouri stabilite, studiul de caz se concentrează pe o organizație care nu este centralizată. Mai mult, detaliază procesul de proiectare pentru a valorifica cunoștințele încorporate în e-mail în acest context organizațional particular. Astfel, aplicația descrisă în acest capitol nu este destinată exclusiv cercetării, ci mai degrabă pentru a asista în mod specific organizația cu nevoile auto-raportate. Mai mult, studiul de caz depășește cercetarea privind vizualizarea e-mailurilor individuale, tratând e-mailul ca o sursă de cunoștințe organizaționale care trebuie să fie flexibilă.

Flexibilitatea se referă la „gradul în care interacțiunea este implicată, maleabilă și strâns cuplată” (Lowgren, 2006, p.1). Cu alte cuvinte, aplicația ar trebui să ofere mai mult decât vizualizare în mod specific, trebuie să aibă posibilitatea de interacțiune, manipulare și explorare a datelor de către utilizator.

Utilizarea unui artefact digital este caracterizată ca flexibilă dacă se simte ca o buclă strâns conectată între ochi și mână, între acțiune și răspuns. O interacțiune flexibilă este aceea în care utilizatorul este atras de sentimentul de a modela informațiile digitale cu vârful degetelor. (Lowgren, 2006, p.3)

CONSTATĂRI

Studiu de caz: Istoria companiei și organizarea

Compania 1 este specializată în dezvoltare și suport software. A fost înființată în 2001, când o companie anterioară și-a închis biroul din Sydney și urma să abandoneze toți clienții locali pe care îi susținea. Compania 1 a fost înființată pentru a ridica și a îndeplini aceste contracte

abandonate. S-a prevăzut ca compania să continue timp de aproximativ trei ani înainte ca clienții să treacă la alte tehnologii. Cu toate acestea, de-a lungul anilor, Compania 1 a continuat să fie contractată pentru a sprijini mulți dintre acești clienți, precum și pentru a dezvolta în continuare sistemele lor. Astfel, compania a început cu o viziune pe termen scurt asupra ei însăși, care a anulat necesitatea unei strategii de management al cunoștințelor pe termen lung.

Compania 1 este extrem de distribuită: toți cei șapte directori lucrează de acasă, deși toți au sediul la Sydney și nu există nicio vitrină fizică pentru companie. Doar unul dintre directori lucrează cu normă întreagă pentru companie, deoarece ceilalți lucrează în general cu normă parțială. Baza de lucru a companiei client este, de asemenea, foarte distribuită: toate sunt companii aeriene și companii de marfă, precum Korean Air, Garuda, Japan Airlines și Qantas. Niciunul, cu excepția Qantas, nu are sediul în Australia. Toată corespondența este cu sediile centrale ale companiilor aeriene din țările lor de origine, inclusiv Coreea, Indonezia, Japonia și, respectiv, Australia.

Venitul principal al organizației este furnizarea de sprijin clienților săi în utilizarea software-ului dezvoltat de Compania 1. Directorii sunt înmatriculați pentru a oferi asistență „la gardă" clienților pentru perioade de două săptămâni. Nouăzeci la sută din comunicarea cu clienții se face prin e-mail, cu cererile de asistență care vin printr-o adresă de e-mail centrală. Este responsabilitatea directorului în prezent „de gardă" să răspundă în timp util. Cu toate acestea, cu toți cei șapte directori care lucrează de acasă, nu există un sistem centralizat pentru înregistrarea cererilor de asistență și a răspunsurilor respective date. Prin urmare, managementul eficient al cunoștințelor este limitat de relația directă dintre un client și directorul care este „de gardă" în orice moment și de interacțiunea minimă care are loc între directori.

Unii directori au cunoștințe mai specializate despre anumite protocoale decât alții, dar toți directorii de asistență au o experiență tehnică vastă în multe medii de calcul. Ei sunt adesea capabili să recurgă la această expertiză pentru a rezolva rapid o problemă tehnică. Astfel de remedieri rapide, pentru că par naturale și evidente pentru expert, sunt considerate nedemne de documentare. Acest lucru a condus la o problemă de lipsă de depozit electronic, central sau punct de referință pentru probleme sau soluții care ar fi putut apărea anterior, pe care un director „de gardă" le poate accesa. Procesul depinde de faptul că baza de cunoștințe a directorilor rămâne constantă.

În timp ce Compania 1 operează într-un mediu foarte tehnic, structura sa disparată nu este susceptibilă de a gestiona și arhiva cunoștințele (conținute în corespondența de asistență prin e-mail) în cadrul companiei într-un mod care să le permită să fie ușor accesată sau transferată. Prin urmare, unul dintre domeniile cheie identificate pentru îmbunătățire a fost schimbul de cunoștințe și managementul în cadrul Companiei 1. În plus, orice aplicație propusă trebuia să folosească cel mai comun mod de comunicare atât în interiorul, cât și în afara companiei: e-mailul. Astfel, întrebările cheie pe care proiectul a căutat să le abordeze includ: 1) Cum poate fi folosit e-mailul pentru managementul cunoștințelor? Și 2) Ce valoare poate fi adăugată unei funcții standard de căutare prin e-mail?

Proiectarea unei aplicații pentru a facilita un management mai bun al cunoștințelor în cadrul companiei a trebuit să realizeze trei sarcini. În primul rând, a trebuit să întocmească un istoric al corespondenței de asistență prin e-mail client din surse distribuite. În al doilea rând, trebuia să permită accesarea arhivei istorice într-un mod distribuit. În cele din urmă, a fost necesar ca acesta să permită mijloace mai sofisticate de filtrare a e-mailurilor decât permit aplicațiile actuale.

Abordarea acestor probleme a necesitat rezolvarea creativă a problemelor printr-o intervenție în tehno-structura organizației (Tan, 1998). Dar înainte de a putea fi propusă orice fel de soluție tehnică, era necesară o înțelegere a proceselor organizaționale, a indivizilor care lucrează în organizație și a factorilor care au constrâns îmbunătățirea managementului cunoștințelor. Cu alte cuvinte, a fost necesar să fie clar cum a funcționat interacțiunea de la om la om în cadrul Companiei 1, înainte de a putea fi proiectată orice aplicație software care facilitează interacțiunea om-calculator pentru un management îmbunătățit al cunoștințelor.

Interviuri semi-structurate

În primul rând, în aprilie 2007 au fost realizate interviuri față în față semi-structurate de până la o oră cu directorii companiei în mediile de birou de acasă pentru a afla cum au abordat rezolvarea problemelor clienților. Interviurile au fost înregistrate, transcrise și analizate calitativ, permițând echipei de proiectare să identifice cu acuratețe nevoile directorilor și au dus la dezvoltarea a două personaje principale și scenarii de utilizator. După Brown (2006) și Kuniavsky (2003), personajele au fost create prin agregarea cunoștințelor colective ale regizorilor derivate din interviuri pentru a forma arhetipuri ale utilizatorilor. Datele interviurilor despre directorii companiei au relevat două „persoane" sau tipuri clare de utilizatori. Persona 1 tinde să se bazeze pe amintirea experiențelor pentru a rezolva problemele „din mers". În timp ce, persona 2, tinde să amâne la note, documentație și e-mailuri anterioare pentru a rezolva o problemă. Datele au fost, de asemenea, examinate pentru modele recurente de activitate din care două scenarii tipice pentru răspuns la un apel de sprijin din partea directorilor. În scenariul 1 clientul se confruntă cu o problemă urgentă și contactează compania prin mobil. În scenariul 2, clientul se confruntă cu o problemă care nu este urgentă și contactează compania prin e-mail.

Ulterior, a fost dezvoltată o defalcare pas cu pas a sarcinilor care încorporează atât personaje, cât și scenarii. În primul rând, cererea de asistență a fost primită prin e-mail sau telefon. În al doilea rând, clientului i-a fost trimis un e-mail pentru a-l informa că problema a fost rezolvată. În al treilea rând, a fost trimisă o solicitare prin e-mail prin care se solicita mai multe informații, dacă era necesar. În continuare, a fost efectuată o verificare a sistemului pentru a vedea dacă au existat probleme în cod. Acest lucru a condus ulterior la amintirea experienței anterioare cu probleme similare și/sau la trimiterea la notițe luate din cazuri anterioare. În cele din urmă, dacă problema nu a putut fi rezolvată, următorul pas a implicat referirea la e-mailurile anterioare și/sau solicitarea asistenței altor directori. Aceste perspective asupra utilizatorilor și a contextelor de utilizare au definit „spațiul problemei", adică nevoile și cerințele organizației (Sharp, Preece & Rogers, 2007, p. 17).

În timp ce aplicația urma să fie proiectată ținând cont de nevoile companiei și, prin urmare, ar fi o aplicație de afaceri, cercetarea utilizatorilor a sugerat și nevoia de inovare. Aplicația trebuia să atragă interacțiunea directorilor. Deoarece directorii erau obișnuiți să opereze fără instrumente de gestionare a cunoștințelor, aplicația trebuia să inspire o schimbare în cultura de interacțiune a organizației, astfel încât directorii să fie motivați să contribuie la o arhivă centralizată de e-mail.

Khaslavsky și Shedroff (1999) au sugerat că o experiență pozitivă a utilizatorului constă din trei etape cheie: atracție, implicare și împlinire. Experiența trebuie să seducă utilizatorul să interacționeze cu aplicația și, în cele din urmă, să satisfacă motivele utilizatorului pentru a o folosi. Interviurile cu directorii companiei au indicat că, în calitate de utilizatori experți, aceștia vor fi deschiși la forme noi și experimentale de interacțiune într-o aplicație, atâta timp cât aceasta va fi ușor de învățat și utilizat. În plus, utilizarea aplicației ar produce cunoștințe prin descoperire accidentală, mai degrabă decât printr-o cerință explicită sau oneroasă de a introduce date într-un sistem de management al cunoștințelor. Acest lucru a fost descris ca împărtășire nedeliberată de Weakley (2006), o formă de învățare întâmplătoare și întâmplătoare. Aplicația noastră a trebuit să încurajeze utilizatorii să exploreze datele existente în moduri noi pentru a descoperi informații neașteptate. După cum a susținut Donath (2004), vizualizările „pot oferi o parte din contextul lipsă prin dezvăluirea datelor și tiparelor care sunt ascunse în arhiva de e-mail... La nivel organizațional, ele pot arăta cine lucrează împreună, cine este legătura dintre grupurile de oameni” (p. 2).

Aplicația: VUE

(Vizualizarea folosind e-mailuri)

Primul prototip prezentat directorilor companiei a permis o vizualizare macroscopică a datelor și a relației dintre companie și clienții săi, inclusiv persoanele din cadrul fiecărei organizații client (cu care compania corespondează) și volumul de e-mailuri schimbate. Fiecare organizație a fost vizualizată ca o coloană constituită din coloane mai mici reprezentând membri individuali ai personalului, înălțimea fiecărei coloane indicând timpul. Deși anumite mesaje de e-mail nu au fost văzute în această vedere, designul conceptual sugerează că e-mailurile ar fi ordonate în fiecare coloană, de la cele mai recente, în partea de sus a coloanei, la cele mai vechi, în partea de jos a coloanei.

Relațiile dintre organizații/coloane au fost vizualizate prin linii care prezintă lanțuri de e-mailuri trimise și primite. Liniile de mesaje erau roșii la un capăt și s-au estompat în verde la celălalt pentru a indica că e-mailurile au fost trimise (verzi) de la o persoană și primite (roșii) de către alta. Flexibilitatea vizualizărilor din prototipurile electronice inițiale a fost limitată la rotație și zoom. Cu toate acestea, chiar și într-un stadiu atât de timpuriu, este ușor de observat cum poate fi folosit acest lucru pentru a obține informații despre cine primește și trimite un volum mare de e-mailuri.

Focus Group

Apoi, un focus grup de o oră cu directori de companie. În cadrul focus-grupului, a fost făcută o demonstrație a VUE, directorilor li s-a oferit posibilitatea de a pune întrebări și a fost solicitat feedback general de la directori. Focus grupul a afirmat majoritatea deciziilor de proiectare, dar a informat și direcția schimbărilor viitoare. Dispunerea coloanelor și liniilor a fost ușor de înțeles de toți directorii. Reprezentarea oamenilor în grupuri de companii/domenii a fost considerată adecvată, deoarece directorii au fost de acord să vadă e-mailuri în legătură cu o companie, mai degrabă cu o persoană, este mai important. Mai mult, un director a menționat în mod special că acest tip de vizualizare a datelor de e-mail a îmbunătățit foarte mult experiența utilizatorului. Cu toate acestea, un regizor și-a exprimat incapacitatea de a vedea clar liniile roșii/verzi din cauza daltonismului.

Modificările la prototip au fost implementate pe baza feedback-ului din partea focus-grupului. În plus, un interviu individual informal cu directorul care s-a identificat ca daltonist a fost realizat în iulie 2007. Constatările, împreună cu cercetările asupra afecțiunii (vezi Cole & Lian 2006; Neitz & Neitz 2000), au informat decizia de a oferi mijloace alternative de afișare a direcției corespondenței prin e-mail. Combinația verde (afișează e-mailurile trimise) și roșu (afișează e-mail-urile primite) sa dovedit a fi indiscernabilă celor cu daltonism. Mijloace alternative, cum ar fi mișcarea modelelor (vezi Figura 1) și personalizarea culorilor (Figura 2), au fost introduse pentru a permite utilizatorului să aleagă modul preferat de a reprezenta direcția e-mail-ului. Permiterea unei alegeri de culori este considerată accesibilă pentru cei cu daltonism (Hoffman, 1999).

Culoarea de fundal a fost modificată, deoarece toți regizorii au considerat culoarea albastră o alegere proastă. Firma a fost mutată în centrul cercului, având în vedere că era „numitorul comun” în toate aceste relații. Adică, compania era interesată doar de corespondența dintre ea și clienții săi, nu între clienți. În plus, au fost oferite mai multe informații vizuale. Înălțimile coloanelor au fost ajustate pentru a reprezenta perioada de timp în care au fost trimise e-mailurile: cu cât coloana este mai scurtă, cu atât perioada este mai scurtă. Capete de săgeți proporționale cu numărul și direcția e-mail-urilor trimise au fost implementate ca element grafic, deoarece mulți directori au susținut că a vedea relația dintre companie și clienții săi este necesară pentru a gestiona mai bine relațiile cu clienții. Mărimea săgeților este menită să fie proporțională cu numărul de e-mailuri trimise în orice direcție dată. De exemplu, un număr egal de e-mailuri trimise și primite între două

corespondenții ar avea săgeți de dimensiuni similare. Cu toate acestea, în cazul în care o persoană trimite cea mai mare parte a trimiterii către o altă persoană care face cea mai mare parte a primirii, o săgeată mai mare ar descrie fluxul mai puternic de e-mailuri într-o direcție.

Având în vedere că acum existau două opțiuni posibile pentru vizualizarea fluxului de corespondență prin e-mail, a fost explorată o mai mare flexibilitate și personalizare a aplicației. Acesta a fost implementat ca un panou de preferințe care ar putea fi ascuns în spatele ferestrei principale. Panoul de preferințe permite utilizatorului să aleagă cum ar dori să fie afișat fluxul direcțional al e-mailului. Utilizatorul are posibilitatea de a alege culoarea sau animația. Dacă utilizatorul optează pentru primul, acesta poate nominaliza și

culorile folosite pentru a reprezenta e-mailurile trimise și primite. Utilizatorii pot dicta organizația pe care doresc să apară în centrul vizualizării: toate numele de domenii conținute în arhiva de e-mail sunt listate într-un meniu derulant. Indiferent de opțiunea pe care utilizatorul o selectează ca „adresă principală”, va fi afișată ca coloana centrală pe afișaj.

În plus, utilizatorul poate regla înălțimea coloanelor. Deoarece înălțimea coloanelor reprezintă timpul în care a avut loc corespondența prin e-mail, instrumentul de glisare permite utilizatorului să se concentreze pe o perioadă scurtă. Pentru a ajuta și mai mult flexibilitatea la scara vizualizării, astfel încât utilizatorul să poată trece cu ușurință între „mărire” la o vedere microscopică și „micșorare” la o vedere macroscopică, a fost adăugat un glisor de diametru, care permite utilizatorului să întindă modelul pentru a face loc pentru un număr mai mare de domenii. Comparabil cu glisorul de interval recomandat de Heer (2004), acest lucru permite aplicației să afișeze numeroase mesaje și ca vizualizarea să rămână inteligibilă pentru utilizator. Fiind capabil să „mărească”, adică să mărească vizualizarea, utilizatorul poate selecta anumite e-mailuri sau fire de e-mail.

Odată ce o linie de e-mail este selectată în fereastra principală, aceasta este diferențiată devenind animată sau colorată. Când se face selecția, conținutul e-mailului este afișat într-o fereastră alăturată. În Figura 3, este selectat un e-mail care provine de la domeniul weakley.org .uk și a fost trimis la doi destinatari de pe domeniile uts.edu.au și mac.com. Conținutul acelui e-mail este afișat în partea stângă. Astfel, flexibilitatea aplicației este crescută permițând utilizatorului să treacă de la o vedere de ansamblu a unui corp de date de e-mail până la o vedere microscopică a unui mesaj de e-mail specific. Acest lucru este de acord cu noțiunea lui Whittaker și Sidner (1996) de vizualizare prin fir care „permite unui utilizator să selecteze orice mesaj, să folosească acel mesaj pentru a accesa toate mesajele din acea conversație și, prin urmare, să vadă orice mesaj în contextul său conversațional” (p. 282). De asemenea, aplică simultan modurile de interacțiune „ac” și „carul de fân” (Fernanda, Golder & Donath 2006).

Interviuri individuale nestructurate aprofundate

Etapa finală a evaluării utilizatorilor înainte de prima lansare publică a aplicației a constat în interviuri individuale aprofundate nestructurate cu doi directori de companie, BA și GN. Interviurile au fost realizate pe măsură ce directorii au interacționat cu aplicația VUE. Răspunsurile directorilor au fost înregistrate, transcrise și analizate calitativ pentru recomandări și revizuiri de proiectare în decembrie 2007. Feedback-ul la interviu a fost în general foarte pozitiv. Ambilor subiecți le-a plăcut reprezentarea 3D a datelor și au sugerat modalități suplimentare în care aplicația ar putea fi îmbunătățită în dezvoltarea viitoare. Ambii directori au fost interesați de modul în care datele ar putea fi filtrate pe model. În plus, ambii ar putea vedea utilitatea aplicației: „...ar fi foarte util pentru oameni ca mine care sunt în prezent pe suport. Uneori trebuie să mă duc să aflu când a venit acesta, când a plecat [acest e-mail] etc.” (BA, decembrie 2007).

Aceste interviuri au evidențiat, de asemenea, că utilizatorii ar putea interpreta datele vizualizate și să culeagă cunoștințe din acestea mai ușor decât în aplicațiile standard de e-mail.

Marele avantaj pe care îl văd este acela de a lega e-mailul trimis de la un client de un posibil răspuns. Acesta este ceva ce cred că lipsește din aplicațiile de e-mail. Aveți steaguri și totul pentru a le urmări, dar nu există nimic acolo [în aplicația de e-mail] care să vă reamintească să răspundeți. În plus, o problemă specială cu clienți precum Garuda și compania noastră este că oamenii se schimbă tot timpul - trimiți e-mailuri unui grup de oameni și nu știi cine va răspunde. Aceasta are posibilitatea de a îmbina e-mailurile din diferite căsuțe de e-mail într-un singur afișaj vizual. Acest lucru este grozav. (GN, decembrie 2007)

Aceasta afirmă recomandările lui Whittaker și Sidner (1996) conform cărora aplicațiile de e-mail să fie concepute pentru a „urmări starea unei conversații" (p.282). În acest caz, directorii pot vedea istoricul corespondenței cu un client, astfel încât aplicația servește pentru a evidenția cât de receptivă a fost Compania 1 față de client. Acest lucru este similar cu sugestiile lui Tyler și Tang (2003) pentru un

Serviciu de răspuns la e-mail [prin care] o cronologie le-ar putea aminti destinatarilor mesajele la care nu au răspuns încă în timpii lor tipici de răspuns. Cronologia ar putea, de asemenea, să alerteze expeditorii de mesaje pentru care nu au primit un răspuns conform așteptărilor lor tipice (p. 255).

Această ultimă rundă de evaluare și testare a utilizatorilor a finalizat principalele etape ale designului participativ înainte ca aplicația să fie programată pentru lansarea beta.

TENDINȚE VIITOARE

Deoarece acest studiu de caz a reieșit din nevoile reale ale unei organizații, următoarea etapă va fi observarea și evaluarea procesului de adoptare a aplicației în cadrul organizației și analizarea utilizării acestuia în operațiunile de zi cu zi ale Companiei 1. Aceasta va include o examinare a gamei de clienți de e-mail utilizați de directorii Companiei 1 și posibilitățile de integrare mai strânsă cu aplicația în scopul realizării cunoștințelor de e-mail pentru organizație și vizualizare. De asemenea, va fi necesar să privim dincolo de Compania 1 pentru a evalua relevanța aplicației pentru alte organizații mici și mijlocii distribuite care nu au sistemele de întreprindere ale marilor corporații pentru managementul cunoștințelor. Care este scalabilitatea aplicației la contexte organizaționale mai mari și la un număr mai mare de utilizatori? În plus, cum ar putea fi extinsă flexibilitatea interacțiunii pentru a satisface o diversitate de utilizatori (atât experți, cât și neexperți) și să le permită un control mult mai mare asupra interfeței?

În general, aplicația exemplifica modul în care o intervenție de proiectare tehnologică sub forma aplicației VUE are potențialul de a schimba, susține și extinde interacțiunile la nivel individual și organizațional. Pentru ca o astfel de intervenție să aibă succes, este nevoie de un proces robust și continuu de înțelegere a nevoilor și factorilor umani în contextul

practicilor unei organizații de lucru prin cercetarea utilizatorilor și metode de proiectare participativă.

CONCLUZIE

Prin studiul de caz, acest capitol a demonstrat modul în care o organizație mică distribuită se bazează în mare măsură pe e-mail pentru comunicarea internă și externă. Ca atare, este necesar să trecem dincolo de preocuparea cu gestionarea individuală a e-mailului în mediile de lucru, de care s-a preocupat în primul rând cercetarea e-mailului, la o înțelegere a modului în care e-mailul este utilizat la nivel organizațional.

Pe de altă parte, aplicațiile software care oferă tipul de vizualizări puternice ale e-mailului care lipsesc de la clienții standard de e-mail sunt, de asemenea, concentrate pe individ. Proiectarea și dezvoltarea aplicației VUE arată cum aceasta poate fi aplicată la nivel organizațional pentru a ajuta activitatea de bază a unei companii. Deoarece e-mailul este mijlocul prin care aproape toate afacerile se desfășoară într-o organizație mică, distribuită, cum ar fi Compania 1, studiul de caz arată că există un argument convingător pentru utilizarea e-mailului ca platformă pentru managementul cunoștințelor organizaționale.

REFERINȚE

Brown, D. (2006). Comunicarea designului: dezvoltarea documentației site-ului web pentru proiectare și planificare. Berkeley, CA: Călăreți noi.

Cole, B. și Lian, K. (2006). Căutați obiecte colorate în mediul natural de către persoane cu vedere anormală a culorilor. Clinical & Experimental Optometry, 89(3), 144-149. doi:10.1111/j.1444- 0938.2006.00031.x

CSIRO (2007). Cnawen: servicii de management al cunoștințelor corporative. Comunicat de presă al CSIRO.

Donath, J. (1995). Vizual Cine. Actele celei de-a 3-a conferințe internaționale ACM pe Multimedia. San Francisco: Asociația pentru mașini de calcul.

Donath, J. (2004). Vizualizarea arhivelor de e-mail (schiță). Preluat la 17 iulie 2008, de pe http://smg. media.mit.edu/papers/Donath/E-mailArchives. draft.pdf

Fernanda, B., Golder, S. și Donath, J. (2006). Vizualizarea conținutului de e-mail: prezentarea relațiilor din istoriile conversaționale. În Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in computing systems. Montreal: Asociația pentru mașini de calcul.

Gaffney, G. (1999). Ce este o anchetă contextuală? Seria Tehnici de utilizare la Information & Design. Preluat la 17 iulie 2008, de pe http://www. infodesign.com.au/usabilityresources/analysis/ contextualenquiry.asp

Heer, J. (2004). Explorarea Enron - Vizualizarea rezultatelor ALNP. Preluat la 17 iulie 2008, de la http://jheer.org/enron/v1/

Hoffman, P. (1999). Acomodarea daltonismului. Interfață de utilizare, 6(2). Preluat la 17 iulie 2008, de la http://www.stcsig.org/usability/newsletter/9910-color-blindness.html

Khaslavsky, J., & Shedroff, N. (1999). Înțelegerea experienței seducătoare. Comunicări ale ACM, 42(5). doi:10.1145/301353.301407

Kuniavsky, M. (2003). Observarea experienței utilizatorului: Ghidul unui practician pentru cercetarea utilizatorilor. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.

Leuski, A., Oard, D., & Bhagat, R. (2003). eArchivarius: Accesarea colecțiilor de corespondență electronică.

SIGIR'03, (p. 468). Toronto: Asociația pentru mașini de calcul.

Lowgren, J. (2006). Flexibilitatea ca calitate experienţială: explorarea esteticii designului de interacţiune. Artefact, 12(1), 55-66. Preluat la 17 iulie 2008, de la http://webzone.k3.mah.se/k3jolo/ Material/pliabilityFinalPre.pdf

Mackay, W. (1988). Mai mult doar un sistem de comunicare: diversitatea în utilizarea poștei electronice. În Proceedings of ACM CSCW '88: Conference on Computer-Supported Collaborative Work. Portland, OR: Asociația pentru mașini de calcul.

Mumford, E., & Henshall, D. (1983). Proiectarea participativă: o abordare participativă a proiectării sistemelor informatice. Manchester, Marea Britanie: Manchester Business School.

Nardi, B., Whittaker, S., Isaacs, E., Creech, M., Johnson, J. & Hainsworth, J. (2002, aprilie). ContactMap: integrarea comunicării și a informațiilor prin vizualizarea rețelelor sociale personale. Comunicări ale Asociației pentru Mașini de Calcul.

Neitz, M., & Neitz, J. (2000). Genetica moleculară a vederii culorilor și a defectelor de vedere a culorilor. Arhivele oftalmologiei, 118(5), 691-700.

Rohall, S., Gruen, D., Moody, P., Wattenberg, M., Stern, M., Kerr, B. și colab. (2004). Remail: Un prototip de e-mail reinventat. CHI 2004. Viena: Asociaţia pentru Maşini de Calcul.

Sack, W. (2000). Diagrame discursive: design de interfață pentru conversații la scară foarte mare. În Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences. Maui: IEEE Computer Society.

Sack, W. (2003). ConversationMap: un browser pentru grupuri de știri Usenet bazat pe conținut. În D. Fisher & C. Lueg (Eds.), UseNet to CoWebs: Interacting with social information spaces, (pp. 92-109) Londra: Springer-Verlag.

Sharp, H., Rogers, Y. și Preece, J. (2007). Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction (ed. a 2-a). Chichester: John Wiley & Sons.

Tan, G. (1998). Gestionarea creativității în organizații: o abordare a sistemului total. Creativitate și management, 7(1), 23-31. doi:10.1111/1467- 8691.00082

Tyler, J. și Tang, J. (2003). Când mă pot aștepta la un răspuns prin e-mail? Un studiu al ritmurilor în utilizarea e-mailului. În Proceedings of the 8th European Conference on Computer-Supported Collaborative Work. Helsinki: Kluwer.

Viegas, F., & Boyd, B. Nguyen, D. Potter, J. & Donath, J. (2004). Artefacte digitale pentru amintire și povestire: PostHistory și Social Network Fragments. În HICSS 2004: Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences. Big Island, HI: IEEE Computer Society.

Weakley, A. (2006). Dezvoltarea de widget-uri pentru a sprijini partajarea nedeliberată. InApproaches to Design of Social Software for Dis-Organizations: an ACID Virtual Communities Workshop in Association with OzCHI 2006. Sydney: Creativity & Cognition Studios Press.

Whittaker, S., & Sidner, C. (1996). Supraîncărcare e-mail: explorarea gestionării informațiilor personale ale e-mailului. Proceedings of CHI '96 Conference on Human Factors in Computing Systems. Vancouver: Asociația pentru mașini de calcul.

Yiu, K., Baecker, R., Silver, N. și Long, B. (1997) O interfață bazată pe timp pentru poșta electronică și managementul sarcinilor. Design of Computing Systems: Proceedings of HCI International '97, 2, 19-22. San Francisco: Elsevier.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Interaction in Communication Technologies and Virtual Learning Environments: Human Factors, editată de Angela T. Ragusa, pp. 26-37, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.12

# Tehnologiile TIC și Web 2.0 ca factor determinant al performanței afacerii

**Tanja Arh**

Institutul Jozef Stefan, Slovenia

**Vlado Dimovski**

Universitatea din Ljubljana, Slovenia

**Borka Jerman Blazic**

Institutul Jozef Stefan, Slovenia

## REZUMAT EXCUTIV

Acest capitol își propune să prezinte rezultatele unui studiu empiric, care leagă domeniile învățării îmbunătățite prin tehnologie (TEL), tehnologiile Web 2.0 și învățarea organizațională și impactul acestora asupra performanței afacerilor financiare și non-financiare. Capitolul se concentrează pe prezentarea conceptualizării unui model structural care a fost dezvoltat pentru a testa impactul învățării îmbunătățite prin tehnologie și al tehnologiilor Web 2.0 asupra învățării organizaționale și a performanței în afaceri a companiilor cu peste 50 de angajați. Lucrarea oferă definiții detaliate ale învățării îmbunătățite prin tehnologie, tehnologii Web 2.0 și termeni tehnici legați de aceasta, domeniul său de aplicare și

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.12 proces de învățare organizațională, precum și o metodă de evaluare a performanței afacerii. O atenție deosebită este acordată constatărilor legate de corelațiile observate între constructele menționate mai sus. Rezultatele studiului indică un impact puternic al TIC și al învățării îmbunătățite de tehnologie asupra învățării organizaționale și asupra performanței afacerilor non-financiare.

## INTRODUCERE ȘI CONTEXT

Succesul într-un mediu extrem de dinamic necesită un răspuns mai eficient clienților din partea companiilor, abordări mai flexibile în confruntarea cu cercul lor de afaceri și mai multă concentrare pe competențele lor de bază (Smith, 2008). Ce trebuie să facă companiile pentru a introduce schimbările necesare în întregul cerc al afacerilor? Răspunsul se află cu siguranță în oameni. Cunoștințele și competențele angajaților contribuie semnificativ la capacitatea companiei de a reacționa la cerințele piețelor în schimbare rapidă, nevoile clienților și procesele de afaceri de succes. În acest sens, companiile sunt obligate să gestioneze și să mențină cunoștințele angajaților lor. Menținerea cunoștințelor înseamnă a evalua cunoștințele tacite și explicite ale angajaților și a oferi cunoștințe în cadrul companiei cu instrumentele adecvate (Reychav & Weisberg, 2009).

Pentru a realiza această abordare în mod eficient, se așteaptă ca angajații și toți membrii companiei să-și reîmprospătească și să își îmbunătățească în mod continuu abilitățile și cunoștințele (Collins & Smith, 2006). Pe măsură ce capitalul uman înlocuiește capitalul fizic ca sursă de avantaj competitiv, învățarea organizațională apare ca un element cheie pentru succes (Varney, 2008). Numai făcând din învățare o investiție cu adevărat strategică putem asigura o organizație în care fiecare persoană din cadrul companiei este pe deplin capabilă să performeze eficient și să răspundă cerințelor în continuă schimbare.

Atunci când companiile își elaborează strategiile pentru dobândirea de cunoștințe angajaților, pot găsi cele mai potrivite soluții dintre metodele bazate pe tehnologiile informației și comunicațiilor (TIC), tehnologiile Web 2.0 și învățarea îmbunătățită prin tehnologie (TEL). Învățarea îmbunătățită de tehnologie ca modalitate de dobândire a cunoștințelor și competențelor a fost adoptată de multe companii ca o soluție promițătoare care economisește timp și costuri, oferind oportunități de învățare la cerere angajaților individuali, TEL le permite lucrătorilor să acceseze diverse baze de date online, instrumente și servicii electronice care îi ajută să găsească soluții pentru problemele legate de muncă (Zhang, 2002; 2003). Termenul Web 2.0 a fost inventat de O'Reilly (2005) ca un numitor comun pentru tendințele recente care se îndreaptă către „Read-Write Web", permițând tuturor să publice resurse pe web folosind instrumente de publicare simple și deschise, personale și colaborative, cunoscute sub numele de software social: bloguri, wiki-uri, sisteme de marcaje sociale, podcasturi etc. Potrivit MacManus și Porter (2005), puterea software-ului social constă în personalizarea conținutului și remixarea cu celelalte date pentru a crea informații și cunoștințe mult mai utile. Diseminarea în continuă creștere a software-ului social și deschis în învățarea îmbunătățită de tehnologie este de așteptat să remodeleze peisajele de învățare îmbunătățite de tehnologie care se bazează în prezent pe sisteme închise, proprietare, instituționalizate. Datorită evoluției web, utilizarea software-ului social și deschis pentru învățare devine o alternativă din ce în ce mai fezabilă la aceste sisteme închise, proprietare, instituționalizate.

Cu toate acestea, autorii anteriori (Roach, 1987) au susținut că TIC încă nu a dat roade în ceea ce privește creșterea necesară a productivității. Fenomenul a fost numit „paradoxul productivității" și a afirmat că investițiile în TIC nu au dus la câștiguri de productivitate (Navarette & Pick, 2002). Carr (2003) consideră că „TIC nu poate ajuta o companie să obțină un avantaj strategic, dar ar putea pune cu ușurință o companie într-un dezavantaj de cost". Într-adevăr, cele mai recente studii empirice (Dewan & Kraemer 1998; Navarette & Pick 2002; Dimovski & Skerlavaj 2003) tind să respingă teza paradoxului productivității – fenomenul învățării organizaționale poate fi văzut ca o cale de ieșire din dilema numită paradoxul productivității. În ultimele decenii, domeniul învățării organizaționale a atras mult interes atât din partea cadrelor universitare, cât și a practicienilor. O întrebare cheie în acest context este legătura dintre TIC și învățarea organizațională și impactul pe care ambele îl au asupra performanței afacerii (Skerlavaj & Dimovski, 2006).

În ultimul deceniu, destul de multe studii de cercetare s-au ocupat de influența TIC (investiții, utilizare etc.) asupra performanței (în principal financiare) a afacerii. Le putem

împărţi în patru fluxuri de cercetare bazate pe unităţile observate: afaceri, industrie, nivel naţional şi internaţional. Rezultatele au fost amestecate. Unele studii recente în contextul nostru (Dimovski & Skerlavaj, 2003) care au analizat influenţa investiţiilor în hardware, software, telecomunicaţii şi cunoştinţe asupra valorii adăugate pe industrie în Slovenia pentru perioada 1996-2000, au demonstrat o influenţă pozitivă semnificativă statistic a investiţiilor în hardware şi telecomunicaţii asupra valorii adăugate (Skerlavaj & Dimovski, 2006). Dimovski (1994) a confirmat impactul pozitiv asupra ambelor aspecte - financiare şi non-financiare de performanţă, utilizând un design de cercetare cu o singură industrie şi un eşantion stratificat de 200 de uniuni de credit din Ohio, pe baza criteriului mărimii activelor (Skerlavaj & Dimovski, 2006). Acest studiu a investigat determinanţii, procesele şi rezultatele învăţării organizaţionale, precum şi relaţia dintre învăţarea organizaţională şi performanţă. Sloan şi colab. (2002), Lam (1998) şi Figueireido (2003) au ajuns şi ei la concluzii similare. Simonin (1997) a constatat efecte puternice ale învăţării asupra performanţei financiare şi non-financiare în contextul alianţelor strategice.

Acest capitol are patru părţi. Prima secţiune oferă definiţii ale învăţării îmbunătăţite prin tehnologie şi ale tehnologiilor Web 2.0, termenii tehnici legaţi de aceasta, domeniul său de aplicare şi procesul de învăţare organizaţională, precum şi o metodă de evaluare a performanţei afacerii în vederea dezvoltării unui set de constructe şi a unei baze empirice pentru relaţiile dintre acestea. În a doua parte este prezentată operaţionalizarea modelului prin dezvoltarea unui submodel de măsurare. În a treia secţiune, modelul este testat folosind o tehnică de modelare structurală liniară. Încheiem cu o discuţie asupra implicaţiilor rezultatelor şi oferim câteva linii directoare pentru cercetările viitoare.

CONCEPTUALIZAREA SUB-MODELULUI STRUCTURAL

Un model de cercetare complet constă în mod normal din două submodele: de măsurare şi structural (Joreskog, Sorbrom, 1993). Submodelul de măsurare arată modul în care fiecare variabilă latentă este operaţionalizată prin observarea indicatorilor corespunzători şi oferă, de asemenea, date despre validitatea şi fiabilitatea variabilelor observate. Submodelul structural descrie relaţiile dintre variabilele latente, indicând cantitatea de varianţă inexplicabilă. Dezvoltarea unui model de calitate necesită mai întâi stabilirea unui cadru structural, care este de obicei implementat în două etape: prezentarea constructelor fundamentale şi revizuirea potenţialelor corelaţii dintre acestea. Rezultatele analizei finale depind în mare măsură de o bună conceptualizare a unui model de cercetare (Joreskog, Sorbrom, 1993).

Tehnologie îmbunătăţită de înclinare şi tehnologii Web 2.0

Învăţarea îmbunătăţită prin tehnologie este un termen introdus împreună cu introducerea tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor în scopuri educaţionale. Companiile de până acum au folosit pe scară largă acest termen ca sinonim pentru e-learning (Arh, Pipan & Jerman-Blazic, 2006). Definiţiile învăţării îmbunătăţite de tehnologie sunt diverse, diverse şi lipsite de unitate, în consecinţă, este de cea mai mare importanţă să se furnizeze definiţii precise ale învăţării îmbunătăţite de tehnologie şi noţiunile conexe. Prin prezenta ne referim la

procesul de studiu și predare ca învățare îmbunătățită de tehnologie atunci când include tehnologia informației și comunicațiilor, indiferent de modul sau domeniul de aplicare al acesteia (Henry, 2001).

Kirschner și Paas (2001) au definit învățarea îmbunătățită de tehnologie ca un proces de învățare în care Internetul joacă rolul cheie în prezentarea, sprijinirea, gestionarea și evaluarea învățării. Rosenberg (2001) definește învățarea îmbunătățită de tehnologie ca un proces de învățare în care tehnologia informației își asumă parțial sau integral rolul de mediator între diferitele părți interesate implicate în procesul de învățare. Ne referim la procesul de studiu și predare ca învățare îmbunătățită de tehnologie atunci când include tehnologia informației și comunicațiilor, indiferent de modul sau domeniul de aplicare al acesteia (Henry, 2001; Dinevski și Plenkovic, 2002). Învățarea îmbunătățită de tehnologie extinde compania la cercuri de impact din ce în ce mai extinse. Companiile participă la o redefinire radicală a industriilor, a piețelor și a economiei globale în sine. Astăzi, organizațiile investesc eforturi mari în realizarea ajustărilor adecvate la mediul de afaceri în schimbare, pentru a-și spori competitivitatea. În încercarea de a ține pasul cu dezvoltarea tehnologiei informației și a internetului, multe întreprinderi înlocuiesc formarea profesională tradițională cu e-learning pentru a-și gestiona mai bine forța de muncă. Cu toate acestea, este îndoielnic dacă programele de formare schimbă într-adevăr comportamentul angajaților după implementare. În cazul companiilor din SUA, doar 10-15% din formare este aplicată muncii (Sevilla & Wells, 1988).

Când vorbim despre învățarea îmbunătățită de tehnologie, nu putem trece cu vederea impactul tehnologiilor Web 2.0 asupra procesului de învățare îmbunătățită de tehnologie. Tehnologiile Web 2.0 schimbă modul în care mesajele se răspândesc pe web. O serie de instrumente și platforme online definesc acum modul în care oamenii își împărtășesc perspectivele, opiniile, gândurile și experiențele. Instrumentele Web 2.0, cum ar fi sistemele de mesagerie instantanee, blogurile, RSS, casting video, marcajele sociale, rețelele sociale, podcasturile și site-urile de partajare a imaginilor devin din ce în ce mai populare. Un avantaj major al instrumentelor Web 2.0 este că majoritatea sunt gratuite. Există un număr mare de instrumente Web 2.0, unele dintre cele mai populare sunt: sisteme de mesagerie instantanee, bloguri, video-wiki și xo-wiki, Doodle, podcasting, RSS etc.

Sisteme de mesagerie instantanee (IMS)

Nevoia de instrumente de comunicare în procesul de învățare este adesea subestimată de educatori, în special de cei care se simt confortabil cu modul tradițional, instructiv de predare. Cu toate acestea, chiar și cu abordarea lor „tradițională”, cursanții trebuie să comunice între ei atunci când lucrează împreună. La începutul anilor '90, instrumentele de comunicare digitală erau destul de limitate: în afară de întâlnirile directe față în față, principala modalitate de comunicare era prin telefonul simplu și vechi. Partajarea materialelor de curs a fost activată numai de o copiere sau un fax. Cu toate acestea, aceste dispozitive erau rareori disponibile în gospodăriile obișnuite. Singurele bariere în calea comunicării care există astăzi sunt lipsa abilităților necesare pentru a opera noile tehnologii. Această barieră trece de cele mai multe ori neobservată în cazul generațiilor

tinere care au crescut ca „nativi” digitali, rareori trăgându-se de computerele lor (chiar și pe stradă țin telefoanele mobile în buzunare), dar cu siguranță este încă un obstacol serios pentru mulți educatori. Cu toate acestea, noile tehnologii pătrund în mod inevitabil în viața noastră de zi cu zi și, probabil, nu este necesar să explicăm nimănui scopul mesageriei instantanee în 2009. Numărul de utilizatori ai celor mai bune 10 sisteme de mesagerie instantanee din lume este numărat în sute de milioane conform statisticilor Wikipedia (2008), de exemplu QQ 783 milioane total, 317 milioane online, cel mai mult în China. MSN 294 milioane activ, Yahoo 248 milioane activ, Skype 309 milioane în total, 12 milioane vorbesc online etc. Factorul decisiv pentru alegerea unui sistem de mesagerie instant de către un utilizator obișnuit este o recomandare de prieteni (majoritatea oamenilor încep să folosească același sistem pe care majoritatea prietenilor îl folosesc deja). IMS-urile sunt utilizate pentru orice fel de schimb de informații, inclusiv comunicarea între angajați sau studenți cu privire la mediul lor de studiu sau de învățare. Acesta este motivul pentru care această practică este inclusă în tehnologia care contribuie la mediul personalizat de învățare.

Bloguri

Un blog este un tip de site web în care înregistrările sunt făcute ca într-un jurnal sau într-un jurnal și sunt afișate în ordine cronologică inversă. Practic, o persoană își menține propriul weblog și funcționează ca un fel de jurnal personal online. Intrările obișnuite, cum ar fi comentarii, descrieri ale evenimentelor sau alte tipuri de materiale combinate cu text, imagini și link-uri către alte bloguri web și site-uri web sunt ingredientele tipice pentru blogurile web. Blogurile au atras multă atenție în cercurile educaționale, unde sunt experimentate ca instrumente care susțin mai multe scopuri și scenarii pedagogice, de la managementul individual al cunoștințelor și dezvoltarea competențelor până la activități de învățare în grup. Prin urmare, blogurile au devenit un instrument educațional important în ultimii ani, oferind o oportunitate atât facilitatorilor, cât și angajaților de a-și publica ideile, eseurile sau pur și simplu oferind un spațiu pentru a reflecta asupra proceselor lor de învățare și materialelor de lectură. În contextul predării și învățării, blogurile pot face mult mai mult decât să ofere angajaților instrucțiuni sau știri despre cursuri. Ele pot fi un instrument de colaborare interesant pentru angajații care se pot alătura comunității relevante și pot găsi oameni cu care să colaboreze, să ofere feedback conducerii și altora. Într-un mediu de învățare, blogurile sunt utilizate cel mai frecvent pentru publicarea și partajarea conținutului. Tehnologia blogului poate fi îmbunătățită prin plug-in-uri, cum ar fi instrumentul FeedBack, folosit pentru a urmări și integra conținutul altor autori într-un singur blog. FeedBack este o bucată de cod plug-in standard dezvoltată în cadrul proiectului iCamp (www.icamp-project.eu). Într-un mod simplu, este folosit pentru a permite utilizatorilor blogului să se aboneze la blogurile celorlalți. Tehnologia de blogging, în combinație cu inovații precum specificația FeedBack, are cu siguranță un potențial ridicat de a fi considerată un instrument puternic de învățare cu alții.

Video-Wiki și Xo-Wiki

Publicarea sau prezentarea online a gândurilor cuiva înseamnă de obicei a scrie un text și a-l ilustra cu imagini. Cu toate acestea, cea mai naturală formă de comunicare pentru oameni este față în față, iar pentru majoritatea oamenilor, majoritatea informațiilor sunt prezentate oral, cu fața directă a prezentatorului, ale cărui informații comunicate non-verbal sunt adesea chiar mai importante decât cuvintele pe care le rostesc. Videoclipul ar putea servi ca înlocuitor pentru prezentarea față în față, deoarece poate transmite comportamentul vizibil și informații non-verbale importante. În trecut, înregistrarea unui videoclip și asigurarea faptului că ajungea la publicul țintă era o provocare destul de mare. În funcție de numărul de utilizatori vizați, pot fi utilizate transmisii TV sau casete video. Angajații care participă la un curs de e-learning lucrează în grupuri și li se sugerează să formeze grupuri, cunoașterea și descoperirea unor subiecte comune. Mentorul/tutorul folosește de obicei VideoWiki pentru a înregistra de ex. videoclipuri scurte de prezentare personală în care angajații își prezintă experiența sau își explică așteptările cu privire la un subiect specific pentru misiunea de grup. VideoWiki se bazează pe serverul Flash open-source Red5 scris în Java și Flash. Permite înregistrarea video, căutarea și redarea prin pagina web a sistemului principal sau prin link-urile URL standard. VideoWiki oferă, de asemenea, fluxuri RSS pentru fiecare nume, spațiu sau autor, iar videoclipurile pot fi încorporate pe orice pagină web folosind fragmente de cod speciale. Crearea și întreținerea în colaborare a artefactelor de cunoaștere este unul dintre fenomenele emergente ale comunităților online de internet, cum ar fi Wikipedia.org, MediaWiki.org, LyricWiki.org, Microformats. org și Wikitravel.org. O colecție de pagini web (așa-numita wiki) poate fi, de asemenea, foarte utilă în scopuri de predare și învățare; de exemplu, dacă cursanții trebuie să colaboreze pentru a lucra pe anumite subiecte sau dacă facilitatorii doresc să dezvolte și să partajeze conținutul lor de învățare cu alții. În consecință, o abordare contemporană a învățării îmbunătățite de tehnologie necesită instrumente care să le permită cursanților să lucreze la artefacte în colaborare, fie permițându-le să publice postări mici care pot fi reutilizate și combinate cu altele (vezi soluția bazată pe blog prezentată în secțiunea anterioară), fie prin furnizarea de funcționalități wiki reale.

XoWiki este o astfel de implementare wiki, realizată ca o componentă a OpenACS (Open Architecture Community System), un cadru pentru construirea de aplicații web scalabile, orientate către comunitate. XoWiki include un editor de text bogat pentru crearea și editarea ușoară a paginilor wiki și oferă caracteristici pentru structurarea, comentarea, etichetarea și vizualizarea conținutului bazat pe wiki.

Doodle

Când angajații lucrează la un proiect de grup, trebuie să împartă sarcinile între membrii grupului și să monitorizeze progresul muncii. Acest lucru impune angajaților să se implice în procese de colaborare, discuții și luare a deciziilor. În contextul aducerii diferitelor culturi, sisteme educaționale, niveluri de predare, abilități lingvistice și tehnologice într-un spațiu virtual comun de învățare, planificarea unei serii de întâlniri cu câteva săptămâni înainte poate pur și simplu să nu funcționeze. Tinand cont de acest lucru, angajatii trebuie sa adopte solutii simple care sa le satisfaca nevoile. Există o mulțime de soluții care pot ajuta

la realizarea unui proiect fără probleme. Unul dintre ei este Doodle. Doodle-ul poate fi descris simplu ca un instrument bazat pe web pentru a găsi date potrivite pentru întâlniri. Doodle permite angajaților să își planifice întâlnirile cu parteneri, furnizori și alți angajați. Pe lângă gestionarea timpului, poate fi folosit ca instrument de vot pentru orice altă problemă care apare ca parte a procesului de învățământ la distanță; de exemplu, literatura care trebuie selectată și analizată pentru a îndeplini o anumită sarcină.

Căutare pe net: ObjectSpot

ObjectSpot este un metamotor de căutare conceput pentru a facilita diferite tipuri de cercetare. Poate fi folosit pentru a găsi publicații și alte resurse de învățare pe web. Obj ectSpot realizează căutări federate pe un număr tot mai mare de biblioteci digitale și depozite de obiecte de învățare. Oferă acces la peste 10 milioane de obiecte de învățare răspândite în biblioteci celebre, cum ar fi Directory of Open Access Journals (DOAJ), OAIster, EBSCO, ACM, CiteBase și IEEE. Unele dintre aceste depozite au acces deschis, în timp ce altele necesită înregistrare sau abonament.

Învățare organizațională

În ultimii ani, conceptul de învățare organizațională s-a bucurat de o renaștere atât în rândul cadrelor universitare, cât și al practicienilor care doresc să îmbunătățească organizațiile. Susținătorii timpurii (de exemplu, Argyris & Schon, 1978) și-au găsit ideile limitate în mare parte la periferia gândirii manageriale în anii 1980, dar anii 1990 au fost martorii unei renașteri a interesului. Renașterea actuală este evidentă în crearea unui jurnal despre învățarea organizațională (The Learning Organisation), precum și în devotamentul unor numere speciale ale mai multor reviste la această temă (de exemplu, Organization Science, 1991; Organizational Dynamics, 1993; Accounting, Management and Information Technologies, 1995; Journal of Organizational Change Management, 1996). Apariția mai multor articole de revizuire majore este o mărturie a creșterii în creștere a învățării organizaționale în comunitatea de cercetare (vezi Crossan, Lane & White, 1999; Dodgson, 1993; Fiol & Lyles, 1985; Huber, 1991; Jones, 2000; Levitt & March, 1998; Miner & Mezias, 1996). Mai mult, un număr mare de articole din periodice profesionale care descriu proiectarea și managementul organizațiilor de învățare atestă popularitatea învățării organizaționale și a managementului cunoștințelor în rândul practicienilor. Noile teorii ale creării cunoașterii au devenit proeminente (Nonaka, 1994; Raelin, 1997), iar programe formale de management al cunoștințelor au fost întreprinse în multe companii (Davenport, De Long & Beers, 1998). Prin urmare, pe măsură ce ne îndreptăm spre secolul XXI, învățarea organizațională promite să fie o perspectivă dominantă, cu influență atât asupra cercetării organizaționale, cât și asupra practicii de management (Argyris & Schon, 1996).

Definirea învățării organizaționale

Învățarea organizațională este definită în numeroase moduri și abordată din perspective diferite. Pionierii (Argyris, & Schon, 1996; Senge, 1990) au definit învățarea organizațională ca dobândirea de informații și cunoștințe de către un individ și dezvoltarea abilităților

analitice și comunicaționale. Înțelegerea învățării organizaționale ca un proces, care poate prelua diferite niveluri de dezvoltare, face din structura organizațională de învățare o formă ideală de organizare, care poate fi realizată numai odată ce procesul de învățare organizațională este pe deplin optimizat și organizația este privită ca un sistem (Senge, 1990). Jones (2000) subliniază importanța învățării organizaționale pentru performanța organizațională, definind-o ca „un proces prin care managerii încearcă să crească capacitățile membrilor organizației pentru a înțelege și gestiona mai bine organizația și mediul acesteia și pentru a accepta deciziile care ar crește performanța organizațională în mod continuu. ” Afirmațiile menționate mai sus cu privire la lipsa de unitate a definițiilor învățării organizaționale sunt susținute și de constatările lui Shrivastava, 1983 și Dimovski, 1994. Primul afirmă că cercetările ample efectuate în domeniul învățării organizaționale au fost în mare parte fragmentate, în timp ce cea din urmă adaugă fragmentarea conducerii la multitudinea de definiții și definiții (de ex. 1998), diferă în funcție de criteriile de includere, sferă și focalizare (Skerlavaj, 2003). Dimovski (1994) și Dimovski & Colnar (1999) au oferit o privire de ansamblu asupra cercetărilor anterioare și au identificat patru perspective diferite asupra învățării organizaționale. Modelul lui Dimovski a reușit să îmbine abordările informaționale, interpretaționale, strategice și comportamentale ale învățării organizaționale și l-a definit ca un proces de achiziție de informații, interpretare a informațiilor și schimbările comportamentale și cognitive rezultate care ar trebui, la rândul lor, să aibă un impact asupra performanței companiei.

Dezvoltarea modelului nostru de cercetare se bazează pe modelul DiBella și Nevis (DiBella & Nevis, 1998) de abordare integrată, conform căruia factorii de învățare organizațională sunt împărțiți în ghiduri de studiu și promotori de studiu, și pe abordarea Dimovski (Dimovski, 1994), care combină cele patru aspecte ale învățării organizaționale menționate mai sus.

În acest sens, învățarea organizațională poate fi definită ca un proces dinamic de achiziție, transfer și utilizare a cunoștințelor (Crossan, Lane & White, 1999; Dibella & Nevis, 1998), care pornește de la nucleul organizației - legat de performanța individuală și de echipă - și permite companiilor să consolideze eficiența activităților financiare și non-profit (non-financiare, realizări și afaceri comerciale) 2003).

Performanța afacerii

Evaluările performanței afacerii au avansat în ultimii ani și au evoluat de la criterii tradiționale, exclusiv financiare, la criterii moderne, care includ și indicatorii nefinanciari. Din cauza numeroaselor dezavantaje ale conturilor clasice și a nevoii tot mai mari de informații de calitate asupra performanței companiei, teoria economiei a început să dezvolte modele îmbunătățite de evaluare a performanței, luând în considerare toți acționarii: angajați, clienți, angajați furnizori și comunitatea mai largă, susținută și de teoria acționarilor lui Freeman (Freeman, 1994; 1984). Există mai multe abordări ale selecției indicatorilor non-financiari, dintre care cea mai stabilită este Balanced Scorecard - BSC (Kaplan & Norton, 1992). Modelele existente, bazate pe categorii contabile, se combină cu datele nefinanciare și cu evaluarea așa-numitelor domenii de afaceri „soft”, care

îmbunătățesc în mare parte evaluarea posibilităților de perspectivă ale companiilor. Pentru o bună performanță a unei companii moderne trebuie să introducem și indicatorii non-financiari alături de cei financiari.

Relația dintre constructe

Constatările bazate pe o privire de ansamblu destul de largă și sistematizarea literaturii au arătat că ne putem aștepta la un impact pozitiv al TIC și al învățării îmbunătățite de tehnologie asupra învățării organizaționale și a performanței în afaceri. Robey et al. (2000) avertizează că învățarea îmbunătățită de tehnologie și TIC relativă pot avea fie rolul unui promotor, fie rolul unui inhibitor al învățării organizaționale, astfel încât se poate formula următoarea ipoteză:

**Hj. Învățarea îmbunătățită de tehnologie are un impact pozitiv asupra învățării organizaționale.**

**H2. Învățarea îmbunătățită de tehnologie are un impact pozitiv asupra performanței financiare.**

**H3. Învățarea îmbunătățită de tehnologie are un impact pozitiv asupra performanței non-financiare.**

Corelația dintre învățarea organizațională și succesul în afaceri este adesea o problemă controversată atunci când începem să ne ocupăm de managementul companiei (Inkpen & Crossan, 1995). Unii autori cred că performanța mai bună este legată de învățarea organizațională, deși definițiile lor privind rezultatele afacerii diferă foarte mult. În legătură cu aceasta putem menționa capacitatea învățării organizaționale de a avea un impact pozitiv asupra rezultatelor financiare (Lei et al., 1999; Slater & Narver, 1995), asupra rezultatelor legate de acționari (Goh & Richards, 1997; Ulrich et al., 1993) și asupra rezultatelor afacerii, precum inovația și productivitatea mai mare (Leonard-Bar, 1992). Mintzberg (1990) spune că performanța companiei este o informație importantă de feedback cu privire la eficacitatea și eficiența procesului de învățare. Studiul lui Perez et al. (2004) au arătat că învățarea organizațională are un impact semnificativ asupra performanței companiei. Pe această bază, pot fi formulate următoarele ipoteze:

**H4: Învățarea organizațională duce la rezultate financiare îmbunătățite.**

**H5: Învățarea organizațională duce la rezultate non-financiare îmbunătățite.**

CONCEPTUALIZAREA SUB-MODELULUI DE MĂSURARE

După ce am înțeles corelațiile ipotetice dintre variabilele latente, se ridică logic următoarea întrebare: „Cum ar trebui operaționalizate și măsurate aceste patru constructe?” Există cu siguranță diverse abordări disponibile, deoarece numărul și tipul de indicatori care trebuie utilizați pentru evaluarea unui anumit construct, numărul și tipul de itemi care trebuie incluși într-un indicator și metodele de integrare a acestora sunt decise pe baza validității și variabilității instrumentelor de măsurare specifice. Tabelul 1 prezintă constructe,

indicatorii utilizați pentru evaluarea constructelor, numărul de itemi însumați pentru a da valoarea unui indicator și teoria sau cercetarea empirică pe baza căreia au fost elaborate itemii de măsurare.

Pe scurt, modelul ipotetizat va fi compus din patru constructe și 13 indicatori și va fi de natură recursivă, ceea ce înseamnă că nu vor exista cazuri de apariție simultană a două variabile, adică ca o cauză și o consecință una față de cealaltă.

Dezvoltarea instrumentului de cercetare

Chestionarul utilizat a fost în continuă dezvoltare și validare de mai bine de 10 ani. Dimovski (1994) l-a folosit pe un eșantion de uniuni de credit din Ohio pentru a măsura procesul de învățare organizațională ca sursă de avantaj competitiv. Skerlavaj (2003) l-a actualizat pentru a include măsurile performanței non-financiare, în timp ce a înlocuit măsurile specifice industriei de performanță financiară cu două măsuri valabile pentru toate companiile. Pentru acest studiu, operaționalizarea tuturor celor patru constructe implicate a fost îmbunătățită și aplicată pe un eșantion de companii slovene

cu peste 50 de angajați în 2007. Motivul includerii companiilor mai mici este acela de a îmbunătăți generalizarea rezultatelor cercetării. Instrumentul de măsurare utilizat în acest studiu are 22 de itemi pentru constructul de învățare îmbunătățită prin tehnologie, 29 de itemi pentru constructul de învățare organizațională, 3 itemi pentru structura financiară și 4 itemi pentru performanța non-financiară. Procedurile de pre-testare au fost realizate sub formă de interviuri și studii cu manageri și focus grupuri de colegi de cercetare și academicieni.

IPOTEZE DE CERCETARE

SI MODEL

Odată ce cadrul teoretic al modelului este conceput, ilustrarea conceptualizării prin intermediul unei diagrame de flux trebuie abordată (Arh, Dimovski & Jerman-Blazic, 2008). Diagrama de flux este o reprezentare grafică a interrelațiilor dintre diferitele elemente ale unui model. Variabilele de măsurare aparținând variabilelor latente exogene sunt marcate cu un x, în timp ce abaterile lor de măsurare sunt marcate cu un 5. Indicatorii variabilelor latente endogene sunt marcate cu ay, iar abaterile de măsurare cu un a. Abaterile ecuației structurale sunt Z, variabilele latente exogene sunt Z, constructele endogene sunt n și influența unidirecțională a variabilelor latente exogene asupra exogene sunt y. Pentru a descrie relațiile dintre variabilele latente și indicatorii acestora (variabilele de măsurare) folosim X. Figura 1 de mai jos prezintă un model de cercetare conceptualizat, prezentând toate constructele de bază și corelațiile ipotetice dintre ele. Ne propunem să dovedim: (1) că variabila latentă a învățării îmbunătățite de tehnologie (TEL) are un impact pozitiv asupra învățării organizaționale (OL), (2) financiară (FP) și (3) performanței non-financiare (NFP); (4) că variabila latentă a învățării organizaționale (OL) ca proces de creare a cunoștințelor conduce la rezultate financiare îmbunătățite (FP), precum și la (5) rezultate non-financiare

îmbunătățite (NFP); (6) că este imposibil să ne așteptăm la corelații statistice semnificative între performanța financiară (FP) și performanța nefinanciară (NFP).

PROCEDURA DE CERCETARE

Metodologia aplicată pentru a testa modelul nostru de cercetare a fost modelarea ecuațiilor structurale (SEM). Aceasta implică o combinație de analiză factorială de confirmare (CFA) și modelare econometrică, care își propune să analizeze relațiile ipotetice între constructele latente, măsurate cu indicatori observați (variabile de măsurare). Tabelul 2 oferă procedura de analiză a datelor.

În primul rând, analiza itemului a fost efectuată pentru a descrie caracteristicile eșantionului, pentru a investiga mediile itemului și pentru a evalua corelațiile item-to-total. În al doilea rând, analiza factorială exploratorie a fost efectuată pentru a explora dacă articolele se încarcă foarte mult pe construcția lor latentă și au încărcări încrucișate scăzute. După analiza factorială exploratorie, fiabilitatea factorilor de bază a fost discutată în termenii alfa lui Cronbach. În al treilea rând, a fost efectuată analiza de confirmare (CFA).

asigurați-vă că constructele sunt valide și de încredere; aceasta se referă la partea de măsurare a modelului. În consecință, CFA-uri (fără nicio relație structurală) au fost efectuate cu LISREL 8.80 pentru a verifica dacă itemii îndeplinesc criteriile de validitate convergentă și discriminantă, precum și pentru fiabilitatea construcției. Proprietățile celor patru constructe de cercetare din modelul propus (Figura 1) și ale celor cinci ipoteze au fost testate folosind pachetele LISREL 8.80 și PRELIS 2.30 pentru analiza și procedurile ecuațiilor structurale. Ca metodă de estimare pentru evaluarea modelului și procedurile, a fost utilizată metoda probabilității maxime (ML). Modelarea ecuațiilor structurale (SEM) este concepută pentru a evalua cât de bine un model conceptual propus care conține indicatori observați și constructe ipotetice explică sau se potrivește cu datele colectate. De asemenea, oferă capacitatea de a măsura sau specifica relațiile structurale dintre seturile de variabile neobservate (latente), descriind în același timp cantitatea de varianță inexplicabilă. În mod clar, modelul ipotetic din acest studiu a fost conceput pentru a măsura relațiile structurale dintre constructele neobservate care sunt stabilite pe baza teoriilor relevante și a cercetărilor și rezultatelor empirice anterioare. Prin urmare, procedura SEM este o soluție adecvată pentru testarea modelului structural și a ipotezelor propuse pentru acest studiu.

Colectarea datelor și mostre

Pe baza conceptualizării modelului, un instrument de măsurare (chestionar) a fost dezvoltat și trimis în iunie 2007 directorilor generali sau membrilor consiliilor de administrație ai tuturor companiilor slovene cu peste 50 de angajați, care reprezentau 1215 companii. În primele trei săptămâni au fost returnate 356 de chestionare completate, dintre care cinci au fost excluse de la analiza ulterioară din cauza valorilor lipsă. Rata de răspuns a fost de 29,7%, ceea ce poate fi considerat de succes în contextul sloven (folosind tehnica noastră principală de colectare a datelor și fără apeluri inverse). Este un indiciu că, pe lângă mediul

academic, managerii sunt, de asemenea, interesați să știe dacă și în ce circumstanțe investițiile în TIC și învățarea îmbunătățită de tehnologie dau rezultate. Ne-am adresat unui public format din manageri de top și mediu având în vedere ideea unei perspective strategice și, într-o oarecare măsură, chiar interdisciplinară a companiilor în cauză, deși există o oarecare discrepanță între structura dorită și cea reală a respondenților. Pe criteriul numărului mediu de angajați, în 2006 73,88% dintre firmele selectate aveau între 50 și 249 de angajați, urmate de 14,61% cu 250 până la 499 de angajați, în timp ce 11,51% dintre companii aveau între 500 și 999 de angajați. Conform veniturilor companiei în 2006, 33,15% dintre companiile slovene aveau venituri anuale de 2 până la 7,3 milioane EUR. O proporție ceva mai mică (32,87%) dintre companii au avut un venit net de 7,3 până la 29,2 milioane de euro în aceeași perioadă, 19,94% au avut o cifră de afaceri anuală de peste 29,2 milioane de euro și doar 14,04% nu au atins pragul anual de venituri de 2 milioane de euro. Chestionarul a fost completat în cea mai mare parte de respondenții din managementul mediu (directori de departamente funcționale). Managementul de vârf și cel mediu au fost reprezentați aproape în mod egal în cadrul eșantionului.

Tabelul 3 demonstrează structura industrială a companiilor în cauză. Respondenții noștri au raportat în aproape jumătate din cazuri că industria lor principală a fost producția, urmată de 13,8% dintre companiile din domeniul construcțiilor și 11,5% din comerțul cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor, bunuri personale și de uz casnic. Una din cincisprezece industrii are un singur reprezentant al companiei, nu a existat nicio companie din sectorul piscicol și doar două companii care lucrează în domeniul educației. Acest lucru este logic, deoarece am exclus întreprinderile nonprofit și micile din analiza noastră.

Estimări ale valorii parametrului

Rezultatele analizei ecuațiilor structurale prin LIS-REL au fost utilizate pentru a testa ipotezele propuse în acest studiu. După cum sa discutat în secțiunea anterioară, relațiile dintre constructe au fost examinate pe baza valorilor t asociate cu coeficienții de cale între constructe. Dacă o valoare t estimată a fost mai mare decât o anumită valoare critică ($p <.05$, valoarea $t = 1,96$) (Mueller, 1996), ipoteza nulă conform căreia parametrul estimat asociat este egal cu 0 a fost respinsă. Ulterior, relația ipotetică a fost susținută.

Pentru estimarea valorilor parametrilor a fost utilizată metoda probabilității maxime (ML). În această fază sunt testate ipotezele formulate în faza de conceptualizare. Chiar dacă mai multe metode pot fi utilizate în acest scop, ML este cea mai des folosită și are avantajul de a fi eficientă din punct de vedere statistic și, în același timp, sensibilă la erori, deoarece necesită doar date complete și nu permite valorile lipsă. Toate metodele vor conduce, totuși, la estimări similare ale parametrilor, cu condiția ca eșantionul să fie suficient de mare și ca modelul să fie corect (Joreskog & Sorbrom, 1993). Figura 2 prezintă o diagramă de traseu a modelului nostru (cu estimări ale parametrilor complet standardizate).

Construcția Tpu a demonstrat un impact semnificativ statistic, pozitiv și puternic asupra Ou. Și anume, valoarea parametrului complet standardizat este aproape egală cu marja de 0,70. Cu toate acestea, Tpu nu a prezentat niciun impact semnificativ statistic asupra Fp, ceea ce

înseamnă că ipoteza 2 trebuie respinsă. Construcția Ol a demonstrat un impact pozitiv și puternic semnificativ statistic asupra Fp și unul și mai puternic asupra Nfp. Aceasta înseamnă că ipotezele 4 și 5 pot fi considerate susținute empiric de datele disponibile.

Evaluarea globală a potrivirii

Bollen (1989) a explicat că potrivirea modelului se referă la gradul în care un model ipotezat este consecvent cu datele disponibile - gradul în care se potrivește matricea implicită de covarianțe (pe baza modelului ipotezat) și matricea de covarianță a eșantionului (pe baza datelor). Scopul evaluării globale a potrivirii este de a determina în ce măsură modelul în ansamblu este în concordanță cu datele colectate. De-a lungul anilor, s-au dezvoltat numeroși indici globali de potrivire. Spre regretul oricărui cercetător, niciunul dintre ei nu este superior celorlalți. Diferiți autori sunt în favoarea unor măsuri diferite. Diamantopoulos și Siguaw (2000) recomandă utilizarea mai multor măsuri și, în același timp, oferă valori de referință pentru fiecare dintre ele (Tabelul 4).

Cea mai tradițională valoare este %2 statistici. Folosind acest indicator de potrivire testăm ipoteza că matricea de covarianță implicită este egală cu matricea de covarianță eșantion. Scopul nostru nu a fost să respingem acest lucru

ipoteză însă, în cazul nostru această ipoteză trebuie respinsă (la un nivel de semnificație de 5%). Cu toate acestea, cuantificarea gradului de neadaptare este adesea mai utilă decât testarea ipotezei potrivirii exacte, pentru care sunt concepute %2 statistici. Toți ceilalți indici conduc la concluzia că modelul este o reprezentare adecvată a realității. Rădăcina înseamnă eroarea pătrată de aproximare (RMSEA) este cea mai răspândită măsură a

potrivirea globală și, în cazul nostru, indică potrivirea acceptabilă a modelului. Criteriile de informare Akaike consistente (CAIC) ale modelului trebuie comparate cu CAIC ale modelului saturat și independent, unde valorile mai mici reprezintă o potrivire mai bună. Reziduul pătrat mediu standardizat (RMR standardizat) este un indice de potrivire calculat pe baza reziduurilor standardizate (diferențele dintre elementele eșantionului și matricele de covarianță implicite). Indicele goodness-of-fit (GFI) și indicele ajustat goodness-of-fit (AGFI) sunt indici de potrivire absolută care evaluează direct cât de bine reproduc covarianțele bazate pe estimările parametrilor covarianțele eșantionului (Gebring & Anderson, 1993). Toți indicii descriși mai sus conduc la concluzia că modelul poate fi privit ca o aproximare adecvată a realității (la nivel global).

SOLUȚII ȘI RECOMANDĂRI

Scopul acestei lucrări a fost de a prezenta conceptualizarea unui model de evaluare a impactului învățării îmbunătățite de tehnologie și tehnologia informației și comunicațiilor respective asupra performanței de afaceri a companiilor slovene cu peste 50 de angajați. Bazele teoretice și empirice au fost studiate pentru a demonstra corelațiile dintre constructele menționate anterior, cu scopul de a prezenta un model de cercetare ipotetizat ca rezultat concret.

Studiul se concentrează pe constatările obținute prin estimarea relațiilor dintre tehnologia informației și comunicațiilor și învățarea îmbunătățită de tehnologie, învățarea organizațională și performanța în afaceri și operaționalizarea acestora. În conformitate cu teoria părților interesate și bilanțul de bord, sunt luate în considerare atât aspectele financiare, cât și cele nefinanciare ale performanței afacerii. În cadrul acestei abordări, a fost conceptualizat un model de ecuație structurală pe baza fundamentelor teoretice și empirice anterioare.

În studiu, au fost testate cinci ipoteze: (1) învățarea îmbunătățită de tehnologie are un impact pozitiv asupra învățării organizaționale, (2) învățarea îmbunătățită de tehnologie are un impact pozitiv asupra rezultatelor afacerilor financiare, (3) învățarea îmbunătățită de tehnologie are un impact pozitiv asupra rezultatelor afacerilor non-financiare, (4) învățarea organizațională ca proces de creare a cunoștințelor are un impact pozitiv asupra performanței financiare și (5) învățarea financiară. Un eșantion de date colectate a fost utilizat prin intermediul chestionarului de sondaj, care a fost vehiculat printre directorii și președinții consiliilor de conducere ale companiilor slovene cu peste 50 de angajați în iunie 2007. Dintr-un total de 1215 chestionare trimise, au fost returnate 356 chestionare completate corect, ceea ce înseamnă că rata de răspuns a fost de 29,7%. Chestionarul a fost structurat în patru părți. Primul construct (învățare îmbunătățită prin tehnologie) sa bazat pe 22 de variabile de măsurare, al doilea construct (învățare organizațională) pe 29 de variabile de măsurare legate de dobândirea cunoștințelor, transferul de cunoștințe și utilizarea cunoștințelor. Al treilea și al patrulea construct au fost concepute cu intenția de a măsura rezultatele financiare și nefinanciare ale companiei (trei variabile de măsurare pentru rezultatele financiare și patru variabile de măsurare pentru rezultatele nefinanciare). Metodologia de modelare a ecuațiilor a fost utilizată pentru analiză în partea empirică a studiului. Metodologia modelării ecuațiilor structurale ne-a permis să determinăm în mod concret dacă legăturile ipotetice dintre constructe sau variabilele latente sunt valide sau nu.

Rezultatele sondajului demonstrează un impact semnificativ statistic, puternic și pozitiv al TIC și al învățării îmbunătățite de tehnologie asupra învățării organizaționale și o influență decisivă a învățării organizaționale asupra rezultatelor afacerilor financiare și non-financiare. Companiile care au încorporat sistematic diverse instrumente și sisteme educaționale avansate în activitatea lor de zi cu zi și au asigurat echipamente de înaltă calitate pentru tehnologia informației și comunicațiilor au recunoscut importanța învățării organizaționale ca fiind cel mai eficient proces pentru producerea, diseminarea și aplicarea cunoștințelor. În plus, efectele pozitive ale învățării organizaționale asupra rezultatelor afacerilor financiare și non-financiare confirmă că acest concept garantează într-adevăr atingerea unor performanțe superioare atât în termeni financiari, cât și non-financiari. Cunoașterea este cu siguranță unul dintre cele mai importante criterii ale avantajului competitiv, ceea ce este confirmat de rezultatele studiului.

Studiul contribuie la baza de cunoștințe de învățare îmbunătățită de tehnologie și de învățare organizațională în următoarele trei dimensiuni: (1) teoretică, (2) metodologică și

(3) practică. Învățarea îmbunătățită de tehnologie contribuie la un avantaj competitiv sustenabil prin interacțiunea cu alte resurse. Literatura recentă sugerează că învățarea organizațională este un proces care joacă un rol important în creșterea avantajului competitiv al companiei (Lei, Slocum & Pitts, 1999), care poate beneficia de aplicarea judicioasă a învățării îmbunătățite de tehnologie. De asemenea, s-a susținut că o condiție prealabilă pentru ca firmele să aibă succes este finalizarea Tel cu Ol. În cadrul conceptual mai larg, acest studiu se concentrează pe relația dintre învățarea îmbunătățită de tehnologie, învățarea organizațională și performanța în afaceri. Ca atare, modelul conceptual oferă mai multe oportunități de cercetare și oferă o bază solidă pentru testarea empirică ulterioară a ipotezelor legate de învățarea îmbunătățită de tehnologie și învățarea organizațională.

REFERINȚE

Argyris, C., & Schon, DA (1978). Învățare organizațională: o teorie a acțiunii perspectivă. Reading, MA: Addison-Wesley.

Argyris, C., & Schon, DA (1996). Învățare organizațională II: teorie, metodă și practică. Reading, MA: Addison-Wesley.

Arh, T., Dimovski, V., & Jerman-Blazic, B. (2008). Model de impact al învățării organizaționale îmbunătățite de tehnologie asupra performanței afacerii. VP Cunningham, M. Cunningham (ur), Colaborarea și economia cunoașterii: probleme, aplicații, studii de caz, (str. 1521-1528). Olanda: IOS Press.

Arh, T., Pipan, M., Jerman-Blazic, B. (2006). Mediu virtual de învățare pentru sprijinirea inițiativei de învățare pe tot parcursul vieții. Tranzacții WSEAS privind progresele în învățământul ingineresc, 4(4), str. 737-743.

Bollen, KA (1989). Ecuații structurale cu variabile latente. New York: Wiley.

Carr, NG (2003). Nu contează. Harvard Business Review, 81(5), 41.

Collins, CJ și Smith, KG (2006). Schimbul și combinarea de cunoștințe: rolul practicilor de resurse umane în performanța firmelor de înaltă tehnologie. Academy of Management Journal, 49(3), 544-560.

Crossan, M., Lane, HW, & White, RE (1999). Un cadru organizațional de învățare: de la intuiție la instituție. Academy of Management Review, 24(3), 522-537. doi:10.2307/259140

Davenport, TH, De Long, DW și Beers, MC (1998). Proiecte de succes de management al cunoștințelor. Sloan Management Review, 39(2), 43-57.

Dewan, S. și Kraemer, KL (1998). Dimensiunile internaționale ale paradoxului productivității. Comunicările ACM, 41(8), 56-62. doi:10.1145/280324.280333

Diamantopoulos, A., & Siguaw, JA (2000). Vă prezentăm LISREL. Londra: SAGE Publications.

DiBella, JA, & Nevis, EC (1998). Cum învață organizațiile - O strategie integrată pentru construirea capacității de învățare. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Dimovski, V. (1994). Învățare organizațională și avantaj competitiv. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea de Stat din Cleveland.

Dimovski, V., & Colnar, T (1999). Organizacijsko ucenje. Teorija în Praksa, 5(36), 701-722.

Dinevski, D. și Plenkovic, M. (2002). Universitatea modernă și e-learning. Media, cultură și relații publice, 2, 137-146.

Dodgson, M. (1993). Învățare organizațională: o trecere în revistă a unor literaturi. Studii de organizare, 14(3), 375-394. doi:10.1177/017084069301400303

Figueiredo, P N. (2003). Caracteristicile proceselor de învățare: Cum influențează ele diferențele între firme în ceea ce privește capacitatea tehnologică - Căile de acumulare și îmbunătățirea performanței operaționale? International Journal of Technology Management, 26(7), 655-689. doi:10.1504/IJTM.2003.003451

Fiol, CM, & Lyles, MA (1985). Învățare organizațională. Academy ofManagement Review, 10(4), 803-813. doi:10.2307/258048

Freeman, ER (1984). Management strategic - O abordare a părților interesate. Londra: Pitman.

Freeman, ER (1994). Politica teoriei părților interesate: câteva direcții viitoare. Business Ethics Quarterly, 4, 409-422. doi:10.2307/3857340

Gerbing, DW și Anderson, JC (1988). O paradigmă actualizată pentru dezvoltarea la scară care încorporează unidimensionalitatea și eroarea de măsurare. JMR, Journal of Marketing Research, 25, 186-192. doi:10.2307/3172650

Goh, S. și Richards, G. (1997). Evaluarea comparativă a capacității de învățare a organizațiilor. European Management Journal, 15(5), 575-583. doi:10.1016/S0263-2373(97)00036-4

Henry, P (2001). Tehnologie, conținut și servicii de e-learning. Educație + Formare, 43(4), 251-259.

Huber, GP (1991). Învățare organizațională: procesele contributive și literaturile. Organization Science, 2(1), 88-115. doi:10.1287/ orsc.2.1.88

Inkpen, A., & Crossan, MM (1995). A crede înseamnă a vedea: Învățare organizațională în asociații. JournalofManagementStudies, 32(5), 595-618. doi:10.1111/j.1467-6486.1995.tb00790.x Jones, GR (2000). Teoria organizațională (ed. a III-a). New York: Prentice Hall.

Joreskog, KG, & Sorbrom, D. (1993). LISREL 8: Modelarea ecuațiilor structurale cu SIMPLIS CommandLanguage. Londra: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Kaplan, RS și Norton, DP (1992). Balanced Scorecard - Măsoară care stimulează performanța. Harvard Business Review, 1-2, 71-79.

Kirchner, PA și Pass, F. (2001). Învățământ superior îmbunătățit web: un Turn of Babel. Computers in Human Behavior, 17(4), 347-353. doi:10.1016/ S0747-5632(01)00009-7

Lam, SSK (1998). Performanța organizațională și stilurile de învățare în Hong Kong. The Journal of Social Psychology, 138(3), 401-403. doi:10.1080/00224549809600392

Lei, D., Hitt, MA, & Bettis, R. (1996). Competențe de bază dinamice prin meta-învățare și context strategic. Journal of Management, 22(4), 549-569. doi:10.1177/014920639602200402

Lei, D., Slocum, JW, & Pitts, RA (1999). Proiectarea organizațiilor pentru un avantaj competitiv: puterea dezînvățarii și a învățării. Dinamica organizațională, 27(3), 24-38. doi:10.1016/ S0090-2616(99)90019-0

Leonard-Barton, D. (1992). Fabrica ca laborator de învățare. Sloan Management Review, 34(1), 23-38.

Levitt, B., & March, JG (1998). Învățare organizațională. Annual Review of Sociology, 14, 319340. doi:10.1146/annurev.so.14.080188.001535

MacManus, R., & Porter, J. (2005): Web 2.0 pentru design: bootstrapping web-ul social. Preluat la 15 aprilie 2008, de la: http://www.digital-web. com/articles/ web_2_for_designers

Miner, AS și Mezias, SJ (1996). Nu mai rățușcă urâtă: trecutul și viitorul cercetării învățării organizaționale. Organization Science, 7(1), 88-99. doi:10.1287/orsc.7.1.88

Mintzberg, H. (1990). Formarea strategiei: școli de gândire. În Frederickson, JW (Ed.), Perspective of strategic management (pp. 105-235). New York: Harper Business.

Mueller, RO (1996). Principii de bază ale modelării ecuațiilor structurale: o introducere în Lisrel și EQS. New York: Springer.

Navarette, CJ și Pick, JB (2002). Cheltuielile cu tehnologia informației și performanța industriei: cazul industriei bancare mexicane. Journal of Global Information Technology Management, 5(2), 7-28.

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1996). O teorie a creării cunoștințelor organizaționale. International Journal of Technology Management, 11(7/8), 833-846.

O'Reilly, T (2005). Ce este Web 2.0. Modele de proiectare și modele de afaceri pentru următoarea generație de software. Preluat la 10 noiembrie 2009, de la http://oreilly.com/web2 /archive/ what-is-web-20.html

Perez Lopez, S., Montes Peon, JM și Vazquez Ordâs, C. Managementul cunoștințelor: legătura dintre cultură și învățarea organizațională. Journal of Knowledge Management, 8(6), 93-104. doi:10.1108/13673270410567657

Raelin, JA (1997). Un model de învățare la locul de muncă. Organization Science, 8(6), 563-578. doi:10.1287/orsc.8.6.563

Reychav, I., & Weisberg, J. (2009). Bun pentru lucrători, bun pentru companii: modul în care schimbul de cunoștințe beneficiază angajații individuali. Knowledge and Process Management, 16(4), 186-197. doi:10.1002/kpm.335

Roach, S. (1987). Dilema tehnologică a Americii: un profil al economiei informaționale. Seria de buletine informative de economie. New York: Morgan Stanley.

Robey, D., Boudreau, M. și Rose, GM (2000). Tehnologia informației și învățarea organizațională: o revizuire și evaluare a cercetării. Contabilitate. Management and Information Technologies, 10, 125-155. doi:10.1016/S0959- 8022(99)00017-X

Rosenberg, M. (2001). E-Learning, strategii pentru dezvoltarea cunoștințelor în era digitală. New York. McGraw-Hill.

Senge, PM (1990). A cincea disciplină: arta și practica organizației de învățare. New York: Doubleday.

Sevilla, C., & Wells, TD (1988). Contractare pentru asigurarea transferului de instruire. Training & Development, 6(1), 10-11.

Shrivastava, P A. (1983). Tipologia sistemelor de învățare organizațională. Journal ofManagement Studies, 20, 1-28. doi: 10.1111/j .1467-6486.1983. tb00195.x

Simonin, BL (1997). Importanța know-how-ului colaborativ: un test empiric al organizației de învățare. Jurnalul Academiei de Management, 40(5), 1150-1173. doi:10.2307/256930

Skerlavaj, M. (2003). Vpliv informacijsko-komu- nikacijskih tehnologij in organizacijskega ucenja na uspesnostposlovanja: teoreticna in empiricna analiza. Teze de master inedite. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

Skerlavaj, M., & Dimovski, V. (2006). Studiul conexiunilor reciproce dintre tehnologiile informaționale, învățarea organizațională și performanța în afaceri. Journal for East EuropeanManagement Studies, 11(1), 9-29.

Slater, SF și Narver, JC (1995). Orientarea spre piață și organizarea învățării. Journal of Marketing, 59(3), 63-74. doi:10.2307/1252120

Sloan, T R., Hyland, PWB și Beckett, RC (2002). Învățarea ca avantaj competitiv: formare inovatoare în industria aerospațială australiană. International Journal of Technology Management, 23(4), 341-352. doi:10.1504/ IJTM.2002.003014

Smith, R. (2008). Alinierea competențelor, capacităților și resurselor. Managementul tehnologiei de cercetare: Jurnalul Institutului de Cercetare Industrială, septembrie-octombrie.

Tippins, MJ și Sohi, RS (2003). Competența IT și performanța firmei: este învățarea organizațională o verigă lipsă? Strategic Management Journal, 24(8), 745-761. doi:10.1002/smj.337

Ulrich, D., Jick, T. și von Glinow, MA (1993). Învățare cu impact ridicat: construirea și difuzarea capacității de învățare. Dinamica organizațională, 22(2), 52-66. doi:10.1016/0090-2616(93)90053-4

Varney, S. (2008). Învățare în leadership: cheia transformării organizaționale. Strategic HR Review, 7(1), 5-10. doi:10.1108/14754390810880471

Wall, B. (1998). Măsurarea lucrurilor potrivite: identificarea și aplicarea cunoștințelor potrivite. Knowledge Management Review, 1(4), 20-24.

Zhang, D. Structurarea media - Către o abordare integrată a E-Learning-ului interactiv bazat pe multimedia. (Teza de doctorat, Universitatea din Arizona, 2002. Zhang, D., & Nunamaker, JF (2003). Powering e-learning in the new milennium: an overview of e-learning and enabling technology. Information Systems Frontiers, 5(2), 207-218.

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Balanced Scorecard (BSC): Balanced Scorecard (BSC) este un instrument strategic de management al performanței - un raport structurat semi-standard susținut de metode de proiectare dovedite și instrumente de automatizare care pot fi utilizate de manageri pentru a ține evidența execuției activităților personalului aflat sub controlul lor și pentru a monitoriza consecințele care decurg din aceste acțiuni. Este probabil cel mai cunoscut dintre mai multe astfel de cadre și a fost adoptat pe scară largă în țările occidentale vorbitoare de engleză și în Scandinavia la începutul anilor 1990. BCS se bazează pe utilizarea a trei domenii tematice non-financiare ca îndemnuri pentru a ajuta la identificarea măsurilor nefinanciare în plus față de cea care analizează măsurile financiare. Cele patru perspective sunt: financiar, client, afaceri interne și inovare și învățare.**

**Analiza factorială de confirmare: Analiza factorială de confirmare (CFA) este o tehnică statistică puternică. CFA permite cercetătorilor să testeze ipoteza existenței unei relații între variabilele observate și constructele lor latente subiacente.**

**LISREL: LISREL este software-ul de pionier pentru modelarea ecuațiilor structurale, care include metode statistice pentru cercetarea datelor complexe. LISREL a fost**

**dezvoltat în anii 1970 de Karl Joreskog și Dag Sorbom, ambii profesori la Universitatea Uppsala, Suedia.**

**Învățare organizațională: Învățarea organizațională este o zonă de cunoaștere din cadrul teoriei organizaționale care studiază modele și teorii despre modurile în care o organizație învață și se adaptează. Argyris și Schon (1978) au fost primii care au propus modele care facilitează învățarea organizațională; alţii au urmat tradiţia muncii lor. Ei au făcut distincția între învățarea cu o singură buclă și cea dublă. În învățarea cu o singură buclă, indivizii, grupurile sau organizațiile își modifică acțiunile în funcție de diferența dintre rezultatele așteptate și cele obținute. În procesul de învățare dublu buclă, entitățile (indivizi, grupuri sau organizații) pun la îndoială valorile, ipotezele și politicile care au condus la acțiuni în primul rând; dacă sunt capabili să le vadă și să le modifice, atunci a avut loc învățarea de ordinul doi sau în buclă dublă. Învățarea cu dublă buclă este procesul de învățare despre învățarea cu o singură buclă.**

**Modelarea ecuațiilor structurale: Modelarea ecuațiilor structurale, sau pe scurt SEM, este o tehnică statistică pentru testarea și estimarea relațiilor cauzale folosind o combinație de date statistice și ipoteze cauzale calitative. SEM permite atât modelarea de confirmare, cât și de explorare, ceea ce înseamnă că se potrivește atât testării teoriei, cât și dezvoltării teoriei. Analiza factorială, analiza traseului și regresia reprezintă toate cazuri speciale de SEM.**

**Învățare îmbunătățită prin tehnologie: Învățarea îmbunătățită prin tehnologie (TEL) se referă la orice activitate de învățare susținută de tehnologie. TEL este adesea folosit ca sinonim pentru e-learning, cu toate acestea, există diferențe semnificative între cele două; și anume, TEL se concentrează pe suportul tehnologic al oricărei abordări pedagogice care utilizează tehnologia. Cu toate acestea, rareori include tehnologia tipăririi sau evoluțiile legate de biblioteci, cărți și reviste care au avut loc în secolele dinaintea computerelor.**

**Web 2.0: Web 2.0 este o categorie de noi instrumente și tehnologii Internet create în jurul ideii că cei care consumă mass-media, accesează Internetul și folosesc web-ul nu ar trebui să absoarbă doar pasiv ceea ce este disponibil; ar trebui să contribuie mai degrabă activ, ajutând la personalizarea mass-media și a tehnologiei pentru propriile scopuri, precum și pe cele ale comunităților lor. Web 2.0 marchează începutul unei noi ere în tehnologie - una care promite să ajute organizațiile nonprofit să opereze mai eficient, să genereze mai multe finanțări și să afecteze mai multe vieți. Aceste noi instrumente includ bloguri, aplicații de rețele sociale, RSS, instrumente de rețele sociale și wiki-uri.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Cases on ICT Utilization, Practice and Solutions: Tools for Managing Day-to-Day Issues, editat de Mubarak S. Al-Mutairi și Lawan Ahmed Mohammed, pp. 59-77, copyright 2011 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.13

# Gestionarea cerințelor
# Obținerea cunoștințelor utilizând
# un Wiki spațial de hipertext

**Carlos Solis**

Lero, Irlanda

**Nour Ali**

Lero, Irlanda

ABSTRACT

Wiki-urile au fost utilizate pe scară largă ca instrumente de gestionare a cunoștințelor. Cu toate acestea, majoritatea dintre ele nu suportă procesul de conversie a cunoștințelor într-un mod adecvat. Mai exact, ele nu acceptă tehnicile de brainstorming și creativitate, care sunt necesare pentru a transforma cunoștințele tacite în explicite. Acest capitol prezintă modul în care un instrument wiki numit Spatial Hypertext Wiki (ShyWiki) poate fi utilizat pentru a susține obținerea de cerințe de colaborare în urma spiralei de creare a cunoștințelor a Nonaka. Conversiile de cunoștințe în spirală (socializare, externalizare, combinație și internalizare) și tipurile de cunoștințe din fiecare conversie sunt legate de diferite activități în elicitarea cerințelor, care pot fi efectuate prin ShyWiki. ShyWiki permite părților interesate să

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.13 colaborează prin crearea, brainstorming, structurarea și reorganizarea cerințelor cuprinse în note. În acest fel, procesul de negociere și prioritizare a cerințelor se poate face prin intermediul paginilor wiki care sunt văzute ca panouri virtuale care dețin note hipertext.

INTRODUCERE

Knowledge Management este compus din activități, metode, procese și software care validează, evaluează, integrează și diseminează informații pentru învățare și luarea deciziilor (Rhem, 2005). Un Knowledge Management System (KMS) este un sistem informațional care îmbunătățește procesul organizațional de creare, stocare, preluare, transfer și aplicare a cunoștințelor (Leidner & Alavi).

Unul dintre cele mai acceptate modele pentru managementul cunoștințelor este spirala de creare a cunoștințelor a lui Nonaka și Takeuchi, care descrie modul în care cunoștințele sunt convertite în diferite tipuri de cunoștințe (Nonaka și Takeuchi, 1995). Diversitatea tipurilor de cunoștințe existente, cum ar fi tacite, explicite, nestructurate și structurate obligă organizațiile să utilizeze mai multe abordări de management al cunoștințelor pentru a face față într-un mod eficient conversiei între tipurile de cunoștințe (Leidner & Alavi, 2001). Conceptul de cunoaștere tacită a fost definit de Polanyi (1967) ca cunoaștere care nu poate fi împărtășită cu ușurință și este compusă din intuiții, modele mentale nearticulate sau abilități tehnice. Cunoașterea explicită este cea care este documentată și poate fi procesată de computere (Nonaka & Takeuchi, 1995).

În orice proiect, Requirements Elicitation (RE) este o fază critică datorită faptului că majoritatea eșecurilor proiectelor software sunt cauzate de cerințe inadecvate (Hofmann & Lehner, 2001). Faza RE este primul pas în procesul de inginerie a cerințelor, în care sunt descoperite cerințele sau nevoile unui sistem (Sommerville & Sawyer, 2004). Elicitarea cerințelor este un proces creativ în care toate părțile interesate colaborează la crearea nevoilor care descriu un nou sistem (Robertson, 2001). Părțile interesate implicate în procesul de elicitare a cerințelor trebuie să înțeleagă un domeniu și problemele pe care diferitele părți interesate doresc să le rezolve folosind un sistem software. Unele dintre nevoile propuse vor deveni cerințe de sistem după negocierea și prioritizarea lor (Sommerville & Sawyer, 2004). În elicitarea cerințelor, sunt utilizate diverse metode, cum ar fi interviurile, atelierele de lucru, brainstormingul și analiza protocolului (Davis et.al., 2006).

Cunoștințele tacite sunt legate de practicile de muncă nedocumentate pe care lucrătorii le folosesc pentru a lua decizii. Atunci când părțile interesate încearcă să-și exprime cerințele privind un sistem, ei își convertesc o parte din cunoștințele lor tacite în cunoștințe explicite. Din acest punct de vedere, elicitarea cerințelor este un proces intensiv de cunoștințe care implică conversia, gestionarea și partajarea diferitelor tipuri de cunoștințe între diferite părți interesate.

Recent, wiki-urile au apărut ca o tehnologie eficientă de hipertext pentru a permite organizațiilor și indivizilor să gestioneze cunoștințele. Avantajul utilizării wiki-urilor este că sarcinile de management al cunoștințelor, cum ar fi capturarea, căutarea și partajarea cunoștințelor pot fi efectuate într-un mod deschis, colaborativ, incremental și distribuit (Decker et.al., 2007), (Leuf & Cunningham, 2001). Wiki-urile se bazează pe principiile ușurinței de utilizare, creării de conținut incremental, structură deschisă pentru editare și evoluție și structură auto-organizată (Cunningham, 2006). Conținutul dintr-o pagină wiki este definit prin utilizarea unui limbaj de marcare simplu, care permite utilizatorului să formateze conținutul și să creeze hyperlinkuri. În acest fel, utilizatorii nu trebuie să fie experți tehnici în editarea și proiectarea hipertextului. Cu toate acestea, majoritatea wiki-urilor nu acceptă procesul de conversie a cunoștințelor într-un mod adecvat. Mai exact, ele nu acceptă tehnicile de brainstorming și creativitate, care sunt necesare pentru a transforma cunoștințele tacite în explicite. Aceasta este o caracteristică importantă care ar îmbunătăți și extinde utilizarea wiki-urilor în elicitarea cerințelor.

Acest capitol prezintă utilizarea Spatial Hypertext Wiki (ShyWiki), un wiki care utilizează hipertextul spațial pentru reprezentarea conținutului său (Solis și Ali, 2008a, 2008b), pentru a susține elicitarea cerințelor prin spirala de creare a cunoștințelor a Nonaka. În ShyWiki, fiecare pagină wiki poate fi văzută ca o tablă virtuală compusă dintr-un set de note. ShyWiki oferă un model de hipertext flexibil care poate reprezenta diferitele tipuri de cunoștințe implicate în spirala creării cunoștințelor și sprijină crearea iterativă de cunoștințe. Utilizatorii ShyWiki sunt capabili să capteze cunoștințe tacite prin brainstorming folosind tabla virtuală și să reprezinte cunoștințe explicite pe care le pot structura în mod incremental folosind hipertextul spațial. Ultimul este sprijinit permițând părților interesate să adauge, să mute sau să grupeze note și prin definirea șabloanelor și a instanțelor acestora.

Secțiunile rămase ale acestui capitol sunt structurate după cum urmează: În primul rând, explicăm spirala de creare a cunoștințelor a lui Nonaka și Takeuchi. În secțiunea următoare, descriem modul în care spirala de creare a cunoștințelor poate fi utilizată în elicitarea cerințelor. Ulterior, prezentăm modul în care ShyWiki poate fi utilizat pentru a sprijini elicitarea cerințelor prin spirala de creare a cunoștințelor. Apoi, vă prezentăm lucrări înrudite cu ale noastre. În final, sunt prezentate concluziile și lucrările ulterioare.

SPIRALA DE CREARE A CUNOAȘTERII

În această lucrare se urmărește taxonomia tipurilor de cunoștințe propusă de Nonaka și Takeuchi (1995). Cunoașterea este clasificată în două tipuri: tacite și explicite. Cunoașterea tacită este compusă din intuiții, modele mentale nearticulate sau abilități tehnice (Polanyi, 1967). Cunoștințele tacite sunt personale, specifice contextului și greu de comunicat altora.

Cunoașterea tacită are elemente cognitive individuale, cum ar fi hărți mentale, credințe, paradigme, puncte de vedere, elemente tehnice concrete (know-how) și abilități specifice contextului (Leidner & Alavi, 2001).

Cunoașterea explicită este articulată, codificată și poate fi comunicată în limbaje naturale sau simbolice (Nonaka & Takeuchi, 1995). Cunoștințele explicite pot fi procesate de computere. Cunoașterea explicită nestructurată nu are o structură care să indice în mod explicit corespondențele cu conceptele și relațiile dintr-un domeniu, de exemplu, textul simplu și imaginile sunt nestructurate. Pe de altă parte, cunoștințele structurate pot fi reprezentate prin utilizarea logicii sau modelelor. Cea mai comună modalitate de reprezentare a cunoștințelor structurate este printr-un grafic în care nodurile corespund faptelor sau conceptelor, iar arcurile corespund relațiilor dintre concepte. Atât nodurile, cât și legăturile sunt de obicei tipizate (Sowa, 1991).

Cunoașterea organizațională este creată printr-un proces dinamic numit spirala de creare a cunoștințelor. Spirala are patru tipuri de conversie a cunoștințelor: socializare, externalizare, combinare și interiorizare (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Procesul poate începe de la oricare dintre cele patru conversii de cunoștințe. În socializare, cunoașterea tacită a unui individ este împărtășită unui grup sau altui individ. Socializarea este o conversie de la cunoștințe tacite la cunoștințe tacite și este dobândirea de cunoștințe și experiență direct de la persoană la persoană.

Externalizarea este conversia cunoștințelor în care cunoștințele tacite sunt articulate în cunoștințe explicite prin captarea ideilor și experiențelor experților pentru a rezolva o anumită problemă. Externalizarea este esențială în spirala creării cunoștințelor, deoarece noi concepte sunt create și documentate pentru prima dată. Externalizarea este susținută de sistemele de grupare care permit utilizatorilor să facă brainstorming sau să creeze argumente (Nonaka et.al., 1996).

Combinația este o conversie a cunoştinţelor de la cunoştinţe explicite la cunoştinţe explicite. În combinație, cunoașterea explicită nestructurată este transformată în cunoaștere explicită sistemică. Combinarea este un proces de îmbunătățire a cunoștințelor explicite prin organizarea lor în moduri mai logice și combinarea diferitelor surse de cunoștințe.

Combinarea este susținută de sisteme care permit rafinarea și combinarea diferitelor surse de cunoștințe. De exemplu, documentele cu text și imagini nestructurate pot fi organizate sau clasificate în teme sau subiecte mai detaliate folosind editori de documente colaborative (Nonaka et.al., 1996; Schmidt, 2005), sau pot fi adnotate și mapate la concepte și relații dintr-un domeniu (Uren, 2006). Obiectivul este atât de a permite oamenilor să înțeleagă mai bine cunoștințele, cât și de a permite sistemelor să le proceseze.

Internalizarea este conversia cunoştinţelor de la cunoştinţe explicite la cunoştinţe tacite. Internalizarea înseamnă în esență învățarea din cunoștințele explicite documentate și în activitățile de formare. În acest fel, cunoștințele anterioare explicite pot deveni parte a

cunoștințelor tacite individuale. Internalizarea este susținută de e-learning și depozite de cunoștințe.

Există multe modele de management al cunoștințelor, altele decât modelul spiral al lui Nonaka și colab. Toate au descris diferite tipuri de cunoștințe și activități. De exemplu, modelul propus de Boisot (1998) clasifică cunoștințele în codificate sau necodificate și difuze sau nedifuzate. Alte modele, cum ar fi cel propus de Jordan și Jones (1997), văd sarcinile de management al cunoștințelor ca: achiziție, rezolvarea problemelor, diseminare, proprietate și stocare. Deși categoriile și sarcinile KM ale Nonaka nu reflectă toate tipurile de cunoștințe și sarcinile întâlnite în organizații, acesta are avantajul de a vedea managementul cunoștințelor ca un proces dinamic și recursiv de creare a cunoștințelor. Prin urmare, modelul lui Nonaka a fost acceptat pe scară largă de către comunitatea Knowledge Management.

SPIRALA DE CUNOAȘTERE DE ELICITARE CERINȚE

Elicitarea cerințelor este o activitate intensivă în cunoștințe care poate fi realizată urmând abordarea spirală a creării cunoștințelor. În acest fel, procesul de elicitare constă în socializarea cerințelor, externalizarea cerințelor, combinarea cerințelor și internalizarea cerințelor.

Socializarea este un proces continuu de elicitare a cerințelor care are loc atunci când părțile interesate comunică și colaborează pentru a se înțelege reciproc și a afla despre nevoile, dorințele și așteptările celorlalți (Apshvalka et.al., 2009). În socializare, părțile interesate pot câștiga încredere în rândul lor și pot cunoaște cine are expertiza și proprietarul cunoștințelor specifice. Socializarea începe din etapele inițiale ale dezvoltării software, care pot începe de la întâlnirile de lansare ale proiectului și prin metodele procesului de elicitare a cerințelor, cum ar fi interviuri, ateliere sau sesiuni de brainstorming.

În elicitarea cerințelor, conceptele care sunt create în externalizare sunt cerințe, care sunt de obicei externalizate ca urmare a interviurilor și a sesiunilor de brainstorming. Utilizarea tehnicilor de creativitate este indispensabilă în procesul de elicitare a cerințelor, deoarece părțile interesate creative pot gândi într-un mod inovator (Maiden et.al, 2004a). Părțile interesate creative sunt un factor important în inovarea companiilor (Ya & Rui, 2006). Acest fapt a fost confirmat de cercetările care au aplicat tehnicile de creativitate în timpul procesului de elicitare (Maiden et.al, 2004b). Potrivit lui Mich et.al. (2005), brainstormingul este cea mai utilizată tehnică de creativitate pentru elicitarea cerințelor (vezi subsecțiunea următoare).

Combinația de cerințe are loc atunci când cerințele acceptate sunt specificate cu mai multe detalii pentru a avea descrieri mai complete care devin specificații sau când sunt integrate și menționate în artefactele etapelor de dezvoltare ulterioare. De exemplu, cerințele acceptate pot fi specificate folosind un șablon de cerințe și pot fi menționate în alte activități, cum ar fi atribuirea sarcinilor.

Cerințele descoperite ar trebui să fie stocate în depozite digitale care oferă caracteristici de gestionare a documentelor. În acest fel, părțile interesate pot căuta, consulta sau edita cerințele și definițiile conceptelor de limbaj de domeniu.

În secțiunea următoare, explicăm mai în detaliu modul în care brainstorming-ul poate fi utilizat în exteriorizarea cerințelor.

Externalizarea cerințelor prin brainstorming

O tehnică folosită în mod obișnuit pentru externalizare este metoda Kawakita Jiro (KJ) (Kawakita, 1982) care este folosită de companiile japoneze pentru a face brainstorming, a evalua și a organiza cunoștințele (Nonaka et.al., 1996). Metoda KJ este o sesiune de brainstorming în trei faze. În prima fază, ideile sunt generate și scrise pe carduri adezive sau post-it fără nicio evaluare sau critică. În a doua fază, ideile sunt grupate. Dacă ideile sunt legate, ele pot fi plasate una lângă alta. Scopul celei de-a treia etape este de a crea un consens cu privire la soluția care trebuie adoptată. În această fază, grupurile de idei sunt evaluate, adică ideile unui grup sunt considerate a fi cea mai bună soluție, apoi a doua și așa mai departe. În plus, participanții pot vota despre riscurile în realizarea ideilor.

Metoda WinWin (Boehm, 1996) este o abordare de negociere a cerințelor în care fiecare parte interesată își exprimă nevoile sistemului ca o listă de condiții câștigătoare. WinWin oferă principii și practici pentru găsirea condițiilor winwin împărtășite între părțile interesate ale proiectului. În WinWin, atunci când o condiție de câștig a unui stakeholder intră în conflict cu condițiile de câștig propuse de alte părți interesate, se întâmplă o situație câștig-pierde (Boehm și R. Ross, 1989). Un conflict între condițiile câștigătoare ale diferitelor părți interesate se numește o problemă. O problemă este asociată cu condițiile de câștig conflictuale și include o descriere a conflictului. Pentru rezolvarea unei probleme, părțile interesate propun soluții alternative care se numesc opțiuni. Apoi, părțile interesate trebuie să evalueze opțiunile și să selecteze sau să respingă unele dintre ele. După mai multe iterații ale listei de opțiuni, părțile interesate pot ajunge la un acord cu privire la soluția care trebuie adoptată. În timpul procesului de negociere, termenii domeniului apar în descrierile condițiilor, problemelor, opțiunilor și acordurilor câștigătoare. Acești termeni de domeniu trebuie definiți într-un glosar și structurați într-o taxonomie de domeniu.

EasyWinWin (Gruenbacher, 2000) este o metodă WinWin ușoară, care are bariere de intrare mai mici pentru părțile interesate. EasyWinWin are multe asemănări cu metoda KJ pentru brainstorming și oferă un set de concepte și relații care facilitează negocierea și prioritizarea cerințelor. În EasyWinWin, părțile interesate își definesc condițiile de câștig prin brainstorming. Părțile interesate își definesc în colaborare condițiile câștigătoare într-un instrument electronic de brainstorming. În acest fel, ei pot împărtăși și vizualiza diferitele condiții de câștig disponibile. Condițiile de câștig care sunt similare cu altele pot fi îmbinate. Ca rezultat, este creată o nouă condiție de câștig. Declarațiile anterioare de brainstorming sunt atașate condiției câștigătoare pentru a păstra rațiunea. În plus, condițiile de câștig pot fi organizate într-o taxonomie. De exemplu, o condiție de câștig poate fi un rafinament al altora.

În pasul următor, părțile interesate prioritizează condițiile câștigătoare pentru a-și defini importanța. Prioritizarea are două perspective: perspectiva afacerii și ușurința de realizare. Primul definește importanța condițiilor pentru organizarea afacerii, iar al doilea definește dificultatea percepută de realizare. Dificultatea și importanța realizării sunt subiective deoarece fiecare parte interesată are o percepție diferită asupra lor, de exemplu, un dezvoltator poate vedea dificultatea de realizare ca fiind dificultatea de a implementa o cerință într-un limbaj de programare specific, în timp ce un utilizator o poate vedea ca dificultatea de a exprima conceptual sarcinile pe care le face. Ambele perspective sunt măsurate pe scara de la 1 la 10, fiind 1 neimportant și dificil, și 10 foarte important și ușor. După pasul de prioritizare, se poate observa ce sarcini sunt importante și ușor de îndeplinit, care sunt importante și grele, care sunt ușor de făcut dar fără importanță și care sarcini nu vor fi îndeplinite pentru că sunt dificile și fără importanță.

## SPRIJINAREA SPIRALA DE ELICITARE A CERINȚELOR CU UN WIKI HIPERTEXT SPATIAL

Această secțiune explică modul în care Spatial Hypertext Wiki permite sprijinirea spiralei de creare a cunoștințelor în procesul de elicitare a cerințelor. În primul rând, este prezentată o prezentare generală a ShyWiki și mai târziu explicăm modul în care diferitele conversii ale cunoștințelor din spirala de creare a cunoștințelor sunt susținute în elicitarea cerințelor.

### Prezentare generală a ShyWiki

Hipertextul centrat pe document se bazează pe utilizarea hyperlink-urilor pentru conectarea documentelor. Cu toate acestea, folosind acest tip de navigare în rețele mari de documente, utilizatorii se pot pierde în hiperspațiu (Bernstein et.al, 1991). O modalitate de a rezolva o astfel de problemă este utilizarea hipertextului bazat pe hărți, care arată în mod explicit relațiile dintre documentele hipertext (Strauss, 1990). O altă modalitate este utilizarea relațiilor implicite.

Hipertextul spațial (Marshall & Shipman, 1995) este un fel de hipermedia care se bazează pe utilizarea caracteristicilor vizuale și spațiale pentru a defini relațiile dintre elementele hipertextului, care sunt văzute ca „note lipicioase" care pot conține conținut hipermedia. Hipertextul spațial poate reprezenta structuri hipertext implicite, care sunt interpretate în funcție de contextul spațial al notei (Marshall & Shipman, 1993). În acest fel, relațiile care sunt explicite în abordarea bazată pe hartă sunt reprezentate implicit prin utilizarea caracteristicilor vizuale și spațiale. Prin urmare, hyperlinkurile devin implicite. Sistemele spațiale hipertext au facilități speciale în interfața lor cu utilizatorul. De exemplu, utilizatorii pot manipula și muta notele dintr-un loc în altul într-un document hipertext sau își pot modifica proprietățile vizuale sau dimensiunea.

ShyWiki (Solis și Ali, 2008a, 2008b) este un wiki care folosește hipertextul spațial pentru a-și reprezenta conținutul. Este conceput pentru a sprijini utilizatorii în crearea, stocarea, editarea și navigarea în informații și structuri de cunoștințe. ShyWiki gestionează o rețea de pagini wiki. Fiecare pagină este un document hipermedia care este identificat prin numele său și este alcătuit dintr-un set neordonat de atribute numite numite note. Funcția

principală a notelor este de a defini atributele care caracterizează conceptul reprezentat de o pagină wiki.

Conținutul paginilor wiki este organizat spațial. Notele pot fi plasate în diferite regiuni ale paginii și pot fi mutate. Notele pot avea dimensiuni sau culori diferite. Notele pot conține o combinație de text, hyperlinkuri sau imagini. Notele compuse pot fi create din altele mai simple, ajutând la organizarea ierarhică a informațiilor. Figura 2 prezintă o pagină ShyWiki. Este compus din note care sunt organizate spațial și care sunt de dimensiuni diferite. În figura 2, se observă, de asemenea, că există două note compuse.

Componentele modelului hipertext ShyWiki sunt rezumate în Figura 3. Rădăcina unui document ShyWiki este ShyWikiWeb, care este compus din cunoștințe stocate în WikiPages care sunt conectate prin hyperlink-uri. Paginile Wiki sunt compuse din note. Clasa AbstractNote include proprietățile care sunt comune altor tipuri de note: ContentNotes, TranscludedNotes și MapNotes. ContentNotes poate conține text, imagini, videoclipuri și hyperlinkuri și poate fi compus din alte ContentNotes.

Transcluzia este includerea notelor deja definite în alte pagini wiki prin referință, adică fără a le duplica în nota de includere. O notă Transcluded este o notă al cărei conținut este definit de o altă notă. MapNotes sunt folosite pentru a desena grafice. Un MapNote reprezintă un concept și este un nod în grafic. Săgețile din

grafic reprezintă hyperlinkurile tastate care leagă două pagini wiki.

Un șablon este un tip abstract de pagină wiki și este, de asemenea, o pagină wiki. Unul dintre scopurile șabloanelor este clasificarea altor pagini wiki. O pagină wiki poate fi o instanță a unuia sau mai multor șabloane. Dacă o pagină wiki instanțiază un șablon, notele din șablon sunt create în pagina wiki.

În modul de editare, un utilizator poate efectua următoarele acțiuni pentru a crea sau modifica pagini wiki:

**Creați pagini wiki. Când un link wiki este navigat pentru prima dată, este creată o nouă pagină wiki pe web-ul ShyWiki.**

Creați note. Utilizatorul poate adăuga note noi la pagina wiki. Tipurile de note care pot fi adăugate sunt note de conținut, transcluse sau hărți.

**Editați notele. Conținutul notelor poate fi schimbat oricând. Conținutul notelor este descris folosind limbajul de marcare ShyWiki.**

**Mutați notele. Notele pot fi mutate liber în interfață prin glisarea și plasarea lor. În acest fel, utilizatorul poate organiza cunoștințele după cum dorește.**

**Note de grup. Utilizatorul poate grupa notele pentru a crea agregari. În acest fel, o notă poate fi trasă și plasată în interiorul unei alte note, iar nota devine parte a unei alte note. Odată note**

sunt grupate, un utilizator poate manipula un set de note împreună.

**Transclude notele. Utilizatorii pot transclude o notă în interiorul unei alte pagini wiki indicând documentul sursă și identificatorul notei. Poziția notei transcluse poate fi schimbată, dar celelalte proprietăți pot fi modificate numai dacă nota originală este editată.**

**Etichetați hyperlinkurile. Hyperlinkurile din ShyWiki pot fi tastate. O etichetă indică semnificația sau tipul asociației reprezentate de un hyperlink.**

**Creați un șablon. Această acțiune permite utilizatorului să definească un nou șablon. Un șablon definește un set de note care sunt moștenite de instanțe de pagină wiki și asocieri între un șablon și altele.**

**Instanciați un șablon. Această operație este folosită pentru a indica faptul că o pagină wiki este o instanță a unui șablon. Ca rezultat, notele definite într-un șablon sunt adăugate la pagina wiki curentă.**

Cerințe Socializare

Socializarea are loc în orice moment în care părțile interesate comunică în timpul dezvoltării unui proiect. Elicitarea cerințelor este o etapă intensivă în care nevoile sunt colectate de la diferiți clienți și părți interesate. Pasul inițial în elicitare este identificarea părților interesate participanți. Identificarea părților interesate ajută participanții să înțeleagă contextul social în care se va desfășura proiectul. ShyWiki oferă o pagină de configurare care creează o pagină wiki pentru proiect, o pagină wiki cu lista părților interesate, o pagină wiki pentru fiecare parte interesată, o pagină wiki cu categoriile de cerințe inițiale și o pagină wiki cu glosar (vezi Figura 4). Pagina wiki pentru fiecare parte interesată poate conține informațiile de contact ale părților interesate, interesele sale într-un proiect și expertiza acestuia. Acest lucru îi ajută pe părțile interesate să socializeze știind cu cine trebuie să contacteze sau să interacționeze.

Externalizarea cerințelor

ShyWiki sprijină convertirea cunoștințelor tacite ale indivizilor în cunoștințe explicite într-un mod colaborativ. ShyWiki este un sistem de procesare a ideilor, deoarece elementele sale sunt similare notelor adezive. În acest fel, o sesiune de brainstorming este ușor de susținut. ShyWiki are avantaje față de brainstormingul pe tablă sau pe hârtie. De exemplu, ShyWiki poate susține diferite sesiuni de brainstorming în paralel, câte una pentru fiecare echipă care lucrează la o anumită problemă, versiunile sesiunii de brainstorming sunt stocate, iar notele pot avea conținut hipermedia care poate fi interconectat între ele prin hyperlink-uri.

Cele trei faze ale metodei KJ pot fi dezvoltate în ShyWiki. Participanții pot îmbogăți cu ușurință alte note: adăugând conținut nou la cele originale sau adăugând adnotări la acestea. Facilitățile drag and drop ajută la gruparea ideilor prin utilizarea relațiilor de proximitate sau acoperirea unei note cu alta. Gruparea ideilor se poate face și prin crearea

de note container. În plus, ideile pot fi clasificate prin utilizarea culorilor de fundal sau chenar. Ca rezultat, relațiile care pot fi exprimate între notele ShyWiki sunt mai bogate și mai ușor de manipulat decât tehnicile bazate pe tablă sau hârtie. De exemplu, Figura 2 prezintă o sesiune de brainstorming despre cerințele de securitate ale unei aplicații web. Dacă o nouă cerință trebuie adăugată la consiliu, părțile interesate trebuie să adauge o nouă notă de cerință de tip.

ShyWiki permite părților interesate să voteze despre importanța și dificultatea unei cerințe, în mod similar cu abordarea de prioritizare a cerințelor EasyWinWin (Gruenbacher, 2004). O parte interesată le poate atribui o valoare de la 1 la 10.

În ShyWiki, orice pagină wiki are un hyperlink care permite vizualizarea priorității notelor pe care le conține. Ca urmare, este disponibilă o pagină web care arată lista de cerințe conținute în pagina wiki ordonată în funcție de prioritate (vezi Figura 5). Lista este ordonată în funcție de importanța cerințelor pentru afacere și de dificultatea acestora. Importanța și dificultatea unei cerințe se calculează prin media voturilor tuturor părților interesate. Dacă importanța sau dificultatea este mai mare de 5, atunci cerința este afișată în culoarea verde. În caz contrar, este afișat cu roșu.

O parte importantă a externalizării cerințelor este captarea limbajului de domeniu. Părțile interesate pot folosi același cuvânt cu sensuri diferite. Definirea unei semnificații precise a termenilor ajută la reducerea ambiguității, neînțelegerilor și comunicării greșite. În acest fel, diferitele părți interesate pot fi conștienți de termeni și pot vorbi o limbă de domeniu comună.

Părțile interesate trebuie să adauge noii termeni pe pagina wiki cu glosarul proiectului. Definiția noilor termeni este explicată cu detaliu în pagina wiki corespunzătoare numelui termenului. Natura deschisă a wiki-urilor permite oricărei părți interesate să participe la definirea unui termen. În plus, capacitatea de versiune a wiki permite părților interesate să observe evoluția definiției. Definirea termenilor poate fi efectuată progresiv. În notele post-it ale sesiunilor de brainstorming sunt menționați câțiva termeni ai limbajului domeniului. Pentru fiecare termen din limba domeniului, trebuie adăugat un link wiki. De exemplu, în Figura 1, nota despre codificarea securizată are hyperlinkuri către termenii SQL injection și stack overflow.

Combinație de cerințe

În ShyWiki, combinarea cerințelor este susținută prin tipuri de cunoștințe: nestructurate și structurate. Ele sunt explicate în cele ce urmează.

Utilizarea combinației

Cunoștințe nestructurate

Wiki-urile captează cunoștințe explicite nestructurate în conținutul paginilor lor wiki ca hipermedia. Utilizatorii nu pot interacționa cu wiki pentru a reorganiza cunoștințele. Cu

toate acestea, acest lucru este posibil în ShyWiki. Utilizatorii pot reorganiza cunoștințele prin mutarea și gruparea notelor. În acest fel, cerințele scrise în note pot fi grupate cu alte cerințe. De exemplu, în figura 2, cerința de conectare criptată face parte din cerința de colectare a datelor sensibile folosind SSL. Părțile interesate le-au definit în diferite note și au mutat nota privind cerințele de conectare criptată în Colectarea datelor sensibile folosind SSL.

Cunoașterea poate fi cea surprinsă în conținutul notei sau cea surprinsă în relațiile dintre note care sunt reprezentate implicit folosind proprietăți vizuale și spațiale. Sunt structuri de cunoștințe grafice implicite care pot exprima unele relații logice și stabilite (Francisco-Revilla & Shipman, 2005). Următoarele relații logice pot fi exprimate grafic: disjunct, intersecție, parte din și conexiune (vezi Figura 6). Relația setului este exprimată prin proximitate, proprietăți vizuale și aliniere. Un grup de elemente poate forma seturi, liste și stive (vezi Figura 6). În ShyWiki, este posibil să se reprezinte relații implicite cu cardinalități diferite: de exemplu, unu la unu (vezi Figura 6). Diferitele moduri de exprimare a relațiilor grafice pot fi combinate pentru a forma relații grafice complexe.

Combinație folosind cunoștințe structurate

În ShyWiki, cunoștințele structurate sunt captate prin intermediul unor note cu nume, hyperlinkuri tastate și șabloane. Hipertextul ShyWiki poate avea tipuri arbitrare de noduri și hyperlink. Orice notă dintr-o pagină wiki poate fi denumită opțional. O notă numită este o proprietate a conceptului reprezentat de o pagină wiki. O notă cu nume este un tip de adnotare la conținut și servește pentru a-l descrie. Prin urmare, poate adnota texte, link-uri, imagini sau o combinație a acestora. Relațiile de cunoștințe grafice pot fi utilizate împreună cu note denumite. În acest fel, o pagină wiki poate reprezenta relații între note care reprezintă proprietăți specifice ale unui concept.

Un hyperlink tipizat este o relație care are un sens sau un tip care este indicat printr-o etichetă. Orice hyperlink poate fi etichetat de utilizatori. Reprezentarea semantică a rețelei în ShyWiki este simplă:

numele unei pagini wiki indică conceptul reprezentat, iar hyperlinkurile etichetate dau semantica relațiilor. În ShyWiki, sintaxa pentru etichetarea unui link este următoarea: [[numele paginii wiki | eticheta]]. Prima parte indică numele paginii wiki țintă a hyperlinkului, iar a doua parte este eticheta hyperlinkului. Interpretarea dată este că pagina wiki în care apare linkul este legată de pagina wiki țintă printr-o relație numită, iar numele relației este eticheta hyperlinkului. Relațiile reprezentate cu hyperlink-uri tipizate pot fi desenate în interfața web (Solis & Ali, 2008a) sau consultate folosind protocolul SPARQL și interfața RDF Query Language (SPARQL) (Solis & Ali, 2010).

Un șablon ShyWiki este o abstractizare care reprezintă un set de concepte care împărtășesc proprietăți și relații comune. Un șablon are un identificator, care este un nume unic de șablon. Un șablon definește proprietățile și relațiile partajate de instanțele sale. Un șablon permite definirea relațiilor de la 1 la 1 și 1 la N.

Rafinarea unei cerințe, reprezentată de o notă, poate fi efectuată în pagina wiki asociată unei note. În acest pas, cerințele sunt definite cu mai multă precizie și detaliu, ceea ce este adesea numit modelarea cerințelor (Hofmann & Lehner, 2003). Am definit un set de șabloane pentru rafinarea cerințelor care includ: șabloane de cerințe, proiect, părți interesate, opțiune, acord, statut, prioritate și dificultate. În modelul de cerințe pe care l-am definit, o cerință are un statut, o dificultate, o prioritate și aparține unui proiect. O cerință este legată de n părți interesate, acorduri și opțiuni. Șablonul de stare are instanțele acceptate, respinse și în așteptare. Șabloanele de prioritate și dificultate au instanțele scăzut, mediu și ridicat.

Figura 7 arată că utilizatorul a definit un șablon numit Cerință. Fiecare notă este definită dându-i un nume, o culoare și indicând opțional dacă dacă reprezintă o asociere (relație) de tip 1 la N (în mod implicit este de la 1 la 1). Când o notă reprezintă o proprietate, trebuie definite doar numele și culoarea. În Figura 7, notele Nume, Număr, Comentarii sunt proprietăți. Note Statusul, Prioritatea și Dificultatea sunt relații de la 1 la 1. Note Persoana (parte interesată), Opțiunea și Acordurile sunt relații de la 1 la N. Figura 8 arată, de asemenea, că relația cu părțile interesate este definită. Numele notei Stakeholder definește numele relației, iar conceptul asociat Persoană este selectat din lista de șabloane. Conținutul notei arată definiția relației: [[Persoană | Părți interesate]]N.

Instanțiarea unui șablon se realizează în felul următor: atunci când este creată o nouă pagină wiki, utilizatorul are opțiunea de a o face un in-

poziție a unui set de șabloane. Dacă utilizatorul alege ca o pagină wiki să fie o instanță a unui șablon, instanța include proprietățile și relațiile definite în șablon. Dacă utilizatorul editează o notă

care corespunde unei relații unu la unu, este prezentată o casetă de selectare a instanțelor șablonului asociat, iar utilizatorul poate selecta una dintre aceste instanțe. De asemenea, utilizatorul poate introduce un nume care nu este inclus în caseta de selectare. Ca rezultat, pagina wiki indicată este declarată o instanță a șablonului asociat. Definiția relațiilor de la 1 la N este similară cu definiția relațiilor de la 1 la 1. Când o notă corespunzătoare unei asocieri de la 1 la N este editată, sunt prezentate o casetă de selectare a posibilelor instanțe asociate și o casetă de text pentru a defini una nouă. De asemenea, este furnizată o operație pentru eliminarea relației instanței. Rezultatul acestei operațiuni este eliminarea instanței de relație dintre șablon și instanță, dar nu elimină nicio notă din pagina wiki.

Figura 8 prezintă instanța validării datelor cerinței. De asemenea, se poate observa că instanțele de cerință arată importanța medie și dificultatea rezultată a voturilor părților interesate. Părțile interesate implicate în această cerință, Cristobal și John, au fost selectați din lista părților interesate, care este afișată utilizatorului atunci când este editată o notă care reprezintă relația cu părțile interesate.

Internalizarea cerințelor

Internalizarea este acceptată în ShyWiki după ce părțile interesate lucrează cu wiki și îl fac parte din cunoștințele lor individuale. Părțile interesate pot folosi cerințele din wiki pentru a afla despre cerințele sistemului și pot trimite alții la cunoștințele specifice capturate. Cu noile lor cunoștințe, părțile interesate pot analiza cerințele definite anterior sau pot crea altele noi. Cu alte cuvinte, cerințele nedetectate ar putea fi găsite ca rezultat al reflecției.

Într-un mod similar cu Spiral Knowledge Creation Spiral de la Nonaka, ShyWiki poate fi folosit iterativ sau incremental. De exemplu, după internalizare, noi cerințe pot fi detectate și capturate în wiki. Procesul de exteriorizare și combinare poate fi efectuat în orice moment.

LUCRĂRI CONEXE

Wang et. al. (2007) și Cress et. al. (2007) propun utilizarea wiki-urilor pentru managementul cunoștințelor. Ei văd wiki-urile ca platforme pentru externalizare și internalizare. Utilizatorii Wiki își exteriorizează cunoștințele atunci când devin autori activi ai conținutului și interiorizează cunoștințele atunci când acționează ca cititori ai conținutului. Ei nu văd wiki-urile ca platforme pentru combinarea cunoștințelor. Cu toate acestea, utilizarea hyperlink-urilor este o caracteristică de bază întâlnită în majoritatea wiki-urilor care permite combinarea diferitelor surse de informații. O altă caracteristică care poate fi folosită pentru combinație este transcluzia. În plus, hipertextul spațial și paginile wiki structurate îmbunătățesc caracteristicile de combinație disponibile în wiki.

Lipsa caracteristicilor spațiale îngreunează externalizarea. În majoritatea wiki-urilor, dobândirea de cunoștințe se face folosind editorul de pagini wiki. Wiki-urile nu îndeplinesc cerințele necesare pentru a efectua interpretarea în colaborare sau brainstorming. Una dintre principalele caracteristici ale interpretării colaborative este apariția ideilor. Cerințele, definite de Cox și Greenberg (2000), pentru sistemele care susțin apariția ideilor sunt: să ofere un spațiu de lucru vizual spațial, să permită oamenilor să exprime relațiile dintre date folosind proximitatea spațială, să permită adnotarea în formă liberă a spațiului subiacent și să permită crearea și mișcarea liberă a datelor în spațiu. Acestea sunt acceptate de ShyWiki.

Oren și colab. (2006) propun utilizarea wiki-urilor semantice pentru managementul cunoștințelor. Wiki-urile semantice acceptă combinarea cunoștințelor explicite. Wiki-urile semantice oferă limbaje de descriere a cunoștințelor web semantice care permit utilizatorilor să adnoteze cunoștințe explicite și să creeze cunoștințe structurate (Schaffert et.al.2008). Wiki-urile semantice pot reprezenta cunoștințe structurate, dar nu pot reprezenta relații vizuale și spațiale implicite între conceptele din wiki-ul semantic și nici nu au un suport bun pentru externalizare. Wen și Jiao (2009) propun Knowledge Fusion Creation Model Wiki, care se bazează pe cadrul de management al cunoștințelor Nonaka și este implementat folosind un wiki semantic.

Wiki-urile au fost utilizate pe scară largă pentru a captura cerințele de inginerie software. De exemplu, WikiWinWin (Yang et.al., 2009) este un wiki care implementează metoda

WinWin. WikiWinWin se bazează pe formulare web și nu are facilități de externalizare bazate pe brainstorming, care este un element cheie în elicitarea cerințelor. În plus, WikiWinWin nu oferă suport pentru combinarea de cerințe. Wiki-urile semantice utilizate pentru ingineria cerințelor oferă șabloane wiki și relații tipizate care permit definirea semanticii obiectelor și a relațiilor în domeniul ingineriei cerințelor. Acestea oferă șabloane pentru părțile interesate, cazuri de utilizare, povești de utilizatori, proiecte etc. Exemple de wiki-uri semantice pentru elicitarea cerințelor sunt SOP-wiki (Decker et.al., 2007) și SmartWiki (Knauss et.al., 2009). ShyWiki poate defini, de asemenea, șabloane și relații și este posibil să se definească diferite modele conceptuale pentru ingineria cerințelor. ShyWiki oferă un suport mai complet spiralei de cunoștințe a lui Nonaka decât alte wiki-uri, deoarece ShyWiki permite crearea în colaborare a diferitelor tipuri de cunoștințe implicate în diferitele conversii de cunoștințe. În acest fel, ShyWiki poate fi considerată o soluție wiki îmbunătățită pentru managementul cunoștințelor.

## CONCLUZIE ȘI LUCRĂRI SUPLIMENTARE

ShyWiki sprijină procesul de elicitare a cerințelor colaborative bazat pe spirala de creare a cunoștințelor a Nonaka. Utilizatorii pot oficializa treptat cerințele în wiki. Ele pot începe cu un proces de externalizare, pot face cerințele explicite și pot încorpora treptat adnotări și tipuri de concept și hyperlink.

Externalizarea cerințelor se realizează prin utilizarea tehnicilor de brainstorming precum metoda KJ. Combinația de cerințe este realizată folosind diferitele reprezentări ale cunoștințelor oferite. Caracteristicile vizuale și spațiale fac ca acest model să fie potrivit pentru reprezentarea diferitelor tipuri de cunoștințe explicite. Cunoștințele nestructurate pot fi reprezentate prin intermediul conținutului notelor care pot fi grupate și mutate și prin relații vizuale și spațiale implicite între note. Cunoștințele structurate pot fi reprezentate prin intermediul conceptelor tipizate și a hiperlinkurilor tipizate. În acest fel, cerințele pot fi rafinate și îmbunătățite pentru a deveni specificații pentru etapele ulterioare de dezvoltare. Internalizarea este posibilă deoarece cerințele sunt disponibile online pentru ca părțile interesate să învețe și să se consulte.

Procesul de elicitare a cerințelor poate profita de wiki, deoarece oferă suport pentru colaborarea deschisă între părțile interesate și bariere reduse la intrare. Wiki-urile facilitează schimbul colaborativ de idei, cunoștințe și pot urmări modificările prin intermediul versiunilor. ShyWiki permite părților interesate să manipuleze spațial cerințele. Le pot grupa, relaționa sau îmbina cu ușurință. În acest fel, procesul de negociere și prioritizare se poate face prin intermediul paginilor wiki care sunt panouri virtuale care dețin note de card hipertext.

În prezent, extindem instrumentul ShyWiki pentru a sprijini comunicarea sincronă și ediția sincronă. În plus, efectuăm experimente pentru a valida utilizarea ShyWiki în ingineria cerințelor și proiectarea arhitecturii software.

## CONFIRMARE

Această lucrare a fost finanțată de Science Foundation Ireland grant 03/CE2/I303_1 către Lero - Centrul irlandez de cercetare în domeniul ingineriei software (http://www.lero.ie).

REFERINȚE

Apshvalka, D., Donina, D. și Kirikova, M. (2009). Înțelegerea problemelor procesului de elicitare a cerințelor: o perspectivă umană. În Provocările dezvoltării sistemelor informaționale în practică, teorie și educație, voi. 1. (pp 211-223). Springer SUA.

Boehm, B. (1996). Identificarea conflictelor calitate-cerințe. IEEE Software, 13(2), 25-35. doi:10.1109/52.506460

Boehm, B. și Ross, R. (1989). Teorie-w principii și exemple de management al proiectelor software. IEEE Transactions on Software Engineering, 15(7), 902-916. doi:10.1109/32.29489

Boisot, MH (1998). Activități de cunoștințe: asigurarea avantajului competitiv în economia informațională. Oxford University Press.

Cox, D. și Greenberg, S. (2000). Sprijinirea interpretării colaborative în grupul distribuit. În Proceedings of Computer Supported Cooperative Work Conference, (p. 289-298).

Cress, U. și Kimmerle, J. (2007). Un cadru teoretic pentru construirea de cunoștințe în colaborare cu wikis: o perspectivă sistemică și cognitivă. În Proceedings of the 8th International Conference on Computer Supported Collaborative Learning, (pp.156-164).

Cunningham, W. (2006). Principiile de design ale wiki: Cum poate atât de puțin să facă atât de multe? În Proceedings of the International Symposium on Wikis, (p. 13-14).

Davis, A., Dieste, O., Hickey, A., Juristo, N. și Moreno, A. (2006). Eficacitatea tehnicilor de elicitare a cerințelor: rezultate empirice derivate dintr-o revizuire sistematică. În Proceedings of 14th IEEE International Conference of Requirements Engineering, (pp. 179-188).

Decker, B., Ras, E., Rech, J., Jaubert, P. și Rieth, M. (2007). Participarea părților interesate bazată pe Wiki la ingineria cerințelor. IEEE Software, 24(2), 28-35. doi:10.1109/MS.2007.60

Francisco-Revilla, L. și Shipman, FM (2005). Analizarea și interpretarea structurilor ambigue în hipermedia spațială. În Proceedings of Hypertext and Hypermedia, (p. 107-116).

Gruenbacher, P. (2000). Negocierea cerințelor în colaborare cu EasyWinWin. În Proceedings of the 11th International Workshop on Database and Expert System Applications.

Hofmann, H., & Lehner, F. (2001). Ingineria cerințelor ca factor de succes în proiectele software. IEEE Software, 18(4), 58-66. doi:10.1109/ MS.2001.936219

Jordan, J., & Jones, P. (1997). Evaluarea stilului de management al cunoștințelor al companiei dvs. Planificare pe termen lung, 30(3), 392-398. doi:10.1016/ S0024-6301(97)90254-5

Kawakita, J. (1982). Metoda KJ originală. Institutul de Cercetare Kawakita.

Knauss, E., Brill, O., & Kitzmann, II, & Flohr, T. (2009). Smartwiki: suport pentru inginerie de înaltă calitate a cerințelor într-un cadru de colaborare. În 2009 ICSE Workshop on Wikis for Software Engineering.

Leidner, DE și Alavi, M. (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: Fundamente conceptuale și probleme de cercetare. MIS Quarterly: Management Information Systems, 25(1), 107-136.

Leuf, B. şi Cunningham, W. (2001). Modul wiki: colaborare rapidă pe web. Boston, MA: Addison-Wesley Longman.

Maiden, N., Gizikis, A., & Robertson, S. (2004). Provocarea creativității: Imaginează-ți cum ar putea fi cerințele tale. IEEE Software, 21, 68-75. doi:10.1109/MS.2004.1331305

Maiden, N., Manning, S., Robertson, S. și Greenwood, J. (2004). Integrarea atelierelor de creativitate în procesele de cerințe structurate. Lucrările celei de-a 5-a conferințe despre Proiectarea sistemelor interactive. (p. 113-122).

Marshall, CC și Shipman, FM (1993). Căutarea verigii lipsă: Descoperirea structurii implicite în hipertextul spațial. În Proceedings of the Conference of Hypertext and Hypermedia, (pp. 217-230).

Marshall, CC și Shipman, FM (1995). Hipertext spațial: D e semnarea pentru schimbare. Comunicările ACM, 38(8), 88-97. doi:10.1145/208344.208350

Mich, L., Anesi, C., & Berry, D. (2005). Aplicarea unei tehnici de stimulare a creativității bazată pe pragmatică la elicitarea cerințelor. Ingineria cerințelor, 10(4), 262-275. doi: 10.1007/ s00766-005-0008-3

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania creatoare de cunoștințe. Oxford University Press.

Nonaka, I., Umemoto, K., & Senoo, D. (1996). De la procesarea informațiilor la crearea cunoștințelor: o schimbare de paradigmă în managementul afacerilor. Tehnologia în societate, 18(2), 203-218. doi:10.1016/0160-791X(96)00001-2

Oren, E., Volkel, M., Breslin, JG, & Decker, S. (2006). Wiki semantice pentru managementul cunoștințelor personale. Aplicații pentru baze de date și sisteme expert, 4080,509-518.doi:10.1007/11827405_50

Polanyi, M. (1967). Dimensiunea tacită. Cărți Ancoră.

Rhem, A. (2005). UML pentru dezvoltarea sistemelor de management al cunoștințelor. Boston, MA: Auerbach Publications. doi:10.1201/9780203492451

Robertson, S. (2001). Cerințe traulare: Tehnici de descoperire a cerințelor. International Journal of Human-Computer Studies, 55(4), 405-421. doi:10.1006/ijhc.2001.0481 Schaffert, S., Bry, F., Baumeister, J., & Kiesel, M. (2008). wiki-uri semantice. IEEE Software, 25(4), 8-11. doi:10.1109/MS.2008.95

Schmidt, A. (2005). Maturizarea cunoștințelor și continuitatea contextului ca concept unificator pentru managementul cunoștințelor și e-learning. În Proceedings of the International Conference on Knowledge Management.

Solis, C. și Ali, N. (2008a). ShyWiki-un wiki hipertext spațial. În Proceedings of the 2008 International Symposium on Wikis.

Solis, C. și Ali, N. (2008b). ShyWiki-un prototip spațial wiki hipertext (demo). În Proceedings of the 2008 International Symposium on Wikis.

Solis, C. și Ali, N. (2010). Un wiki hipertext spațial pentru managementul cunoștințelor. În Simpozionul Internațional IEEE 2010 privind tehnologiile colaborative.

Sommerville, I., & Sawyer, P. (2004). Ingineria cerințelor: un ghid de bune practici. John Wiley & Sons.

Sowa, JF (1991). Principiile rețelelor semantice. Morgan Kaufmann.

Uren, VS, Cimiano, P., Iria, J., Handschuh, S., Vargas-Vera, M., Motta, E., & Ciravegna, F. (2006). Adnotare semantică pentru managementul cunoștințelor: cerințe și o analiză a stadiului tehnicii. Journal of Web Semantics, 4(1), 14-28. doi:10.1016/j.websem.2005.10.002

Wang, W., Xiong, R. și Sun, J. (2007). Proiectarea unei platforme de management al cunoștințelor bazate pe Web2.0. În Proceedings of the Seventh IFIP International Conference on e-Business, e-Services, and eSociety, (pp. 237-245).

Wen, Y. și Jiao, Y. (2009). Modelul de creare a fuziunii cunoștințelor și implementarea acestuia pe baza platformei wiki. În Proceedings ofthe International Symposium on Information Engineering and Electronic Commerce, (pag. 495-499).

Wikipedia. (2010). Wikipedia, enciclopedia liberă. Preluat în martie 2010, de pe http://en.wikipedia.org

Ya, S. și Rui, T (2006). Influența părților interesate asupra inovației tehnologice: un studiu de caz din China. În Proceedings of the International Conference on Management of Innovation and Technology, (pp. 295-299).

Yang, D., Wu, D., Koolmanojwong, S., Brown, AW și Boehm, B. (2008). WikiWinWin: Un sistem bazat pe wiki pentru negocierea cerințelor în colaborare. În Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences.

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Cunoaștere explicită: cunoașterea care este articulată, codificată și poate fi comunicată în limbaje naturale sau simbolice.**

**Metoda KJ: Este o metodă de brainstorming folosită de companiile japoneze pentru a face grupurile să-și exteriorizeze cunoștințele tacite.**

**Spirala cunoștințelor: un proces dinamic și recurent în care cunoașterea este creată prin intermediul conversiilor cunoștințelor: socializare, externalizare, combinare și interiorizare.**

**Elicitarea cerințelor: O fază critică a ingineriei cerințelor în care sunt descoperite cerințele sau nevoile unui sistem.**

**Spatial Hypertext Wiki (ShyWiki): Un fel de wiki care folosește hipertext spațial pentru a-și reprezenta conținutul.**

**Hypertext spațial: un fel de hipermedia care se bazează pe utilizarea caracteristicilor vizuale și spațiale pentru a defini relațiile dintre elementele hipertextului, care sunt văzute ca „note lipicioase" care pot conține conținut hipermedia.**

**Cunoașterea tacită: cunoștințele care nu pot fi împărtășite cu ușurință și sunt compuse din intuiții, modele mentale nearticulate sau abilități tehnice.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Engineering for Software Development Life Cycles: Support Technologies and Applications, editat de Muthu Ramachandran, pp. 68-83, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.14

# Sistem multiagent pentru sprijinirea managementului cunoștințelor în procesul software

**Francisco Milton Mendes Neto**
**Universitatea Federală Rurală din Semi-Arid, Brazilia**

**Marțal Jose de Oliveira Morais II**

Universitatea de Stat din Ceard, Brazilia

ABSTRACT

Procesul software constă în proceduri intensive în cunoștințe, care implică diverse profiluri, care gestionează o gamă largă de informații. Adoptarea unei soluții care să satisfacă cerințele de cunoștințe legate de ingineria software nu este o sarcină banală. În ciuda tuturor investițiilor făcute de instituțiile de cercetare și organizațiile de dezvoltare software în medii automatizate pentru a susține procesul software, nivelurile de calitate și ratele de productivitate de care au nevoie nu au fost atinse. În ingineria software, experiența, care ajută la evitarea greșelilor din trecut și la îmbunătățirea procesului decizional, se află încă în principal în colaboratorii organizației. Acest capitol își propune să contribuie la ingineria software prin propunerea a

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.14

o nouă abordare pentru a sprijini captarea, ambalarea, stocarea, maparea, întreținerea și recuperarea cunoștințelor legate de procesul software. Abordarea va sprijini procesul software prin crearea unui model de management al cunoștințelor care să ajute dezvoltarea agenților inteligenți care pot (i) să realizeze nevoile de cunoștințe, (ii) să interacționeze cu Sistemele Informaționale și (iii) să sprijine executarea sarcinilor dezvoltatorilor de software. Cu alte cuvinte, capitolul propune crearea unui sistem multiagent pentru gestionarea cunoștințelor legate de execuția proceselor de dezvoltare software. Acest sistem va fi rezultatul implementării modelelor de management al cunoștințelor pentru susținerea procesului software care vor fi și ele propuse în acest capitol. Acesta va consta într-un Sistem Informațional integrat cu o bază de cunoștințe legate de implementarea proceselor de dezvoltare software.

## INTRODUCERE

Ingineria software (SE) implică gestionarea unei varietăți de cunoștințe despre diferitele activități legate de procesul software. Mai mult, fiecare dintre aceste activități implică un set de macro acțiuni care implică și un număr mare de cunoștințe specifice în sine. Mai mult, gama largă de active de cunoștințe diferite necesare diferiților colaboratori implicați în

procesul software poate juca, în sarcinile procesului, roluri diferite, solicitând cunoștințele cerute de fiecare dintre aceste roluri.

Cantitatea și varietatea cunoștințelor implicate în procesul software al unei organizații de dezvoltare software (SDO) poate crește exponențial, în funcție de (i) modelul procesului software (de exemplu, RUP - Rational Unified Process), (ii) modelul de management al proiectului (de exemplu, PMBOK), (iii) modelul de dezvoltare software și (iv) modelul de evaluare a capacităților, cum ar fi CMMI (Capability Maturity Model Integration), adoptat de SDO. Deși unele modele de evaluare a capacității s-au dovedit a fi eficiente pentru îmbunătățirea calității procesului software, ele implică o gamă largă de informații suplimentare despre acesta, de multe ori specifice modelului, care vor fi și ele internalizate și, astfel, asimilate de către toate persoanele implicate în procesul software.

Soluțiile Knowledge Management (KM) pot fi utilizate pentru a permite utilizarea eficientă a cunoștințelor implicate în procesul software. KM poate fi înțeles ca o sistematică deliberată și explicită de construire, renovare și aplicare a cunoștințelor pentru a maximiza eficacitatea proceselor de afaceri ale organizației, producând rezultate și asigurând competitivitatea organizației.

Cu toate acestea, implementarea eficientă a KM nu este o sarcină banală. Acest lucru se datorează, în principal, faptului că majoritatea inițiativelor KM adoptă abordări tradiționale, transferând utilizatorului o mare parte din responsabilitatea de a colecta, împacheta, stoca, cartografi și recupera cunoștințele. Introducerea acestui pas suplimentar în procesul de lucru al utilizatorului este ineficientă.

În acest capitol, propunem construirea unui mediu inteligent care să susțină KM în cadrul SE, care să îi ajute pe cei implicați în procesul software, într-un mod proactiv, să capteze, să împacheteze, să stocheze și să recupereze cunoștințele legate de toate activitățile procesului software. Pentru a-l realiza, mediul va avea un sistem multiagent, în care agenții inteligenți urmează să învețe cu activitățile utilizatorilor și să sugereze cunoștințe care pot fi utile în mai multe faze ale procesului software, în funcție de profilul utilizatorului implicat în activitate.

Printre beneficiile directe ale integrării efective a agenților inteligenți cu managementul cunoștințelor (KM) în procesul software, putem enumera: acoperire, obiectivitate, viteză și eficacitate. Cum se obțin aceste beneficii este discutat în cele ce urmează.

Ajunge

În general, transferul de cunoștințe este local și fragmentat. Mai mare este Organizația de Dezvoltare a Software-ului (SDO), este mai mare cererea pentru unele cunoștințe necesare, dar șansa unui lucrător (care are nevoie) de a ști cum și unde le găsește este mai mică (Davenport & Prusak, 1998; Kock, 2000). O soluție la această problemă este oferirea automată a cunoștințelor lucrătorilor atunci când au nevoie de ele, adică fără a fi necesară solicitarea explicită de cunoștințe. Acest lucru este important deoarece majoritatea

lucrătorilor nu știu ce cunoștințe sunt disponibile și, prin urmare, nu le caută niciodată (Maurer & Tochtermann, 2002).

Integrarea eficientă a agenților inteligenți în KM permite eliberarea de cunoștințe pentru lucrătorii software fără a fi nevoie de o solicitare explicită. Utilizarea agenților inteligenți permite identificarea și eliberarea automată a cunoștințelor adecvate. Identificarea automată a cererii lucrătorilor software pentru anumite cunoștințe permite o mai mare acoperire în transferul de cunoștințe.

Obiectivitate

Este posibil să se elibereze cunoștințe specifice pentru un anumit solicitant după identificarea subiectelor necesare pentru o anumită funcție software sau lucrător, așa cum sa discutat anterior. Cunoștințele personalizate permit mai multă obiectivitate în transferul de cunoștințe, deoarece evită irosirea timpului și a resurselor prin transferul de cunoștințe către lucrătorii software care nu au nevoie de ele. Cunoștințele vor fi transferate în mod obiectiv lucrătorilor software care le pot folosi pentru a-și executa activitățile (cunoștințe corecte către persoana potrivită la momentul potrivit). Acest lucru crește posibilitatea de utilizare a cunoștințelor și adaugă mai multă valoare capitalului intelectual organizațional, care crește atunci când se utilizează cunoștințele.

Viteză

Viteza cunoștințelor ajunge acolo unde poate adăuga valoare este un factor important de evaluare a cât de eficient este utilizat capitalul intelectual organizațional. De obicei, transferul de cunoștințe are loc la cerere în SDO. Atunci când un lucrător în software are nevoie de o anumită cunoaștere, fie caută în baza de date de cunoștințe, fie interacționează cu specialiști în domeniu. În ambele cazuri, acest lucru poate dura timp prețios. Integrarea agenților inteligenți în KM permite eliberarea de cunoștințe focalizate de îndată ce este detectată lipsa unei anumite cunoștințe, crescând astfel viteza de transfer al cunoștințelor.

Eficacitatea

Eficacitatea transferului de cunoștințe, adică procentul de cunoștințe care a fost asimilat și aplicat, este influențată în principal de metoda utilizată în procesul de transfer (Kock, 2000). Mai mult, mai bogate și mai tacite sunt cunoștințele, ar trebui să se depună mai mult efort pentru a permite lucrătorilor software să le partajeze direct.

Este posibil să se ajungă la o eficiență mai mare în transferul de cunoștințe prin utilizarea mentoratului. Interacțiunea directă cu un specialist (furnizor de cunoștințe) în anumite perioade de timp permite dobândirea de cunoștințe mai consistente și mai profunde despre un anumit domeniu, precum și obținerea unei cantități mai mari de cunoștințe. Acest lucru este adevărat deoarece destinatarul cunoștințelor obține cunoștințe mai detaliate și mai implicite. Procesul lung de încercare de extragere și înțelegere a cunoștințelor specialistului prin conversație, observație sau interogare oferă lucrătorilor o mai bună înțelegere a subiectului învățat decât cea dobândită prin procese de învățare bazate pe mijloace

neinteractive (de exemplu, căutarea în depozitele de cunoștințe, citirea lucrărilor). Agenții inteligenți pot identifica eficient cerințele de cunoștințe pentru a îmbunătăți activitățile software, precum și specialiști care să acționeze ca mentori într-un program de formare de mentorat.

CERINȚE PENTRU A REUSITĂ KM ÎN PROCESUL SOFTWARE

Odată ce KM este un domeniu de cercetare relativ nou, nu există multe directive cu privire la beneficiile pe care le poate oferi și nici cu ce fel de dificultăți trebuie să întâmpinați atunci când îl aplicați în procesul software. În ciuda acestui fapt, au fost identificate câteva cerințe importante pentru a permite KM să reușească în procesul software. Cele mai importante sunt următoarele:

Îmbunătățiți creativitatea lucrătorilor software și inovația produselor software

Încurajarea de a crea și inova produse software într-o organizație de dezvoltare software (SDO) este un element important atunci când se ia în considerare aplicarea KM în procesul software. Este necesar un echilibru între duritatea și flexibilitatea aplicațiilor KM în procesul software, deoarece în timp ce duritatea inhibă creativitatea, excesul de flexibilitate încurajează creativitatea, dar nu poate fi controlat și transformat într-un produs software al unui SDO. Ca urmare, se verifică o tensiune între proces și practică, adică între modul în care activitățile software ale unui SDO sunt organizate în mod formal și modul în care aceste activități software sunt realizate în mod eficient.

Un factor agravant în acest proces este tensiunea menționată, care este diferită de majoritatea problemelor cu care se confruntă un SDO, care nu pot fi rezolvate sau depășite. SDO trebuie să învețe cum să trăiască cu el și cum să profite de el. Practica permite apariția de idei noi și procesul permite controlul și punerea lor în aplicare. Dacă echilibrul este rupt și structura tinde spre o latură practică, pot apărea multe idei noi, dar nu va exista nicio structură capabilă să o controleze. În acest fel, există riscul să devină inutil. Pe de altă parte, dacă structura tinde mai mult spre procesare, SDO poate obține una mai bună, dar nu va fi atât de flexibil pentru a face loc ideilor noi și inovatoare.

Împărtășiți cunoștințele esențiale cu faza proiectului software care se realizează

KM intenționează să crească eficiența unui proiect software, iar schimbul de cunoștințe este esențial pentru a atinge acest obiectiv. Este necesară împărtășirea cunoștințelor relevante care pot fi utile pentru a adăuga valoare fazei proiectului software care este în curs de execuție.

Creșteți accesul la cunoștințe

O dificultate comună cu care se confruntă KM este cum să împărtășească cunoștințele esențiale cu un proiect software între toți profesioniștii în software. Încercând să rezolve tensiunea dintre seriozitate și flexibilitate, unele organizații încurajează creativitatea doar în rândul profesioniștilor de rang înalt, cum ar fi managerii de proiect și analiștii de sistem.

Astfel, munca restului echipei devine previzibilă, aproape de structura procesului. Cu toate acestea, din cauza schimbărilor constante în strategiile de dezvoltare a unui proiect software impuse de cerințele pieței, creativitatea devine o cerință în toate fazele. Chiar și în timpul fazelor de rutină, cum ar fi testarea software-ului, sarcinile nu sunt niciodată efectuate într-o ordine precisă. În acest fel, lucrătorii software sunt adesea obligați să improvizeze modalități de a echilibra diferențele dintre programele de rutină și condițiile de mediu, care este în continuă schimbare.

Promovarea transferului de cunoștințe

SDO se confruntă cu o problemă comună în timpul aplicării KM: deficitul de lucrători calificați de a structura și planifica modalități de împărtășire a cunoștințelor sale. De obicei, echipele software ale proiectelor strategice ale unui SDO nu au resurse pentru a descrie ceea ce s-a întâmplat în timpul execuției proiectului software și nici pentru a afișa aceste informații dintr-un depozit. Adesea, puținii lucrători software cu capacitatea necesară de a îndeplini aceste sarcini nu au timp să-și pună cunoștințele într-un sistem.

Creșteți stocarea cunoștințelor explicite

KM în procesul software necesită definirea și stocarea celor mai bune practici ale proiectelor software pentru referințe viitoare, chiar dacă nu este o sarcină banală, mai ales având în vedere diferența dintre specificarea unei sarcini pe un manual de proces software (cunoștințe codificate sau explicite) și execuția sa practică. Executarea eficientă a sarcinilor software este plină de improvizații, greu definibile pentru executanții acestora. KM-ul trebuie să depășească aceste bariere, decizând cele mai bune practici ale proiectului software și să le stocheze ca cunoștințe explicite.

Creșterea schimbului de cunoștințe tacite

KM trebuie să încurajeze și schimbul de cunoștințe tactice. În caz contrar, cunoștințele tacite (implicite) despre procesul software nu pot fi ușor articulate, formalizate, comunicate și codificate, odată ce conțin un aspect personal. Ele sunt adânc înrădăcinate în acțiune, în comportament și în implicarea într-un context specific.

Îmbunătățiți motivația și comportamentul lucrătorilor software pentru învățare

KM se confruntă cu o provocare uriașă: motivați lucrătorii software să urmărească cunoștințe, deoarece nu este interesant să oferiți un instrument eficient pentru învățarea proceselor software dacă lucrătorii software nu sunt motivați să le folosească.

Faceți execuția sarcinilor software mai eficientă

În ciuda tuturor progreselor oferite de KM, majoritatea SDO continuă să irosească ceea ce poate fi rezultat în cel mai mare atu al lor, adică valoarea cunoștințelor, cum ar fi ideile și intuițiile, care sunt în mod obișnuit dispersate în toate organizațiile. Din această cauză, aceste SDO nu reușesc să-și valorifice resursele intelectuale, obstrucționând utilizarea cunoștințelor disponibile pentru a-și îmbunătăți activitățile software sau să le combine cu

procesele software cunoscute pentru a crea ceva nou. Utilizarea cunoștințelor organizației pentru optimizarea resurselor și execuția proceselor software ajută SDO să facă față unei serii de noi provocări, permițându-le să fie mai eficienți decât concurenții lor.

Îmbunătățiți calitatea produselor software

KM ar trebui să contribuie la îmbunătățirea capitalului intelectual al unui SDO, la creșterea calității cunoștințelor (abilități organizaționale) aplicate produselor sale software. Prin urmare, pe măsură ce capitalul intelectual al unui SDO crește, calitatea produselor sale este, de asemenea, îmbunătățită.

Creșteți profitabilitatea SDO

O cerință inerentă oricărei strategii SDO este creșterea profiturilor. Dacă rezultatele financiare nu sunt favorabile, toate afirmațiile de bază despre strategiile organizaționale ar trebui revizuite.

MODEL DE AGENT PENTRU SPRIJINAREA MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII ÎN PROCESUL SOFTWARE

Conform lui Castro (2006), construcția Sistemelor Multiagenți (MAS) (Zambonelli et al, 2000b) nu este o sarcină ușoară, deoarece are toate problemele sistemelor tradiționale distribuite și concurente, inclusiv dificultăți suplimentare care apar legate de cerințele de flexibilitate și interacțiuni sofisticate. Orice metodologie pentru Inginerie Software Orientată pe Agent (AOSE) ar trebui să ofere abstracții și instrumente adecvate pentru a modela nu numai sarcinile individuale, ci și sarcinile sociale ale agenților. În acest context, în ultimii ani au fost propuse mai multe metodologii pentru modelarea MAS (Zambonelli et al, 2000a). Câteva exemple ale acestor metodologii sunt Gaia (Zambonelli et al., 2005), Multiagent Systems Engineering (MaSE) (Deloach, 2001), MAS-CommonKADS (Iglesias & Garijo, 2005) și Prometheus (Wikinoff & Padgham, 2004).

Metodologia MAS-CommonKADS (Iglesias & Garijo, 2005) este o extensie a metodologiei CommonKADS (Schreiber et al, 2000), care include aspecte care sunt importante pentru modelarea MAS. CommonKADS este principala metodologie structurată pentru sprijinirea ingineriei cunoașterii (Juchem & Bastos, 2001). Conform lui Schreiber et al. (2000), sunt propuse mai multe modele, iar Modelul Experienței este cel principal al metodologiei CommonKADS. Obiectivul său este modelarea cunoștințelor utilizate de un agent pentru a îndeplini o sarcină de rezolvare a problemelor. Acest model împarte cunoștințele aplicației în trei niveluri: nivel de domeniu (cunoștințe declarative despre domeniu), nivel de inferență (o bibliotecă de structuri generice de inferență) și nivel de sarcină (ordinea inferențelor).

Conform lui Werneck et al. (2006), modelul ciclului de viață pentru dezvoltarea MAS urmează abordarea managementului de proiect al CommonKADS, fiind condus de riscuri. Acesta include următoarele faze: Concepție, Analiză, Proiect, Codificare, Integrare și Operare și Întreținere. Faza de Concepție constă în obținerea unei prime descrieri a

problemei și determinarea cazurilor de utilizare, care poate ajuta la înțelegerea cerințelor informale și la testarea sistemului. Faza de analiză determină cerințele sistemului din enunțul problemei. În faza de Proiect se definește modul în care cerințele fazei de analiză vor fi transformate în specificații care vor fi implementate. In aceasta faza se determina agentul si arhitecturile de retea. În faza de Codificare, fiecare agent este implementat și testat. În faza de integrare, sistemul complet este testat. În faza de Operare și Întreținere se instalează sistemul și se pornește funcționarea acestuia, mereu căutând greșeli de corectat, care nu au fost depistate în fazele anterioare, și avansând totodată în dezvoltarea sistemului prin noi funcționalități.

MAS-CommonKADS definește șapte modele (Iglesias, 1998): Model de agent, Model de organizare, Model de activitate, Model de experiență, Model de comunicare, Model de coordonare și Model de proiect. Modelul agentului specifică caracteristicile agentului, adică puterea de raționament, abilitățile, serviciile, senzorul, grupurile de agenți cărora le aparţin și clasa agentului. Un agent poate fi un agent uman, un software sau orice entitate capabilă să folosească un limbaj pentru comunicarea cu agentul. Modelul de organizare este un instrument de analiză a organizației umane în care va fi introdus sistemul multiagent, precum și de a descrie organizarea agentului software și relația acestora cu mediul. Modelul de sarcini descrie sarcinile pe care agenții le pot îndeplini, obiectivele fiecărei sarcini și descompunerea acestora. Modelul de experiență descrie cunoștințele necesare pe care agenții le solicită pentru a-și atinge obiectivele. Acest model, precum și în CommonKADS, poate reutiliza biblioteci de sarcini generice. Modelul de comunicare descrie interacțiunile dintre un agent uman și un agent software. Se concentrează pe factorii umani pentru o anumită interacțiune. Modelul de coordonare descrie interacțiunile dintre agenții software. În final, Modelul Proiectului descrie arhitectura și proiectul unui MAS ca un pas anterior implementării acestuia, fiind singurul model care nu se ocupă de Analiză. În Figura 1, putem vedea modelele metodologiei MAS-CommmonKADS.

Această secțiune va descrie modelarea agenților pentru a sprijini KM în procesul software. Ingineria cerințelor a fost folosită ca bază pentru crearea modelului de agent. Pentru modelarea agenților a fost aleasă metodologia MAS -CommonKADS. Această metodologie a fost selectată din următoarele motive:

Ea explică în detaliu modelele folosite și demonstrează modul de dezvoltare a diagramelor respective, pe lângă faptul că posedă o fază inițială de concepție în care putem analiza cu ușurință problema de tratat;

Utilizează tehnici de metodologii orientate pe obiecte care favorizează înțelegerea pentru programatorii de software;

Utilizează modelul spirală pentru a evalua riscurile existente în planificarea strategiilor alternative pentru proiect, cu obiectivul de a nu depăși termenele și costurile;

Permite utilizarea unei arhitecturi independente pentru fiecare agent, promovând mai multă flexibilitate în dezvoltarea aplicației;

Metodologia este o extensie a CommonKADS, care este aplicată pe scară largă în proiecte de succes.

În continuare, va fi prezentată aplicarea metodologiei MAS-CommonKADS pentru identificarea și modelarea agenților.

Concepția sistemului

Faza de Concepție are ca obiectiv exprimarea ideii inițiale a sistemului prin utilizarea unei analize centrate pe utilizator prin tehnici de caz de utilizare. În această fază, actorii și cazurile de utilizare ale sistemului ar trebui identificați și descriși. Potrivit Iglesias (1998), notațiile grafice și textuale sunt de obicei folosite pentru a descrie cazurile de utilizare.

Figura 2 prezintă diagrama generică de caz de utilizare a mediului, permițând o vizualizare generală a relațiilor actorului cu instrumentele de calcul.

Metodologia MAS-CommonKADS, așa cum sa arătat anterior, este compusă din șapte modele. Primul model este modelul de organizare, care are ca obiectiv descrierea (i) organizarea umană, căutarea posibilelor zone de aplicare a agenților, precum și a posibilelor impacturi cauzate de introducerea unui sistem multiagent; și (ii) organizarea societății agenților, unde sunt demonstrate relații statice, cum ar fi moștenirea, agregarea și relațiile de autoritate.

Figura 3 prezintă structura organizatorică a sistemului.

În următoarele modele, vom vedea dacă este cu adevărat posibilă includerea agenților în mediu.

Model de sarcină

Sarcinile sunt activitățile executate de agenți sau de responsabilitate a acestora. Prin îndeplinirea sarcinilor, agenții își ating de obicei obiectivele. Acest model permite prezentarea descompunerii funcționale a unei părți din zonele funcționale ale organizației care intenționează să utilizeze un sistem multiagent.

Sarcinile îndeplinite în sistem sunt:

**Sarcină: Cerințe de înregistrare**

**Scop: Înregistrarea cerințelor obținute prin comunicarea cu specialiștii în afaceri. Descriere: Această sarcină este realizată pentru a înregistra toate cerințele obținute în timpul fazei de elicitare a cerințelor. Menținerea mereu la zi a sistemului cu cerințele necesare este o sarcină primordială. Supersarcină: Gestionarea cerințelor Sarcină: Înregistrarea evoluției cerințelor Scop: Menținerea sistemului actualizat având în vedere evoluția cerințelor.**

**Descriere: Această sarcină caută fiecare evoluție a unei cerințe și o înregistrează, ceea ce menține sistemul actualizat. În acest fel, cerințele pot fi urmărite de la elicitare până la implementare.**

**Supersarcină: Gestionați cerințele**

**Sarcină: Obțineți cerințe**

**Scop: Captarea nevoilor sistemului prin comunicarea cu clienții.**

**Descriere: Această sarcină este îndeplinită odată ce se pot înțelege nevoile clientului în legătură cu software-ul. Pentru a obține cerințele, pot fi folosite mai multe tehnici, precum interviuri, observare, ateliere, printre altele.**

**Supersarcina: Gestionarea cerințelor Sarcina: Analiza riscurilor**

**Scop: Descoperirea riscurilor în timpul proiectului.**

**Descriere: Această sarcină are ca obiectiv prevederea riscurilor care pot perturba cursul proiectului. În această fază, analiștii și managerul de proiect analizează fiecare cerință și asociază riscul fiecăreia. Când riscul este foarte mare, se realizează planuri pentru controlul acestui risc.**

**Supersarcină: Gestionați cerințele**

**Sarcină: validarea cerințelor**

**Scop: Confirmați că specificația este în concordanță cu definiția cerinței.**

**Descriere: Această sarcină verifică dacă specificația cerințelor generate este în concordanță cu cerințele definite de clienți. După faza de validare, se începe faza de proiect unde vor fi folosite toate documentele generate în faza de validare.**

**Supersarcină: Gestionați cerințele**

**Sarcină: Creați echipe**

**Scop: Creați echipe care să lucreze în mai multe faze ale proiectului.**

**Descriere: Această sarcină este efectuată de managerul de proiect. El împarte analiștii în echipe pe baza experiențelor lor pentru îndeplinirea sarcinilor care le-au fost delegate în fiecare fază.**

**Supersarcină: Gestionați cerințele**

**Sarcină: Distribuiți cerințele echipelor Obiectiv: Distribuiți cerințele validate anterior pentru echipe.**

**Descriere: După validarea cerințelor, managerul de proiect distribuie cerințele care au fost validate între echipe. Astfel încât este începută faza de proiect a sistemului.**

**Supersarcină: Creați echipe**

Model de agent

Pentru specificarea agenților, MAS- CommonKADS propune descrierea agenților prin foi de calcul, care oferă detalii despre agenți și obiectivele acestora, și carduri CRC (Class-Responsability-Collaborators) . Conform Oliveira (2000), fiecare card CRC este făcut pentru a specifica un anumit agent. Sunt enumerate scopurile agentului și sunt descrise planurile (acțiunile care ar trebui efectuate pentru a atinge un scop). Sunt identificate, de asemenea, cunoștințele angajate în planuri, ceilalți agenți care colaborează la executarea planurilor și serviciile prin care se realizează interacțiunea dintre agenți.

Analizând modelul sarcinii și cazurile de utilizare, se pot găsi câteva funcții îndeplinite de agenți umani care ar putea fi înlocuite sau ajutate de agenți inteligenți. Aceste funcții sunt descrise în continuare.

În continuare, sunt prezentate obiectivele agenților studenți.

Agent: AG 1

**Tip**

Agent inteligent (software)

**Descriere**

Acest agent este responsabil de comunicarea directă cu utilizatorul pentru a motiva și a surprinde anumite caracteristici ale utilizatorului. Acest agent contribuie la satisfacerea cerințelor 1, 7 și 8 pentru a reuși în KM în procesul software, adică îmbunătățirea creativității lucrătorilor software și inovarea produselor software, îmbunătățirea motivației și comportamentul lucrătorilor software la învățare și, respectiv, eficientizarea execuției sarcinilor software.

În cele ce urmează, sunt prezentate obiectivele echipei de agent manager.

Agent: AG 2

**Tip**

Agent inteligent (software)

**Descriere**

Acest agent este responsabil pentru sprijinirea managerului de proiect în distribuirea cerințelor și formarea echipelor. Acest agent contribuie la satisfacerea cerințelor 8 și 9

pentru a reuși în KM în procesul software, adică la eficientizarea execuției sarcinilor software și, respectiv, la îmbunătățirea calității produselor software.

Tabel 1. Card CRC al agentului profesionist

Tabelul 2.

**Scopul 1: Adaptarea profilului profesional**

**Tip**

Scopul cognitiv

**Parametrii de intrare**

Informații despre îndeplinirea termenului limită.

**Parametri de ieșire**

Profil profesional adaptat.

**Condiția de activare**

Când profesionistul își pune înapoi sau își termină sarcinile.

**Condiție finală**

Când profilul este actualizat.

**Descriere**

Agentul are ca scop actualizarea informațiilor definite anterior despre profilul profesional al participanților echipei. Acest agent actualizează în principal informațiile despre executarea obiectivelor.

**Scopul 2: Motivarea echipei sau profesioniștilor.**

**Tip**

Scopul reactivului

**Parametrii de intrare**

Date despre termenele limită pentru proiect.

**Parametri de ieșire**

Motivația.

**Condiția de activare**

Când agentul observă că echipa sau profesionistul nu va atinge scopul.

**Condiție finală**

Când se trimite o imagine sau un mesaj de motivare.

**Descriere**

Obiectivul este furnizarea de mecanisme de motivare a echipei sau a profesionistului. Această motivație poate fi realizată în mai multe moduri, cum ar fi imagini sau fraze de motivație.

Tabelul 3. Cardul CRC al echipelor de agenți manageri

Tabelul 4.

**Scopul 1: programați sarcini**

**Tip**

Obiectiv reactiv persistent

**Parametrii de intrare**

Informații despre profilurile profesionale și cerințele care ar trebui dezvoltate.

**Parametri de ieșire**

Repartizarea sarcinilor pentru fiecare echipă.

**Condiția de activare**

Când toate cerințele au fost deja analizate și validate. Condiție finală

Când i se eliberează managerului de proiect o secvență de sarcini care ar trebui dezvoltate și echipele care le vor îndeplini.

**Condiție de eșec**

Managerul de proiect nu acceptă sugestia generată. Descriere

Agentul are scopul de a analiza profilurile și cerințele care ar trebui dezvoltate și de a genera o secvență de sarcini pe baza priorității cerințelor și de a o distribui echipelor create.

**Scopul 2: Creați echipe**

**Tip**

Scop proactiv

**Parametrii de intrare**

Profiluri profesionale.

**Parametri de ieșire**

Echipe create.

**Condiția de activare**

Când scopul atribuirii sarcinilor este activat.

**Condiție finală**

Când se formează echipele.

**Condiție de eșec**

Managerul de proiect nu acceptă echipa.

**Descriere**

Acest obiectiv urmărește crearea de echipe pe baza profilului profesional al utilizatorilor. Pentru a genera echipa, profilul fiecăruia este analizat pe baza cerințelor care trebuie dezvoltate, imediat după generarea echipei. Dacă managerul de proiect refuză echipa,

agentul ar trebui să poată păstra informațiile pentru a ști că, pentru unele cerințe, acele echipe nu ar trebui create.

În continuare, sunt prezentate obiectivele agentului managerului de riscuri.

Agent: AG 3

**Tip**

Agent inteligent (software)

**Descriere**

Acest agent este responsabil pentru a ajuta managerul de proiect să refolosească cerințele definite și implementate anterior. De asemenea, verifică cerințele care sunt în așteptare în timpul proiectului. Acest agent are o importanță semnificativă deoarece reutilizarea cerințelor permite scăderea timpului și a riscurilor proiectului. De asemenea, colaborează pentru a ajuta la negocierea de noi termene limită pentru proiect. Acest agent contribuie la satisfacerea cerințelor 2, 3 și 5: reușiți să vă ocupați de KM în procesul software, adică împărtășiți cunoștințele esențiale cu faza de proiect software care se execută, creșteți accesul la cunoștințe și, respectiv, creșteți stocarea cunoștințelor explicite.

În cele ce urmează, sunt prezentate obiectivele agentului de verificare.

Agent: AG 4

**Tip**

Agent inteligent de software

**Descriere**

Acest agent ajută managerul de proiect și analiștii să verifice dacă la sfârșitul fiecărei faze toate artefactele au fost total generate. Pentru

Tabelul 6.

**Scopul 1: Căutați cerințele dezvoltate anterior**

**Tip**

Obiectiv reactiv persistent

**Parametrii de intrare**

Informații despre cerințele care ar trebui dezvoltate.

**Parametri de ieșire**

Cerințe similare care au fost dezvoltate anterior.

**Condiția de activare**

Când cerințele sunt înregistrate în sistem.

**Condiție finală**

Când cerințe similare sunt eliberate managerului de proiect. Condiție de eșec

Când nu există nicio cerință similară înregistrată.

**Descriere**

Agentul are ca scop analiza baza cerintelor dezvoltate si gasirea cerintelor prin imbunatatirea reutilizarii cerintelor.

**Scopul 2: Informarea riscurilor**

**Tip**

Scop proactiv

**Parametrii de intrare**

Cerințe similare deja dezvoltate.

**Parametri de ieșire**

Riscuri cunoscute.

**Condiția de activare**

Când cerința similară se găsește în baza cerințelor dezvoltate.

**Condiție finală**

Când riscurile sunt informate.

**Condiție de eșec**

O cerință similară deja dezvoltată nu există.

**Descriere**

Acest obiectiv urmărește să informeze riscurile atunci când cerința a fost dezvoltată, permițând managerului de proiect să aibă o viziune anterioară a ceea ce se poate întâmpla.

aceasta, agentul realizează unele activități, precum verificarea echipelor inactive, modificări ale cerințelor și verificarea cerințelor în așteptare. Acest agent contribuie la satisfacerea cerințelor 2, 4 și 6 pentru a reuși în KM în procesul software, adică, împărtășește cunoștințele esențiale fazei de proiect software care se execută, facilitează transferul de cunoștințe și, respectiv, creșterea schimbului de cunoștințe tacite.

Model de coordonare

Modelul de coordonare a fost propus în MAS-CommonKADS pentru a dezvolta și descrie interacțiunile dintre agenții unui MAS. Obiectivul principal este abordarea riscurilor care sunt direct legate de dezvoltarea acestor interacțiuni și sprijinirea construcției MAS printr-o metodă care previne aceste riscuri (Iglesias, 1998).

Modelul de coordonare se ocupă de aspectul dinamic al societății multiagent, oferind suport pentru descrierea schimburilor de mesaje între agenți în timpul realizării obiectivelor acestora. Acest model este probabil unul dintre cele mai complexe ale metodologiei MAS-CommonKADS datorită cantității mari de artefacte generate. Principalele artefacte generate de acest model sunt: foi de calcul de conversație, diagrame ale secvențelor de mesaje (MSC - Message Sequence Charts) și diagrame ale canalelor de bază.

Foile de calcul de conversație descriu colaborările existente în sistem și fac posibilă identificarea intervențiilor agenților (schimbări de mesaje între agenți) care compun conversația.

Un MSC permite descrierea secvenței de mesaje schimbate în sistem în timpul realizării unei anumite conversații. Printre potentialitatile sale, putem aminti suportul pentru reprezentarea entitatilor (agenti sau orice alta entitate a sistemului, de exemplu, clase si obiecte), actiuni, mesaje si conditii (stari ale entitatilor). Notația permite încă reprezentarea situațiilor în care pot apărea mesaje paralele și alternative (Oliveira, 2000).

Diagramele canalelor de bază sunt compuse din căsuțe și săgeți nominalizate care reprezintă, respectiv, agenții și intervențiile (mesajele) realizate. Conform lui Iglesias (1998), modelul de coordonare este orientat către servicii, cu alte cuvinte, un agent poate oferi realizarea unor sarcini (servicii) altor agenți. Fiecare serviciu este solicitat prin conversații și poate fi asociat cu anumite proprietăți, cum ar fi costul și durata.

Dezvoltarea modelului de coordonare trebuie realizată în urma unor activități, precum identificarea conversațiilor, descrierea acestora, identificarea intervențiilor pentru

proiectarea MSC-ului şi determinarea canalelor de comunicare de bază.

În prima activitate, identificarea conversațiilor trebuie realizată analizând cazurile de utilizare (descrise în faza de concepție) și cardurile CRC ale modelului de agent. Obiectivele identificate în aceste carduri sunt candidați probabili la conversații. Pentru a descrie

conversațiile, a fost creată o diagramă de caz de utilizare internă care demonstrează conversațiile dintre agenți. Pentru o mai bună vizualizare a conversațiilor, au fost dezvoltate diagrame de cazuri de utilizare pentru a reprezenta comunicările dintre agenți, după cum urmează.

Conversația 1: Arată motivație

**Scop**

Expuneți mesaje sau imagini pentru a motiva utilizatorul.

**Agenți**

AG1 și AG4.

**Inițiator**

AG1.

**Descriere**

Când utilizatorul accesează mediul,

AG1 comunică cu AG4 căutând informații despre cerințele și artefactele în așteptare, evaluând dacă proiectul este în conformitate cu termenele preconizate și, dacă este necesar, dând o motivație echipei sau profesioniștilor.

**Condiție finală**

Mesaj sau imagine expusă utilizatorului.

Conversația 2: Formează echipe

**Scop**

Creați grupuri pe baza profilului profesional al utilizatorilor.

**Agenți**

AG1, AG2 și AG3.

**Inițiator**

AG2.

**Descriere**

AG2 este responsabil pentru crearea de grupuri pe baza profilului profesional al fiecărui analist. Agentul respectiv comunică cu AG1 pentru a obține fiecare profil. După

programarea sarcinilor, acel agent vizualizează împărțirea sarcinilor și generează echipe pentru fiecare sarcină.

**Condiție finală**

O listă de echipe.

Conversația 3: Programați sarcini pentru echipele inactive

**Scop**

Verificați echipele inactive și distribuiți sarcini noi pentru acestea.

**Agenți**

AG4 și AG2.

**Iniţiator**

AG4.

**Descriere**

AG4 comunică cu AG2 pentru a cunoaște echipele care au fost create. Imediat după, agentul verifică cerințele care sunt în așteptare. Apoi, AG4 trimite din nou echipele inactiv la AG2, care distribuie cerințele în așteptare între echipe.

**Condiție finală**

Fără echipe inactiv.

MSC-urile conversațiilor sunt afișate în continuare (Figura 4, Figura 5, Figura 6).

În continuare, sunt prezentate diagramele de colaborare (Figura 7, Figura 8, Figura 9).

*Figura 4. MSC: Programați sarcini pentru echipele inactive*

*Figura 5. MSC: Formează echipe*

Figura 6. MSC: Trimiteți motivația

*Figura 8. Diagrama de colaborare: Formează echipe*

*Figura 7. Diagrama de colaborare: programați sarcini pentru echipele inactive*

2: teII(prof le)

*Figura 9. Diagrama de colaborare: Trimiteți motivația*

## OBSERVAȚII FINALE

În acest capitol am descris proiectul agenților inteligenți pentru susținerea managementului cunoștințelor în procesul software. A fost realizată o revizuire bibliografică despre principalele concepte legate de agenții inteligenți și despre metodologii ale ingineriei software orientate pe agent, care oferă suport pentru modelarea MAS. Pentru modelarea MAS a fost aleasă metodologia MAS-CommonKADS, o extensie a CommonKADS care se adresează MAS. CommonKADS este o metodologie recunoscută pentru ingineria cunoașterii, aplicată în mai multe proiecte.

Pe parcursul derulării lucrării, metodologia MAS- CommonKADS a fost foarte eficientă pentru (i) conceperea sistemului, exprimând în mod explicit agenții implicați în operațiunile ce vor fi realizate de către MAS, (ii) reprezentarea interacțiunilor dintre agenți și (iii) identificarea sarcinilor îndeplinite de fiecare dintre aceștia, care fac parte din modelul lor de cunoștințe. Metodologia MAS-CommonKADS s-a potrivit foarte bine în astfel de activități, deoarece definește exact modul de exprimare a interacțiunilor dintre agenți și modul de integrare a acestora într-un arbore de sarcini, ceea ce face parte din metoda de rezolvare a problemelor agenților. În ciuda faptului că nu are în vedere faza de implementare, metodologia descrie în multe detalii cum ar trebui să fie codificați agenții, facilitând munca dezvoltatorilor.

Modelul agentului propus oferă mai multă autonomie și caracteristici proactive unui mediu destinat să susțină managementul cunoștințelor în procesul software. Deși modelul propus

a fost elaborat pe baza fazei de inginerie a cerințelor, acesta poate fi ușor adaptat pentru orice altă fază a procesului software.

REFERINȚE

Amandi, AA (1997). Programare agent orientat obiect. Porto Alegre: CPGCC/UFRGS, 1997. Teză de doctorat nepublicată.

Arveson, P. (1999). Tabloul de bord echilibrat și managementul cunoștințelor. Institutul Balanced Scorecard.

Bassani, PS, Passerino, LM, Pasqualotti, P R., Ritzel, MI (2006). Spre o propunere metodologică de software pentru educație colaborativă. Novas Tecnologias na EducacaoMagazine, 4(1).

Berners Lee, T., Cailiau, R., Luotonen, A., Nielsen, HF, & Secret, A. (1994). World Wide Web. Comunicările ACM, 37(8), 76-82. doi:10.1145/179606.179671

Bittencourt, G. (1998). Inteligența artificială distribuită. Proceedings of the First Workshop of Computing - ITA.

Bontis, N., Dragonetti, NC, Jacobsen, K., & Roos, G. (1999). Setul de instrumente pentru cunoștințe: o revizuire a instrumentelor disponibile pentru măsurarea și gestionarea resurselor intangibile. European Management Journal, 17(4), 391-402. doi:10.1016/S0263-2373(99)00019-5

Castro, J., Alencar, F., & Silva, C. (2006). Inginerie software orientată către agenți. În Breitman, K., & Anido, R. (Eds.), Actualizari informatice (pp. 245-282). Rio de Janeiro: PUC-Rio.

Cordeiro, AD (2001). Conceperea și implementarea unui sistem multiagent pentru gestionarea comunicării datelor. Teză de master, Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC.

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Deloach, SA (2001). Analiză și proiectare folosind MaSE și AgentTool. În Proceedings of the 12th Midwest Artificial Intelligence and Cognitive Science Conference, Miami University, Oxford.

Durfee, EH, Lesser, VV, & Corkill, DD (1989). Tendințe în rezolvarea de probleme distribuită prin cooperare. IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, 1(1), 63-83. doi:10.1109/69.43404 Feigenbaum, E., Buchanan, B., & Lederberg, J. (1971). Despre generalitate și rezolvarea problemelor: Un studiu de caz folosind programul dendral. În Machine intelligence (Vol. 6, pp. 165-190). Edinburgh, Marea Britanie: Edinburgh University Press.

Ferber, J. (1999). Sistem multi-agent, o introducere în inteligența artificială distribuită. Addison-Wesley Publishers.

Franklin, S. şi Graesse, A. (1996). Este un agent sau doar un program? O taxonomie pentru agenți autonomi. Proceedings of the Third International Workshop on Agent Theories, Architecture and Languages. Springer-Verlag.

Frigo, LB, Pozzebon, E. și Bittencout, G. (2004). Rolul agenților inteligenți în sistemele inteligente de tutorat. Congresul Mondial de Educație în Inginerie și Tehnologie, (pp 667-671).

Garces, R., Freitas, P., Ferreira, N., & Freitas, F. (2006). Reprezentarea cunoștințelor. Funchal: Raport tehnic. Universitatea din Madeira.

Hanna, DE, Glowacki Dudka, M. și Conceicâo Runlee, S. (2000). 147sfaturi practice pentru predarea în grupuri online: Elemente esențiale ale educației bazate pe web. Madison, WI: Editura Atwood.

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 77(2), 106-116.

Hansen, MT, & Von Oetinger, B. (2001). Prezentarea managerilor în formă de T: următoarea generație a managementului cunoștințelor. Harvard Business Review, 79(3), 106-116.

Hinz, VTA (2006). Propunere de creare a unei ontologii a ontologiilor. Teză de master, Universi- dade Catholic Pelotas University.

Iglesias, CA și Garijo, M. (2005). Metodologia orientată către agent MASCommonKADS. În Henderson-Sellers, B., & Giorgini, P. (Eds.), Metodologii orientate pe agent (pp. 46-78). Hershey, PA: IDEA Group Publishing.

Iglesias, CAF (1998). Definiția umei metodologia pentru dezvoltarea de sisteme multiagente. Tese de Doutorado - Departamento de Ingenieria de Sisteme Telematice, Universidad Politecnica din Madrid.

Jennings, NR (1996). Tehnici de coordonare pentru DAI. În O'Hare, G., & Jennings, N. (Eds.), Fundamentele inteligenței artificiale distribuite. John Wiley și fiii.

Juchem, M., & Bastos, RM (2001). Engenharia de sistemas multiagentes: Uma invesiigacao sobre o estado da arte. Faculdade de Informatica - PUCRS. (Brazilia Raport Tehnic Seria 014).

Jung, J. și Liu, C.-C. (2003). Tehnologii de sistem multi-agent și o aplicație pentru vulnerabilitatea sistemului de alimentare. IEEE, 52-55.

Kock, N. (2000). Împărtășirea cunoștințelor interdepartamentale folosind tehnologii de colaborare: un studiu de cercetare-acțiune. Journal of Information Technology Impact, 2(1), 5-10.

Luger, GF (2004). Inteligencia artificial: Structuri și strategii pentru rezolvarea problemelor complexe. Porto Alegre, Brazilia: Bookman.

Maurer, H. și Tochtermann, K. (2002). Pe un nou model puternic pentru managementul cunoștințelor și aplicațiile sale. Journal of Universal Computer Science, S(1), 85-96.

Modro, NR (2000). Sistem inteligent de gestionare și monitorizare financiară pentru companii mici. Florianopolis, Brazilia: UFSC.

Mouritsen, J., Larsen, HT și Bukh, PND (2001). Capitalul intelectual și firma capabilă: Povestirea, vizualizarea și numerotarea pentru gestionarea cunoștințelor. Contabilitate, Organizatii si Societate, 26, 735-762. doi:10.1016/S0361- 3682(01)00022-8

Navega, S. (2005). Tehnici de reprezentare pe calculator a cunoștințelor. Preluat de la http:// www.intelliwise.com/reports/info2005.pdf Nery, H. de A., & Gonșalves, FV (2004). AORML-un limbaj pentru modelarea unei aplicații multiagent: o aplicație pe sistemul Expertcop. În X encontro de iniciagao a pesquisa, fortaleza.

Odell, JD, Parunak, HVD și Bauer, BSV (2001). Reprezentarea protocoalelor de interacțiune a agenților în UML. A 22-a Conferință Internațională de Inginerie Software (ISCE), (pp. 121-140).

Oliveira, HM (2000). Tehnici de proiectare și implementare de agenți software. (Raport tehnic, Universitatea de Stat Maringâ).

Paraiso, EC (1997). Propunerea unui mediu multiagent pentru controlul si monitorizarea proceselor industriale. Teză de master, Cefet-PR.

Peirce, CS (1990). Semiotica.

Rezende, SO (2003). Sisteme inteligente: fundamente și aplicații.

Russell, S. și Norvig, P (1995). Inteligența artificială: O abordare modernă (ed. a 2-a). New Jersey: Prentice-Hall.

Schreiber, G., Akkermans, H., Anjewierden, A., de Hoog, R., Shadbolt, N., van de Velde, W., & Wielinga, B. (2000). Ingineria și managementul cunoștințelor: metodologia CommonKADS. MIT Press.

Stewart, T A. (2002). Cazul împotriva managementului cunoștințelor. Revista Business 2.0. Porto Alegre, Brazilia: Artes Medicas.

Sveiby, KE (1997). Noua bogăție organizațională: gestionarea și măsurarea activelor bazate pe cunoștințe. San Francisco, CA: BerrettKoehler Publishers, Inc.

Werneck, VMB, Pereira, LF, Silva, T S., Almentero, EK, & Cysneiros, LM (2006). O evaluare a metodologiei MAS-CommonKADS. Al doilea atelier de inginerie software pentru sisteme orientate pe agent - SEAS.

Wikinoff, M. și Padgham, L. (2004). Metodologia Prometheus. În Bergenti, F., Gleizes, M.-P., & Zambonelli, F. (Eds.), Metodologii și inginerie software pentru sistemele agenților: manualul de inginerie software orientat pe agenți.

Wooldridge, M. (1999). Agenți inteligenți. În Weiss, G. (Ed.), Sisteme multiagent: O abordare modernă a inteligenței artificiale distribuite. Cambridge, MA: The MIT Press.

Zambonelli, F., Jennings, N., Omicini, A., & Wooldridge, M. (2000). Inginerie software orientată către agent pentru aplicații Internet. În Omicini, A., Zambonelli, F., Klush, M., & Tolksdorf, R. (Eds.), Coordination of Internet agents: Models, technologies and applications (pp. 326-346). Springer Verlag.

Zambonelli, F., Jennings, NR, & Wooldridge, M. (2000). Abstracții organizaționale pentru analiza și proiectarea sistemelor multi-agenți. În Proceedings ofthe 1st International Workshop on Agent-Oriented Software Engineering, Limerick, Irlanda. (p. 127-141).

Zambonelli, F., Jennings, NR și Wooldridge, M. (2005). Sisteme multi-agenți ca organizații computaționale: Metodologia Gaia. În Henderson-Sellers, B., & Giorgini, P. (Eds.), Metodologii orientate pe agent (pp. 136-171). Hershey, PA: IDEA Group Publishing.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Engineeringfor Software Development Life Cycles: Support Technologies and Applications, editată de Muthu Ramachandran, pp. 96-113, copyright 2011 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.15

# RDF și OWL pentru managementul cunoștințelor

**Gian Piero Zarri**

Universitatea Paris-EstFranța

INTRODUCERE

Pe măsură ce conținutul web devine o resursă din ce în ce mai importantă de gestionare a cunoștințelor, tehnologiile bazate pe web se dezvoltă pentru a ajuta la valorificarea acelei resurse într-un mod mai eficient.

Starea actuală a acestor tehnologii bazate pe Web - Web de „prima generație" sau „sintactică" - dă naștere unor probleme serioase bine cunoscute atunci când încearcă să realizeze într-un mod non-trivial sarcini de management esențiale precum indexarea, căutarea, extragerea, menținerea și generarea de informații. Aceste sarcini ar necesita, de fapt, un fel de „înțelegere profundă" a informațiilor tratate: într-un context web „sintactic", dimpotrivă, computerele sunt folosite doar ca instrumente pentru postare și

redarea informațiilor prin forță brută. Confruntat cu această situație, Tim Berners-Lee a propus pentru prima dată un fel de „Web semantic" (SW) în care accesul la informație se bazează în principal pe procesarea proprietăților semantice ale acestor informații: Web-ul semantic este o extensie a Web-ului actual în care informației i se dă un sens bine definit (subliniere adăugată), permițând mai bine computerelor și oamenilor să lucreze în colaborare" (Lee et al., 20). 35). Provocarea Web-ului Semantic constă apoi în a putea gestiona informațiile de pe Web „înțelegând" conținutul semantic propriu-zis (sensul său), și nu pur și simplu prin potrivirea unor cuvinte cheie.

CONTEXT GENERAL

O reprezentare actualizată a arhitecturii Web-ului Semantic propusă inițial de Berners-Lee - binecunoscutul „tort” SW vezi, de exemplu, http://www. w3.org/2007/03/layerCake.png - este reprodus în Figura 1.

„URI-urile” și „IRI-urile” formează baza acestei ierarhii. URI (Uniform Resource Identifier) reprezintă o generalizare a bine-cunoscutului URL (Uniform Resource Locator) care este folosit pentru a identifica o „resursă web” (de exemplu, o anumită pagină) prin denotarea mecanismului său de acces primar (în esență, „locația” sa în rețea). URI a fost creat pentru a permite înregistrarea informațiilor despre toate acele „noțiuni” care, spre deosebire de paginile Web, nu au locații de rețea sau URL-uri, dar care trebuie să fie menționate într-o declarație formulată într-un limbaj SW. Aceste noțiuni includ lucruri accesibile în rețea, cum ar fi un document electronic sau o imagine, lucruri care nu sunt accesibile în rețea, cum ar fi ființe umane, corporații și cărți legate într-o bibliotecă, sau concepte abstracte precum conceptul de „creator”. Pentru a putea identifica resursele care utilizează limbi diferite de engleză, IRI-urile (International Resource Identifiers) au fost apoi introduse ca o completare a URI-urilor. Un IRI este o secvență de caractere din setul de caractere Universal, vezi Unicode/ISO 10646. Standardul Unicode oferă un cod numeric unic pentru fiecare caracter care poate fi găsit în documentele produse în orice limbă posibilă, indiferent de hardware-ul și software-ul folosit pentru a trata astfel de documente.

XML (Extensible Markup Language), vezi (Bray et al., 2004), a fost creat pentru a depăși unele dificultăți proprii HTML (Hypertext Markup Language). Un fișier HTML este un fișier text caracterizat prin prezența unui set mic de „etichete” - cum ar fi <Head>, <Body>, <Input>, <Applet>, <Font> etc. - care instruiesc browserele Web cum să afișeze o anumită pagină Web. HTML este, prin urmare, un instrument de marcare „orientat spre prezentare”. În ciuda utilității sale evidente, HTML suferă de o serie de limitări, de la lipsa de eficiență în gestionarea comunicării complexe client/server din aplicațiile actuale până la (în principal) imposibilitatea definirii de noi etichete pentru a personaliza exact nevoile utilizatorului.

XML se numește „extensibil” deoarece, la diferența de HTML, nu este caracterizat de un format fix, dar permite utilizatorului să-și proiecteze propriile limbaje de marcare personalizate (prin, de exemplu, un DTD specific, Document Type Description, vezi mai jos) pentru tipuri nelimitate diferite de documente; XML este un instrument de marcare „orientat pe conținut”. Practic, structura sintactică a XML este foarte simplă. Elementele sale de marcare sunt în mod normal identificate printr-o etichetă de deschidere și de închidere, cum ar fi <angajați> și </angajați> și pot conține alte elemente sau text; elementele trebuie să fie imbricate corespunzător și fiecare document XML trebuie să aibă exact un element rădăcină. Elementele de marcare pot fi specializate prin adăugarea de perechi atribut/valoare în interiorul etichetei de deschidere a elementului, cum ar fi <nume persoană=”Ioan”>; ținând cont de constrângerea de imbricare, un fragment foarte simplu de document XML ar putea fi apoi reprezentat ca: „<employees> <person name=”John”> <id>99276</id> </person> </employs>”.

Pentru a permite unui computer să interpreteze corect un astfel de fragment, este necesar, totuși, să se precizeze semantica elementelor de marcare și a etichetelor utilizate pentru alcătuirea acestuia; o modalitate simplă de a face acest lucru este să utilizați un DTD. Un DTD este o descriere formală în Sintaxa Declarației XML a unui anumit tip de document: de exemplu, un DTD poate specifica că fiecare element de markup persoană trebuie să aibă un atribut de nume și că poate avea un element descendent numit id al cărui conținut trebuie să fie text. Există multe feluri de DTD-uri gata de a fi utilizate în tot felul de domenii (a se vedea, de exemplu, o scurtă listă „oficială" la http://www.w3.org/QA/2002/04/valid-dtd-list.html#full), care pot fi descărcate și utilizate în mod liber: unele dintre ele sunt MathML, pentru expresii matematice, SMIL, Integration Language, CML, Multimedia, Integration Language Marckup. OSD, Open Software Description, EDI, Electronic Data Interchange, PICS, Platform for Internet Content Selection, SVG, Scalable Vector Graphics etc.

O modalitate mai completă, la modă și mai actualizată de a specifica semantica unui set de elemente de markup XML este utilizarea XML Schema (așa cum este menționat în Figura 1 de mai sus). Schema XML - vezi (Thompson et al., 2001; Biron și Malhotra, 2001) și un bun tutorial în (Fallside și Walmsley, 2004) - este o alternativă bazată pe XML la DTD-uri care, ca acestea din urmă, descrie structura unui document XML, dar care furnizează o gramatică mai completă, care permite specificarea ordinii, a structurului de carduri ale elementelor descendenți, pentru a defini tipurile de date pentru elemente și atribute, pentru a defini valorile implicite și fixe pentru aceste elemente și atribute etc. Mai mult, Schemele XML acceptă spații de nume și sunt extensibile pentru adăugiri viitoare.

RDF: CADRUL DE DESCRIERE A RESURSELOR

Trecând în sus în structura figurii 1, găsim acum RDF (Resource Description Framework), un exemplu de limbaj „metadate" (metadate = date despre date) folosit pentru a descrie „lucruri" („resurse", conform jargonului RDF) generic pe Web. Un document RDF este, practic, o listă de declarații sub formă de triple având formatul clasic: <obiect, proprietate, valoare>, unde elementele triplelor pot fi URI-uri (Universal Resource Identifiers, vezi mai sus), literale (în principal, text liber) și variabile. Pentru a urma un exemplu binecunoscut RDF - vezi, de exemplu, (Manola și Miller, 2004) - să presupunem că vrem să reprezentăm o situație în care cineva numit John Smith a creat o anumită pagină Web. Vom folosi apoi triplul RDF: <http://www.example.org/index.html (obiect), creator (proprietate), john_smith (valoare)>. Adăugarea de informații suplimentare despre situație, afirmând, de exemplu, că pagina Web a fost creată la 20 octombrie 2004 și că limba în care este scrisă pagina este engleza, înseamnă adăugarea a două afirmații suplimentare: <http://www.example.org/index.html (obiect), data_creării (proprietate), 20 octombrie 2004 (valoare)> și <http:// www.example.org/index.html (obiect), limbă (proprietate), engleză (valoare)>. Rețineți că RDF folosește o anumită terminologie pentru a desemna cele trei elemente ale triplelor, numind apoi „subiect", „predicat" și „obiect", respectiv, elementele „obiect", „proprietate" și „valoare" ale triplelor; această alegere este cu adevărat discutabilă deoarece introduce o confuzie nejustificată cu categorii lingvistice bine definite și total diferite.

Triplele RDF pot fi reprezentate ca grafice etichetate direcționate, notând resurse ca ovale, proprietăți (predicate) ca săgeți și valori literale precum 20 octombrie 2004 sau engleză în casete. Figura 2a reprezintă apoi sub formă de grafic declarația originală: „John Smith a creat o pagină Web"; adăugarea de informații despre dată și limbaj dă naștere graficului din figura 2b, având în vedere că grupurile de declarații sunt reprezentate prin grupuri corespunzătoare de noduri și arce. Pentru a simula condițiile reale de utilizare a RDF, în Figura 2 proprietățile creator, creation_date și, respectiv, limba au fost înlocuite de http: //pur 1. org/dc/elements/1.1 /creator, http: // www.example.org/terms/creation-date și http: // pur1.org/dc/elements/1.1/elements/1; în mod analog, john_smith a fost înlocuit cu http://www. example.org/staffid/85740. Toți acești termeni „http://..." sunt URI-uri care identifică într-un mod neambiguu anumite entități RDF; mai exact, ele se referă la ontologiile/depozitele de metadate/listele de nume de domenii rezervate unde sunt definite aceste entități. De exemplu, http://pur1 .org/dc/. se referă la colecția de termeni de metadate menținută de Dublin Core Metadata Initiative, vezi, de exemplu, (Dekkers și Weibel, 2003); în această colecție, de exemplu, http://pur1.org/dc/elements/1.1/creator este definit ca: „O entitate responsabilă în primul rând pentru realizarea conținutului resursei". Literalul en (caractere Unicode) este un cod standard internațional din două litere pentru engleză, consultați http://purl. org/dc/elements/1.1/language; numele domeniului internet example.org este rezervat în scopuri de documentare.

Din cele expuse până acum, RDF pare să nu fie altceva decât o formă retrogradată, orientată spre Internet, a rețelelor semantice așa cum erau folosite în domeniul inteligenței artificiale la începutul anilor șaptezeci. Semnificația sa într-un context Web semantic devine mai evidentă atunci când examinăm modul de scriere a declarației RDF în format XML - așa-numita „sintaxă RDF/XML", vezi (Beckett, 2004) - adică atunci când RDF este văzut ca un fel de DTD suplimentar al XML. Ashorthand, serializarea non-XML a RDF, concepută având în vedere lizibilitatea umană, este N3 (notația 3), vezi (Berners-Lee, 2006a). Caseta 1 reproduce exemplul simplu din Figura 2b folosind sintaxa RDF/XML.

Prima linie a codului, <?xml version="1.0"?> este „declarația XML", care afirmă că ceea ce urmează constă în XML și care specifică versiunea utilizată. În a doua linie găsim un element de marcare XML care începe cu eticheta <rdf:RDF - această etichetă specifică că tot următorul cod XML, până la eticheta </rdf:RDF> din ultima linie, este destinat să reprezinte instrucțiuni RDF - și se termină cu simbolul > la limita dreaptă a liniei 4. În cadrul acestui element de marcare găsim trei „atribute XML deschise", vezi eticheta <frd, RDF deschisă de mai sus; toate aceste atribute (atribute xmlns) au ca valori declaratiile spatiilor de nume de utilizat in cadrul codului RDF/XML. Un atribut precum xmlns:rdf înseamnă că, în funcție de „valoarea" asociată acestui atribut (după simbolul =), toți termenii/etichetele incluse în acest conținut RDF/XML și prefixate cu rdf: fac parte din spațiul de nume identificat cu URI: http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-s#nta; în mod analog pentru atributele xmlns:dc (termeni Dublin Core) și xmlns:exterms (termeni exemple).

După aceste declarații preliminare, „de întreținere", liniile de la 5 la 9 reprezintă nucleul reprezentării RDF/XML a exemplului.

Eticheta de început rdf:Description din rândul 5 indică faptul că acum introducem „descrierea” unei resurse; această resursă, http://www.example. org/index.html, este identificat ca valoarea atributului rdf:about al etichetei de pornire. Următoarele trei rânduri, 6-8, sunt exemple de utilizare a construcțiilor „element de proprietate”. În aceste rânduri, etichetele sunt construite conform convenției XML Qname (Qname = Nume calificat), care permite scurtarea scrierii triplelor RDF complete prin introducerea abrevierilor pentru referințele URI. O etichetă Qname conține, de fapt, un „prefix” care denotă un spațiu de nume dat (de exemplu, exterms în linia 6) urmat, după „puncte”, de un „nume local” (data-creare, adică numele proprietății); o referință URI completă este apoi creată prin adăugarea numelui local la URI-ul spațiului de nume identificat de prima parte a numelui Q. Pentru rândurile 6-8, URI-urile complete devin apoi http://www.example.org/terms/creation-date, http://pur1.org/dc/elements/1.1/ Language și http://pur1.org/dc/elements/L1/ creator. Rețineți că valorile proprietăților corespunzătoare literalelor (liniile 6-7) sunt incluse direct în etichetele Qname de deschidere și închidere; pentru proprietatea liniei 8, care corespunde unei resurse, valoarea corespunde valorii atributului rdf:resource al etichetei dc:creator Qname. Descrierea resursei introdusă în rândul 5 se termină cu eticheta de închidere a rândului 9.

Schema RDF (sau RDFS), vezi Figura 1 și (Brickley și Guha, 2004), este o completare foarte importantă a RDF care oferă un mecanism pentru construirea de vocabulare RDF specializate prin descrierea claselor și proprietăților specifice aplicației: facilitățile RDFS sunt furnizate ca un set specializat de resurse RDF predefinite cu semnificația lor specială. Putem folosi apoi constructele rdfs:Class pentru a declara că o anumită resursă (notată apoi printr-un URL) este o clasă care denotă un întreg set de resurse; aceste resurse sunt numite „instanțele” clasei. Mai precis, instanțele unei clase specifice sunt declarate folosind proprietatea rdf:type, adică atunci când o resursă are o proprietate rdf:type a cărei valoare este o anumită clasă, decât putem considera că această resursă este o instanță a clasei specificate.

Pentru a descrie proprietățile care pot fi asociate cu clasele, RDFS folosește constructul RDF rdf:Property, pentru a fi interpretat acum ca clasa tuturor proprietăților RDF: rdf:Property este atunci o instanță a rdfs:Class. Unele proprietăți specifice, utile - instanțe de rdf:Property - sunt definite în RDFS, cum ar fi rdfs:domain și rdfs: range. De exemplu, am putea defini proprietatea creator spunând că are documentul resursă ca domeniu - adică, documentul resursă este neapărat asociat cu această proprietate - și că are persoana resursă ca „interval” (rdfs:range) - valoarea proprietății creator este întotdeauna de tipul persoană. Mai mult, unul dintre principalele interese ale RDFS constă în posibilitatea de a stabili ierarhii, atât ierarhii de concepte (adică, ontologii) cât și ierarhii de proprietăți. RDFS furnizează apoi proprietatea specifică rdfs:subClassOf, care ne permite să construim ierarhii de clase prin raportarea unei subclase la superclasa ei. În mod analog, vom folosi constructele rdfs:subPropertyOf pentru a declara că o proprietate este o subproprietate a alteia.

EVOLUȚIRI RECENTE ÎN CONTEXT RDF

Simplitatea conceptuală a RDFS - RDFS a fost definită ca un fel de „reprezentare minimalistă a cunoştinţelor pentru Web” - iar simplitatea sa de utilizare a contribuit puternic la popularitatea sa în mediile Web semantic (și Web 2.0). Nu este surprinzător atunci să găsim acest limbaj în centrul unora dintre cele mai recente și interesante dezvoltări SW: vom aminti aici rapid două dintre ele, limbajul de interogare SPARQL, vezi și Figura 1, și mișcarea Linked Data.

SPARQL, vezi (Prud'hommeaux and Seaborne, 2008), este un limbaj simplu de interogare pentru accesarea structurilor RDF. Deoarece majoritatea limbajelor de interogare dezvoltate într-un context Web, SPARQL se bazează pe o abordare strictă de „potrivire a modelelor” - vezi, dimpotrivă, modulul de interogare echivalent FUM (Filtering Unification Module) în NKRL (Zarri, 2009 și capitolul „Limbaje de reprezentare pentru documentele „narative” nestructurate), în care relația dintre ontopedie și răspunsuri în acest sens. sunt de asemenea explorate entitățile recuperate. Aceasta înseamnă că nu există facilități de inferență direct asociate cu SPARQL: acest limbaj ia în considerare pur și simplu descrierea a ceea ce dorește o aplicație sub forma unei interogări și returnează prin potrivire de tipare, dacă este posibil, informațiile necesare ca un set de legături sau ca un grafic RDF.

O altă caracteristică comună limbajelor de interogare Web este utilizarea lor a unui format asemănător SQL. Să luăm, de exemplu, exemplul SPARQL (destul de simplu) reprodus în Caseta 2 și extras din (Prud'hommeaux și Seaborne, 2008) deja menționat, care se referă la o interogare pentru găsirea titlului unei cărți dintr-un grafic de date dat. Graficul de date este reprezentat în partea superioară a Casetei 2, interogarea în partea inferioară. Această interogare constă apoi din două părți (asemănătoare SQL), o clauză SELECT, folosită pentru a identifica variabila care trebuie să regăsească o anumită valoare din date și o clauză WHERE, folosită pentru a furniza modelul grafic care urmează să fie

Caseta 2. Un exemplu simplu de interogare SPARQL

Date:

<http://example.org/book/book1> <http://purl.Org/dc/elements/1.1/title> „SPAR

Tutorial QL”

Interogare:

SELECTAȚI ?titlu

UNDE

{

<http://example.org/book/book1> <http://purl.org/dc/elements/K1/title>

?titlu.

}

corelate cu graficul de date. Modelul grafic (ca și graficul de date) este un singur RDF triplu; în acest model, variabila ?title apare în poziția „valoare” (în „obiect”, conform jargonului RDF). Există doar o soluție posibilă pentru această interogare simplă, care constă în furnizarea perechii ?title: “SPARQL Tutorial” ca răspuns final.

Clauza SELECT poate include mai multe variabile, de exemplu, SELECT ?name ?mbox atunci când vrem să cerem atât „numele” cât și „căsuța poștală” unei persoane date și, desigur, răspunsul poate include mai multe asocieri între un nume și o cutie poștală. Atunci când rezultatele trebuie să fie afișate sub forma unui întreg grafic ca cel reprodus în Caseta 1, mai degrabă decât ca seturi de perechi „variabilă - valoare”, operatorul CONSTRUCT trebuie utilizat în interogare în loc de SELECT. Graficul este construit conform unui șablon care este utilizat pentru a genera triple RDF din rezultatele potrivirii dintre interogare și modelele graficului de date.

Scopul general al mișcării „Linked Data” este acela de a populariza utilizarea tehnicilor Web Semantic prin disponibilitatea unor cantități mari de date în format RDF, prezentate sub forma unui Web de seturi de date interconectate și nu mai mult ca insule izolate.

Principiile datelor legate au fost pentru prima dată subliniate de Berners-Lee într-o notă publicată în 2006, vezi (Berners-Lee, 2006b). Ele pot fi rezumate afirmând că:

Toate articolele de interes de pe Web trebuie identificate folosind referințe URI.

Toate aceste referințe URI ar trebui, prin protocolul HTTP obișnuit, să fie transformate în descrierile RDF ale resurselor identificate de URI-uri, producând apoi o colecție RDF a tuturor informațiilor relevante despre astfel de resurse.

Fiecare triplă RDF obținută în acest fel trebuie concepută la rândul său ca un hyperlink care poate fi urmat de browsere și crawler-uri specifice Linked Data.

Această abordare ar trebui să permită utilizatorului să înceapă cu o singură sursă de date și apoi să treacă printr-o colecție potențial nesfârșită de surse de date conectate prin legături RDF. În web-ul tradițional, documentele pot fi accesate cu crawlere urmând link-uri hipertext; în Linked Data Web, acestea pot fi accesate cu crawlere urmând link-uri RDF pentru a aduna informații care afirmă că o bucată de date are un fel de relație cu o altă bucată de date. Aceste relații pot fi de diferite tipuri. De exemplu, o legătură RDF care conectează date despre oameni poate afirma că două persoane se cunosc; un link RDF care leagă informații despre o persoană cu informații specifice despre publicațiile dintr-o bază de date bibliografică ar putea afirma că această persoană este autorul unei anumite lucrări.

Proiectul Linking Open Data - a se vedea (Bizer et al., 2008) și Wiki la http://esw.w3.org/topic/SweoIG/TaskForces/CommunityProjects/ LinkingOpenData - urmărește în special identificarea seturilor de date care sunt disponibile pe Web sub licențe deschise (cum ar fi Wikipedia, Musicbrainz, licențe de date și republicare în DB). RDF și la asocierea lor între ele pe Web. Estimările despre dimensiunea Web-ului de date conectate care provin direct din efortul comunității Open Data se ridică la peste două miliarde de triple RDF, provenite din seturi de date din diverse domenii precum informații geografice, informații despre recensământ, oameni, companii, comunități online, limbi umane, publicații științifice, filme, muzică, cărți și recenzii. Aceste seturi de date sunt interconectate prin aproximativ trei milioane de legături RDF. Mai multe reprezentări ale „cloud-ului" Linking Open Data pot fi găsite pe web, de exemplu, http://esw.w3.org/topic/SweolG/TaskForces/CommunityProjects/ LinkingOpenData#dbpedia-lod-cloud - aceasta din urmă reprezentând situația cloud-ului în noiembrie 2009. precum DBpedia (un efort comunității de a extrage informații structurate de pe Wikipedia și de a face aceste informații disponibile sub formă de Web semantic) și Geonames (o bază de date cu nume geografice). Mai precis, DBpedia extrage triple RDF din „Infoboxes" care pot fi găsite în partea dreaptă a articolelor Wikipedia și le face disponibile pe Web în format RDF pentru a putea fi accesate cu crawlere sau interogate cu SPARQL. Geonames oferă descrieri RDF a milioane de locații geografice din întreaga lume. Aceste două site-uri oferă apoi împreună URI-uri (și descrieri RDF) care se referă la multe dintre principalele lucruri de interes din lume.

O parte importantă a muncii realizate într-un context general de date legate se referă la dezvoltarea browserelor de date legate, crawlerelor de date legate, motoarelor de căutare Web of Data și a altor aplicații care pot profita de abordarea datelor legate. Exemple de browsere de date legate sunt Tabulator, Disco, browserul de date OpenLink și browserul Zitgist. Exemple de motoare de căutare Web of Data și indici de căutare sunt Falcons, Sindice, Swoogle și Watson, vezi din nou, de exemplu, lucrările incluse în (Bizer et al., 2008).

OWL, LIMBAJUL ONTOLOGII WEB

Trecând la următoarea etapă a structurii din Figura 1, „Ontologie", putem observa că:

„Natura" de bază a ontologiilor, așa cum este descrisă în capitolul „Reprezentarea cunoștințelor pentru managementul cunoștințelor" din această Enciclopedie, nu se schimbă fundamental într-un context Web semantic: ele sunt încă formate din ierarhii (DAG) de concepte definite prin proprietăți și valori.

Pentru implementarea lor practică, totuși, aceste ontologii Web semantic fac o mare utilizare a constructelor sintactice/semantice RDF(S).

De asemenea, ținând cont de faptul că nivelul care urmează „Ontologiei" în tortul din Figura 1 este „Logica unificatoare", ontologiile Web-ului Semantic evidențiază o influență logică foarte puternică.

La 10 februarie 2004, W3C a publicat o „recomandare" oficială referitoare la OWL, Limbajul Ontologiei Web, vezi (Bechhofer et al., 2004); W3C - Consorțiul World Wide Web, coordonat de MIT (SUA), ERCIM, Consorțiul European de Cercetare pentru Informatică și Matematică și Universitatea Keio (Japonia) - include toate principalele organisme de pe pământ interesate de dezvoltarea Internetului și a Web-ului. La începutul acestui document se afirmă că: „Web Ontology Language (OWL) este un limbaj semantic de marcare pentru publicarea și partajarea ontologiilor pe World Wide Web. OWL este dezvoltat ca o extensie de vocabular a RDF (Resource Description Framework) și este derivat din limbajul de ontologie web DAML+OIL... O ontologie OWL este un grafic RDF, care este la rândul său un set de triple RDF". Mențiunea DAML+OIL (McGuinness și colab., 2002) explică orientarea logică puternică a OWL, având în vedere că OIL (Ontology Inference Layer), componenta „europeană" a DAML+OIL (DAML este Darpa Agent Markup Language) a fost implementată în termenii Description Logics (DLs) - DL-uri, printre altele, au fost create, printre altele, DL-uri și altele. o bază formală pentru sistemele standard bazate pe cadre.

OWL constă din trei subseturi (trei sub-limbi specifice) caracterizate printr-un nivel crescând de complexitate și expresivitate, OWL Lite, OWL DL (DL înseamnă Description Logics) și OWL Full.

OWL Lite este cel mai simplu sublimbaj sintactic; include doar un subset redus de constructori de limbaj OWL și are o complexitate formală mai mică decât celelalte versiuni OWL. Este menit în principal să permită i) implementarea unor ierarhii simple de clasificare; ii) familiarizarea cu abordarea OWL; iii) posibilitatea unei căi de migrare rapidă pentru tezauri/taxonomii existente și alte ierarhii simple din punct de vedere conceptual. Utilizează toate caracteristicile deja introduse de RDFS folosind aceleași etichete - cum ar fi rdfs:subclassOf, rdfs:subPropertyOf, rdfs:domain, rdfs:range - cu aceeași semantică. Rețineți că rdfs:subclassOf este atunci constructorul fundamental care este folosit pentru a configura ontologii în OWL. Deja menționat, raportează o clasă (concept) mai specifică cu una mai generală; dacă X este o subclasă a lui Y, atunci fiecare instanță a lui X este și o instanță a lui Y. Relația rdfs:subclassOf este tranzitivă: dacă X este o subclasă a lui Y și Y este o subclasă a lui Z, atunci X este o subclasă a lui Z. În ceea ce privește RDFS, OWL Lite include câteva caracteristici noi:

Constructori pentru egalitate și inegalitate, adică owl:equivalentClass, owl:equivalentProperty, owl:sameAs (se poate spune că doi indivizi sunt la fel), owl:differentFrom, owl:AllDifferent.

Constructorii utilizați pentru a furniza informații specifice despre proprietăți și valorile lor, cum ar fi owl:inverseOf - de exemplu, care declară că proprietatea hasChild este inversul proprietății hasParent și afirmând că Mary este înzestrată cu proprietatea (hasParent Lucy), acest lucru permite unui raționator OWL să deducă că Lucy este înzestrată cu proprietatea (hasChild:Transtive Mary -Property) bufniță:SymmetricProperty.

Constructorii utilizați pentru a impune constrângeri asupra modului în care proprietățile pot fi utilizate de instanțe ale unei clase (concept). Sunt owl:allValuesFrom și

owl:someValuesFrom. De exemplu, owl:allValuesFrom introduce o restricție de interval, impunând, de exemplu, că proprietatea are Daughter a clasei Person este restricționată la obținerea tuturor valorilor sale (allValues- From) din clasa Woman. Acest lucru permite unui raționator să deducă că, dacă un individ Lucy este înrudit prin proprietatea are Daughter cu individul Mary, Mary trebuie să fie o instanță a clasei Femeie.

Constructorii, de exemplu, owl:minCardinality și owl:maxCardinality, obișnuiau să introducă o formă limitată de restricții de cardinalitate, stabilite pe proprietățile unei anumite clase și care să fie interpretate ca constrângeri asupra cardinalității acelei proprietăți atunci când sunt utilizate în cazurile acelei clase. Rețineți că, din motive de eficiență algoritmică, OWL Lite permite utilizarea numai a numerelor întregi 0 și 1 pentru a exprima constrângerile de cardinalitate; această restricție este eliminată în OWL DL.

• OWL Lite include, de asemenea, o (formă restricționată) de constructor de intersecție, owl:intersectionOf, permițând, de exemplu, să se afirme că clasa EmployedPerson este intersecția claselor Person și EmployedThings.

OWL DL este mult mai expresiv decât OWL Lite și se bazează în totalitate pe logica descrierii - aceasta este indicată de sufixul DL. OWL DL folosește setul complet de constructori OWL, dar introduce și unele constrângeri asupra utilizării acestora pentru a da naștere la sisteme care sunt „complete” (toate deducțiile posibile sunt calculabile) și „decidabile” (toate calculele vor fi executate în timp finit). În principal, OWL DL implementează ceea ce se numește „separare de tip”, ceea ce înseamnă că o clasă (concept) nu poate fi și un individ sau o proprietate și că o proprietate nu poate fi și un individ sau o clasă. Această restricție este eliminată în OWL Full. OWL DL adaugă la lista de constructori OWL Lite câțiva constructori noi, cum ar fi owl:oneOf (unele clase pot fi descrise prin enumerarea indivizilor care alcătuiesc clasa), owl:hasValue (o proprietate este necesară pentru a avea un anumit individ ca valoare), owl: disj ointWith (unele clase pot fi descrise ca disj, și Woman see), owl:union, owl, owl, owl. owl:complementOf, owl:intersactionOf (combinații booleene de clase), etc.

Caseta 3. Un fragment din ontologia vinului OWL

OWL Full este cel mai expresiv dintre sub-limbajele OWL și ar trebui folosit în situațiile în care expresivitatea foarte mare este deosebit de importantă. Este similar cu OWL DL dar, în cazul OWL Full, toate constrângerile au fost suprimate - de exemplu, o clasă (concept) poate fi tratată simultan ca o colecție de instanțe (indivizi) și ca un individ în sine. Acest lucru poate duce la implementarea unor sisteme care sunt, cel puțin parțial, „incomplete” și/sau „indecidabile”: aceasta înseamnă că nu este posibil să se efectueze raționament automat pe ierarhiile OWL Full. În prezent, nu există o implementare completă a OWL Full.

Pentru a oferi acum o imagine cel puțin parțială a reprezentării unei ontologii în format OWL, reproducem în Caseta 3 un mic fragment din versiunea OWL a ontologiei „vin”, o ontologie adesea folosită în scopuri de exemplificare în mediile Web Semantic, vezi (McGuinness et al., 2002; Smith et al. 2004). Codul din această Casetă poate fi considerat

indiferent ca Owl Lite, OWL DL sau OWL Full. Rețineți că, de dragul simplității, nu am reprodus în Casetele 3 și următoarele declarațiile „de menaj", vezi Caseta 1, care sunt necesare pentru a identifica toate spațiile de nume XML asociate cu această ontologie.

În prima linie a Casetei 3, clasa Vin este introdusă folosind un atribut rdf:ID. La diferența de atributul rdf:about folosit în Caseta 1 de mai sus, rdf:ID introduce ca valoare doar un „identificator de fragment" (aici Wine) care reprezintă o abreviere a referinței complete la URI-ul resursei descrise. Referința URI completă se formează luând URI-ul de bază al ontologiei vinului, de exemplu, http://www.w3 .org/TR/2004/REC-owl-guide-20040210/wine, și adăugând caracterul # (pentru a indica că ceea ce urmează este un identificator de fragment) și apoi Wine la acesta, dând apoi referința: http://www URI absolut. w3.org/TR/2004/REC-owl-guide-20040210/ wine#Wine. Rețineți că acum se poate face referire la clasa Wine folosind #Wine; de exemplu, rdf:resource="#Wine" este o instrucțiune OWL bine formată. După cum sa spus deja, constructorul „ontologic" fundamental este rdfs:subClassOf; a doua linie a codului Casetei 2 permite apoi inserarea clasei Wine în ontologia globală afirmând că este o specializare a clasei PotableLiquid (lichid potrivit pentru băut) - care poate fi definită, la rândul său, ca o specializare a clasei ConsumableThing.

Cea de-a treia linie a codului avertizează că clasa Wine este, de asemenea, o specializare a unei a doua clase: aceasta din urmă este o clasă „anonimă", a cărei definiție este inclusă în elementul de marcare de deschidere:owl:Restriction din linia 4 și se termină cu elementul de marcare de închidere /owl:Restriction din linia 7. În OWL, de fapt, o restricție de proprietate asupra unei clase, inclusiv descrierea clasei, este un tip special de proprietate care corespunde clasei, care este anonimul individual. satisface restricția dată. În rândul 5, constructorul owl:onProperty introduce apoi numele proprietății, madeFromGrape, pentru a fi asociat cu clasa Wine; rândul 6 precizează că cardinalitatea acestei proprietăți este 1. Introducerea acestei restricții în definiția Vinului precizează, la nivel global, că fiecare vin anume trebuie să fie caracterizat și de cel puțin o relație madeFromGrape. Rețineți că (1) tipul de date &xsd;nonNegativeInteger folosit pentru a introduce literalul 1 în restricția owl:minCardinality din linia 6 face parte din tipurile de date XML Schema încorporate, vezi (Biron și Malhotra, 2001): utilizarea lor este recomandată cu tărie în contextul OWL; (2) valoarea 1 respectă restricțiile OWL Lite.

În continuare (Smith et al. 2004: 11-13), putem furniza acum, în partea superioară a Casetei 4, definiția clasei Vintage - vintage este un anumit vin produs într-un anumit an. Partea de jos a Casetei 3 arată cum proprietatea vintageOf leagă un Vintage de un Vin; caracteristicile rdfs:domain și rdfs:range indică, respectiv, că proprietatea vintageOf poate fi asociată doar cu termeni de tip Vintage (de exemplu, RomaneeConti1998) și că valorile acestei proprietăți pot fi doar termeni specifici ai ierarhiei Wine, de exemplu, RomaneeConti.

Pentru a concluziona despre OWL, reproducem în Caseta 5 un alt fragment din ontologia vinului care folosește constructorii specifici proprii versiunii DL a limbajului. Fragmentul de cod din Caseta 5 definește clasa RedWine ca intersecția precisă (conjuncție logică, „și") a clasei Wine și setul de lucruri care au culoare roșie (clasa anonimă). Prezența atributului

rdf:parseType=”Colecție” este obligatorie pentru acest tip de construcție. Observați utilizarea constructorului DL owl:hasValue pentru a impune valoarea Red pe proprietatea hasColor a clasei anonime.

Noile propuneri OWL 2, a se vedea (Hitzler et al., 2009), extinde limbajul Ontology OWL „standard” cu un set mic de caracteristici care au fost solicitate de utilizatori. Aceste noi caracteristici includ zahăr sintactic suplimentar, o expresivitate crescută a proprietăților (proprietățile pot fi făcute disjunctive și este posibil să se definească proprietăți care pot fi reflexive, ireflexive, simetrice sau antisimetrice), constructori calificați de cardinalitate, suport extins pentru tipul de date și un fel de dispozitiv de metamodelare numit „punning” care relaxează obligatoriu disjunctura vocabularelor DL atunci când este posibilă disjungerea vocabularelor DL. semnificația exactă a unui nume (de exemplu, un nume precum Persoană poate fi folosit ca o clasă, o persoană sau o proprietate).

Caseta 4. Vintage class și vintageOfproperty

```
<owl:Class rdf:ID="Vintage">

<rdfs:subClassOf>

<bufniță:Restricție>

<owl:onProperty rdf:resource="#vintageOf"/>

<owl:minCardinality rdf:datatype="&xsd;nonNegativeInteger">1</ owl:minCardinality>

</owl:Restriction>

</rdfs:subClassOf>

</owl:Class>

<owl:ObjectProperty rdf:ID="vintageOf">

<rdfs:domain rdf:resource="#Vintage" /> <rdfs:range rdf:resource="#Wine" />>
</owl:ObjectProperty>
```

Caseta 5. Utilizarea constructorilor OWL DL în contextul ontologiei vinului

```
<owl:Class rdf:about="#RedWine">

<owl:intersectionOf rdf:parseType="Colecție">

<owl:Class rdf:about="#Wine" /> <owl:Restriction>

<owl:onProperty rdf:resource="#hasColor" /> <owl:hasValue rdf:resource="#Red" />

</owl:Restriction>

</owl:intersectionOf>
```

</owl:Class>

TENDINȚE VIITOARE

„Nivelurile superioare” ale turtei din Figura 1 sunt mai puțin dezvoltate decât cele „inferioare” - XML/RDF(S)/OWL - și sunt departe de a fi atins o formă adecvată de stabilitate. De exemplu, regulile - unități de cunoștințe autonome care presupun o anumită formă de raționament - sunt, evident, o condiție prealabilă esențială pentru o utilizare practică a structurilor de date RDF(S)/ OWL. Cu toate acestea, regulile nu au fost incluse în standardul OWL și sunt încă un subiect fierbinte de discuție în mediile Web semantic și W3C. În acest context, Figura 1 menționează RIF (Rule Interchange Format), vezi http://www. w3.org/2005/rules/wiki/RIF_Working_Group; munca la RIF este desfășurată de un grup de lucru care este responsabil de producerea recomandărilor W3C pentru interoperabilitate între o varietate de formate bazate pe reguli, cum ar fi logica cu clauze Horn, logici de ordin superior, sisteme de producție etc. O actualizare a specificațiilor „RIF-Core” (nucleul formatului de schimb de reguli) a fost publicată recent, a se vedea http://www.

Din punct de vedere operațional, au fost propuse în trecut mai multe soluții la „problema regulilor”. În RuleML, vezi (Boley și colab., 2001), proprietățile inferențiale ale Prolog/Datalog sunt asociate cu un format de regulă bazat pe XML/RDF - pentru o introducere în Prolog/Datalog și pentru suportul lor logic, clauze Horn, vezi, de exemplu, (Bertino și colab. 2001, pp. 112-170-112). Principalele categorii de reguli luate în considerare în RuleML sunt „reguli de derivare” (adică, reguli utilizate pentru definirea automată a conceptelor derivate), „reguli de integritate” (constrângeri asupra spațiului de stare), „reguli de reacție” (pentru specificarea comportamentului reactiv al unui anumit sistem ca răspuns la evenimente specifice), „reguli de producție” (dacă atunci reguli conform paradigmei clasice de implementare a sistemelor experte) și RuleML și între RuleML și alte limbaje de reguli precum Jess). TRIPLE, vezi (Sintek și Decker, 2002), este un limbaj de reguli care urmează și paradigma de programare logică; nucleul său se bazează pe clauze logice Horn și a fost extins sintactic pentru a suporta primitive RDF precum spații de nume, resurse și triple RDF - acestea din urmă au dat numele lui TRIPLE. Regulile exprimate în acest limbaj de bază pot fi compilate în programele logice Horn și apoi executate de motoarele de inferență Prolog precum XSB.

SWRL este o propunere recentă, vezi (Horrocks et al., 2004; 2005), bazată pe o combinație de OWL DL cu sub-limbajul Datalog al RuleML. Concret, propunerea extinde setul de axiome OWL pentru a include reguli de tip Horn, permițând apoi combinarea acestor reguli cu o bază de cunoștințe OWL. Regulile au forma unei implicații între un antecedent (corp) și un consecvent (cap); sensul lor corespunde cu a spune că, ori de câte ori sunt valabile condițiile specificate în antecedent, atunci sunt valabile și condițiile specificate în următorul. Atât

antecedentul cât și rezultatul constau din zero sau mai mulți atomi; atomii pot fi sub forma C(x), P(x, y), sameAs(x, y) sau differentFrom(x, y), unde C este o descriere OWL, P este o proprietate OWL și x, y sunt fie variabile, indivizi OWL, fie valori de date OWL. De asemenea, a fost definită o sintaxă bazată pe XML și RDF pentru reguli. Pentru o critică a SWRL - și, mai în general, a abordării W3C privind stabilirea „regulilor" - vezi (Zarri, 2009: 203-205).

Vom încheia acest scurt sondaj despre instrumentele și metodele Web Semantic menționând un alt „temă fierbinte", Serviciile Web Semantice (SWS), care nu este menționat în mod explicit în tortul din Figura 1, dar care constituie, fără îndoială, unul dintre cele mai interesante domenii de aplicare a tehnicilor SW.

Un serviciu Web „normal" poate fi definit ca un site Web care nu furnizează pur și simplu informații „statice", dar care ne permite, de asemenea, să executăm automat unele „acțiuni" (servicii), precum vânzarea unui produs sau controlul unui dispozitiv fizic; un număr tot mai mare de Servicii Web sunt accesibile pe Web, dezvoltate de operatori independenți sau companii mari precum Amazon și Google. Pentru a-și îndeplini sarcinile, serviciile web trebuie să ofere interoperabilitate între diverse aplicații, folosind interfețe independente de platformă și limbaj pentru o integrare ușoară a sistemelor eterogene. Acest lucru a condus la o standardizare a descrierilor, descoperirii și invocării serviciului web, utilizând standarde bazate pe XML precum WSDL (Christensen et al., 2001), un protocol de descriere și SOAP (Mitra, 2003), un protocol de mesagerie. Cu toate acestea, aceste standarde, în forma lor actuală, sunt caracterizate de un nivel scăzut de expresivitate semantică. De exemplu, WSDL poate fi folosit pentru a descrie interfața diferitelor servicii și modul în care aceste servicii sunt implementate prin SOAP, dar este foarte limitată în capacitatea sa de a exprima care sunt competențele generale ale acestui serviciu. Serviciile Web Semantice sunt atunci Servicii Web care pot specifica nu numai interfețele lor, ci și pot descrie în întregime capacitățile lor, precum și cerințele preliminare și consecințele utilizării lor.

OWL-S (Semantic Markup for Web Services), vezi (Ankolekar et al., 2002) - anterior DAML-S - este o specificație, sub forma unei ontologii bazate pe OWL, care descrie diferite caracteristici ale Serviciilor Web Semantice. Ar trebui să permită utilizatorilor Web și agenților software să descopere, să invoce, să selecteze, să compună și să monitorizeze automat serviciile bazate pe Web. Ontologia este structurată în trei părți principale. Componenta „profil" furnizează o descriere generală a unui anumit serviciu web prin specificarea tipurilor de intrare și de ieșire, a precondițiilor și a efectelor. Componenta „model de proces" descrie modul în care funcționează Serviciul Web și protocolul de interacțiune a Serviciului Web; fiecare serviciu este fie un proces atomic care poate fi executat direct, fie o combinație de mai multe procese. Un exemplu de proces atomic poate fi un serviciu care returnează un cod poștal sau longitudinea și latitudinea atunci când sunt furnizate cu o adresă. Un serviciu complex necesită adesea o anumită formă de interacțiune cu utilizatorul, care poate face alegeri și poate furniza informații condiționat: un exemplu poate fi cel al unui agent de cumpărături personal, care poate ajuta utilizatorul să găsească și să cumpere multe tipuri diferite de articole, necesitând, în caz, informații despre cardul de credit și poșta. Componenta „împământare" specifică modul în care procesele atomice

definite în modelul de proces pot fi mapate în descrieri WSDL, capabile să apeleze direct serviciul (atomic) descris.

Cadrul ODE SWS, vezi (Gomez-Perez et al., 2004), propune atât o ontologie pentru a descrie Serviciile Web Semantice, cât și un mediu pentru a sprijini dezvoltarea lor grafică. O caracteristică a acestui cadru este utilizarea Metodelor de Rezolvare a Problemelor pentru a descrie aceste Servicii la „nivel de cunoaștere”, adică independent de limba în care vor fi efectiv exprimate. Ontologia SWS ODE reproduce conceptele de nivel superior ale OWL-S, cu excepția conceptelor asociate cu componenta „model de proces” care sunt înlocuite cu descrieri de metode. Mediul ODE SWS este compus din trei straturi principale. Stratul „sursă de date” este dedicat integrării aplicațiilor externe. Stratul „domeniu” include modulele principale ale mediului, precum SWSOntologiesManager sau SWSInstanceCreator - acest ultim modul creează, din descrierea grafică a unui anumit serviciu, instanța corespunzătoare a unui concept aparținând ontologiei OWL-S. „Stratul de prezentare” constă dintr-un modul SWSDesigner, adică o interfață grafică ușor de utilizat pe care utilizatorul o folosește pentru a descrie un Serviciu - conform autorilor ODE SWS, acest proces orientat grafic este mai simplu și mai puțin predispus la erori decât manipularea directă a instanței interne a ontologiei interne OWL-S.

Putem concluziona despre Serviciile Web Semantice menționând o abordare SWS, WSMO (Web Service Modeling Ontology), vezi (de Bruijn et al, 2005), care câștigă popularitate în rândul cercetătorilor SWS. Structura generală a WSMO include patru elemente principale: „ontologii”, care furnizează terminologia folosită de alte elemente WSMO, „descrieri ale serviciilor web”, care descriu aspectele funcționale și comportamentale ale unui serviciu web, „obiective” care reprezintă dorințele utilizatorilor și „mediatori”, care au ca scop gestionarea automată a problemelor de interoperabilitate între diferitele elemente WSMO. Utilizarea mediatorilor constituie cu siguranță una dintre principalele caracteristici ale WSMO. De exemplu, legăturile ooMediators sunt folosite pentru a rezolva diferențele și conflictele dintre ontologii; wwMediatorii rezolvă diferențele de proces și protocol dintre serviciile furnizate de o anumită afacere și alte servicii de care depind; wgMediators rezolvă diferențele de protocol și procese dintre solicitant și furnizor; etc.

## IMPLICAȚII PENTRU MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII

Implicațiile pentru managementul cunoștințelor ale tehnicilor web semantic expuse în acest capitol ar putea fi foarte importante. De altfel, există un acord general că, dintr-un punct de vedere foarte concret, noțiunea de management al cunoștințelor echivalează, practic, cu înființarea și gestionarea unor mari amintiri corporative. Acestea din urmă pot fi definite, vezi (van Heijst, 1966), ca indexarea și stocarea persistentă a cunoștințelor strategice despre o anumită organizație pentru a facilita accesul, partajarea și reutilizarea acesteia de către membrii organizației în munca lor individuală și colectivă. Ținând cont de faptul că ontologiile oferă - vezi capitolul însoțitor din această Enciclopedie, „Reprezentarea cunoștințelor pentru managementul cunoștințelor” - o înțelegere comună și comună a unui domeniu, care poate fi comunicat între oameni și sisteme de aplicații, amintirile corporative pot fi, la rândul lor, materializate ca un „Web semantic corporativ”, acesta ultim format din

documente ontologice și adnotare web. unelte. În acest context, toate instrumentele conceptuale ale Webului Semantic menționate în acest Capitol, de la XML la Serviciile Web Semantice, pot contribui apoi - cel puțin în principiu, vezi și Secțiunea următoare - la transformarea Managementului Cunoștințelor într-o realitate tangibilă.

CONCLUZIE

Utilizarea tehnicilor de Web Semantic în domeniul „ontologic” este cu siguranță una dintre cele mai interesante noutăți introduse în ultimii ani în domeniul Reprezentării Cunoașterii. Această abordare, însă, este încă departe de a fi atins un consens unanim în rândul cercetătorilor în informatică și a ridicat de la început mai multe critici.

În primul rând, limbile precum RDF și OWL se caracterizează printr-un nivel scăzut de „expresivitate” din cauza naturii lor „binare” intrinseci – nu pot folosi, de fapt, relații (proprietăți, atribute) altele decât cele binare (adică, luând doar două argumente). Acest lucru face extrem de dificilă utilizarea lor pentru descrierea în detaliu a situațiilor relativ complexe, a tuturor tipurilor de situații și cunoştinţe corporative legate de orice tip de organizare a evenimentelor. lucrări, știri, texte normative și juridice, dosare medicale, mesaje de informații, fotografii de actualitate pentru ziare și reviste etc., vezi capitolul „Limbaje de reprezentare pentru documente „narative” nestructurate” din această Enciclopedie și (Zarri, 2009).

Mai mult decât atât, arhitectura lui Berners-Lee pentru Web-ul Semantic a ridicat multe critici, spunând că pare să ignore unele componente fundamentale ale Informaticii de astăzi, de la tehnologia bazelor de date (întreaga economie mondială rulează pe SQL) la UML (Unified Modeling Language) - și asta în ciuda faptului că UML are, de exemplu, o ierarhie de tipuri comparabilă cu OWL și un cadru care poate fi comparat cu un limbaj bazat pe diagrame. O discuție generală despre propunerile de definire a transformărilor între UML și limbajele ontologiei Web Semantic poate fi găsită, de exemplu, în (Falkovych et al., 2003). Putem observa în acest context că Tim Berners-Lee și unii colegi au propus recent un cadru arhitectural mai larg decât cel descris în diferitele versiuni ale „tort” SW: în aceasta, Web-ul semantic este doar una dintre componentele unei „științe a web-ului” generală - știința sistemelor informaționale descentralizate - și Serviciile Web, tehnicile P2P, tehnicile de procesare a limbajului natural etc. vezi (Berners-Lee et al., 2006).

În contextul arhitecturii Web semantice „standard” actuale, alegerea OWL ca limbaj paradigmatic pentru a fi folosit pentru lucrări ontologice a fost, de asemenea, criticată, iar câțiva specialiști în reprezentarea cunoștințelor au contestat la fel de grăbit aprobarea OWL de către W3C. În afară de „defectul binar” general RDF/ OWL menționat anterior, „criticile practice specifice despre OWL se referă, de exemplu, dificultatea conceptuală de a folosi acest limbaj axiomatic și foarte formalizat chiar și pentru dezvoltatorii de software cu experiență și decizia de a construi versiunea centrală a OWL (OWL DL) pe logica descrierii (DL). Acestea din urmă au fost, de fapt, deja concediate pentru sarcini concrete la începutul anilor '90 din cauza gradului lor scăzut de eficiență, legat de puterea redusă a principalei lor componente de raționament, mecanismul de clasificare automată, vezi (Bertino et al. 2001,

pp. 153-170). Se pare că nu există aplicații industriale semnificative ale OWL în prezent, vezi și (Cardoso, 2007). Atunci este încă neclar dacă utilizarea OWL pentru configurarea ontologiilor reprezintă într-adevăr un progres în ceea ce privește abordarea tradițională a cadrului într-un stil „Protege standard" - există un „plugin OWL" pentru Protege, vezi (Horridge, 2004) și http://protege.stanford.edu/overview/protege-owl.html. Permite încărcarea și salvarea ontologiilor OWL și RDF, editarea și vizualizarea claselor OWL și proprietățile acestora și, în principal, sprijinirea raționanților precum clasificatorii DL. Putem totuși să remarcăm că, la diferența dintre procedurile de inferență bazate pe pragmatic, proprii sistemelor de cadru „tradiționale", instrumentele de raționament bazate pe OWL - vezi, de exemplu, RACER (Haarslev & Moller, 2003) - pot folosi algoritmi de inferență cu adevărat sănătoși și completi, garantați de DL-urile semantice complet lipsite de ambiguitate.

În ciuda tuturor criticilor de mai sus, tehnicile Web Semantic - utilizate într-un mod pragmatic, non-dogmatic și colaborativ, vezi și (Schwartz, 2003) - pot reprezenta într-adevăr un salt cuantic în domeniul „managementului cunoștințelor", în sensul cel mai larg al acestor cuvinte; oricum, cu siguranță sunt aici pentru a rămâne.

REFERINȚE

Ankolekar, A., Burstein, M., Hobbs, J., Lassila, O., Martin, D., McDermott, D., și colab. (2002). DAML-S: Descrierea serviciului web pentru Web-ul semantic. În Proceedings of the First International Semantic Web Conference - ISWC 2002 (LNCS 2342). Heidelberg: Springer-Verlag.

Baader, F., Calvanese, D., McGuinness, D., Nardi, D. și Patel-Schneider, PF (eds.). (2002). Manualul de logică de descriere: teorie, implementare și aplicații. Cambridge: University Press.

Bechhofer, S., van Harmelen, F., Hendler, J., Horrocks, I., McGuinness, DL, Patel-Schneider, PF și Stein, LA (eds.). (2004). OWL Web Ontology Language Reference - Recomandarea W3C 10 februarie 2004. W3C (http://www.w3.org/TR/owl-ref/).

Beckett, D. (Ed.). (2004). Specificație de sintaxă RDF/XML (revizuită) - Recomandarea W3C 10 februarie 2004. W3C (http://www.w3.org/TR/ rdf-syntax-grammar/).

Berners-Lee, T. (Ed.). (2006a). Notația 3, Un limbaj lizibil pentru datele de pe web - Ultima modificare: 9 martie 2006. W3C (http://www.w3 .org/DesignIssues/Notation3.html).

Berners-Lee, T. (2006b). Date legate. W3C (http://www.w3 .org/DesignIssues/ LinkedData. html).

Berners-Lee, T., Hall, W., Hendler, JA, O'Hara,

K., Shadbolt, N. și Weitzner, DJ (2006). A Framework for Web Science. Fundamente și tendințe în știința web, 1, 1-130. doi:10.1561/1800000001

Berners-Lee, T., Hendler, J., & Lassila, O. (2001). Web-ul semantic. Scientific American, 284(5), 34-43. doi:10.1038/scientificamerican0501-34

Bertino, E., Catania, B. și Zarri, GP (2001). Sisteme inteligente de baze de date. Londra: Addison-Wesley și ACM Press.

Biron, P V., & Malhotra, A. (Eds.). (2001). Schema XML Partea 2: Tipuri de date - Recomandarea W3C 02 mai 2001. W3C (http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/).

Bizer, C., Heath, T., Idehen, K. și Berners-Lee, T. (eds.). (2008). Date legate pe web (LDOW2008) - Proceedings of the Linked Data Workshop la WWW2008 (CEUR-WS.org/Vol-369). Aachen: Sun SITE (http://sunsite.infor-matik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/ Vol-369/).

Boley, H., Tabet, S. și Wagner, G. (2001). Motivația de proiectare a RuleML: un limbaj de marcare pentru regulile web semantic. În Proceedings of SWWS '01, Primul Simpozion de lucru pe web semantic. Stanford: Universitatea Stanford.

Bray, T., Paoli, J., Sperberg-McQueen, CM, Maler, E., & Yergeau, F. (Eds.). (2004). Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Ediția a treia) - Recomandarea W3C 04 februarie 2004. W3C (http://www.w3.org/TR/REC-xml/).

Brickley, D. și Guha, RV (eds.). (2004). Limbajul de descriere a vocabularului RDF 1.0: Schema RDF - Recomandarea W3C 10 februarie 2004. W3C (http: //www.w3 .org/TR/rdf-schema/).

Cardoso, J. (2007). Viziunea web semantic: unde suntem? IEEE Intelligent Systems, 22(5), 84-88. doi:10.1109/MIS.2007.4338499

Christensen, E., Curbera, F., Meredith, G., & Weerawarana, S. (2001). Web Services Description Language (WSDL) 1.1 - W3C Note 15 martie 2001. W3C (http://www.w3.org/TR/wsdl).

de Bruijn, J., Fensel, D., Keller, U., & Lara, R. (2005). Utilizarea ontologiei de modelare a serviciului web pentru a activa e-business semantic. Comunicările ACM, 48(12), 43-47. doi:10.1145/1101779.1101807

Dekkers, M. și Weibel, S. (2003). State of the Dublin Core Initiative, aprilie 2003. D-Lib Magazine, 9(4). http://www.dlib.org/dlib/april03/weibel/04weibel.html. doi: 10.1045/april2003- weibel

Falkovych, K. Sabou și Stuckenschmidt, H. (2003). UML pentru Web-ul semantic: abordări bazate pe transformare. În B. Omelayenko & M. Klein (eds.), Knowledge Transformation for the Semantic Web. Amsterdam: IOS Press.

Fallside, DC și Walmsley, P. (Eds.). (2004).

WML Schema Part 0: Primer Second Edition - W3C Recommandation 28 octombrie 2004. W3C (http://www.w3.org/TR/xmlschema-0).

Golbreich, C. și Wallace, EK (2008). Limbajul Ontologiei Web OWL 2, Caracteristici noi și Motivație Proiectul editorilor. W3C (http://www.w3.org/2007/OWL/wiki/New_Features_and_Rationale).

Gomez-Perez,A., Gonzâlez-Cabrero, R., & Lama, M. (2004). ODE SWS: Un cadru pentru proiectarea și compunerea serviciilor web semantic. IEEE Intelligent Systems, 19(4), 24-31. doi:10.1109/ MIS.2004.32

Haarslev, V. și Moller, R. (2003). Racer: un motor de inferență de bază pentru Web-ul semantic. În Proceedings of the 2nd International Workshop on Evaluation of Ontology Tools (EON2003), Sanibel Island (Florida, SUA), 20 octombrie 2003.

Hitzler, P., Krotzsch, M., Parsia, B., Patel-Schneider, PF și Rudolph, S. (eds.). (2009). OWL 2 Web Ontology Language Primer, Recomandarea W3C 27 octombrie 2009. W3C, (http://www.w3.org/TR/owl2-primer/).

Horridge, M. (2004). Un ghid practic pentru construirea de ontologii OWL cu pluginul Protege-OWL (ediția 1.0). Manchester: Universitatea din Manchester.

Horrocks, I., Patel-Schneider, PF, Bechhofer, S. și Tsarkov, D. (2005). Regulile OWL: O propunere și implementare prototip. Journal of Web Semantics: Science. Servicii și agenți pe World Wide Web, 3, 23-40. doi:10.1016/j.web- sem.2005.05.003

Horrocks, I., Patel-Schneider, PF, Boley, H., Tabet, S., Grosof, B. și Dean, M. (2004). SWRL: A Semantic Web Rule Language Combining OWL and RuleML - W3C Member Submission 21 mai 2004. W3C (http://www.w3.org/Submission/SWRL/).

Manola, F., & Miller, E. (2004). RDF Primer - Recomandarea W3C 10 februarie 2004. W3C (http://www.w3.org/TR/rdf-primer/).

McGuinness, DL, Fikes, R., Hendler, J. și Stein, LA (2002). DAML+OIL: un limbaj ontologic pentru web-ul semantic. IEEE Intelligent Systems, 17(5), 72-80. doi:10.1109/ MIS.2002.1039835

Mitra, N. (Ed.). (2003). SOAP Versiunea 1.2Partea 0: Primer - Recomandarea W3C 24 iunie 2003.

W3C (http://www.w3.org/TR/soap12-part0/).

Prud'hommeaux, E., & Seaborne, A. (Eds.). (2008). SPARQL Query Languagefor RDF-W3C Recommendation 15 ianuarie 2008. W3C (http://www.w3.org/TR/rdf-sparql-query/).

Schwartz, DG (2003). De la Open IS Semantics la Semantic Web: The Road Ahead. IEEE Intelligent Systems, 18(3), 52-58. doi:10.1109/ MIS.2003.1200729

Sintek, M. și Decker, S. (2002). TRIPLE - Un limbaj de interogare, inferență și transformare pentru Web-ul semantic. În Proceedings ofthe First International Semantic Web Conference - ISWC 2002 (LNCS 2342). Heidelberg: Springer-Verlag.

Smith, MK, Welty, C. și McGuinness, DL (eds.). (2004). OWL Web Ontology Language Guide - Recomandarea W3C 10 februarie 2004. W3C (http://www.w3.org/TR/owl-guide/).

Thompson, HS, Beech, D., Maloney, M. și Mendelsohn, N. (Eds.). (2001) XML Schema Part 1: Structures - W3C Recommendation 02 mai 2001. W3C (http://www.w3.org/TR/xmlschema-1/).

van Heijst, G., van der Spek, R., & Kruizinga, E. (1996). Organizarea amintirilor corporative. În BR Gaines & M. Musen (eds.), Proceedings of the 10h Banff Knowledge Acquisitionfor KnowledgeBased Systems Workshop. Calgary: Departamentul de Informatică al Universității.

Zarri, G. P (2009). Reprezentarea și gestionarea informațiilor narative - Principii teoretice și implementare. Londra: Springer. doi:10.1007/978-1-84800-078-0

TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Limbajul de marcare extensibil (XML):**

A fost creat pentru a depăși unele dificultăți proprii HTML (Hypertext Markup Language) care - dezvoltat ca mijloc de instruire a browserelor Web cum să afișeze o anumită pagină Web - este un instrument de marcare „orientat spre prezentare”. XML se numește „extensibil” deoarece, în diferența de HTML, nu se caracterizează printr-un format fix, dar permite utilizatorului să își proiecteze propriile limbaje de marcare personalizate (folosind, de exemplu, un DTD specific, Document Type Description) pentru tipuri nelimitate diferite de documente; XML este atunci un instrument de marcare „orientat pe conținut”.

**Linked Data Movement: Scopul general al mișcării „Linked Data” este acela de a populariza utilizarea tehnicilor Web Semantic prin disponibilitatea unor cantități mari de date interconectate în format RDF, unde fiecare triplu RDF trebuie conceput ca un hyperlink care poate fi urmat de browsere și crawler-uri specifice Linked Data. În special, proiectul Linking Open Data își propune să identifice seturi de date care sunt disponibile pe Web sub licențe deschise (cum ar fi Wikipedia, Musicbrainz, Geonames, Wordnet și DBLP), să republiceze aceste seturi de date în format RDF și să le asocieze între ele pe Web. Estimările cu privire la dimensiunea Web-ului de date conectate care decurge direct din acest efort se ridică la peste două miliarde de triple RDF, interconectate prin aproximativ trei milioane de legături RDF.**

**OWL: Web Ontology Language (OWL) este un limbaj semantic de marcare pentru publicarea și partajarea ontologiilor pe World Wide Web. OWL este dezvoltat ca o extensie de vocabular a RDF și este derivat din limbajul de ontologie web DAML+OIL. O ontologie OWL este un graf RDF, care este, la rândul său, un set de triple RDF. OWL**

**include trei sub-limbaje specifice, caracterizate printr-un nivel crescând de complexitate și expresivitate, OWL Lite, OWL DL - DL înseamnă Description Logics, un limbaj special de reprezentare a cunoștințelor, orientat spre logică, introdus pentru a furniza o bază formală pentru sistemele bazate pe cadre - și OWL Full. Noile propuneri OWL 2 extind limbajul Ontology OWL „standard” cu un set mic de caracteristici, cum ar fi o expresivitate crescută**

de proprietăți, constructori de cardinalitate calificați, suport extins pentru tipul de date și un fel de dispozitiv de metamodelare numit „punning”.

**Schema RDF (RDFS): Oferă un mecanism pentru construirea de vocabulare RDF specializate prin descrierea proprietăților specifice domeniului. Acest lucru se obține în principal prin descrierea proprietăților în termeni de clase de resursă la care se aplică: de exemplu, am putea defini proprietatea creator spunând că are documentul resursă drept „domeniu” (documentul este valoarea sau „obiectul” acestei proprietăți) și persoana resursă ca „interval” (această proprietate trebuie să fie întotdeauna asociată cu o persoană resursă, „subiectul”). Alte primitive de modelare de bază ale RDFS permit stabilirea de ierarhii (taxonomii), atât ierarhii de concepte datorită utilizării instrucțiunilor de clasă și subclasă, cât și ierarhii de proprietăți datorită utilizării instrucțiunilor de proprietate și subproprietate. Instanțele unei clase specifice (concept) pot fi declarate folosind instrucțiunea de tip.**

**Cadrul de descriere a resurselor (RDF): Un exemplu de limbaj „metadate” (metadate = date despre date) folosit pentru a descrie „lucruri” („resurse”, conform jargonului RDF) generic pe web. Un document RDF este o listă de declarații sub forma triplelor având formatul clasic: <obiect, proprietate, valoare>, unde elementele triplelor pot fi URI-uri (Universal Resource Identifiers), literale (în principal, text liber) și variabile. Instrucțiunile RDF sunt în mod normal scrise în format XML (așa-numita „sintaxă RDF/XML”).**

**Semantic WebArchitecture: O arhitectură stratificată propusă de Berners-Lee pentru aplicațiile Web semantic. În această arhitectură, ontologiile ocupă un loc central: ele sunt construite pe partea superioară a straturilor RDF (Resource Description Framework) și RDFS (RDF Schema), care sunt la rândul lor construite în partea superioară a stratului XML.**

**Reguli web semantic: încă un subiect „fierbinte” într-un context web semantic. Propunerile prezente (cum ar fi RuleML, TRIPLE sau SWRL) se bazează pe o extindere a paradigmei clasice de „programare logică”, în care proprietățile inferențiale ale Prolog/Datalog sunt extinse pentru a se ocupa de bazele de cunoștințe RDF/OWL.**

**Servicii Web Semantice: Un serviciu Web este un site Web care nu furnizează pur și simplu informații statice, dar care permite și executarea automată a unor „acțiuni” (servicii), cum ar fi vânzarea unui produs. Pentru a face acest lucru, serviciile Web folosesc standarde bazate pe XML precum WSDL, un protocol de descriere și SOAP, un**

**protocol de mesagerie, caracterizat printr-un nivel scăzut de expresivitate semantică. De exemplu, WSDL poate descrie interfața diferitelor servicii și modul în care aceste servicii sunt implementate prin SOAP, dar este foarte limitată în capacitatea sa de a exprima care sunt competențele generale ale acestui serviciu. Serviciile web semantice sunt servicii web care pot specifica nu numai interfețele lor, ci și pot descrie în întregime, sub forma ontologiilor bazate pe OWL, capabilitățile lor, precum și cerințele și consecințele utilizării lor. De exemplu, OWL-S este o specificație care permite utilizatorilor Web și agenților software să descopere, să invoce, să selecteze, să compună și să monitorizeze automat serviciile bazate pe Web.**

**SPARQL: Un limbaj simplu de interogare pentru accesarea structurilor RDF. Ca majoritatea limbajelor de interogare dezvoltate într-un context Web, SPARQL se bazează pe o abordare strictă de „potrivire a modelelor", ceea ce înseamnă că nicio facilitate de inferență nu este asociată direct cu SPARQL. Ca majoritatea limbajelor de interogare web, SPARQL folosește un format asemănător SQL, utilizând apoi operatori în stilul SELECT și WHERE.**

**Schema XML: O metodologie mai completă, în loc să utilizeze DTD-uri, pentru specificarea semanticii unui set de elemente de marcare XML. XML Schema furnizează o gramatică completă pentru descrierea structurii elementelor, permițând, de exemplu, definirea cardinalității elementelor descendenți, a valorilor implicite etc.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 1355-1373, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.16

Utilizarea „Web 2.0"
și a software-ului social în
sprijinul
comunităților profesionale de învățare

**Alan Eardley**

Universitatea Staffordshire, Marea Britanie

**Lorna Uden**

Universitatea Staffordshire, Marea Britanie

## ABSTRACT

Acest capitol examinează „convergența fericită” a două tendințe sociale și tehnologice emergente. Prima este evoluția proceselor și metodelor educaționale de la o abordare didactică tradițională la o paradigmă care urmărește să împuternicească cursantul și să permită o experiență de învățare mai implicată. Această paradigmă include abordări precum învățarea centrată pe elev, învățarea colaborativă și învățarea bazată pe probleme. Al doilea este dezvoltarea sistemelor bazate pe IT care permit implicarea democratică a utilizatorilor finali în dezvoltarea și utilizarea lor și care încurajează colaborarea mediată de computer între indivizi și grupuri care au un interes comun într-un domeniu. Inițial, cel puțin, scopul principal al unui astfel de software a fost pentru rețelele sociale-

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.16 în scopuri de petrecere a timpului liber, dar capitolul identifică o serie de cazuri de utilizare a acestuia în practică în scopuri de educație profesională. Capitolul evidențiază apoi câteva exemple de comunități profesionale de învățare în practică în instituțiile de învățământ din Marea Britanie. Se încheie prin specularea și discutarea unor posibile tendințe viitoare în utilizarea software-ului social pentru învățarea profesională și prin rezumarea fenomenului și identificarea factorilor care îl deosebesc de alte abordări ale învățării.

## INTRODUCERE

Software-ul social este definit în mod normal ca o serie de programe software bazate pe web care permit utilizatorilor să interacționeze și să partajeze date cu alți utilizatori (adică comunicarea CMC mediată de computer). Software-ul social susține un „stil de viață” în care utilizatorii folosesc CMC pentru a menține contactul virtual și a menține relațiile sociale. Site-urile „sociale” (de exemplu, Facebook și MySpace), site-urile „media personale” (de exemplu, Flickr și YouTube) și o varietate de forumuri și grupuri de discuții on-line se bucură de o creștere rapidă a utilizării, în primul rând pentru rețelele sociale și apoi ca instrumente profesionale și de sprijin pentru învățare. Tehnologiile sociale (sau conversaționale) sunt acum utilizate în multe organizații pentru a permite procesul de creare și stocare a cunoștințelor (adică „ciclul cunoașterii”) care este pus în aplicare prin scrierea colaborativă. Teoreticienii învățării constructiviste (de exemplu, Leidner & Jarvenpaa, 1995) explică că procesul de exprimare a cunoștințelor într-o formă explicită ajută la crearea acesteia și că conversația bazată pe cunoștințe (adică discuția revizuire critică) ajută la rafinarea cunoștințelor. Software-ul social îndeplinește acest scop deoarece conversațiile pe subiecte predeterminate (de exemplu, un forum de discuții) devin o sursă valoroasă de cunoștințe într-o comunitate, iar contribuțiile la baza de cunoștințe ale

membrilor comunității devin o formă utilă de referință (Hasan & Pfaff, 2006a). Software-ul social care susține conversația și încurajează contribuția democratică în acest fel (de exemplu, „wiki-uri”, bloguri și forumuri) oferă sprijin „lucrătorului de cunoștințe” individual și „comunității online” care rezultă din utilizarea acestuia. (Hasan & Pfaff, 2006b).

Cuvântul „profesionist” avea inițial conotații de plată pentru munca produsă (acest lucru încă se aplică în anumite domenii, cum ar fi sportul), dar de-a lungul timpului a câștigat o definiție bazată pe un corp de cunoștințe și un sistem de reglementare. Un „profesionist” este adesea necesar să posede un corp mare de cunoștințe în comun cu alții din aceeași profesie. Aceste cunoștințe vor fi derivate din formare bazată atât pe experiență, cât și pe studii academice (de obicei la nivel terțiar), cu un nivel formal de realizare aproape întotdeauna specificat. Profesioniștii sunt într-o anumită măsură supuși autoreglementării în sensul că corpul lor profesional controlează de obicei procesele de evaluare care admit noi profesioniști, administrează procesele de formare și evaluare și judecă dacă munca depusă de membrii săi este la „standardul profesional”. Astfel, profesioniștii sunt supuși controlului intern, în timp ce în alte tipuri de reglementare a muncii (dacă există) se impune extern. Profesioniștii au de obicei autonomie la locul de muncă - se așteaptă ca aceștia să-și folosească judecata independentă și să-și exercite standardele etice în îndeplinirea activității lor. Aceasta implică o tensiune între grupul autoreglat, corpul comun de cunoștințe și drepturile democratice și independența individului. Această tensiune stă la baza Comunității de învățare profesională.

În ceea ce privește procesul de învățare, ultimul deceniu a inclus unele schimbări fundamentale în modul în care natura și scopul educației sunt percepute (Estes, 2004), cu un accent din ce în ce mai accentuat pe sprijinirea cursanților, nu de către un profesor (sau un surogat de predare) care furnizează cunoștințe și informații celui care învață, ci prin dezvoltarea în cursant a resurselor și abilităților necesare pentru a se angaja în mod constructiv, cu schimbarea continuă și continuă. „învățare pe tot parcursul vieții”. Această viziune tinde să plaseze experiența de învățare într-un context social - și face o „conjuncție constructivă” de învățare colaborativă și software social nu numai posibilă, ci aproape inevitabilă. Fenomenul de învățare centrată pe elev se bazează pe epistemologia teoriei constructivismului (care este în general atribuită lui Jean Piaget) care încearcă să descrie modul în care cunoștințele sunt „interiorizate” de către cursanți prin procese numite asimilare și acomodare. Piaget a susținut că indivizii construiesc în mod continuu noi cunoștințe din experiențele lor personale, iar atunci când indivizii se asimilează, ei „adaugă” noua experiență la un cadru existent de învățare și construiesc o percepție a lumii (sau a unui corp de cunoștințe) bazată pe acumularea acelor experiențe fără a schimba neapărat acel cadru. Acest proces poate fi îmbunătățit sau amplificat de procese cognitive, cum ar fi reflecția, discuția și revizuirea critică. Este semnificativ faptul că cel puțin două dintre aceste procese sunt colaborative - discuție prin definiție și revizuire critică prin implicație.

Conform constructivismului, acomodarea implică cursantul în recadrarea acestei reprezentări mentale a lumii exterioare (adică cadrul învățat) pentru a se potrivi cu noile experiențe. Prin urmare, în mod simplist, baza de cunoștințe a cursantului este creată prin

asimilare și modificată (sau actualizată) prin acomodare și, prin urmare, cursanții sunt cei care construiesc efectiv cunoștințele printr-un proces de învățare activă. Se susține că acest proces poate fi îmbunătățit prin implicarea cu alți cursanți care se confruntă cu aceleași probleme, implicați în activități similare și care au experiențe comune (Anhuradha, 1995). Aceasta este „învățare colaborativă”, care este o abordare de învățare în care cursanții lucrează împreună pentru un scop comun și sunt responsabili pentru activitățile de învățare ale celuilalt (adică asimilarea și adaptarea), precum și pentru propriile lor. Este lămuritor să comparăm abordarea învățării în grup și promovarea practicilor de învățare autogeneratoare cu abordarea „didactică” tradițională. Susținătorii învățării colaborative susțin că schimbul activ de idei în cadrul unor grupuri mici nu numai că crește interesul în rândul participanților, ci și promovează discuția și gândirea critică (Atherton, 2005). Deși o mare parte din lucrările originale ale lui Piaget s-au concentrat pe procesele de învățare ale copiilor, gânditorii ulterioare au extins modelul său pentru a include cursanți adulți sau profesioniști sau au dezvoltat modele profesionale mai sofisticate bazate pe principii constructiviste (de exemplu, Kegan, 1982).

ÎNVĂȚAREA PROFESIONALĂ

Hord (1997) notează că nu există o definiție universală a comunității de învățare profesională (PLC). De fapt, definiția unui PLC s-a dovedit dificil de captat, chiar dacă există afirmații (de exemplu, Morrissey, 2000) că termenul PLC se definește singur. Toole și Louis (2002) propun că o comunitate profesională de învățare (PLC) este un grup (virtual sau real) de profesioniști care sunt angajați în muncă comună; împărtășesc un set comun de valori și care operează în colaborare folosind sisteme care favorizează interdependența între membri (Carpenter & Matters, 2003). În consecință, sugerăm că conceptul de PLC este compus din trei domenii interdependente, după cum urmează:

Profesional - o comunitate care pune accent pe conexiunile personale și standardele acceptate în mod obișnuit (sau autoreglate);

Învățare - cultură de învățare care pune accent pe o abordare centrată pe cursant, bazată pe cunoaștere și un accent pe anchetă și reflecție;

Comunitate - un cadru de condiții, suporturi structurale și resurse umane și sociale care permit și susțin interacțiunile dintre cursanți.

În plus, Hord (1997) sugerează că în practică poate exista un tip „ideal” de PLC, care poate fi folosit ca model, iar Eraut (1994) subliniază că dreptul și medicina au fost de ceva timp considerate profesii de „tip ideal”, în timp ce Etzioni (1969) a considerat predarea și asistența medicală ca „semi-profesii”. În mod semnificativ, fiecare dintre acestea sunt exemple bune de CdP și PLC, dar nu este întotdeauna posibil să se identifice o legătură directă între o profesie și comunitatea acesteia în ceea ce privește practica sau învățarea. Grossman et al. (2000) notează că un grup de personal profesionist nu este neapărat o „comunitate” dacă îi lipsește un scop (de exemplu, învățarea) și Dufour (2004) comentează

că oamenii folosesc termenul PLC pentru a descrie fiecare combinație imaginabilă de indivizi cu un interes comun (în acest caz educație).

Există varietăți de PL numite „învățare profesională de la locul de muncă" (PLW) sau „învățare integrată în muncă" (WIL) care sunt descrise ca „abordări pedagogice preocupate de integrarea studiilor academice și a practicilor profesionale, astfel încât studenții, personalul, angajații și angajatorii să își poată dezvolta înțelegerea relației reciproce dintre educație și lumea muncii" (a se vedea http://www.wmin-.1291). Se pretinde că PLW cuprinde „învățarea pentru muncă, învățarea la locul de muncă și învățarea prin muncă" (Brennan & Little, 1996), își propune să pregătească cursanții pentru viața profesională folosind cunoștințele și abilitățile dobândite la locul de muncă și este o parte cheie a dezvoltării profesionale continue (CPD) pentru profesioniștii consacrați.

Importanța KM în sprijinirea specialiștilor care desfășoară practici similare în cadrul unui „corp de cunoștințe" comun se numește comunitate de practică (CoP). Lave și Wenger (1991, p. 98.) descriu o comunitate de practică ca „... un set de relații între persoane, activitate și lume, de-a lungul timpului și în relație cu alte CoP-uri tangențiale și care se suprapun" și consideră utilizarea cunoștințelor pentru a promova și a permite învățarea într-o CoP ca „o condiție intrinsecă pentru existența cunoașterii" (p.98). A fost oferită următoarea definiție a CoP-urilor: „La cel mai simplu nivel, ei sunt un grup mic de oameni... Sunt colegi în execuția „muncă reală". Ceea ce îi ține împreună este un simț comun al scopului și o nevoie reală de a cunoaște ceea ce știe reciproc" (Seely Brown și Solomon Grey, 1995, p. 78). Aplicarea acestei abordări la rezolvarea problemelor și învățarea într-un CoP care implică tehnicieni de fotocopiator este studiată de Orr (1990). În acest caz, participarea la CoP, așa cum a fost identificată de Lave & Wenger (1991), este observată pe măsură ce tehnicienii câștigă experiență prin rezolvarea problemelor de reparații și își legitimează contribuția la CoP prin valoarea „poveștilor lor de război" în răspândirea cunoștințelor care i-au ajutat pe ceilalți tehnicieni să rezolve probleme.

Tema învățării a fost, așadar, un motor major al conceptului inițial al unui CdP în forma sa inițială, iar acest concept este de interes în acest capitol, extinzând ideea la o comunitate de învățare profesională (PLC) mai specializată. Trei lucruri pot fi învățate din cazul raportat de Orr (1990) care se referă la PLC-uri. În primul rând, există strângerea de cunoștințe de domeniu (de exemplu, cum se rezolvă o anumită problemă). În al doilea rând, există dezvoltarea cunoașterii practicilor specifice CdP (de exemplu cunoașterea caracteristicilor unui fotocopiator individual). În al treilea rând, există cunoștințele pe care CoP le deține despre valoarea potențială a membrilor săi în experiența de rezolvare a problemelor sau de învățare (de exemplu, prin „poveștile lor de război"). În CoP, dacă o problemă ar trebui rezolvată, membrii ar aduna cunoștințele de domeniu prin interacțiune și lucrând împreună pentru a rezolva problema - aceasta este baza PLC și este posibil să se identifice exemple formale de PLC-uri în domenii „intensive de învățare", cum ar fi asistența medicală și educația.

INSTRUMENTE SOFTWARE SOCIALE

Instrumentele utilizate în aplicațiile software sociale pot fi împărțite în linii mari în categoriile de instrumente de comunicare și instrumente de interacțiune. Instrumentele de comunicare sunt, în general, asincrone și, de obicei, captează, stochează și diseminează comunicații de la persoană la persoană și de grup, de obicei sub formă textuală, dar din ce în ce mai mult inclusiv prin streaming audio și video. Exemple de astfel de instrumente sunt aplicațiile web democratice, centrate pe utilizator, care alcătuiesc ceea ce O'Reilly (2005) numește „Web 2.0”:

(http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html?page=1)

Câteva exemple tipice de software social includ următoarele:

• Mesagerie instantanee: Aplicațiile de mesagerie instantanee (IM) permit două sau mai multe persoane să comunice în mod privat printr-o rețea în timp real. Aplicațiile populare includ Skype, Meebo, Yahoo! Messenger, MSN Messenger și AOL Instant Messenger. Un utilizator înregistrat poate adăuga prieteni la o „listă de prieteni”, introducând adresa de e-mail sau ID-ul lor, iar dacă „prietenul” este online la un moment dat, numele lor va fi afișat ca disponibil pentru chat. Făcând clic pe numele lor de utilizator, se va activa o „fereastră de chat” cu o casetă de text în care

să scrie celeilalte persoane, precum și să citească răspunsul acesteia pe un mesaj „linie cu linie” și pe bază de răspuns.

**Chat text: Internet Relay Chat (IRC) permite utilizatorilor înregistrați să se alăture „sălilor de chat” și, potențial, să comunice cu mai multe persoane simultan, în mod public. Utilizatorii se pot alătura unei camere de chat preexistente sau pot crea o cameră de chat și, odată „înăuntru”, pot adăuga mesaje pe care toți ceilalți utilizatori din cameră le pot citi, precum și să răspundă la mesajele celorlalți. Adesea, va exista un flux constant de oameni care intră și ies, ca în cazul unei adevărate încăperi publice.**

**Forumuri de internet: Inițial modelate după buletinul sau panourile de anunț care ar fi folosite pentru a face anunțuri în instituții precum universități, forumurile de pe internet sunt de obicei dedicate unui anumit subiect (și, prin urmare, apelează la o comunitate de interese) și permit utilizatorilor înregistrați să posteze un „subiect” pentru ca alții să-l citească și să răspundă. Un „thread” va fi format pe măsură ce alți utilizatori văd subiectul și își postează propriile comentarii. Majoritatea forumurilor de pe Internet sunt publice, permițând oricui să se înregistreze, deși unii impun o „perioadă de probă înainte ca postările să fie permise. Câțiva sunt privați sau „închise” și se poate aștepta ca membrii noi să plătească o taxă pentru a se alătura. Forumurile conțin adesea o serie de domenii de specialitate și multe includ posibilitatea de a posta imagini sau fișiere sau abilitatea de a cita postarea unui alt utilizator într-un răspuns. Forumurile de internet mai mari includ adesea câteva mii de membri care abordează zeci de mii de subiecte. Forumurile mai avansate pot**

**include instrumente software de traducere și/sau corectare ortografică și pot fi susținute de publicitate sau sponsorizare (de exemplu, Grupuri Yahoo! și Grupuri Google). Subtipurile de forumuri includ următoarele: ◦ „Bloguri”. Un blog (o abreviere pentru „jurnal web”) este de fapt un jurnal personal online. „Bloggerul” va posta o „înregistrare în jurnal” pentru vizionare publică, permițând adesea altora să adauge comentarii. Subiectele includ adesea viața de zi cu zi a bloggerului și opiniile personale asupra subiectelor de importanță pentru el sau ei sau de interes general pentru cititori. Blogurile apar sub diferite forme, de la un jurnal online la un site web personal care este actualizat regulat. Ca și în cazul majorității celorlalte tipuri de software de socializare, blogurile au câștigat funcționalitate și o sofisticare crescută. Zona de „comentarii” a unor bloguri este, de fapt, un forum de discuții, iar unele au, de asemenea, blog-roll-uri (adică, link-uri către alte bloguri) și pot indica bloggerii legături cu alți bloggeri (de exemplu, prin utilizarea standardului de relații sociale XFN). Pingback și trackback permit unui blog să se conecteze la un alt blog, creând o conversație între bloguri. Folosind aceste funcții, blogurile continuă să atragă cititorii și unii pot susține o comunitate virtuală în jurul unei anumite persoane sau arii de interes (de exemplu, Slashdot și BlogSpot).**

**„Wiki-uri”. Un „wiki” este o aplicație bazată pe web, al cărei conținut poate fi creat, adăugat, legat și organizat de utilizatorii săi, de obicei în scopuri de referință. Inițial, o formă de bază de bază de date și apoi o enciclopedie, Wiki-urile sunt acum adesea folosite pentru a crea site-uri web de colaborare și comunitare. Aceste „site-uri web wiki” sunt folosite în multe organizații pentru a oferi intraneturi accesibile și eficiente și în scopuri de management al cunoștințelor. Wiki-urile sunt în general concepute cu filozofia de a facilita corectarea greșelilor. Deci, în timp ce wiki-urile sunt deschise, ele oferă un mijloc de a verifica validitatea adăugărilor recente**

și modificări, de obicei printr-o listă specifică de editări recente. Unii critici ai wiki-urilor susțin că conținutul poate fi corupt cu ușurință, ceea ce uneori este contracarat prin perspectiva că utilizatorii vor identifica cu ușurință conținutul nedorit și îl vor corecta rapid. Multe comunități wiki sunt private, în special în cadrul organizațiilor (de exemplu, comunități profesionale) și sunt adesea folosite ca aplicații de învățare. Există, de asemenea, WikiNodes (adică pagini pe wiki-uri) care descriu și link-uri către wiki-uri înrudite. O modalitate de a găsi un wiki pe un anumit subiect este să urmăriți rețeaua wiki-node de la wiki la wiki; alta este să faci un „tur cu autobuzul wiki” (de exemplu, autobuzul turistic Wikipedia). Pentru cei interesați să-și creeze propriul wiki, există software-ul „wiki ferme” disponibil public (de exemplu, Socialtext, Wetpaint și Wikia). Pentru cei interesați de cum să construiască o comunitate wiki de succes și să încurajeze utilizarea wiki, Wikipatterns este un ghid pentru etapele adoptării wiki și o colecție de strategii de construire a comunității și de construire a conținutului. Acest lucru ar putea fi ideal pentru dezvoltarea aplicațiilor de învățare.

Software-ul social susține o comunitate voluntară în care se câștigă încrederea și respectul celorlalți membri, iar direcția comunității este definită și guvernarea acesteia este realizată

de membrii înșiși. Comunitățile formate prin aceste procese „de jos în sus” pot fi contrastate cu cele impuse de sistemele IT susținute de software controlat central, care sunt dezvoltate de o autoritate externă (de exemplu, „departamentul de drepturi de control rigid”). Este demn de subliniat faptul că diferențele de rezultate dintre aceste două tipuri de software pot fi mai mari decât diferențele lor de design sau funcție. De exemplu, sistemul de management al conținutului cu sursă deschisă Tikiwiki folosește sistemul de control gACL pentru a controla accesul și editarea (http://info.tikiwiki.org/tiki-index.php), în timp ce Mediawiki nu are controale individuale, permițând ca majoritatea conținutului său să fie editat de majoritatea utilizatorilor săi și folosește pagini cu „modificări recente” pentru a indica autoritatea editorială. Această diferență poate avea implicații asupra tipului de software social pe care o comunitate va prefera să-l folosească, în funcție de paradigma rețelei sociale pe care o îmbrățișează. Prin urmare, software-ul social reflectă trăsăturile rețelei sociale care îl utilizează și este adesea conceput în mod conștient pentru a exploata caracteristicile acelei rețele. Toate sistemele software sociale creează legături între utilizatori, formând de fapt o comunitate formală, practicantă dintr-o „comunitate de interese” informală. Acest lucru are implicații importante pentru procesul de învățare și pentru schimbările care au avut loc în acel proces. Este important de remarcat faptul că utilizarea software-ului social devine din ce în ce mai populară atât în scopuri de muncă, cât și în scopuri de agrement (într-adevăr, s-ar părea că există o estompare a granițelor dintre cele două, deoarece atât Sabre Travel Network, cât și Cisco au adăugat aplicații de rețele sociale la software-ul lor existent. Acest tip de dezvoltare la aplicațiile existente bazate pe Web este facilitată de Java asincron asincron, care permite aplicații, hărți și hărți mai puternice (AJAX) etc.) pentru a obține performanțe satisfăcătoare folosind tehnologia Web existentă.

## EXEMPLE DE COMUNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE PROFESIONALĂ

Un exemplu de astfel de PLC în Marea Britanie ar fi Centrul de învățare profesională bazat pe practică (OUPBPL) al Universității Deschise, care include următoarele dintre obiectivele sale:

Utilizați metode și parteneriate online pentru a crește oportunitățile studenților OU de a se angaja într-o învățare eficientă bazată pe practică;

Aplicați noile progrese în tehnologiile mobile și e-learning la cursurile bazate pe practică.

Centrul Surrey pentru Excelență în Formare Profesională și Educație (SCEPTre) de la Universitatea din Surrey este un centru finanțat parțial de guvern pentru a sprijini învățarea profesională. Centrul susține că a dezvoltat unul dintre primele campusuri din Marea Britanie dedicate predării și învățării prin colaborare. Oferă un „mediu bogat în tehnologie pentru a facilita o bună conversație, interacțiune și învățare colaborativă între tutori, studenți din campus și la locul de muncă, practicieni la locul de muncă și experți în vizită” (Vezi http://www.surrey.ac.uk/sceptre/index.htm) Facilitățile Centrului includ pereți de conversație Tektura, este wireless în tot campusul și nu are acces la internet (rețea video de grup) videoconferință cu table virtuale (accesate prin tablete) pentru a facilita

demonstrația, împărtășirea ideilor și învățarea colaborativă. Centrul are un wiki și o suită cuprinzătoare de software de învățare.

Gama de funcții și aplicații se extinde continuu, dar include următoarele:

Un program de activități și evenimente pentru a sprijini dezvoltarea și învățarea profesională;

Resurse de informare pentru a oferi îndrumări facilitatorilor de învățare profesională;

O bază de rețea de sprijin pentru personalul implicat în sprijinirea studenților la stagii de muncă;

Parteneriate cu angajatorii pentru a îmbunătăți experiențele studenților în ceea ce privește stagiile de muncă;

O schemă de burse pentru promovarea bunelor practici în practicile de educație profesională;

O schemă de inovare a curriculumului;

O schemă de management al cunoștințelor pentru a aduna și a disemina noi cunoștințe pentru practici mai bune în învățarea profesională;

Parteneriate cu alte Centre de Excelență prin Work Integrated Learning Alliance.

(http://www.surrey.ac.uk/sceptre/index.htm)

Un alt exemplu de comunitate PLC este Centrul de excelență în învățarea profesională de la locul de muncă (CEPLW) de la Universitatea Westminster. Activitatea Centrului este să înțeleagă ceea ce face ca învățarea la locul de muncă să fie eficientă și plină de satisfacții și să exploreze și să dezvolte modalități inovatoare de a capta această învățare pentru indivizi sau pentru un grup mai larg. Echipa Centrului lucrează cu studenți, colegi academicieni, angajatori și practicieni independenți pentru a înțelege, promova și recompensa excelența într-o varietate de domenii, cum ar fi:

Cum se pregătesc studenții pentru mediul profesional de lucru, inclusiv înțelegerea și potrivirea așteptărilor angajatorului și dezvoltarea abilităților prin antreprenoriat;

Dezvoltarea anchetei și reflecției pentru o învățare autogestionată și durabilă prin muncă;

Implicarea angajatorilor în dezvoltarea programelor, precum și în mentorat, lucru pe proiecte și evaluarea învățării;

Lucrul cu organizațiile pentru a susține nevoile lor de învățare organizațională și dezvoltarea profesională continuă (CPD) a personalului și a membrilor lor.

CEPLW de la Universitatea din Westminster este important la nivel local pentru a permite învățarea pe tot parcursul vieții, în menținerea standardelor profesionale și în dezvoltarea

profesională individuală și organizațională. Centrul funcționează ca unitate de servicii de dezvoltare și consultanță în cadrul Universității și cu parteneri externi. Rolul său este de a integra munca profesională și învățarea de la locul de muncă în mediul academic pentru studenții și personalul universității. Acesta urmărește „stabilirea de relații benefice între cadre universitare și angajatori și sectorul serviciilor care sprijină învățarea pe tot parcursul vieții a persoanelor și organizațiilor și transferul de cercetare și expertiză în ambele direcții". Metoda de operare CEPLW nu pare să sublinieze importanța tehnologiei în procesul de colaborare și învățare. (vezi http://www.wmin.ac.uk/page-13732). Activitățile pe care CEPLW le întreprinde se concentrează pe evenimente precum Simpozioane (locale și internaționale), cum ar fi Simpozionul Asociației Mondiale pentru Educație Cooperativă (WACE), care a reunit multe părți interesate din Marea Britanie implicate în învățarea integrată în muncă din multe domenii diferite din educație și industrie, inclusiv recrutori absolvenți și factori de decizie în formarea profesională și educație. Scopul simpozionului a fost „de a dezbate probleme legate de dezvoltarea învățării integrate în muncă pentru un viitor durabil, schimbând în același timp cele mai bune practici și, de asemenea, de a deschide rețele pentru soluții" (a se vedea http://www.wmin.ac.uk/page-12250). În plus, Centrul oferă un program de ateliere lunare pe diferite teme și a găzduit un eveniment de învățare integrată în muncă, întreprindere și angajare în mai 2007.

National Center for Work Based Learning Partnerships (NCWBLP) de la Universitatea Middlesex este unul dintre PLC-urile de top din Marea Britanie și a îmbrățișat complet tehnologia de învățare. Centrul oferă o gamă largă de cursuri de învățământ superior pentru peste 1.200 de studenți înregistrați la nivel mondial în zone atât de diverse precum Cipru, Statele Unite, Africa de Sud și Hong Kong. Când a fost înființat, Centrul a constatat că costul mutarii lectorilor către studenți era prohibitiv. A implementat tehnologia de învățare de „prima generație" bazată pe sisteme de conferințe video și conferințe web, dar a constatat că nu și-a îndeplinit cerințele. Prin urmare, NCWBLP a adoptat software-ul Adobe® Acrobat® Connect™ Professional și Adobe Captivate™ pentru a oferi o gamă de cursuri interactive eLearning cu aplicații multimedia bogate (a se vedea http://www.adobe.com/uk/showcase/pdfs/200709_middlesexuniversity. pdf). Este semnificativ, în lumina discuției de mai sus cu privire la învățarea colaborativă în CoP, faptul că Adobe ®, care oferă tehnologia pe care se bazează mediul de învățare NCWBLP, subliniază integrarea ca un avantaj major, „Adobe Acrobat Connect Professional este un sistem întreg, în timp ce celelalte produse sunt doar instrumente... Soluția Adobe are o gamă de instrumente disponibile și este un sistem eLearning în sine. Microsoft NetMeeting, Yahoo! Messenger, MSN sau tipul lunii, Skype, ar putea avea ceva ca o tablă albă, dar Acrobat Connect Professional este un sistem integrat care acceptă toate funcționalitățile..." (a se vedea http://www.adobe.com/ uk/showcase/pdfs/200709_middlesexuniversity. pdf).

TENDINȚE VIITOARE

Evoluțiile viitoare în utilizarea software-ului social în învățarea profesională se vor concentra probabil pe îmbunătățirea performanței și valorificarea tehnologiilor noi emergente, inclusiv următoarele exemple:

• Rețele sociale peer-to-peer: această tehnologie include o combinație de instrumente de rețele sociale bazate pe web, tehnologii de mesagerie instantanee și partajare de fișiere peer-to-peer, cu scopul de a îmbunătăți partajarea de fișiere condusă de utilizator. Rețelele sociale peer-to-peer permit, în general, utilizatorilor să partajeze bloguri, fișiere (în special imagini și videoclipuri) și mesaje instantanee. Câteva exemple sunt Wirehog, SpinXpress și Soulseek. De asemenea, KeriKa, Groove și WiredReach au funcții similare. Prima categorie de exemple pare să vizeze utilizarea în timpul liber, în timp ce cea din urmă ar părea să ofere un potențial mai mare aplicațiilor de învățare profesională și distribuită.

**Prezența virtuală: Prezența virtuală implică faptul că indivizii sau grupurile pot interacționa între ei prin intermediul tehnologiilor de mediere. De obicei indică aspectul fizic aparent (adică un grad de realism) și este probabil să îmbunătățească experiența de învățare prin înlocuirea multor indicii sociale (de exemplu, „limbajul corpului" și gesturile subtile) care se pierd în majoritatea tehnologiilor actuale de învățare. Acest lucru are potențialul de a îmbunătăți sinergia și integritatea grupului și de a îmbunătăți experiența de învățare.**

**Medii personale de învățare (PLE): Acest tip de mediu de învățare devine din ce în ce mai popular pe măsură ce cursanții își asumă responsabilitatea pentru învățarea lor. Mulți respondenți le-au văzut ca pe o caracteristică cheie a viitorului. Ideea unui mediu personal de învățare recunoaște faptul că învățarea este continuă și caută să recunoască rolul individului în organizarea propriei învățări (Atwell 2006). Presiunile pentru dezvoltarea ulterioară a PLE se bazează pe ideea că învățarea are loc în contexte și situații diferite și, eventual, nu va fi asigurată de un singur furnizor de învățare. În plus, episoadele de învățare practică și informală pot fi exploatate. Calculul omniprezent va schimba probabil modul în care este abordată învățarea. (Atwell, 2006). Este posibil ca acest lucru să se aplice mai mult învățării profesionale decât în orice alt tip. Într-un sondaj comandat în comun de Research and Policy Advice și Knowledge Sharing Services Projects din Australia, respondenții au fost invitați să își exprime viziunile pentru viitor legate de utilizarea software-ului social în învățarea personală. Câteva dintre cele mai interesante răspunsuri:**

◦ „Neconferințe" pentru crearea de rețele și colaborare, dând putere participanților pe măsură ce dezvoltă programe împreună;

Utilizarea mai bună a marcajelor sociale și a „folksonomiilor" pentru partajarea și livrarea cunoștințelor;

Gestionare mai sofisticată a conținutului personal, inclusiv capacitatea de căutare federată;

Sisteme robuste de portofoliu electronic care sprijină învățarea pe tot parcursul vieții;

Un accent mai mare pe utilizarea tehnologiilor mobile ca mijloc de interfață cu aceste medii.

CONCLUZIE

Învățarea profesională, prin principiile sale de colaborare (de exemplu, PLC-uri) și legăturile sale cu și procedurile și interacțiunile practice (de exemplu, CoP-urile) are cerințe tehnologice specifice care diferă semnificativ de cele ale mediilor convenționale de învățare și predare academică (de exemplu, universități) din următoarele motive:

Discuția despre învățarea distribuită și profesională sugerează că interesele comune ale membrilor unei profesii și interesele lor practice constituie o bază solidă pentru CoPs ca comunități de învățare, astfel încât CoP-urile existente (de exemplu în sănătate, drept și educație) pot fi ușor dezvoltate în PLC;

Modul în care sunt organizate profesiile face ca ideea de învățare pe tot parcursul vieții și de învățare profesională bazată pe practică să fie aproape axiomatică, iar majoritatea profesiilor au programe de formare, dar acestea tind să fie „tradiționale" și nu profită de cele mai recente evoluții în tehnologia învățării. Examinarea caracteristicilor profesiilor arată că acestea sunt, prin natură, democratice și autoreglabile. Acestea sunt, de asemenea, caracteristici ale software-ului social, ceea ce sugerează că aplicația se va potrivi bine cu tehnologia;

Se sugerează că stilul de viață și locația profesioniștilor fac ca PLC să fie aproape obligatoriu să folosească și să distribuie infrastructura pentru a sprijini procesul de învățare. Este puțin probabil ca procesele convenționale de învățare și predare (adică bazate pe „sala de clasă") să sprijine PLC în mod adecvat". Sistemele de învățare distribuite sunt obligatorii în acest mediu, dar adesea dezvoltarea internă a unor astfel de sisteme ar implica costuri considerabile. Aplicațiile software sociale par să ofere un avantaj semnificativ cost/performanță;

Noile dezvoltări în software-ul social par să ofere potențialul de a oferi niveluri îmbunătățite de acceptare de către utilizatori în sprijinul PLC-urilor, deoarece utilizarea acestora în învățarea profesională oglindește utilizarea lor în scopuri sociale și de agrement.

Acestea sunt motive convingătoare pentru investigarea în continuare a adoptării aplicațiilor de învățare bazate pe software-ul social „Web 2.0" pentru a implementa învățarea profesională bazată pe practică în sprijinul comunităților de învățare profesională.

REFERINȚE

Anuradha, AG (1995). Învățarea prin colaborare îmbunătățește gândirea critică. Journal ofTechnology Education, 7(1), 22-30.

Atherton, JS (2005). Învățare și predare: teoria dezvoltării lui Piaget. Preluat la 31 martie 2008, de la http://www.learningandteaching. info/learning/piaget.htm

Atwell, G. (2006). Medii personale de învățare [Prezentare]. Preluat la 2 aprilie 2008, de la http://www.slideshare.net/GrahamAttwell/personal-learning-environments-46423/

Brennan, J. și Little, B. (1996). O revizuire a învățării la locul de muncă în învățământul superior. Londra: Centrul de asistență pentru calitate și OU Press.

Centrul de excelență în învățarea profesională de la locul de muncă (CEPLW). Universitatea din Westminster. Preluat la 2 aprilie 2008, de la http:// www.wmin.ac.uk/page-13732

Dufour, R. (2004). Ce este o „comunitate de învățare profesională"? Leadership educațional, 61(8), 6-11.

Eraut, M. (1994). Dezvoltarea cunoștințelor și competențelor profesionale. Londra: Falmer Press.

Estes, C. (2004). Promovarea învățării centrate pe elev în educația experiențială. Journal of Experiential Education, 27(2), 141-161.

Etzioni, A. (1969). Semiprofesiile și organizarea lor. New York: Presă liberă.

Bun, R. (2007). Software-ul social și posibilele sale utilizări viitoare. Preluat la 2 aprilie 2008, de la http:// www.masternewmedia.org/online_ collaboration/social-software/future-of-social-software-for- learning-and.-education-20070531.htm

Grossman, P., Wineburg, S. și Woolworth, S. (2000). Ce face o comunitate de profesori diferită de o adunare de profesori? Seattle, WA: Center for Teaching and Policy.

Hasan, H., & Pfaff, CC (2006, septembrie 2728). Tehnologii conversaționale emergente care democratizează sistemele informaționale în organizații: cazul wiki corporativ. Lucrare prezentată la Information Systems Foundations (ISF): Theory, Representationand Reality Conference, Australian National University, Canberra, Australia.

Hasan, H., & Pfaff, CC (2006a). Wiki: Un mediu pentru a revoluționa interacțiunea angajaților cu cunoștințele corporative. ACM International Conference Proceedings, 206, 377-380.

Hord, SM (1997). Comunități profesionale de învățare: ce sunt și de ce sunt importante? Probleme despre. Modificare, 6(1).

Iyoshi, T., Hannafin, M. și Wang, F. (2005). Instrumente cognitive și învățare centrată pe elev: regândirea instrumentelor, funcțiilor și aplicațiilor. Educational Media International, 42(4), 281-296. doi:10.1080/09523980500161346

Kegan, R. (1982). Sinele în evoluție. Boston: Harvard University Press.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). Învățare situată: Participare periferică legitimă. Cambridge: University of Cambridge Press.

Leidner, DE și Jarvenpaa, SL (1995). Utilizarea tehnologiei informației pentru a îmbunătăți educația școlară de management: o viziune teoretică. Management Information Systems Quarterly, 19(3), 265-291. doi:10.2307/249596

Morrissey, MS (2000). Îmbunătățirea cuprinzătoare a școlii: abordarea provocărilor. Probleme despre. Modificare, 9(1).

O'Reilly, T (2005). Ce este Web 2.0? Rețeaua O'Reilly. Preluat la 1 aprilie 2008, de la http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html?page=1 Orr, J. (1990). Împărtășirea cunoștințelor celebrând identitatea: povești de război și comunitate: memorie într-o cultură de serviciu. În Middleton, DS, & Edwards, D. (Eds.), Memorarea colectivă: Memoria în societate. Beverley Hills, CA: Sage Publications.

Seely Brown, J. și Solomon Gray, E. (1995). Oamenii sunt compania (p. 78-82). Companie rapidă. [Numărul premier]

Povestea de succes: Centrul Național pentru Parteneriate de Învățare bazată pe Muncă, Universitatea Middlesex. Preluat la 1 aprilie 2008, de la http://www.adobe. com/uk/s howcase /pdfs/200709_middlesexuniversity.pdf

Surrey Center for Excellence in Professional Training and Education (SCEPTrE). Universitatea Surrey. Preluat la 2 aprilie 2008, de pe http://www.surrey. ac.uk/ sceptre/index.htm

TikiWiki CMS/Groupware [Software de calculator]. Preluat la 2 aprilie 2008, de pe http://info.tikiwiki. org/tiki- index.php

Toole, J. și Louis, KS (2002). Rolul comunităților profesionale de învățare în educația internațională. În K. Leithwood & P. Hallinger (Eds.) Al doilea manual internațional de leadership educațional (pp. 245-279). Dordrecht: Kluwer. Preluat la 2 aprilie 2008, de pe http://www.education. umn. edu/carei/ Papers/JULYFINAL.pdf

*Această lucrare a fost publicată anterior în Innovative Knowledge Management: Concepts for Organizational Creativity and Collaborative Design, editată de Alan Eardley și Lorna Uden, pp. 204-214, copyright 2011 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.17

# Utilizarea wiki-urilor în formarea profesorilor:

## Conținut generat de studenți ca suport în învățarea profesională

**Steve Wheeler**

Universitatea din Plymouth, Marea Britanie

ABSTRACT

Acest capitol raportează despre utilizarea software-ului de conținut deschis online ca resursă de învățare pentru studenții înscriși într-un program inițial de formare a profesorilor la o universitate britanică. Prezintă un studiu întreprins pentru a sprijini dezvoltarea practicii profesionale în formarea profesorilor pentru studenții de licență și postuniversitare care utilizează wiki-uri. Cele 14 cohorte de profesori studenți din program (n = 237) au abordat activitățile în format mixt, folosind un wiki atât ca depozit pentru stocarea și recuperarea lucrărilor lor, cât și ca spațiu de discuție în care s-au putut angaja în dialog cu colegii lor și cu tutorii în afara sălii de clasă. Cei care au răspuns la chestionarul online au raportat percepțiile lor despre wiki ca mediu de învățare. Principalele constatări ale studiului sunt că studenții generează

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.17 a consumat o cantitate mare de conținut într-un interval scurt de timp folosind wiki și s-a bucurat de instrumentele sale de colaborare și comunicare, dar i-a deranjat povara de timp suplimentară de a îndeplini sarcinile de bază minime online. De asemenea, studenții au considerat că utilizarea inițială a wiki-ului este problematică din cauza lipsei de familiarizare cu instrumentele și conceptul de editare în grup. Introducerea unei serii de activități wiki a oferit schele utile pentru suport structurat în învățarea profesională.

ASCENSEA SOFTWARE-ULUI SOCIAL

Software-ul social, se susține, a adus un entuziasm reînnoit față de utilizarea instrumentelor bazate pe web în educație (Jones, 2007). Deoarece se bazează în mare măsură pe colaborarea utilizatorilor, software-ul social a jucat un rol esențial în restaurarea Web-ului, reconciliându-l cu viziunea originală a unui spațiu în care toți sunt capabili să participe (Schaffert, Gruber și Westenthaler, 2006). Instrumentele și caracteristicile care contribuie la web-ul social (sau Web 2.0) – de exemplu, blogurile, wiki-urile și site-urile de rețele sociale – au fost denumite „arhitectura participării" (O'Reilly, 2004) deoarece încurajează utilizatorii să se îndepărteze de la recepția pasivă a conținutului paginilor web către implicarea activă și chiar generarea de conținut (Kamel Boulos & Wheel). Instrumentele Web 2.0 oferă studenților posibilitatea de a crea, edita, împărtăși și publica cunoștințe și informații în cadrul și între comunitățile de practică și interes (Rudd, Gifford, Morrison și Facer, 2006). Acesta este, desigur, un rezultat foarte de dorit pentru învățarea profesională,

deoarece încurajează învățarea reflectivă și încurajează implicarea în comunitatea de învățare. Un instrument software social, în special, wiki, este un site web care poate fi editat și extins de oricine este un utilizator înregistrat. Ideea wiki a fost concepută pentru prima dată de Ward Cunningham ca un mijloc de editare online rapidă și ușoară a textului colaborativ (Cunningham & Leuf, 2001) și a devenit rapid un instrument de colaborare online pentru educație (Wheeler, Yeomans și Wheeler, 2008). Wiki-urile încorporează o serie de caracteristici de asistență pentru generarea de conținut care le permit studenților să contribuie la un depozit comun de cunoștințe online, inclusiv etichetarea, versiunea, hyperlinkarea și comentarea (Trentin, 2009). Wikis nu numai că creează oportunități pentru ca elevii să beneficieze de cunoștințele altora; Există, de asemenea, dovezi că utilizatorii își pot crea propria conștiință de grup, care contribuie semnificativ la construirea comunității (Fuchs-Kittowski & Kohler, 2005) și își pot crea propriile „structuri de cunoaștere", obținând astfel un sentiment de proprietate (McGill, Nicol, Littlejohn, Grierson, Juster și Ion, 2005).

Există totuși o avertizare: oricine îi place ordinea și structura clară ar putea fi inconfortabil când lucrează cu wiki-uri. În general, par a fi haotice și nestructurate, deoarece sunt în continuă dezvoltare și sunt invariabil o „lucrare în curs". Ca atare, ei tind să aibă doar o formă primitivă de navigare, astfel încât utilizatorii trebuie să se bazeze pe hyperlinking și pe utilizarea unei funcții de căutare pentru a localiza informații utile (Elgort, 2007).

WIKIS-urile ÎN EDUCAȚIE

Mai multe utilizări de succes ale wiki-urilor au fost raportate anterior într-o serie de contexte educaționale, inclusiv învățământul obligatoriu (K-12) (Richardson, 2006), educația profesorilor (Wheeler și colab., 2008), educația medicală și clinică (Kamel Boulos, Maramba și Wheeler, 2006), învățământul universitar (Bruns, limba și Humphrey). (Godwin-Jones, 2003) și o serie de alte contexte de învățare (Lee, 2005; Parker și Chao, 2007). Toate studiile citate împărtășesc o înțelegere tot mai mare a potențialului de învățare colaborativă al wiki-urilor și a potențialului lor de a implica în mod activ studenții în învățare. Studiile anterioare au arătat, de asemenea, că unii studenți devin conștienți de un public mai mare atunci când creează conținut wiki și, ulterior, scriu mai concis și mai precis (Wheeler et al., 2008).

Wiki-urile au și o funcționalitate pedagogică specifică. Ele sunt utile pentru crearea unei evidențe a acumulării de cunoștințe pe o perioadă de timp, dar nu pot și nu ar trebui să fie utilizate pentru a genera răspunsuri sau soluții rapide. Pentru munca iterativă, în care studenților li se cere să discute, să construiască și să negocieze sensul, aceștia reprezintă un instrument ideal. Cele mai multe wiki-uri oferă o serie de instrumente de colaborare, inclusiv forumuri de discuții, facilități de etichetare și funcții de mesagerie. Moderatorii site-ului pot obține acces la un instrument de istoric al paginii care le permite să revină la o versiune anterioară a paginii dacă cineva șterge din neatenție conținut important sau în caz de vandalism. Pentru profesori, wiki-ul oferă, de asemenea, capacitatea de a urmări modificările efectuate pe pagini și de a vizualiza tranzacții online, cum ar fi cine a efectuat editarea paginii, complet cu o ștampilă de dată și oră. Wetpaint

(http://www.wetpaint.com/), de exemplu, oferă imagini ale colaboratorilor într-o bară laterală. Pe baza numărului de contribuții pe care le-a făcut un membru, dimensiunea imaginii sale va crește sau se va micșora în mod corespunzător. O astfel de caracteristică s-ar putea dovedi utilă în contextul evaluării progresului și învățării unui individ.

Cu toate acestea, așa cum s-a menționat anterior, wiki-ul are și limitări. Atunci când utilizatorii nu reușesc să actualizeze un wiki în mod regulat, acest lucru are un efect negativ asupra cunoștințelor grupului de utilizatori în ansamblu și poate lucra împotriva colaborării productive (Hodgkinson-Williams, Slay și Sieborger, 2008). În plus, dinamica grupurilor online și percepțiile utilizatorilor individuali pot exercita în sine o influență negativă asupra procesului de învățare. Dacă elevii au o așteptare că spațiul de învățare va fi dinamic și vibrant, dar puțini vizitează spațiul sau contribuie la grupurile de discuții, deziluzia va fi un rezultat probabil (McPherson & Nunes, 2004).

Din studiile anterioare despre implementarea wiki-urilor în formarea profesorilor de licență, s-a observat că studenții aveau nevoie de o anumită structură pentru a-și menține simțul scopului și pentru a evita inerția (Wheeler et al., 2008). De asemenea, sa recomandat să existe un scop pedagogic real și ca studenții să aibă un motiv definit de participare la învățarea prin intermediul software-ului social (Kop, 2007). Ebersbach, Glaser și Heigl (2006) subliniază că, dacă wiki-urile nu sunt integrate într-un tipar obișnuit de activitate de învățare, rezultatul este că unul sau doi oameni scriu de obicei, iar alții doar citesc. Prezentul studiu a fost realizat pentru a investiga modul în care un set structurat de activități le-ar putea permite elevilor să-și optimizeze utilizarea wiki-ului, atât ca instrument de scriere colaborativă, cât și ca depozit pentru stocarea și recuperarea cunoștințelor profesionale.

EVOLUȚIA CULTURII WIKI

În ciuda îndoielilor și criticilor exprimate cu privire la eficacitatea lor în prezentarea informațiilor relevante și corecte (Keen, 2007), wiki-urile continuă să inspire și sunt din ce în ce mai folosite pentru a încuraja învățarea colaborativă. Totuși, sub suprafață, în stratul social al producției de cunoștințe, se ascunde un potențial primordial, nemilos. Comunitățile Wiki pot prezenta o tendință sălbatică, mai ales dacă este postat conținut înșelător sau eronat. Conținutul wiki fals, inexact sau nefundamentat este rareori lăsat mult timp înainte ca cineva fie să-l elimine sau să-l eticheteze ca „având nevoie de un citat" sau „în litigiu", sau chiar să îl șteargă complet. Este clar atunci că comunitățile wiki autoreglează atât conținutul, cât și comportamentul membrilor lor. Dacă se constată că contribuitorii postează în mod deliberat conținut inexact, inacceptabil sau nedorit pe wiki, aceștia pot fi excluși de la acces la editare în viitor de către alți membri ai grupului. Deci, deși natura deschisă a wiki-urilor creează oportunități pentru sabotarea deliberată a conținutului, Owen, Grant, Sayers și Facer (2006) ne asigură că există adesea o masă critică de utilizatori cu suficientă proprietate asupra unui wiki, care vor interveni rapid și vor curăța postările nedorite și vor recupera site-ul dacă intervine o acțiune rău intenționată.

În cultura emergentă a creației wiki, mai multe practici reglementează conținutul. „Mergism", de exemplu, este locul în care cel mai bun conținut din surse disparate este amestecat pentru a crea un articol mai nou și mai bun; „deletionismul" apare atunci când toate elementele „rele" sunt eliminate pentru a menține standardele enciclopedice; „eventualismul" este viziunea pe termen lung a wiki în care totul este o „lucrare în desfășurare" și în cele din urmă, într-o perioadă suficientă de timp, conținutul se va dezvolta în ceva de adevărată valoare. Această metaforă evolutivă este extinsă în „Darwikianism", asigurându-se că numai cele „mai potrivite" – adică cele mai precise și relevante intrări – au voie să supraviețuiască și să crească, în timp ce intrările mai slabe vor fi identificate de membrii comunității și șterse sau modificate (mutate) pentru a le face mai puternice. Acest efect „înțelepciunea mulțimilor" (Surowiecki, 2004) pare să fie cel mai dominant în, de exemplu, Wikipedia, cel mai vizibil și mai cunoscut site wiki existent. În termeni evolutivi, doar conținutul cel mai potrivit (sau, în acest caz, cel mai precis și relevant) supraviețuiește de fapt.

Noile pagini wiki cresc exponențial atunci când un site este creat pentru prima dată. Autorii și editorii lucrează din greu pentru a produce informații utile, relevante și actuale pentru paginile lor. Cu toate acestea, în cele din urmă, majoritatea paginilor wiki par să „încetinească" și în cele din urmă să ajungă la echilibru, deoarece pur și simplu nu există material nou de adăugat. Metafora evolutivă folosită pentru a descrie acest aspect în ciclul de viață al unui wiki poate fi utilă în alt mod. Când wiki-urile și-au folosit utilitatea, ele devin pur și simplu „disparute". De fapt, nimeni nu mai adaugă conținut, iar traficul de vizitatori scade.

ACTIVITĂȚI WIKI: UN CADRU

Wiki-urile sunt în esență shell-uri fără conținut, astfel încât studenții se confruntă cu spații goale atunci când se conectează pentru prima dată. Aceasta poate fi o perspectivă descurajantă pentru unii. De cele mai multe ori, studenții vor avea nevoie de o anumită structură și conținut inițial pe care să le construiască dacă vor să înceapă bine și să exploateze acest spațiu în mod creativ. Activitățile „Primer" pot fi concepute care nu numai că oferă elevilor acel început bun; ele pot fi, de asemenea, utilizate pentru a asigura un angajament cognitiv mai profund și pentru a facilita implicarea progresivă în lucrul colaborativ. Gunawardena, Lowe și Anderson (1997) propun un cadru pentru învățarea colaborativă online în care identifică cinci faze de construcție a cunoștințelor:

Faza 1: Partajarea sau compararea informațiilor;

Faza 2: Descoperirea și explorarea disonanței și inconsecvenței între idei, concepte sau declarații ale diferiților participanți;

Faza 3: Negocierea sensului și coconstrucția cunoștințelor;

Faza 4: Testarea și modificarea sintezei sau co-construcției propuse;

Faza 5: Exprimarea declarației (declarărilor) de acord și aplicații de înțeles nou construit.

Acesta pare a fi un punct de plecare util din care pot fi generate activități bazate pe wiki. În acest studiu, au fost concepute și testate mai multe activități în cadrul wiki, astfel încât profesorii stagiari să poată colabora online. Unele sunt documentate mai jos cu scurte adnotări și argumente. Este posibil să se situeze activitățile în cadrul fazelor propuse de Gunawardena și colegii ei.

Totul despre mine

Prima activitate simplă, „Totul despre mine", este folosită în primul rând ca un exercițiu de spargere a gheții pentru grupuri noi, dar și ca un dispozitiv subtil de orientare a elevilor către topografia wiki-ului. Elevii sunt invitați să se prezinte grupului cu câteva cuvinte despre interesele și mediul lor personal. Pentru a face acest lucru, ei trebuie să creeze un spațiu personal pentru ei înșiși, care este etichetat cu propriul nume și hyperlinked din pagina principală de activitate. De asemenea, li se poate cere să posteze o imagine care consideră că îi reprezintă cel mai bine. Un amestec de portrete personale, personaje de desene animate preferate și imagini cu animale sau obiecte neînsuflețite este de obicei rezultatul. Activitatea „Totul despre mine" poate fi identificată ca activitate de Faza 1 în cadrul lui Gunawardena et al. (1997), deoarece implică schimbul de informații și are un schimb social minim. Pentru a finaliza cu succes sarcina, elevii trebuie să învețe cum să introducă text în wiki, să creeze un hyperlink și să încarce o imagine.

Înființarea Wikiquette

O altă activitate inițială se bazează mai mult pe abilitățile interpersonale ale studenților, însărcinându-le să definească limitele activităților lor de grup în spațiul wiki. Elevii sunt rugați să decidă care sunt regulile cheie ale spațiului, inclusiv ceea ce constituie un comportament acceptabil și inacceptabil pe wiki - acest lucru este acum denumit în mod popular „wikichetă". Wikiquette diferă de „netiquette" prin faptul că este, în general, un set de reguli care sunt convenite și impuse de către studenți înșiși și, prin urmare, sunt, de asemenea, supravegheate de aceștia. Regulile wikichetei guvernează, în general, nu numai ceea ce este postat pe wiki, ci și modul în care discuțiile și editarea sunt conduse. „Stabilirea wikichetei" este o sarcină de Faza 2, prin aceea că explorează diferențele de opinie și încurajează grupul să încerce să ajungă la un consens asupra modului în care se vor comporta în spațiul de învățare online partajat. Instrumentele de discuție sunt cele mai utile caracteristici pentru a captura acest tip de dialog și, de obicei, există și o pagină wikichetă dedicată pe care elevii își pot posta deciziile, astfel încât întregul grup să poată revizui regulile convenite ori de câte ori au nevoie/doresc.

Exploatarea aurului

O activitate wiki a fost concepută pentru a promova implicarea critică, solicitând studenților să găsească online resurse „praf de aur" pe care le consideră indispensabile studiilor lor. Elevii împărtășesc resurse prin hyperlink-urile URL-urilor de pe pagina wiki relevantă. Lângă hyperlink, studenții postează un comentariu adnotat despre motivul pentru care resursa este atât de importantă pentru ei, în timp ce alți studenți sunt invitați să inspecteze

resursa și să ofere comentarii suplimentare sau alternative. Aceasta reprezintă co-construcția de cunoștințe în grupul de egali, făcându-l o activitate de Faza 3.

Activitățile wiki de mai sus sunt trei dintre cele 20 de activități care au fost concepute și aplicate până acum. Ele pot fi văzute ca un fir de activități de scriere socială separate, dar treptat mai complexe. Ele solicită studenților să se angajeze în cercetări individuale, ceea ce poate duce la niveluri din ce în ce mai profunde de reflecție critică și evaluare. Pe măsură ce își parcurg sarcinile, studenții devin mai conștienți din punct de vedere social și critic, lucrând în cadrul unei comunități de învățare pentru a construi o „vitrina" online a descoperirilor lor asupra căreia trebuie să ajungă în cele din urmă la un anumit nivel de consens. Sarcinile facilitează scrierea în colaborare și gândirea critică în cadrul wiki și, pe măsură ce progresează, sunt atinse niveluri mai profunde de implicare critică, coordonare și dialect cooperativ.

UN MODEL DE ACTIVITĂȚI WIKI ÎN CINCI ETAPE

Pentru a clasifica activitățile wiki, a fost conceput un model în cinci etape. Reflectând atât modelul Gunawardena și colab. (1997) menționat mai sus, cât și modelul de e-moderare în cinci pași al lui Salmon (2004), activitățile wiki conduc elevii treptat prin straturi mai complexe de învățare, dar modelul descrie, de asemenea, o progresie a angajamentului de la investigarea individuală la colaborarea în grup prin dobândirea și aplicarea abilităților din ce în ce mai complexe (moduri). În plus, surprinde călătoria de la conținut tehnic, social și academic superficial până la niveluri mai profunde de abilități și construcție de cunoștințe (activități). Modelul de activități wiki în cinci etape este prezentat în Figura 1.

Deși la momentul scrierii, acest model nu a fost încă testat empiric, se dovedește totuși util ca mijloc de vizualizare a modului în care activitățile se pot combina pentru a oferi o cale de învățare coerentă pentru studenții care folosesc wiki-uri. Există, desigur, un echilibru fin între furnizarea de prea mult conținut într-un mediu care, prin natura lor, ar trebui să fie „fără conținut" și lăsarea studenților să se desprindă într-un mediu în care nu există indicatoare evidente. Autorul prezentului capitol

Orientare, principii de bază, stabilirea contactului inițial

Arată și spune, împărtășește idei, postează link-uri către resurse

Postare simplă și editare, descriere, informare

Postare în colaborare, dialog, editare complexă

Evaluați valoarea, acuratețea și semnificația conținutului

este de părere că oferirea de schele minime sub formă de activități wiki poate oferi cadre conceptuale utile și îndrumări pentru studenți, care vor fi apoi bine plasați pentru a-și crea propriul conținut și pentru a-și concepe propriile rute de învățare ulterior.

METODĂ

Datele au fost colectate din trei surse. În primul rând, utilizarea wiki-ului de către studenți a fost monitorizată săptămânal și au fost colectate date cantitative pentru a indica numărul de tranzacții, inclusiv editările paginilor, vizualizările și postările de discuții (n = 237). În al doilea rând, întrebările poziționate strategic au fost postate ocazional pe forumul de discuții pentru a obține opinii instantanee de la grupuri. În al treilea rând, studenților înscriși pe wiki a fost oferit un chestionar de 22 de itemi, după experiență, bazat pe o scală Likert de șase puncte.

Aproximativ o treime dintre studenți au completat și au returnat chestionarele lor (n = 80), răspuns care a fost considerat suficient pentru a oferi un eșantion reprezentativ al activităților și opiniilor întregului grup de utilizatori. Răspunsurile de la acest chestionar au fost codificate și introduse într-un pachet statistic (SPSS) pentru analize ulterioare. Întrucât spațiul împiedică raportarea rezultatelor complete aici, rezultatele analizei statistice vor fi raportate în alte publicații. Toate răspunsurile au fost anonime, iar studenții au participat înțelegând că rezultatele vor fi utilizate exclusiv în scopuri de cercetare. Studenții nu au primit niciun credit la curs sau recompensă bănească pentru participarea lor și toți au făcut-o de bunăvoie. Răspunsurile calitative din chestionar și întrebările online formează setul de date principal pentru analiză în acest capitol.

DISCUȚIA REZULTATELOR

Una dintre primele proprietăți raportate de studenți în număr semnificativ a fost sentimentul lor de proprietate asupra conținutului pe care l-au generat pe wiki. După cum sa discutat anterior, proprietatea elevilor generează o influență motivațională pozitivă asupra activităților și stimulează un sentiment de conștiință de grup (Fuchs-Kittowski & Kohler, 2005), care poate întări coeziunea grupului și poate întări identitatea grupului. O elevă a fost motivată în special de propria utilizare a resurselor web:

Cred că utilizarea unei resurse online pe care cursanții o pot prelua este un lucru bun (și poate fi motivant).

Alte observații de la unii studenți au evidențiat un beneficiu important. Comentariile s-au concentrat pe natura de susținere și colaborare a wiki-ului și capacitatea sa de a aduna grupul:

Cred că wiki-ul este un instrument util pentru consolidarea grupului — cu siguranță simt că sunt mai în contact cu grupul decât aș face-o dacă nu am avea wiki-ul cu care să interacționăm, mai ales că suntem împreună doar două zile pe săptămână. Se simte cumva „sprijinitor”.

Principalul beneficiu este cu siguranță imediatitatea și interactivitatea și posibilitatea de a partaja și rezolva problemele cu un grup de suport online.

Unii au găsit wiki-ul atât de captivant încât și-au petrecut o mare parte din timpul lor de studiu online. Wiki-ul a devenit o resursă întotdeauna disponibilă, așa cum poate fi evidențiat prin marcarea temporală a editărilor de pagină, postările în grupuri de discuții și vizualizările paginilor non-stop. Utilizarea a atins apogeul imediat după sesiunile de predare față în față, dar cazurile de acces, editare și postare de comentarii pentru discuții au continuat pe parcursul săptămânii, în special în weekend și în timpul orelor de seară. Unii studenți au adoptat ideea și au aplicat-o în propria practică profesională; cel puțin doi profesori stagiari au raportat că și-au creat propriile wiki-uri și le foloseau sau plănuiau să le folosească cu propriii lor studenți. Unul a spus:

Cred că cu siguranță voi lua în considerare utilizarea wiki-urilor în practica mea. Simt că vor implica studenții și vor oferi un forum pentru distribuirea de informații și idei.

Un altul a fost foarte impresionat de imediata și interactivitatea wiki-ului și a spus:

Îmi place wiki-ul și m-a inspirat să configurez unul pe care să îl folosească familia mea. De asemenea, cred că va fi un VLE [mediu virtual de învățare] mai bun, mai flexibil și mai interactiv să le ofer studenților mei de formare a profesorilor de yoga care în prezent obțin informații și PDF-uri de pe site-ul meu. Principalul beneficiu este cu siguranță imediatitatea și interactivitatea și posibilitatea de a partaja și rezolva problemele cu un grup de suport online.

Dificultățile tehnice au devenit o barieră pentru unii studenți, dar chiar și cu probleme de acces, lipsă de familiaritate cu navigarea și dificultăți de a se împăca inițial cu conceptul de spații online colaborative partajate, studenții au văzut în continuare valoarea wiki-ului și în cele din urmă au început să culeagă beneficiile perseverenței lor. Comentariul de mai jos caracterizează multe dintre ele primite de la studenți:

Mi s-a părut teribil de greu de folosit wiki. Am avut dificultăți de conectare și am avut dificultăți de atunci. Cu toate acestea, îi văd utilizarea și sunt sigur că, pe măsură ce o voi păstra, o să-l consider mai ușor și mai util.

Deși toți studenții au participat la activitățile wiki, în mod inevitabil, nivelurile de participare au variat. Unii studenți au început să pună la îndoială semnificația implicării lor în proces, în special timpul pe care l-au perceput ca fiind necesar pentru a finaliza cu succes activitățile wiki. O elevă a reflectat asupra utilizării ei a forumului de discuții, punând la îndoială valoarea propriilor comentarii, dar acceptând că unele dintre caracteristicile wiki au un scop de colaborare, pedagogic valid:

Uneori simt că fac comentarii de dragul comentariilor. Am găsit colaborarea neplăcută din punct de vedere logistic — Este foarte consumatoare de timp și inițial a fost dificil de accesat. Cu toate acestea, linkurile web au fost utile și este interesant să citiți alte puncte de vedere.

Mai mulți studenți s-au plâns că nu știu suficient despre cum să folosească wiki-ul în mod eficient și au cerut să li se ofere o anumită pregătire în utilizarea lui. Evident, unul dintre deficiențele proiectului a fost că constrângerile de timp și resurse au interzis formarea inițială formală în utilizarea wiki pentru unele grupuri. Din cauza naturii distribuite a grupurilor și a locațiilor disparate în care s-au întâlnit, inclusiv bazele militare și închisorile, pregătirea inițială pe wiki a fost rareori posibilă, iar resursele au fost inconsecvente. Prin urmare, unele grupuri au fost dezavantajate și această problemă a apărut ulterior în comentariile forumului de discuții:

Aceasta ar fi putut fi o resursă bună dacă am fi fost introduși într-o suită IT în care am putea începe sarcinile ca grup.

La începerea utilizării, ar fi fost bine să fi avut o sesiune de computer pentru a-i pune pe toată lumea și a începe, mai degrabă decât să presupunem că știm cum să o facem. Am avut mari dificultăți și la începutul unui curs este extrem de descurajator, mai ales când îmi văd abilitățile TIC ca fiind bune.

Lipsa de cunoștințe despre natura deschisă a wiki-urilor i-a derutat și pe unii studenți. Studenții au postat adesea conținut în zone neadecvate ale wiki sau nu au reușit să facă linkuri și să semnalizeze corect pentru a direcționa alți membri ai cursului către paginile lor. Un student care se antrenează la o bază navală (Royal Navy) a făcut o observație inteligentă despre pericolele ca studenții să lipsească informații din cauza lipsei de experiență, lipsei utilizării wiki sau calității dezorganizate a conținutului wiki:

Succesul cât de util este va depinde în totalitate de faptul că membrii grupului vor căpăta experiența și încrederea pentru a putea folosi cât mai bine spațiul. Cred că în momentul de față ai putea posta destul de ușor ceva pe o pagină wiki și să fie complet ratat de ceilalți membri ai grupului. Nu pentru că nu sunt interesați, ci din lipsă de expertiză wiki.

O sarcină le-a cerut studenților să caute și să posteze un hyperlink către o resursă „praf de aur" – un site web sau o resursă de învățare online pe care o considerau esențială pentru studiile lor. Apoi au fost însărcinați să îl posteze în spațiul „Resurse utile" și să ofere un scurt comentariu adnotat despre motivul pentru care a fost esențial. Unii studenți entuziaști au postat mai multe hyperlinkuri decât li s-au cerut, însoțite de adnotări abundente. Din păcate, contribuțiile lor entuziaste au părut să provoace o supraîncărcare de informații pentru unii dintre colegii lor:

Cu toate acestea, volumul mare de date care apare pentru orice activitate înseamnă că nu am avut timp să investighez, de exemplu, toate resursele de praf de aur postate de colegii mei. Este o rușine, deoarece sunt sigur că multe dintre ele sunt doar atât - praf de aur, dar natura neapărat artificială a sarcinii a însemnat că nu li s-a acordat aceeași atenție ca articolele postate spontan.

Una dintre activitățile concepute ca un exercițiu de colaborare timpuriu sa concentrat pe stabilirea regulilor de bază pentru utilizarea wiki-ului. Activitatea de wikichetă a adus câteva date bogate sub formă de conversații online între mai mulți membri ai grupului.

Aceste discuții au luat forma unor negocieri și decizii în cadrul comunităților online până când s-a ajuns la un consens cu privire la utilizarea acceptabilă și inacceptabilă a spațiului wiki. În mod covârșitor, în toate grupurile, studenții au fost preocupați în mod uniform de evitarea conflictelor și de menținerea respectului unul față de celălalt, inclusiv de evitarea limbajului ofensator, a agresiunii și a discriminării și de asigurarea confidențialității. În mod semnificativ, studenții din majoritatea grupurilor au fost de acord în unanimitate să nu editeze conținutul postat de alții, considerând că acesta a depășit granițele sociale ale proprietății și proprietății intelectuale. Un student a început activitatea de wikichetă cu această remarcă:

Acesta este unul foarte evident, dar cred că este important! Crezi că ar fi bine să nu schimbi sau să ștergi (intenționat!) o intrare înainte de a discuta cu acel membru? Nu numai că vom minimiza riscul de a supăra pe cineva și de a avea războaie cibernetice, dar înseamnă și că ne putem angaja în discuții utile ca grup.

Un alt elev a răspuns:

Sunt de acord cu ceea ce ai spus, dar uneori, când ceva este nou pentru tine, este dificil să nu faci greșeli. Presupun că cel mai util lucru de reținut este să verificați înainte de a face clic pe acel buton foarte important. În acest fel, nu veți șterge (intenționat) munca altcuiva. Pentru a nu supăra pe cineva în discuțiile noastre, anumite subiecte trebuie să rămână tabu; păstrând în același timp orice altceva cât mai democratic și distractiv posibil. Poate cel mai bun lucru este să votăm pe ce subiecte am evita.

Într-un alt grup wiki, un student a răspuns la o listă de reguli postată de altul, cu un indiciu despre avantajele comunicării online:

Sunt complet de acord cu regulile de mai sus. Atâta timp cât suntem cu toții respectuoși față de ceilalți oameni de pe acest site, ar trebui să funcționeze bine. Orice comentarii adăugate ar trebui să fie constructive și să nu fie ofensatoare pentru nimeni. Nu cred că comentariile cuiva ar trebui șterse, dacă oamenii cred că sunt greșite, atunci ar trebui să fie discutate nu doar șterse. Acest site este un loc bun pentru a ne sprijini reciproc și a pune întrebări pe care poate nu credem că le putem pune față în față.

Era evident că activitățile wiki, cum ar fi sarcina wikiquette, erau valoroase din mai multe motive. Aceștia i-au ajutat pe studenți să lucreze online în colaborare, i-au ajutat să se orienteze către conceptul de generare de conținut wiki și au încurajat învățarea auto-organizată, totul într-o progresie treptată de la angajamentul cognitiv superficial la cel profund. Fără activitățile wiki, studenții ar fi întâlnit o pagină goală fără indicatoare imediate și s-ar fi putut zdrobi mai mult decât au făcut-o de fapt. Progresul treptat către scrierea în grup le-a permis să exploreze instrumentele de discuție, să împărtășească cunoștințele acumulate și să evalueze critic și să reflecte asupra experiențelor lor într-o manieră care a fost mai favorabilă învățării profesionale. Următoarele comentarii plasează aceste probleme în context:

Întreaga idee a spațiului wiki este foarte bună, resursa ca ajutor pentru învățare este de primă clasă. Este bine să ai un spațiu deschis elevilor pentru a face activități și pentru a putea împărtăși informații. Există doar limitări care sunt puse acolo de către utilizator, ca resursă ar trebui să fie folosită ca ceea ce este un mijloc foarte bun de partajare a informațiilor.

În cele din urmă, este evident că unii studenți așteptau cu nerăbdare să continue contactul cu colegii lor după terminarea cursului. Ei au văzut wiki ca un potențial punct de întâlnire odată ce parolele studenților le-au fost anulate și nu au mai putut accesa portalul studenților universitari online.

Cred că cel mai mare beneficiu ar fi atunci când am părăsit cursul și nu putem folosi portalul studenților, ar fi bine să ne punem din urmă și să discutăm ultimele știri etc.

CONCLUZIE

Este clar că wiki-ul are o serie de utilizări pedagogice pragmatice, în special în promovarea învățării colaborative, unde sunt necesare instrumente online. De asemenea, este evident că studenții din studiul raportat în acest capitol au folosit site-ul ca mijloc de comunicare în cadrul grupului și, de asemenea, au început să exploreze avantajele pe care le oferea în afara contactului față în față. Elevii au dobândit un sentiment de proprietate datorită, în principal, caracterului centrat pe utilizator al wiki-ului, care le cerea să-și genereze propriul conținut. Cadrul de activitate wiki pare să aibă succes ca formă de schelă, pentru a oferi studenților un șablon inițial și îndrumări despre cum și ce să adauge la spațiu. Probleme de masă critică precum cele citate de McPherson și Nunes (2004) nu par să exercite o influență notabilă asupra angajamentului, posibil din cauza dimensiunii rezonabile a grupului (media de 18 studenți pe grup) și a faptului că sesiunile regulate față în față au completat activitățile wiki, care au servit la susținerea impulsului utilizării wiki de către studenți. De fiecare dată când s-a desfășurat o sesiune față în față, activitatea wiki a crescut ulterior. Împreună cu structura și natura în mod natural progresivă a activităților wiki, s-a observat că studenții își mențin propriul impuls, atât individual, cât și colectiv. În primele două trimestre ale anului universitar (octombrie 2007 până în martie 2008), cele 14 grupuri de studenți dintre ele (n = 237) au generat peste 65.000 de tranzacții wiki, inclusiv peste 1.000 de postări de mesaje și peste 3.000 de editări de pagini.

Una dintre principalele probleme identificate în timpul implementării wiki a fost lipsa de instruire inițială despre cum să accesați wiki, să creați conținut, inclusiv hyperlink-uri și să postați comentarii pe paginile de discuții. Majoritatea studenților au reușit să depășească acest lucru prin încercări și erori și sprijinindu-se reciproc. Cu toate acestea, de departe cea mai puternică problemă pentru studenți a fost ștergerea sau suprascrierea accidentală a conținutului altcuiva. În mod invariabil, atunci când a avut loc acest lucru, a fost necesară intervenția tutorelui pentru a reveni pagina la versiunea anterioară pentru a restabili conținutul anterior. În general, concluzia desprinsă din acest studiu a fost că wiki-urile au fost folosite cu succes pentru a crea depozite utile pentru cunoștințele profesionale, iar studenții le-au găsit utile și captivante. Majoritatea studenților au fost reticenți în a edita

lucrările altora, dar s-a ajuns la un consens cu privire la mare parte din conținutul pe care l-au creat, folosind discuții.

Alte probleme au apărut atunci când doi sau mai mulți studenți au încercat să editeze aceeași pagină simultan. Software-ul a exclus o astfel de funcționalitate, iar acest lucru a avut tendința de a frustra studenții atunci când aveau idei pe care doreau să le capteze și nu puteau accesa pagina pentru a-și finaliza munca. Au apărut probleme atunci când studenții au postat la întâmplare sau au produs conținut dezorganizat, ceea ce a dus la confuzie sau la supraîncărcare de informații. Ca instrument de colaborare, atunci, wiki-ul nu a avut succes complet și direct, dar datorită utilizării unor instrumente suplimentare precum grupul de discuții, elevii au putut colabora indirect. Activitățile wiki au fost utile ca instrumente de schele pentru a încuraja studenții să folosească spațiul și să mențină impulsul pe parcursul programului lor de studiu. Unii studenți au raportat că au scris mai concis și mai corect pe wiki, iar cercetările ulterioare vor stabili dacă aceste abilități sunt transferabile la scrisul academic evaluat. Utilizarea viitoare a wiki în formarea profesorilor va ține cont de aceste considerații.

REFERINȚE

Bruns, A. și Humphreys, S. (2005). Wikis în predare și evaluare: proiectul M/Cyclopedia. În D. Riehle (Ed.), Proceedings of the 2005 International Symposium on Wikis (pp. 25-32). New York: Asociația pentru mașini de calcul. Preluat la 6 iunie 2008, de la http://www.wikisym. org/ws2005/proceedings/paper-03.pdf

Cunningham, W. și Leuf, B. (2001). Modul wiki: colaborare rapidă pe web. New York: Addison-Wesley.

Ebersbach, A., Glaser, M., & Heigl, R. (2006). Wiki: colaborare web. Berlin: Springer-Verlag.

Elgort, I. (2007). Utilizarea wiki-urilor ca instrument de învățare în învățământul superior. În R. Atkinson & C. McBeath (Eds.), TIC: Oferirea de alegeri pentru elevi și învățare. Proceedings of the 24th Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE) Conference (pp. 233-238). Singapore: Universitatea Tehnologică Nanyang. Preluat la 3 mai 2008, de pe http://www.ascilite. org.au/conferences/singapore07/procs/elgort.pdf Fuchs-Kittowski, F., & Kohler, J. (2006). Comunitățile Wiki în contextul proceselor de lucru. În D. Riehle (Ed.), Proceedings of the 2005 International Symposium on Wikis (pp. 33-39). New York: Asociația pentru mașini de calcul. Preluat la 6 iunie 2008, de la http://www.wikisym. org/ws2005/proceedings/paper-04.pdf

Godwin-Jones, R. (2003). Bloguri și wiki-uri: Medii pentru colaborarea online. Învățare și tehnologie a limbilor străine, 7(2), 12-16.

Gunawardena, CN, Lowe, CA și Anderson, T. (1997). Analiza unei dezbateri online globale și dezvoltarea unui model de analiză a interacțiunii pentru examinarea construcției sociale a

cunoștințelor în conferința pe computer. Journal of Educational Computing Research, 17(4), 395-429.

Hodgkinson-Williams, C., Slay, H. și Sieborger, I. (2008). Dezvoltarea comunităților de practică în cadrul și în afara instituțiilor de învățământ superior. British Journal of Educational Technology, 39(3), 433-442. doi: 10.1111/j .1467-8535.2008.00841 .x

Jones, P (2007). Când un wiki este calea: explorarea utilizării unui wiki într-un design de învățare aliniat constructiv. În R. Atkinson & C. McBeath (Eds.), TIC: Oferirea de alegeri pentru elevi și învățare. Proceedings of the 24th Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (AS-CILITE) Conference (p. 460-467). Singapore: Universitatea Tehnologică Nanyang. Preluat la 3 mai 2008, de la http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/jones-p.pdf

Kamel Boulos, MN, Maramba, I., & Wheeler, S. (2006). Wiki, bloguri și podcasturi: O nouă generație de instrumente bazate pe web pentru practica clinică virtuală colaborativă și educație. BMC Medical Education, 6(41). Preluat la 30 noiembrie 2006, de la http://www.biomedcentral.com/1472-6920/6/41 Kamel Boulos, MN, & Wheeler, S. (2007). Software-ul social emergent Web 2.0: o suită de tehnologii sociabile în domeniul sănătății și educației medicale. Health Information and Libraries Journal, 24(1), 2-23. doi:10.1111/j.1471- 1842.2007.00701.x

Keen, A. (2007). Cultul amatorului: cum internetul de astăzi ne ucide cultura și ne atacă economia. Londra: Nicholas Brealey.

Kop, R. (2007). Blogurile și wiki-urile ca tehnologii disruptive: este timpul pentru o nouă pedagogie? În Osborne, M., Houston, M. și Toman, N. (Eds.), Pedagogia învățării pe tot parcursul vieții: Înțelegerea predării și învățării eficiente în diverse contexte (pp. 192-202). Abingdon, Marea Britanie: Routledge.

Lee, MJW (2005). Noi instrumente pentru colaborarea online: bloguri, wiki-uri, RSS și podcasting. Training and Development in Australia, 32(5), 17-20.

McGill, L., Nicol, D., Littlejohn, A., Grierson, H., Juster, N. și Ion, WJ (2005). Crearea unui mediu de învățare bogat în informații pentru a îmbunătăți învățarea elevilor de design: provocări și abordări. British Journal of Educational Technology, 36(4), 629-642. doi:10.1111/j.1467- 8535.2005.00540.x

McPherson, MA și Nunes, JM (2004). Eșecul unui spațiu social virtual (VSS) conceput pentru a crea o comunitate de învățare: lecții învățate. British Journal of Educational Technology, 35(3), 305-321. doi:10.1111/j.0007-1013.2004.00391.x

O'Reilly, T. (2004). Schimbare de paradigmă open source. Preluat la 15 februarie 2008, de pe http://tim. oreilly.com/articles/paradigmshift_0504.html

Owen, M., Grant, L., Sayers, S. și Facer, K. (2006). Software social și învățare. Bristol, Marea Britanie: Futurelab. Preluat la 20 noiembrie 2006, de la http://www.futurelab .org.uk/resources/documents/opening_education/Social_Software_report.pdf

Parker, KR și Chao, J. T (2007). Wiki ca instrument de predare. Jurnal interdisciplinar de cunoaștere și obiecte de învățare, 3, 57-72. Preluat la 15 februarie 2008, de la http://www.ijklo.org/ Volume3/IJKLOv3p057-072Parker284.pdf

Richardson, W (2006). Bloguri, wiki-uri, podcasturi și alte instrumente puternice pentru sălile de clasă. Thousand Oaks, CA: Sage.

Rudd, T., Gifford, C., Morrison, J., & Facer, K. (2006). Dacă...: Re-imaginarea spațiilor de învățare. Bristol, Marea Britanie: Futurelab. Preluat la 20 noiembrie 2006, de la http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/opening_education/Learning_Spaces_report.pdf

Somon, G. (2004). E-moderare: cheia predării și învățării online (ed. a 2-a). Londra: Routledge.

Schaffert, S., Gruber, A., & Westenthaler, R. (2006). Un wiki semantic pentru formarea de cunoștințe în colaborare. În Reich, S., Guntner, G., Pel- grini, T., & Wahler, A. (Eds.), Semantic Content Engineering: Proceedings of Semantics 2005. Linz, Austria: Trauner Verlag.

Surowiecki, J. (2004). Înțelepciunea mulțimilor: de ce cei mulți sunt mai deștepți decât puțini și cum înțelepciunea colectivă modelează afacerile, economiile, societățile și națiunile. New York: Doubleday.

Trentin, G. (2009). Utilizarea unui wiki pentru a evalua contribuția individuală la un proiect de învățare colaborativă. Journal of Computer Assisted Learning, 25(1), 43-55. doi:10.1111/j.1365-2729.2008.00276.x

Wheeler, S., Yeomans, P. și Wheeler, D. (2008). Cei buni, rele și wiki: evaluarea conținutului generat de elevi pentru învățarea colaborativă. British Journal of Educational Technology, 39(6), 987-995. doi: 10.1111/j .1467-8535.2007.00799.x

Williams, JB și Jacobs, J. (2004). Explorarea utilizării blogurilor ca spații de învățare în sectorul învățământului superior. Jurnalul Australasian de Tehnologie Educațională, 20(2), 232-247. Preluat la 1 mai 2007, de la http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet20/williams.html

*Această lucrare a fost publicată anterior în Web 2.0-Based E-Learning: Applying Social Informatics for Tertiary Teaching, editată de Mark JW Lee și Catherine McLoughlin, pp. 180-191, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.18

# Wikis pentru colaborare și managementul cunoștințelor: practici actuale și direcții viitoare

**Clif Kussmaul**

Muhlenberg College, SUA și Elegance Technologies, Inc., SUA

ABSTRACT

Acest capitol examinează modul în care colaborarea și managementul cunoștințelor (KM) pot fi susținute folosind wiki-uri și instrumente aferente. Un wiki este un site web care facilitează crearea, editarea și legarea paginilor utilizatorilor fără instrumente specializate. Capitolul încearcă să ajute cititorii să înțeleagă ce sunt KM și wiki-urile și când și de ce wiki-urile pot sprijini colaborarea și KM. Capitolul identifică provocările asociate și cele mai bune practici. Organizațiile ar trebui să evalueze factorii culturali, să recunoască diferențele dintre abordările de sus în jos și de jos în sus și să folosească „piața" KM. Proiectele ar trebui să fie iterative, să se concentreze fie pe cartografiere, fie pe captare, să înceapă cu proiecte-pilot și structuri simple și să se concentreze pe utilizatorii și rolurile cheie. Sistemele ar trebui să fie disponibile, să evite conflictele „fie sau" și

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.18 oferă structuri pentru a facilita sarcinile comune. Capitolul discută, de asemenea, direcțiile viitoare și implicațiile în aceste domenii în schimbare rapidă.

INTRODUCERE

Acest capitol examinează modul în care colaborarea și managementul cunoștințelor (KM) pot fi susținute folosind wiki-uri și instrumente aferente. Un wiki este un site web care facilitează crearea, editarea și legarea paginilor utilizatorilor fără instrumente specializate. Managementul cunoștințelor (KM) este „utilizarea înțelepciunii colective pentru a crește receptivitatea și inovația" (Frappaolo, 2006, p. 8). Capitolul încearcă să ajute cititorii să înțeleagă ce sunt KM și wiki-urile și când și de ce wiki-urile pot sprijini colaborarea și KM. Identifică provocările asociate și cele mai bune practici și analizează instrumentele și tehnicile complementare. Subliniază flexibilitatea

de wiki-uri, inclusiv ușurința cu care pot fi utilizate pentru a prototipa și a perfecționa interfețele utilizator pentru sarcini și activități KM. De asemenea, se discută direcțiile și implicațiile viitoare în aceste domenii în schimbare rapidă.

Capitolul oferă o perspectivă multidisciplinară, deoarece colaborarea eficientă implică o varietate de discipline, inclusiv afaceri, dezvoltare software, psihologie și sociologie. Pe parcursul acestui capitol, „platformă" se referă la instrumentul de bază, care ar putea fi utilizat în multe setări, iar „sistem" se referă la o instanță reală, cu conținut care este specific unei organizații.

Capitolul se bazează pe experiențele autorului în utilizarea și contribuția la mai multe platforme wiki, predare cu wiki-uri și consultanță pentru organizații de afaceri, educaționale și guvernamentale care doresc să folosească wiki-uri pentru KM, precum și experiențe de lucru în organizații globale și de gestionare a echipelor virtuale globale. În special, multe dintre exemple se bazează pe proiecte de consultanță. În primul, denumit mai jos SalesCom, autorul a lucrat cu personalul de vânzări și marketing dintr-o companie internațională pentru a dezvolta un sistem wiki KM pentru informații despre produse și materiale de marketing, astfel încât personalul SalesCom să poată utiliza mai bine materialele existente pe baza liniei de produse, a clientului sau a regiunii geografice. În cel de-al doilea, denumit mai jos EnginCom, un grup de ingineri a creat un wiki pentru uz propriu care s-a răspândit treptat în departamentul de inginerie, iar autorul a revizuit sistemul KM rezultat și a recomandat pașii următori. În al treilea exemplu, denumit ResourceOrg, un grup de cadre didactice (inclusiv autorul) a lansat un site web public pentru a partaja materiale didactice.

Restul acestui capitol este organizat după cum urmează. Secțiunea Context oferă informații relevante despre KM, caracteristicile wiki-urilor în general și utilizările wiki-urilor pentru colaborare și KM. Secțiunea Provocări prezintă câteva dintre provocările cheie în utilizarea wiki-urilor pentru colaborare și KM, grupate în mai multe categorii. Secțiunea Cele mai bune practici identifică și discută cele mai bune practici pentru inițierea și susținerea sistemelor

bazate pe wiki pentru colaborare și KM, organizate în mai multe grupuri. Secțiunea Direcții viitoare descrie direcțiile viitoare în wiki-uri și utilizarea lor în colaborare și managementul cunoștințelor, precum și câteva implicații. Secțiunea Concluzii este urmată de liste de referințe și lecturi suplimentare.

FUNDAL

Această secțiune oferă informații relevante despre managementul cunoștințelor (KM), caracteristicile wiki-urilor în general și utilizările wiki-urilor pentru colaborare și KM.

Managementul cunoștințelor

Folosirea mai bună și mai eficientă a cunoștințelor oamenilor dintr-o organizație poate avea beneficii enorme (de exemplu, O'Dell & Grayson, 1998, p. 8-9), în special pentru munca intensivă în cunoștințe, unde profesioniștii își petrec adesea 20-25% din timp încercând să găsească informațiile necesare (Koenig, 2001). Accentul nostru principal este pe colaborare pentru managementul cunoștințelor și schimbul de informații, fie în cadrul unei organizații, fie într-o comunitate (de obicei virtuală). Cu toate acestea, există și alte forme de colaborare, cum ar fi colaborarea în cadrul unei echipe cu un obiectiv specific (de obicei bazat pe proiecte).

O'Dell și Grayson (1998) descriu modul în care KM poate oferi valoare de afaceri în trei domenii principale: relațiile cu clienții, cele mai bune practici pentru îmbunătățirea operațiunilor interne și dezvoltarea de noi produse. La SalesCom, relațiile cu clienții au fost un obiectiv major, în timp ce sistemul KM al EnginCom a susținut operațiunile de inginerie și dezvoltarea de noi produse. Autorul a lucrat cu o a treia organizație pentru a dezvolta un wiki care să gestioneze și să revizuiască propunerile de proiecte de dezvoltare internă pentru a aloca resursele mai eficient.

Vederile despre KM s-au schimbat și au evoluat de-a lungul timpului (de exemplu, Snowden, 2002; Figallo & Rhine, 2002). Inițial, KM s-a concentrat pe sprijinirea procesului de luare a deciziilor și a reingineriei proceselor de afaceri prin tratarea cunoștințelor ca pe o colecție de obiecte care puteau fi adunate și organizate. Cu toate acestea, la mijlocul anilor 1990, accentul s-a mutat pe descrierea și împărtășirea cunoștințelor, recunoscând o distincție importantă între cunoașterea explicită, care este ușor de codificat, și cunoașterea tacită, care este mai dificil de articulat, dar adesea mai valoroasă. De exemplu, specificațiile produselor și prețurile sunt explicite, în timp ce abilitățile de identificare a potențialilor, de a dezvolta relații și de a realiza vânzări sunt în mare parte tacite. Relațiile dintre cunoștințele explicite și tacite au condus la modelul „SECI” (Nonaka, 1991; Nonaka & Takeuchi, 1995):

**Socializare: Tacit Tacit**

**Externalizare (sau articulare): Tacit Explicit Combinație: Explicit Explicit**

**Internalizare: Tacit explicit**

În ciuda acestei schimbări de accent, peste jumătate dintre sistemele KM nu au îndeplinit așteptările, adesea din cauza problemelor legate de instruirea și educația utilizatorilor (KPMG, 2000; rezumat în Koenig, 2001). Mai recent, KM s-a axat pe colaborare și interacțiune, deoarece este adesea mai ușor și mai ieftin să ajuți indivizii și grupurile să găsească rapid pe alții cu cunoștințe relevante, în loc să încerce să codifice și să catalogheze cunoștințele care ar putea să nu fie necesare sau utilizate. Astfel, Frappaolo (2006) identifică patru moduri de utilizare sau aplicare a cunoștințelor:

**Intermediere: conectați solicitanții de cunoștințe cu furnizorii**

**Externalizare: captarea cunoștințelor într-un depozit extern**

**Internalizare: extrageți cunoștințele din depozitul extern**

**Cogniție: aplicați cunoștințele pentru a lua decizii**

De exemplu, la SalesCom cunoștințele sunt externalizate atunci când un reprezentant de vânzări adaugă note dintr-un apel de vânzări la un sistem KM și internalizate atunci când un alt reprezentant accesează acele note. Intermedierea are loc atunci când al doilea reprezentant îl contactează pe primul pentru a afla mai multe, iar cogniția apare atunci când reprezentanții își schimbă tactica pe baza acestor cunoștințe.

Proiectele KM care necesită investiții inițiale semnificative sunt de obicei inițiate de sus în jos, ceea ce oferă, de asemenea, vizibilitate mai mare, acces la resurse și campioni de nivel înalt, deși poate fi mai greu să convingi oamenii să investească timp și energie într-un sistem atunci când beneficiile individuale nu sunt încă clare. Pe măsură ce prioritățile KM s-au schimbat și costul suportării sistemelor IT a scăzut, a devenit mai ușor și mai obișnuit să începeți de jos în sus, folosind proiecte pilot mici, auto-selectate, în care grupuri mici abordează probleme sau oportunități care contează pentru ei. Astfel de proiecte necesită, în general, mai puține resurse, pot începe în liniște și pot fi extinse odată ce și-au dovedit ele. Autorul a lucrat cu mai multe organizații (inclusiv atât SalesCom, cât și EnginCom) în care o platformă KM bazată pe wiki a fost instalată pe un desktop sau laptop suplimentar în câteva zile. După ce sistemul este configurat corespunzător, adăugarea de grupuri sau proiecte suplimentare este simplă. Odată ce valoarea sistemului este clară, este mult mai ușor să obțineți resurse și alt suport pentru extinderea și îmbunătățirea sistemului.

KM poate fi distins de alte tendințe de management prin trei caracteristici (Snowden, 2006). În primul rând, KM are origini în mai multe domenii diferite. În al doilea rând, KM se concentrează mai mult pe îmbunătățirea productivității. În al treilea rând, KM încurajează colaborarea distribuită mai degrabă decât controlul centralizat și sistemele IT. Totuși, Snowden mai susține că tehnologia și alte standarde au fost accentuate prematur și că SECI nu este un model general bun pentru KM.

Wikis

Un wiki este un site web cu mai multe caracteristici distinctive. (Pentru a distinge site-ul de software-ul suport, acesta din urmă este denumit platforma wiki) În primul rând, și mai ales, paginile wiki (numite și subiecte) pot fi create, editate și legate între ele folosind un browser web standard, cu puține sau deloc cunoștințe sau experiență de specialitate. Inițial, majoritatea platformelor wiki foloseau text simplu sau convenții de marcare simplificate, dar din ce în ce mai mult includ sau acceptă editori de text grafic. În al doilea rând, wiki-urile stochează toate versiunile anterioare ale fiecărei pagini, inclusiv autorul și ora modificării. Acest lucru permite utilizatorilor să revizuiască istoricul și evoluția paginii și să anuleze cu ușurință modificările accidentale sau rău intenționate, ceea ce este deosebit de important pentru wiki-uri (cum ar fi WikiPedia, descris mai jos) cu o cultură a accesului deschis. În al treilea rând, wiki-urile încearcă să separe conținutul unei anumite pagini de aspectul vizual al întregului site. Astfel, utilizatorii se pot concentra pe punerea conținutului potrivit în fiecare pagină, în timp ce designerii grafici și platforma wiki oferă anteturi, subsoluri, meniuri, culori, fonturi și alte detalii consistente, astfel încât wiki-ul să arate ca un site coerent, nu un sortiment aleatoriu de pagini. Primul wiki a fost dezvoltat în 1994-1995 de către Ward Cunningham (Leuf & Cunningham, 2002); „wiki" este un cuvânt hawaian pentru „rapid". În prezent există peste 100 de platforme wiki, cu o mare varietate de caracteristici și caracteristici (CosmoCode, 2008). Majoritatea platformelor wiki sunt open source, dar există și platforme comerciale (vezi tabelul 1).

Spre deosebire de alte site-uri web sau documente care sunt adesea controlate de câțiva paznici, wiki-urile facilitează crearea, editarea și legarea conținutului, astfel încât wiki-urile pot fi folosite pentru directoare de personal, programare și alte aplicații dinamice. De exemplu, autorul folosește adesea wiki-uri pentru a colabora la propuneri de granturi sau la alte proiecte de scriere, deoarece toți autorii au acces la cea mai recentă versiune. În același timp, istoricul versiunilor wiki le permite oamenilor să vadă cine a făcut anumite modificări și să vadă sau să restabilească versiunile anterioare ale unei pagini, dacă este necesar. Wiki-urile facilitează, de asemenea, ca oamenii să progreseze treptat de la adăugarea de comentarii și efectuarea de modificări minore la formatare mai complexă și restructurare mai mare. Wiki-urile impun o structură relativ mică asupra conținutului, astfel încât este ușor să ajustați structura de navigare a site-ului sau să furnizați mai multe structuri paralele pentru diferite utilizări. Această flexibilitate poate duce, de asemenea, la confuzie, în special pentru wiki-urile nou create; ajută să existe facilitatori desemnați și să adopte modele, practici și structuri care au funcționat bine în altă parte (Mader, 2008).

Probabil cel mai cunoscut wiki este Wikipedia, „enciclopedia liberă pe care oricine o poate edita" cu peste 2,5 milioane de articole în limba engleză. Oamenii care nu sunt familiarizați cu wiki-urile presupun adesea în mod incorect că Wikipedia este un wiki tipic (Mader, 2008, p. 25), dar există diferențe importante. De exemplu, Wikipedia permite editarea anonimă a majorității paginilor, în timp ce multe wiki-uri restricționează accesul membrilor unei anumite comunități sau sunt disponibile numai prin intermediul unui intranet instituțional. Wikipedia este în primul rând o enciclopedie (deși are și zone pentru discuții și pentru a descrie procesele sale interne), dar wiki-urile pot sprijini editarea colaborativă, discuțiile și alte utilizări. Intrările Wikipedia au fost propuse ca identificatori conceptuali pentru KM

(Hepp, Siorpaes și Bachlechner, 2007), iar istoricul lor oferă date bogate pentru modele de editare colaborativă (de exemplu, Priedhorsky, Chen, Lam, Panciera, Terveen, & Reidl, 2007; Viegas, Wattenberg, & Dave, Viegas, & Dave, & Mcegase, 2007; 2007).

Aproape toate platformele wiki oferă căutare prin cuvinte cheie și pot permite utilizatorilor să atașeze imagini sau alte documente (formatate) la paginile wiki. Majoritatea platformelor acceptă, de asemenea, autentificare și autorizare pentru a determina cine poate accesa ce pagini și ce acțiuni pot efectua. Cu toate acestea, multe wiki-uri, inclusiv Wikipedia, au o tradiție puternică de a minimiza restricțiile și de a folosi normele comunității și istoricul paginii pentru a preveni sau corecta probleme. În cele din urmă, multe platforme facilitează, de asemenea, adăugarea de noi capabilități la wiki fără o cunoaștere detaliată a funcționării interne. „Este imposibil ca un furnizor de software să mulțumească pe toată lumea și nu este o decizie de afaceri bună să facă acest lucru, deoarece furnizorul ar trebui să se concentreze pe construirea unui produs de bază uimitor, de înaltă calitate” (Mader, 2008, p. 54). Ca urmare, platformele wiki mai populare au colecții bogate de extensii și personalizări; MediaWiki, platforma folosită de Wikipedia, are peste 1000 de extensii. De exemplu, autorul a dezvoltat mai multe extensii pentru a sprijini KM, inclusiv un modul TWiki pentru a ajuta la gestionarea intrărilor bibliografice și alte îmbunătățiri TWiki pentru a permite utilizatorilor să pondereze rezultatele căutării.

Wikis pentru colaborare și managementul cunoștințelor

Wiki-urile au o varietate de utilizări în KM, iar potențialul lor a fost descris în presa populară (ex. Hof, 2004; Swisher, 2004). Wiki-urile sunt deosebit de potrivite pentru colaborare și proiectarea informațiilor interactive; „diferența principală dintre wiki și sistemele tradiționale de gestionare a conținutului (CM) sau managementul cunoștințelor (KM) este structura. ... wiki-ul începe cu structura minimă posibilă și crește o structură personalizată în funcție de modul în care o folosește fiecare persoană, echipă sau proiect” (Mader, 2008, p. 41). Wiki-urile pot ajuta la codificarea cunoștințelor explicite și la cartografierea cunoștințelor tacite, deoarece conținutul, paginile, secțiunile și schemele de navigare pot fi adăugate sau modificate cu ușurință. De exemplu, în ResourceOrg, resursele au fost organizate folosind trei moduri paralele: după disciplină, după profunzimea cunoștințelor (de exemplu, de bază, intermediară și avansată); și până când în ciclul de viață al proiectului resursele sunt cele mai relevante. Acest lucru a permis utilizatorilor să răsfoiască conținutul într-o varietate de moduri, în funcție de perspectiva și nevoile lor.

Wiki-urile sunt folosite pentru KM într-o varietate de setări, inclusiv cursuri universitare și biblioteci (de exemplu, Blake, 2006; Fichter, 2006; Glogowski & Steiner, 2008; Raman, Ryan și Olfman, 2005), vânzări și marketing și inginerie. Chau și Maurer (2005) descriu un studiu de caz al unei companii de software care a folosit un wiki pentru a face schimb de idei, a documenta decizii și argumente, a împărtăși informații sociale, a identifica experți și a coordona sarcinile și colaborarea proiectului. Utilizatorii au fost motivați de prezența informațiilor necesare, ușurința în utilizare, dorința de a-i ajuta pe ceilalți, precum și încurajarea din partea conducerii. Cei mai mulți dintre cei mai importanți contribuitori au fost dezvoltatori și niciunul nu a fost manager, ceea ce sugerează că wiki-ul a fost în mare

parte auto-organizat. 58% din conținut a fost în formate nestructurate, demonstrând rolul atât al cunoștințelor tacite, cât și al celor explicite. 80% din accesările de citire au fost la puțin peste 20% dintre pagini, iar 25% au fost la primele 10 pagini. În mod similar, 10 utilizatori au realizat 75% din con-

contribuții, iar 5 au făcut 55%. Acest model de utilizare și utilizatori wiki este tipic.

Majchrzak, Wagner și Yates (2006) au chestionat 168 de utilizatori wiki pentru a înțelege de ce și cum sunt folosite wiki-urile în setările corporative. Cele mai multe sunt folosite pentru KM în domenii care variază de la dezvoltarea de software și managementul proiectelor la suport tehnic, vânzări și marketing și cercetare și dezvoltare. Respondenții medii folosesc wiki-uri cu o vechime de 12-24 de luni, cu o medie de 12 colaboratori și alți 25 de utilizatori, ceea ce sugerează că majoritatea wiki-urilor sunt folosite în cadrul grupurilor și nu între organizații. Wiki-urile mai vechi tind să aibă mai multe accesuri și mai mulți participanți, ceea ce sugerează că wiki-urile sunt durabile dincolo de proiectele pe termen scurt. Pentru colaboratori, wiki-ul le face munca mai ușoară; îmbunătățește reutilizarea cunoștințelor, colaborarea și îmbunătățirea procesului; și le sporește reputația.

KM poate beneficia de alte caracteristici și capabilități, care pot fi furnizate de wiki-uri sau alte instrumente (vezi Figallo & Rhine, 2002, cap. 7; Wagner, 2004). În unele cazuri, o platformă wiki poate oferi suficientă funcționalitate pentru a evita nevoia de alte instrumente, simplificând mediul pentru utilizatori și personalul IT. În alte situații, un wiki poate fi portalul care accesează alte instrumente care oferă beneficii care justifică integrarea și învățarea suplimentară. De exemplu, sistemul de management al proiectelor Trac include o componentă wiki care se poate conecta automat la sarcini din componenta de urmărire a sarcinilor și la fișiere din componenta sistemului de control al codului sursă. Informații mai structurate pot fi stocate în baze de date tradiționale sau în pagini wiki corespunzătoare; de exemplu, TWiki permite utilizatorilor să definească câmpuri specifice într-un formular, care pot fi apoi asociate cu pagini; aceasta este utilizată în aplicațiile de flux de lucru, cum ar fi sarcinile de gestionare a documentelor și de urmărire, defecte și caracteristici, inclusiv propriul sistem de urmărire a defectelor TWiki. Blogging-ul poate fi util pentru KM nestructurat (Cayzer, 2000), mai ales dacă este susținut de capabilități de etichetare și căutare. Forumurile de discuții cu thread-uri sunt utile pentru arhivarea conversațiilor; de exemplu, fiecare articol din Wikipedia are o pagină de „discuție" corespunzătoare pentru discuții despre articol. Blogurile și forumurile de discuții facilitează împărtășirea gândurilor și a celor mai bune practici, dar tind să se concentreze mai degrabă pe procesul de colaborare decât pe rezultat și, prin urmare, pot fi mai puțin eficiente în rezumarea celor mai bune practici și a altor cunoștințe în moduri care facilitează reutilizarea.

Proiectarea și implementarea unui sistem și a platformei sale subiacente, precum și experiența utilizatorului rezultată, pot facilita (sau descuraja) participarea și colaborarea. Wiki-urile permit utilizatorilor să se concentreze mai mult pe conținut și mai puțin pe aspectul general al unei pagini, care poate fi personalizată de un designer grafic. Istoricul versiunilor wiki facilitează vizualizarea sau restaurarea versiunilor anterioare ale unei

pagini, astfel încât sunt necesare mai puține restricții de securitate. Multe platforme wiki permit utilizatorilor să creeze și să perfecționeze continuu șabloane pentru pagini noi. Din ce în ce mai mult, wiki-urile oferă modalități de definire și utilizare a datelor mai structurate, permițând personalizarea suplimentară de către utilizatori.

Astfel, efectul net al acestor caracteristici wiki (șabloane, date structurate, ușurință de căutare și navigare) este că utilizatorii non-tehnici pot prototipa rapid și perfecționa iterativ interfețe de utilizator personalizate pentru sarcinile lor KM, fără instrumente specializate și cu suport limitat. Pe măsură ce anumite zone sau sarcini din cadrul sistemului devin populare sau importante, acestea pot fi rafinate și îmbunătățite treptat.

**PROVOCĂRI**

Utilizarea wiki-urilor pentru colaborare și KM prezintă o serie de provocări, care pot fi grupate în trei categorii, discutate în următoarele secțiuni: probleme organizaționale, compromisuri între instrumente și platforme și tendințe mai mari.

**Probleme organizaționale**

Un prim set de provocări implică probleme organizaționale, inclusiv bariere în calea răspândirii celor mai bune practici și stimulente pentru participare.

Sistemele KM sunt de obicei destinate să ajute la împărtășirea celor mai bune practici. Cu toate acestea, Szulanski (1994) raportează că cele mai bune practici pot dura peste doi ani pentru a se răspândi într-o organizație și identifică câteva bariere. Este posibil ca oamenii să nu știe că informațiile necesare sunt disponibile în cadrul organizației sau ar putea să nu aprecieze beneficiile acesteia. În plus, ar putea să le lipsească timpul, resursele sau relațiile existente necesare pentru a utiliza informațiile disponibile. O'Dell și Grayson (1998, pp. 18 și urm.) identifică cinci bariere similare: silozuri organizaționale, reticența de a folosi ideile dezvoltate în altă parte, lipsa unor perspective și terminologie comune, concentrarea pe cunoștințe explicite, mai degrabă decât pe tacite, și lipsa timpului sau a altor resurse. Inițiativele și sistemele KM sunt menite să ajute la depășirea acestor bariere. Mai mult, rețineți că utilizarea eficientă a unui sistem KM implică cele mai bune practici suplimentare care implică procesul KM.

O varietate de tehnici pot fi folosite pentru a aborda aceste provocări. Crearea de pagini de glosar poate ajuta la rezolvarea problemelor terminologice. Inițial, poate ajuta să se concentreze asupra unor grupuri sau sub-organizații specifice, în care oamenii au perspective comune și încredere reciprocă. De exemplu, la EnginCom, un grup de inginerie a dezvoltat un sistem KM, iar alte grupuri înrudite l-au găsit util, ceea ce a condus la o adoptare mai largă. O altă tehnică utilă este identificarea tipurilor de documente sau acțiunilor comune și dezvoltarea instrumentelor corespunzătoare, pentru a facilita contribuția oamenilor la sistemul KM. Majoritatea platformelor wiki permit utilizatorilor să creeze șabloane care sunt utilizate pentru pagini noi și unele câmpuri de suport pentru date cu alegere multiplă, numerice sau alte date. De exemplu, SalesCom a definit șabloane pentru rapoartele privind apelurile de vânzări și pentru rapoartele lunare de stare. Autorul a ajutat

o altă organizație să dezvolte formulare pentru a ajuta oamenii să trimită și să revizuiască propunerile de proiecte.

Participarea este esențială pentru succesul sistemului. Oamenii trebuie să aibă încredere că colaborarea și utilizarea sistemului KM îi vor ajuta să găsească cunoștințele necesare. În plus, ei trebuie să fie dispuși să contribuie cu propriile cunoștințe. Cu toate acestea, „oamenii rareori dau bunuri valoroase (inclusiv cunoștințe) fără să aștepte ceva în schimb" (Davenport & Prusak, 2000, p. 26). Astfel, este important să înțelegem atât rolurile, cât și stimulentele persoanelor care folosesc sistemul.

În majoritatea sistemelor KM, marea majoritate a conținutului este contribuită de câțiva oameni, iar majoritatea oamenilor contribuie rar (dacă vreodată), deși ar putea bine să folosească cunoștințele din sistem; acest lucru este ilustrat în Figura 1. Conform lui Nielsen (2006), în majoritatea comunităților online 1% dintre participanți contribuie cu cea mai mare parte a conținutului; 9% contribuie ocazional, iar 90% citesc, dar nu contribuie niciodată, în timp ce Wikipedia frecvențele sunt mai apropiate de 0,003%, 0,2% și 99,8% - adică 1000 de utilizatori contribuie cu 2/3 din conținut. Nielsen observă că este imposibil să depășim această inegalitate, dar sugerează câteva modalități de a încuraja o participare mai largă. Un anumit sistem KM are probabil o distribuție optimă, chiar dacă nu poate fi calculată. Dacă prea puțini oameni contribuie, aceștia pot deveni copleșiți sau sistemul poate să nu fie util. Pe de altă parte, în unele situații, un sistem KM condus de câțiva brokeri cunoscători sau bine conectați poate funcționa destul de bine. La cealaltă extremă, dacă contribuie prea mulți oameni, poate fi dificil să găsești cunoștințele cu adevărat utile. Unele comunități online constată că barierele modeste au ca rezultat o calitate mai bună (de exemplu, Taylor, 2007); acest lucru poate fi valabil și pentru proiectele KM.

Există multe modalități de a încuraja participarea, deși pot avea dezavantaje neașteptate. Organizațiile pot angaja sau atribui personal pentru a crea conținut, pentru a ajuta la bootstrap sistemul KM, astfel încât acesta să conțină mai multe informații. Cu toate acestea, acest lucru îi poate determina pe alți utilizatori să presupună că contribuția cu conținut este responsabilitatea exclusivă a personalului desemnat. Organizațiile pot oferi stimulente explicite, deși acestea pot scădea

*Figura 1. Modelul contribuabililor KM*

motivație intrinsecă sau să fie manipulat. Adesea, o tactică mai productivă este de a găsi modalități prin care sistemul KM să simplifice sau să eficientizeze munca care este deja efectuată. De exemplu, rapoartele regulate pot fi introduse direct în sistem, în loc să fie trimise către un manager pentru revizuire.

**Compensații cu instrumente și platforme**

Un al doilea set de provocări implică compromisuri în proiectarea platformei wiki (sau a altor instrumente KM) și în proiectarea unui anumit sistem KM.

Sistemul KM ar trebui să fie ușor de utilizat. Deoarece (așa cum este descris mai sus) majoritatea oamenilor îl folosesc rar și pe scurt, sistemul nu ar trebui să necesite experiență sau pregătire pentru a începe să caute sau să contribuie cu conținut. De asemenea, ar trebui să fie ușor să adăugați conținut sau structuri noi în sistem. În același timp, un grup mai mic de oameni contribuie cu cea mai mare parte a conținutului și se ocupă de cea mai mare parte a editării și organizării. Acești utilizatori se așteaptă (și pot fi mai dispuși să investească timp în învățare) instrumente puternice pentru a căuta, formata, clasifica și restructura conținutul. Unii dintre acești utilizatori vor evolua treptat de la primul grup, așa că sistemul ar trebui să susțină și să încurajeze o tranziție treptată între aceste grupuri. În mod similar, organizațiile mai mari au nevoie de sisteme care să se scaleze bine la sute sau mii de utilizatori, cu nevoi diferite și în locații diferite; un instrument destinat grupurilor mici poate avea dificultăți de scalare la utilizările întreprinderii. De exemplu, motorul de căutare implicit al TWiki caută în fiecare pagină și returnează o listă alfabetică a paginilor care conțin cuvinte cheie date. Acest lucru poate fi suficient pentru un sistem mic, dar este inadecvat pentru un sistem cu mii de pagini. Din fericire, TWiki are extensii pentru a crea indecși de căutare și pentru a pondera rezultatele după importanță. Un alt exemplu al acestui compromis este utilizarea formatării în wiki-uri. Inițial, majoritatea wiki-urilor acceptau doar text simplu, cu un set limitat de opțiuni de formatare folosind convenții speciale (de exemplu, „*bold*" sau „_subliniat_"). Acest lucru a simplificat editarea, căutarea și formatarea conținutului, iar mulți utilizatori wiki timpurii erau utilizatori tehnici care erau deja familiarizați cu utilizarea unor astfel de convenții. De-a lungul timpului, wiki-urile au adăugat mai multe opțiuni de formatare și au atras utilizatori care erau mai puțin confortabili cu astfel de convenții și mai obișnuiți cu instrumentele de procesare a textului WYSIWYG. Drept urmare, wiki-urile au început să accepte editorii WYSIWYG, deși majoritatea încă convertesc textul într-un format de marcare diferit pentru stocare, ceea ce prezintă alte probleme. (Astfel de editori erau rare atunci când wiki-urile au fost dezvoltate pentru prima dată, așa că poate că accentul pus pe textul simplu a fost cel puțin parțial o raționalizare a limitărilor tehnice.) Există o tendință clară către opțiuni de formatare mai complete (și complexe), în viitorul apropiat, aceasta ar trebui să fie implicită pentru majoritatea platformelor wiki majore.

Există, de asemenea, compromisuri între flexibilitate și structură. Deși ușurința de a crea și edita conținut este un mare avantaj, un sistem wiki poate începe să semene cu o librărie folosită cu un inventar enorm, dar fără nicio modalitate de a localiza anumite articole sau chiar de a ști dacă există un anumit articol. O anumită structură poate ajuta la evitarea unor astfel de probleme, dar prea mult poate descuraja utilizatorii. În mod similar, deși majoritatea wiki-urilor încurajează un model de securitate flexibil în care oricine poate edita orice conținut, în multe cazuri este necesar un model mai restrâns din cauza politicii organizaționale, cerințelor legale (cum ar fi acordurile de nedivulgare) sau din alte motive.

În cele din urmă, există compromisuri între un accent pe adăugarea de conținut nou și un accent pe rafinarea conținutului existent. Un sistem axat pe adăugarea de conținut nou ar putea pune accent pe funcții pentru a sprijini discuțiile în fire, comentarii la conținutul existent și atașarea fișierelor. Cu toate acestea, căutarea în paginile de discuții sau în atașamente într-o varietate de formate poate fi ineficientă și frustrantă. În schimb, un sistem axat pe rafinarea conținutului existent ar putea descuraja astfel de caracteristici și ar putea accentua etichetarea, indexarea și editarea în colaborare pentru a produce mai puține resurse, dar mai fiabile și mai utilizabile. Cu toate acestea, acest accent necesită și mai mult efort din partea contribuabililor. Desigur, aceste compromisuri depind și de cultura organizației și de stimulente, așa cum sa discutat mai sus.

**Tendințe mai mari**

Un al treilea și ultimul set de provocări implică tendințe mai mari care afectează colaborarea și KM.

Ritmul rapid al schimbării în tehnologia informației prezintă atât beneficii, cât și provocări. Unele dintre limitările tehnice actuale (cum ar fi viteza de procesare, spațiul pe disc și lățimea de bandă a rețelei) pot dispărea în câțiva ani. În același timp, vor exista noi provocări și limitări, pe măsură ce sistemele se străduiesc să încorporeze obiecte de date mai multe și mai mari, inclusiv imagini, audio și video. Este dificil de prezis ce noi aplicații și oportunități vor apărea, chiar și în următorii câțiva ani, ceea ce face dificilă proiectarea platformelor și sistemelor actuale pentru a răspunde nevoilor viitoare. De exemplu, Web-ul semantic (Antoniou & van Harmelen, 2004; Berners-Lee, Fensel, Hendler, Lieberman și Wahlster, 2005) va adnota conținut folosind taxonomii standardizate pentru a facilita computerelor să efectueze sarcini de căutare și analiză efectuate în prezent de oameni. Unele wiki-uri experimentale și instrumente aferente încorporează concepte semantice (ex. Cayzer, 2004; Schaffert, 2006).

Există, de asemenea, provocări din cauza rolului tot mai mare al colaborării (în special colaborarea virtuală) în viața oamenilor. După cum s-a descris mai sus, sistemele KM au evoluat de la baze de date de arhivă concepute pentru a sprijini luarea deciziilor executive la un sistem pentru a sprijini colaborarea continuă între și între organizații. Este din ce în ce mai obișnuit să lucrezi în echipe virtuale care acoperă locații, organizații, fusuri orare și granițe naționale (de exemplu, Duarte și Snyder, 2000; Pinsonneault și Caya, 2005; Powell, Piccoli și Ives, 2004). Oamenii se simt din ce în ce mai confortabil să socializeze, să facă rețele și să colaboreze cu oameni pe care nu i-au întâlnit niciodată față în față. Ca rezultat, instrumentele de colaborare și KM sunt folosite de o varietate mai mare de oameni pentru o varietate mai mare de sarcini. Concepțiile populare despre cum ar trebui să funcționeze sistemele și ce ar trebui să poată face sunt din ce în ce mai mult conduse de câțiva furnizori importanți. Astfel, oamenii se așteaptă ca fiecare instrument de căutare să funcționeze la fel de bine ca Google și fiecare editor de text să funcționeze la fel de bine ca Microsoft Word sau Open Office, care prezintă provocări descurajante pentru alți furnizori și produse.

**BUNE PRACTICI**

Următoarele secțiuni identifică și discută cele mai bune practici pentru inițierea și susținerea sistemelor bazate pe wiki pentru colaborare și KM, organizate în trei grupuri: factori organizaționali, factori de proiect și factori de instrumente și platforme.

**Factori organizatorici**

Evaluați cultura organizațională

Cultura organizațională are un impact puternic asupra proiectelor KM, și în special asupra proiectelor bazate pe wiki, care depind de o varietate de oameni care contribuie, editează și întrețin. DeMarco și Lister (1999, p. 4) reamintesc dezvoltatorilor de software că „problemele majore ale muncii noastre nu sunt atât de natură tehnologică, cât și sociologică" (sublinierea originală). Astfel, organizațiile ar trebui să abordeze problemele culturale înainte de a se concentra asupra detaliilor tehnice, în special pentru un wiki, care „nu poate funcționa fără o comunitate și nu ar trebui să fie luate în considerare separat de aceasta" (Blake, 2006). Pentru ca sistemele KM să fie eficiente, cultura organizațională trebuie să pună în valoare împărtășirea în detrimentul hordingului; aceasta poate fi o provocare atunci când organizația se confruntă cu schimbări rapide, când angajații concurează între ei sau când își fac griji pentru siguranța locului de muncă. Oamenii trebuie să creadă că ei (la fel ca și alții) vor beneficia de contribuția cu cunoștințe și că contribuțiile lor nu vor fi exploatate, folosite împotriva lor sau atacate în mod nedrept (Figallo & Rhine, 2002, p. 114). Este dificil pentru alți factori să depășească problemele culturale; „dacă procesul de împărtășire și transfer nu este în mod inerent recompensator, celebrat și susținut de cultură, atunci recompensele artificiale nu vor avea prea mult efect și îi pot face pe oameni să se simtă cinici" (O'Dell & Grayson, 1998, p. 82).

La SalesCom, partajarea informațiilor despre produse ajută personalul de vânzări și marketing să lucreze mai eficient. În mod similar, materialele dezvoltate pentru un client pot fi adaptate pentru alți clienți, atâta timp cât autorul original este încrezător că generozitatea lor va fi reciprocă. Grupurile de inginerie strâns legate de la EnginCom pot fi dornice să împărtășească în cadrul grupului, dar mai precaute în a împărtăși cunoștințele cu alte grupuri care concurează pentru resursele interne. Dimpotrivă, este foarte dificil să se creeze un efect KM în grupuri mai largi, mai puțin coezive. Multe site-uri KM publice, inclusiv ResourceOrg, nu reușesc să atingă masa critică; vizitatorii nu văd suficient conținut util și, prin urmare, sunt reticenți în a investi energie pentru a contribui cu conținut propriu.

De sus în jos sau de jos în sus?

Este important să se determine dacă un anumit proiect KM este inițiat de sus în jos sau de jos în sus și să se planifice în consecință. În special în cazul wiki-urilor, ambele abordări sunt fezabile. După cum sa discutat mai sus, în anii 1990 proiectele KM aveau adesea nevoie de un mandat de sus în jos pentru a obține resursele necesare pentru tehnologie, integrare și instruire. Un campion de nivel înalt poate ajuta la furnizarea de resurse și sprijin și poate ajuta la alinierea stimulentelor personale și de afaceri. Chiar dacă participarea este obligatorie, un campion ar trebui să modeleze participarea și să le reamintească continuu

altora să participe (Charman, 2006). Cu toate acestea, Charman subliniază, de asemenea, că abordările de sus în jos se pot bloca atunci când mandatul se schimbă sau prioritățile se schimbă și că abordările de jos în sus sunt de preferat, deoarece au mai multe șanse să devină autosusținute. Costul redus al unui wiki, ușurința de utilizare și flexibilitatea generală fac posibil ca proiectele KM să înceapă în grupuri mici și să crească treptat în dimensiune și întindere. Astfel, în majoritatea situațiilor, o abordare de jos în sus este de preferat, iar majoritatea factorilor de proiect discutați mai jos se concentrează pe proiecte de jos în sus.

O abordare de jos în sus a funcționat bine la Engin-Com, deși a dus la probleme mai târziu, când grupurile de ingineri au fost reticente în a trece de la sistemul lor organic KM la un alt sistem implementat de departamentul IT organizațional. A funcționat și la SalesCom, unde sponsorii inițiali ai proiectului au putut demonstra un sistem funcțional înainte de a solicita asistență la nivel înalt pentru o implementare mai largă.

Înțelegeți și gestionați piața KM

Recunoașteți că sistemul KM este o piață (în sens economic). Există vânzători care oferă sau oferă cunoștințe și cumpărători care au nevoie sau doresc cunoștințe. Există și brokeri care încearcă să aducă laolaltă cumpărătorii și vânzătorii. O analiză factorială a contribuțiilor wiki (Majchrzak, Wagner și Yates, 2006, vezi mai sus) identifică un al patrulea rol: editorii care integrează și (re)organizează conținutul existent. Oamenii și organizațiile îndeplinesc aceste roluri, dar la fel și sistemele și instrumentele - sistemul este un broker, iar îmbunătățirile aduse interfeței cu utilizatorul (în special funcțiile de căutare, navigare și creație) pot spori eficiența pieței. Mader (2008, p. 12) identifică roluri suplimentare în wiki, inclusiv unele roluri care fac sistemul mai puțin eficient sau mai puțin productiv. Deși majoritatea piețelor presupun că cumpărătorii și vânzătorii fac schimb de bunuri direct, piețele precum sistemele KM în care acest lucru nu se întâmplă pot fi înțelese folosind „fluxuri de valoare echilibrate” (Ghosh, 2005).

Oamenii și organizațiile îndeplinesc rolurile de vânzător, cumpărător, broker și editor dintr-o varietate de motive. În mod clar, un cumpărător speră să obțină cunoștințe utile din sistem; dar stimulentele pentru vânzători, brokeri și editori sunt mai puțin evidente și, prin urmare, mai importante de înțeles. „Una dintre provocările managementului cunoștințelor este să se asigure că schimbul de cunoștințe este recompensat mai mult decât acumularea de cunoștințe” (Davenport & Prusak, 2000, p. 29). Stimulentele pot fi luate în considerare din mai multe perspective. Davenport și Prusak (2000, p. 31-34) identifică trei categorii. Reciprocitatea este de obicei cea mai importantă - oamenii dau pentru că se așteaptă să primească. Urmează reputația; a avea o reputație de cunoștințe poate duce la o reciprocitate mai mare, securitatea locului de muncă și alte beneficii indirecte. În cele din urmă, există altruismul, în care oamenilor nu le pasă de beneficiile imediate; aceasta poate depinde de cultura organizațională. Figallo și Rhine (2002, p. 217) identifică patru categorii de stimulente. Unele sunt pur personale, cum ar fi dorința de a ajuta, de a învăța sau de a obține respect. Altele sunt culturale, bazate pe norme organizatorice. Un al treilea grup de stimulente sunt orientate către obiective, cum ar fi dorința de a lucra mai repede sau de a

economisi bani. În cele din urmă, unele sunt compensatorii; oamenii pot primi salariu sau bonusuri pentru participare sau atunci când contribuțiile lor sunt în beneficiul altora.

Atât la SalesCom, cât și la EnginCom, mulți utilizatori sunt atât vânzători, cât și cumpărători, așa că reciprocitatea și reputația sunt stimulente cheie. La EnginCom, sistemul este organizat ca un set de wiki-uri în mare măsură separate pentru grupuri individuale, astfel încât fiecare grup să își poată edita în mod eficient propriul conținut. În schimb, SalesCom are un singur sistem pentru întreaga organizație de vânzări, astfel încât standardele sunt cel mai greu de stabilit și, în timp, este probabil să existe o nevoie mai mare de editori. Aceasta este o problemă clară pe wiki-urile publice utilizate pentru asistență tehnică - pot exista mai multe pagini care prezintă încercări de a răspunde la întrebări similare, ceea ce face mai dificil pentru utilizatori să găsească cele mai bune răspunsuri în mod eficient. Rețineți că stimulentele compensatorii trebuie totuși alese cu atenție; SalesCom a oferit un bonus pentru angajații care au adus cele mai multe contribuții la un nou sistem KM; ca urmare, unii angajați au încărcat colecții mari de documente fără să ia în considerare sau să aprecieze cu adevărat cât de utile ar fi pentru alții.

**Factori de proiect**

Testați rapid, eșuați rapid, ajustați rapid

Acest slogan este atribuit lui Tom Peters, iar repetarea rapidă este, de asemenea, esențială pentru multe metodologii de dezvoltare software; este probabil cel mai important sfat pentru orice proiect nou. Încercați cel mai simplu lucru care pare să funcționeze, verificați pentru a vedea cât de bine funcționează și apoi decideți ce să faceți în continuare. Procesele mai structurate în stil „cascada” pot fi necesare atunci când se implementează sisteme mari de întreprindere, dar wiki-urile sunt atât de flexibile încât o abordare mai agilă, iterativă are, în general, mai mult succes. Problemele pot fi detectate și corect rapid și, odată ce câteva grupuri folosesc sistemul cu succes, ele oferă modele bune pentru alte grupuri de urmat.

La SalesCom, capabilitățile de căutare au fost îmbunătățite folosind această abordare. Inițial, căutarea în sistem a produs o listă cu toate paginile care se potriveau cu șirul de căutare, listate alfabetic. Oamenii au observat (și s-au plâns) rapid când rezultatele din partea de sus a listei au fost mai puțin utile decât rezultatele de mai jos. Sistemul de căutare a fost modificat pentru a număra numărul de potriviri și pentru a afișa primele pagini cu cele mai multe potriviri. Aceasta a fost o îmbunătățire clară, dar unii utilizatori au sugerat ca paginile care au avut termenul de căutare în titlul sau titlurile secțiunilor să apară mai devreme în listă, ceea ce a determinat mai multe modificări.

Cartografiere sau Captură?

Decideți dacă scopul este de a mapa locația cunoștințelor care există în oameni, organizații sau alt sistem IT sau de a capta cunoștințele în sistem unde alte persoane le pot accesa. Hansen, Nohria și Tierney (1999) analizează abordările privind KM și concluzionează că organizațiile trebuie să decidă strategic dacă să pună accent pe cunoștințele explicite sau

tacite, deoarece această decizie are implicații de anvergură. Cei care pun accentul pe cunoștințele explicite ar trebui să încerce să capteze cunoștințele în materiale care pot fi ușor reutilizate sau personalizate în diferite scopuri; acest lucru necesită o investiție mai mare pentru infrastructură, creare și diseminare, dar odată ce materialele sunt dezvoltate, acestea pot fi reutilizate foarte eficient. Pe de altă parte, organizațiile care pun accentul pe cunoștințele tacite ar trebui să încerce să creeze hărți pentru a facilita identificarea și conectarea cu experți; acest lucru este mai ușor de creat, dar există mai puțin potențial de reutilizare. Wiki-urile pot fi adaptate fie la strategie, fie la o combinație. Capacitățile de editare în colaborare permit experților să contribuie cu cunoștințe mai explicite sistemului, în timp ce istoricul versiunilor wiki poate ajuta la identificarea experților în anumite subiecte, astfel încât să poată fi contactați direct.

Din experiențele autorului, majoritatea sistemelor wiki KM încep prin a capta cunoștințe explicite, de obicei prin încărcarea sau copierea și lipirea conținutului care există deja în cadrul organizației. Tehnicile comune de cartografiere includ directoare departamentale, pagini de pornire ale utilizatorilor care descriu responsabilitățile și interesele și link-uri către resurse externe. Cu toate acestea, este obișnuit ca maparea să apară treptat în sistemul KM, în special atunci când sistemul utilizează caracteristici de rețele sociale, cum ar fi comentarii, forumuri de discuții, întrebări frecvente și modalități de a evalua calitatea informațiilor din sistem. Oamenii pot apoi identifica experți din frecvența și fiabilitatea contribuțiilor lor la subiecte conexe în wiki. Cercetătorii investighează modalități de a evalua fiabilitatea conținutului wiki și a autorilor (de exemplu, Priedhorsky Chen, Lam, Panciera, Terveen și Riedl, 2007; Viegas, Wattenberg și Dave, 2004; Viegas, Wattenberg și McKeon, 2007); în viitorul apropiat, wiki-urile ar trebui să încorporeze instrumente pentru evaluarea automată.

Proiecte pilot

Proiectele pilot adecvate sunt importante pentru a începe colaborarea și KM în medii sigure, susținute, cu structuri de sprijin și exemple care vor ajuta sistemul să se extindă în viitor (Mader, 2008, p. 63). Inițial, piloții ar trebui să fie suficient de mici pentru a fi gestionați; este mai bine să faci un lucru bine decât multe lucruri prost. În același timp, piloții trebuie să fie suficient de mari pentru a ilustra valoarea sistemului; ar putea fi inutil dacă toți participanții lucrează în același birou și pot vorbi direct între ei. Oamenii implicați în pilot ar trebui să fie deschiși către noi abordări, suficient de concentrați pentru a avea succes, dar suficient de diverși pentru a fi reprezentativi pentru rolurile și atitudinile din cadrul organizației.

Proiectele-pilot au funcționat bine la SalesCom și EnginCom - în ambele cazuri, wiki-urile au fost dezvoltate inițial de grupuri mici care puteau experimenta liber și ajusta după cum era necesar. În contrast, Resource-Org a început prin a proiecta structuri de nivel înalt și instrumente de sprijin, dintre care unele nu au fost niciodată folosite.

Structuri simple, dar reprezentative

Albert Einstein este citat spunând „Fă totul cât mai simplu posibil, dar nu mai simplu”. Acest lucru este cu siguranță valabil pentru wiki-uri pentru colaborare și KM. Păstrați structura inițială simplă, astfel încât utilizatorii să o poată înțelege și astfel încât să se poată adapta pe măsură ce sistemul KM evoluează. În același timp, faceți structura suficient de completă pentru ca utilizatorii să poată vedea cum va funcționa sistemul mai mare (Blake, 2006). Amintiți-vă că „toate modelele sunt greșite, dar unele sunt utile” (Box & Draper, 1987, p. 424); oferiți o structură care să ajute oamenii să fie productivi, mai degrabă decât să încercați să abordeze toate problemele posibile într-o structură cuprinzătoare care nu este relevantă pentru nevoile imediate. De asemenea, potriviți părți din structura wiki cu structura organizațională. Conway (1968) a observat celebru că proiectele de sisteme (în special în software) oglindesc structurile organizațiilor care le produc. Asigurați-vă că fiecare echipă, departament sau divizie care utilizează sistemul are o pagină de pornire, cu link-uri către unitățile părinte, copil și frați. Din fericire, într-un wiki este ușor să mențineți mai multe structuri de navigare, astfel încât cunoștințele pot fi accesate și în alte moduri.

SalesCom a dezvoltat șabloane pentru cele mai comune pagini; revizuirile periodice ale paginilor noi vor ajuta la identificarea oportunităților pentru mai multe șabloane. Inițial, SalesCom a impus foarte puțină structură, deși acest lucru poate prezenta provocări pe măsură ce sistemul crește. În schimb, EnginCom a ales să creeze o structură separată pentru fiecare grup de inginerie, ceea ce facilitează găsirea de conținut din propriul grup, dar poate împiedica partajarea informațiilor între grupuri.

Identificați utilizatorii și rolurile cheie

Identificați grupurile cheie de utilizatori din organizație, apoi identificați și lucrați pentru a înțelege utilizatorii și rolurile cheie în cadrul acestor grupuri. Ajutați fiecare grup să învețe să adapteze wiki-ul la nevoile sale. Lucrați pentru a converti utilizatorii cheie în evangheliști de proiect care pot implica pe alții și lucrați pentru a converti evangheliștii în formatori, deoarece aceștia au o perspectivă valoroasă asupra modului în care lucrează alții din grupul lor și asupra modului în care ar putea beneficia de pe urma proiectului (Charman, 2006). Căutați modele sau nevoi emergente care pot fi valorificate pentru a ajuta restul organizației. De exemplu, Mader (2008, p. 12) descrie o varietate de roluri comune ale utilizatorului ca modele care trebuie căutate și dezvoltate, precum și unele „anti-modele” care trebuie evitate.

Atât la SalesCom, cât și la EnginCom, sistemele wiki KM au fost inițiate de utilizatori obișnuiți (personal de vânzări și marketing, respectiv ingineri), cu suport tehnic din partea consultanților externi. Cu toate acestea, ambele organizații pot întâmpina probleme atunci când își extind sistemele KM la unități organizaționale care nu au fost implicate în pilotul inițial.

**Factori de sistem și platformă**

Cumpărați sau împrumutați, nu construiți

Folosiți platformele și instrumentele existente ori de câte ori este posibil și construiți-le sau extindeți-le în casă doar ca ultimă soluție. În general, este mai rentabil să utilizați proiecte open source mature sau produse comerciale. Astfel de platforme oferă o varietate de beneficii pe care multe nu sunt evidente inițial. Deoarece au supraviețuit pe o piață competitivă, este mai probabil ca acestea să fie bine proiectate, cu arhitecturi robuste și interfețe utilizabile. Ei au baze de utilizatori mai mari, deci este mai probabil ca problemele să fi fost identificate și corectate și ca consultanți experți să fie disponibili pentru a ajuta la configurare și personalizare. Principalele wiki-uri open source, de exemplu, au multe module de extensie pentru a aborda probleme specifice și mențin liste cu persoane și organizații care oferă servicii de consultanță. În același timp, O'Dell și Grayson (1998, pp. 88-89) recomandă să cheltuiți mai puțin de 1/3 din resursele proiectului pe IT și susțin că cunoștințele mai valoroase, inclusiv cunoștințele tacite, ar trebui să folosească adesea soluții simple. După cum sa discutat mai sus, este mai bine să începeți simplu și să adăugați complexitate numai după cum este necesar.

Atât SalesCom, cât și EnginCom au început cu o platformă wiki matură, care a furnizat cele mai multe caracteristici cheie. La EnginCom, personalul intern a instalat și a întreținut sistemul, iar un consultant extern a fost angajat pentru a revizui sistemul și a recomanda îmbunătățiri. SalesCom a investit în câteva zile de consultanță pentru a instala și configura sistemul și pentru a oferi instruire informală câțiva utilizatori principali, cu consultanță suplimentară pentru a revizui și îmbunătăți sistemul. La SalesCom, sistemul KM conține multe fișiere atașate într-o varietate de formate; în loc să plătească consultanți pentru a îmbunătăți platforma wiki pentru a căuta aceste fișiere, SalesCom va achiziționa probabil un dispozitiv de căutare comercial.

„Amândoi-Și” nu „Ori-Sau”

Unele dintre provocările discutate mai sus au fost prezentate ca compromisuri între opțiuni care par să se excludă reciproc, dar uneori este posibil să se obțină „amândouă și” mai degrabă decât „ori-sau”. Astfel, interfețele de utilizator pot fi atât ușor de utilizat, cât și puternice. De exemplu, funcțiile avansate pot fi ascunse utilizatorilor începători și apoi dezvăluite treptat în timp (printr-o caracteristică „sfat al zilei”), prin preferințele utilizatorului sau prin monitorizarea activității utilizatorului pentru a prezice pașii următori probabili (de exemplu Borges & Levene, 1999; Perkowitz & Etzioni, 2000). Obținerea „amândouă și” este adesea rezultatul unor experimente și testări extinse, ceea ce este și mai mult o justificare pentru utilizarea platformelor și instrumentelor existente.

În sistemul wiki KM de la SalesCom, utilizatorii se pot înscrie pentru a primi notificări prin e-mail atunci când anumite pagini sunt modificate. Sintaxa wiki folosită pentru a specifica aceste notificări este flexibilă și puternică, dar confuză pentru utilizatorii începători sau ocazionali. Astfel, sistemul a fost modificat astfel încât fiecare pagină să includă un simplu buton de abonare/dezabonare; acest lucru este mult mai ușor de utilizat, dar utilizatorii avansați încă au acces la sintaxa de bază.

Dezvoltați structuri de susținere

Când platforma și sistemul sunt la locul lor, căutați modalități de a facilita sarcinile comune. De exemplu, creați șabloane pentru tipuri comune de pagini; majoritatea wiki-urilor pot face acest lucru cu ușurință, iar un șablon facilitează crearea de pagini noi rapid și consecvent. De exemplu, este adesea util să aveți șabloane pentru indivizi, departamente sau alte grupuri organizaționale, echipe de proiecte interfuncționale, concurenți, clienți și produse cheie sau linii de produse. Unele wiki-uri (de exemplu TWiki) acceptă formulare definite de utilizator pentru date mai structurate. Unele wiki-uri acceptă și etichetarea, unde paginile pot fi adnotate cu cuvinte cheie selectate de utilizator, care pot fi apoi folosite pentru a organiza și vizualiza paginile în moduri neanticipate de structura de navigare originală. Astfel de caracteristici ar trebui să devină mai comune și mai mature, pe măsură ce wiki-urile și alte platforme de gestionare a conținutului continuă să convergă. Majoritatea wiki-urilor populare încurajează dezvoltarea modulelor de extensie; acest lucru necesită mai mult timp, expertiză sau asistență de consultanță, dar poate fi adecvat pentru sarcini cu cerințe speciale. În cele din urmă, recunoașteți că platformele oferă un cadru care impune structură și bune practici, dar cele mai multe dintre acestea pot fi schimbate pe măsură ce nevoile reale ale sistemului devin mai evidente.

După cum este descris mai sus, SalesCom a dezvoltat șabloane pentru documente comune. Pe măsură ce oamenii devin mai confortabil folosind sistemul KM pentru a accesa cunoștințe explicite, ei pot deveni mai dispuși să folosească alte părți ale sistemului, în special unele dintre caracteristicile rețelelor sociale care pot facilita accesul la cunoștințe tacite.

**DIRECȚII VITORIALE**

Această secțiune descrie direcțiile viitoare în wiki-uri și utilizarea lor în colaborare și managementul cunoștințelor, precum și câteva implicații.

KM va continua să se dezvolte ca o sursă de avantaj competitiv, la fel ca și cele mai bune practici pentru gestionarea (sau activarea) cunoștințelor. Pe măsură ce structurile organizaționale devin mai plate, mai colaborative și mai interconectate, sistemele KM vor deveni mai comune, mai conectate și mai distribuite, ceea ce va necesita instrumente „federate” pentru a integra și conecta cunoștințele între întreprinderi și chiar între întreprinderi. Mai mulți oameni vor avea nevoie sau vor dori să folosească sisteme KM și vor avea o varietate mai mare de medii, atitudini și expertiză. Ca rezultat, întreprinderile și instituțiile academice se vor confrunta cu noi provocări și oportunități în a ajuta oamenii să învețe să înceapă să folosească astfel de instrumente rapid, în timp ce, în același timp, dezvoltă o maiestrie mai profundă, atunci când este cazul.

Wiki-urile își vor continua evoluția rapidă. Creșterea numărului de utilizatori ocazionali și non-tehnici va face ușurința în utilizare și mai importantă. Astfel, mai multe wiki-uri pot include funcții pentru a susține testarea de utilizare. Wiki-urile vor oferi un suport mai bun pentru textul formatat și structurat și pentru datele non-text, cum ar fi grafice, imagini, audio și video. Volumul tot mai mare de conținut va genera instrumente de căutare și navigare mai sofisticate, inclusiv taxonomii formale și etichete generate de utilizatori

pentru analiza semantică și navigare adaptivă sau predictivă (de exemplu (de exemplu Borges & Levene, 1999; Perkowitz & Etzioni, 2000). Pe măsură ce wiki-urile sunt folosite de organizații mai mari și mai tradiționale, securitatea lor și permisiunile istorice vor deveni mai deschise, ceea ce poate duce la wiki-uri mai atât de deschise Cultura Wiki și alte platforme de management de conținut vor fi mai puține, mai capabile și mai diferențiate. Această consolidare va fi dificilă.

Wiki-urile vor continua să fie valoroase pentru colaborare și KM, în special în domenii și organizații cu cunoștințe tacite extinse sau cunoștințe explicite care evoluează rapid și nu este propice pentru sisteme KM mai structurate. Pe măsură ce sistemele KM bazate pe wiki cresc în domeniul de aplicare și sunt utilizate în organizații mai mari, acestea vor trebui să găsească un echilibru între coerență, pentru o eficiență sporită și personalizare, pentru a se adapta peisajului cunoștințelor în continuă schimbare.

Pe lângă oportunitățile organizatorice și tehnice descrise mai sus, vor exista și alte oportunități de cercetare, în special în științele sociale. Instrumentele de colaborare, cum ar fi wiki-urile, forumurile de discuții, sistemele de urmărire a sarcinilor și sistemele de control al versiunilor, oferă o sursă bogată de date care poate fi extrasă într-o varietate de moduri (ex. Borges & Levene, 1999; Jensen & Scacchi, 2007). Pe lângă studiile axate pe modul în care oamenii utilizează instrumente specifice, astfel de date ar putea sprijini și studiile despre modul în care oamenii învață și despre diferitele stiluri de învățare, în special pentru cursanții adulți. Există, de asemenea, oportunități de a studia modul în care sistemele KM și alte comunități virtuale cresc și evoluează în timp, inclusiv normele și așteptările lor pentru participare (de exemplu, O'Mahony & Ferraro, 2007).

**CONCLUZIE**

Acest capitol examinează utilizările wiki-urilor și instrumentele conexe pentru colaborare și managementul cunoștințelor. Utilizarea wiki-urilor pentru colaborare și KM prezintă provocări care implică probleme organizaționale, compromisuri între instrumente și platforme și tendințe mai mari în tehnologie și societate. Capitolul identifică și discută cele mai bune practici care implică factori organizaționali, factori de proiect și factori de instrumente și platforme. Capitolul trece în revistă, de asemenea, instrumente și tehnici complementare. Subliniază flexibilitatea wiki-urilor, inclusiv ușurința cu care pot fi utilizate pentru a prototipa și a perfecționa interfețele utilizator pentru sarcini și activități KM. Capitolul discută, de asemenea, direcțiile viitoare și implicațiile în aceste domenii în schimbare rapidă. Este clar că wiki-urile și instrumentele conexe vor continua să evolueze rapid, susținând gestionarea cunoștințelor și schimbul de informații în cadrul și între organizații și oferind oportunități de bursă și inovare într-o varietate de discipline conexe.

**REFERINȚE**

Antoniou, G. și van Harmelen, F. (2004). Un primer web semantic. Cambridge, MA: The MIT Press.

Berners-Lee, T., Fensel, D., Hendler, JA, Lieberman, H. și Wahlster, W. (2005). Învârtirea Web-ului semantic: Aducerea World Wide Web la potențialul său maxim. Cambridge, MA: The MIT Press.

Blake, P (2006). Utilizarea unui wiki pentru servicii de informare: principii și aspecte practice. În Proceedings of New Librarians Symposium. Sydney: Asociația Australiană a Bibliotecii și Informației. Borges, J., & Levene, M. (1999). Exploatarea de date a modelelor de navigare ale utilizatorilor. În Lucrări revizuite de la Atelierul internațional de analiză a utilizării web și profilarea utilizatorilor, (pp. 92-111). Berlin: Springer.

Box, GEP și Draper, NR (1987). Construirea modelelor empirice și suprafețele de răspuns. Hoboken, NJ: Wiley.

Cayzer, S. (2004). Blogging semantic și management descentralizat al cunoștințelor. Comunicările ACM, 47(12), 47-52. doi:10.1145/1035134.1035164

Charman, S. (2006). O strategie de adoptare a software-ului social în întreprindere. Corante. Preluat la 13 mai 2008, de pe http://strange.corante.com/archives/2006/03/05/an_adoption_strategy_for_social_software_in_enterprise.php

Chau, T. și Maurer, F. (2005). Un studiu de caz al depozitului de experiență bazat pe wiki la o companie de software de dimensiuni medii. În Proceedings ofthe 3rd International Conference on Knowledge Capture (pp. 185-186), Banff, Alberta, Canada.

Conway, ME (1968). Cum inventează comitetele?

Datamation, 14(4), 28-31.

CosmoCode. (2008). WikiMatrix: Compară-le pe toate. Preluat la 10 mai 2008, de pe http://www. wikimatrix.org

Davenport, TH și Prusak, L. (2000). Cunoștințe de lucru, (ed. a II-a). Boston: Harvard Business School Press.

DeMarco, T., & Lister, T. (1999). Peopleware: Proiecte și echipe productive. New York: Casa Dorset.

Duarte, D., & Snyder, N. (2000). Mastering Virtual Teams: Strategies, Tools, and Techniques that Succeed, (Ed. a II-a). Hoboken, NJ: Jossey-Bass.

Fichter, D. (2006). Utilizarea wiki-urilor pentru a sprijini colaborarea online în biblioteci. Information Outlook, 10(1), 30-31.

Figallo, C., & Rhine, N. (2002) Construirea rețelei de management al cunoștințelor: cele mai bune practici, instrumente și tehnici pentru punerea în funcțiune a conversației. Hoboken, NJ: Wiley.

Frappaolo, C. (2006). Knowledge Management, (ed. a II-a). Mankato, MN: Capstone Press.

Ghosh, RA (2005). Piețe de gătit și fluxuri valorice echilibrate. În CODE: Collaborative Ownership and the Digital Economy, (pag. 153168). Cambridge, MA: The MIT Press.

Glogowski, J. și Steiner, S. (2008). Viața unui wiki: Cum wiki-ul Bibliotecii de la Universitatea de Stat din Georgia îmbunătățește moneda conținutului și colaborarea angajaților. Internet Reference Services Quarterly, 13(1). doi:10.1300/J136v13n01_05

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T. (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 77(2), 106-116.

Hepp, M., Siorpaes, K., & Bachlechner, D. (2007). Recoltarea consensului wiki: Utilizarea intrărilor Wikipedia ca vocabular pentru gestionarea cunoștințelor. IEEE Internet Computing, 11(5), 54-65. doi:10.1109/MIC.2007.110

Hof, RD (2004). Vine ceva wiki în acest fel. Săptămâna afacerilor, (iunie): 7.

Jensen, C. și Scacchi, W. (2007). Migrarea rolurilor și procesele de avansare în proiecte OSSD: Un studiu de caz comparativ. În Proceedings of the 29th International Conference on Software Engineering, (pp. 364-374). Washington, DC: IEEE Computer Society.

Koenig, M. (2001). Educația utilizatorilor pentru KM: problema pe care nu o vom recunoaște. KM World, decembrie.

KPMG Consulting (2000). Raport de cercetare privind managementul cunoștințelor. Londra: KPMG Consulting.

Leuf, B. şi Cunningham, W. (2001). The Wiki Way: Colaborare rapidă pe web. Boston: Addison-Wesley Professional.

Mader, S. (2008) Wikipatterns: Un ghid practic pentru îmbunătățirea productivității și a colaborării în organizația dvs. Hoboken, NJ: Wiley.

Majchrzak, A., Wagner, C. și Yates, D. (2006). Utilizatori wiki corporativi: rezultatele unui sondaj. În Proceedings of the 2006 International Symposium on Wikis, (pp. 99-104), Odense, Danemarca: ACM Press.

Nielsen, J. (2006). Inegalitate de participare: Pândători vs. contribuitori în comunitățile de pe internet. Cutia de alertă a lui Jakob Nielsen. Preluat în mai 2008 de la http://www.useit.com/alertbox/participation_in-equality.html.

Nonaka, I. (1991). Compania creatoare de cunoștințe. Harvard Business Review, 69(6), 96-104.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995) Compania care creează cunoștințe: cum companiile japoneze creează dinamica inovației. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

O'Dell, C., & Grayson, CJ (1998) Dacă am fi știut ceea ce știm: transferul de cunoștințe interne și cele mai bune practici (ediția întâi). New York: Presă liberă.

O'Mahony, S. și Ferraro, F. (2007). Apariția guvernanței într-o comunitate open source. Academy of Management Journal, 50(5), 1079-1106.

Perkowitz, M., & Etzioni, O. (2000). Către site-uri web adaptative: cadru conceptual și studiu de caz. Artificial Intelligence, 118(1-2), 245-275. doi:10.1016/S0004-3702(99)00098-3

Pinsonneault, A., & Caya, O. (2005). Echipe virtuale: Ce știm, ce nu știm. International Journal of ^-Collaboration, 1(3), 1-16.

Powell, A., Piccoli, G., & Ives, B. (2004). Echipe virtuale: o trecere în revistă a literaturii actuale și a direcțiilor pentru cercetări viitoare. Baza de date ACMSIGMIS, 35 (1), 6-36. doi:10.1145/968464.968467

Priedhorsky, R., Chen, J., Lam, SK, Panciera, K., Terveen, L., & Riedl, J. (2007). Crearea, distrugerea și restabilirea valorii în Wikipedia. În Proceedings of the 2007 International ACM Conference on Supporting Group Work (GROUP 2007), Sanibel Island, FL.

Raman, M., Ryan, T. și Olfman, L. (2005). Proiectarea sistemelor de management al cunoștințelor pentru predare și învățare cu tehnologia wiki. Journal ofInformation Systems Education, 16(3), 311-320.

Schaffert, S. (2006). IkeWiki: Un wiki semantic pentru managementul colaborativ al cunoștințelor. Primul atelier internațional de tehnologii semantice în aplicații colaborative (STIC'06), Manchester, Marea Britanie.

Snowden, D. (2002). Acte complexe de cunoaștere: paradox și autoconștientizare descriptivă. Journal of Knowledge Management, 6(2), 100-111. doi:10.1108/13673270210424639

Snowden, D. (2006). De unde pleacă KM? Marginea cognitivă. Preluat la 12 mai 2008, de la http://www.cognitive-edge.com/2006/11/whence_goeth_km.php

Swisher, K. (2004). „Wiki” poate modifica modul în care angajații lucrează împreună. The Wall Street Journal, 29 iulie.

Szulanski, G. (1994). Proiectul de transfer intra-firmă de bune practici. Houston, TX: Centrul american de productivitate și calitate.

Taylor, C. (2007) De ce nu funcționează Wiki-urile comerciale. CNN Money Business 2.0. Preluat la 12 mai 2008 de pe http://money.cnn.com/2007/02/21/ magazines/business2/walledgardens.biz2/index. htm

Viegas, F., Wattenberg, M. și Dave, K. (2004). Studierea cooperării și a conflictului dintre autori cu vizualizări ale fluxului istoric. În Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, (pp. 575-582). Viena, Austria.

Viegas, F., Wattenberg, M. și McKeon, M. (2007). Ordinea ascunsă a Wikipedia. În Proceedings of the 12th International Conference on HumanComputer Interaction, Beijing, PR China.

Wagner, C. (2004). Wiki: O tehnologie pentru gestionarea cunoștințelor conversației și colaborarea în grup. Comunicări ale Asociaţiei pentru Sisteme Informaţionale, 13, 265-289.

**CITURI SUPLIMENTARE**

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: Fundamente conceptuale și probleme de cercetare. MIS Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Ambrozek, J., & Cothrel, J. (2004). Comunități online în afaceri: progrese trecute, direcții viitoare. În Proceedings of the 7th International Conference on Virtual Communities. Haga, Olanda.

Burnett, G. și Buerkle, H. (2004). Schimbul de informații în comunitățile virtuale: un studiu comparativ. Journal of Computer-Mediated Communication, 9(2).

Chauvel, D., & Despres, C. (2002). O revizuire a cercetării prin sondaj în managementul cunoștințelor: 1997-2001. Journal of Knowledge Management, 6(3), 207-223. doi:10.1108/13673270210434322

de Vries, S., & Kommers, P. (2004). Comunități de cunoștințe online: tendințe viitoare și probleme de cercetare. Jurnalul Internațional al Comunităților bazate pe Web, 1(1), 115-123.

Drucker, PF, Garvin, D., Leonard, D., Straus, S., & Brown, JS (1998) Harvard Business Review on Knowledge Management. a 6-a ed. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Ebersbach, A., Glaser, M. şi Heigl, R. (2005). Wiki: Colaborare web. Berlin, Germania: Springer.

Fenstermacher, KD (2005). Procese dezvăluite în managementul cunoștințelor. În managementul cunoștințelor profesionale: a treia conferință bienală. Berlin, Germania: Springer.

Fuchs-Kittowski, F. și Kohler, A. (2005). Comunitățile Wiki în contextul proceselor de lucru. În Proceedings ofthe 2005 International Symposium on Wikis, San Diego, CA (pp. 33-39). New York, NY: ACM Press.

Fitzgerald, R. (2007). Wikis ca model exemplar de învățare open source. În Handbook of Research in Open Source Software, (pag. 681-689), Hershey, PA: IGI Global.

Ghosh, RA (Ed.). (2005). COD: Proprietatea colaborativă și economia digitală. Cambridge, MA: MIT Press.

Gonzolez-Reinhart, J. (2005). Wiki și modul wiki: Dincolo de un sistem de management al cunoştinţelor. C. T Bauer College of Business, Universitatea din Houston. Preluat la 10 mai 2008 de la http:// www.uhisrc.com/FTB/Wiki/wiki_way_brief[1]- Jennifer%2005.pdf

Grudin, J. (2006). Managementul cunoștințelor întreprinderii și tehnologiile emergente. În Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, (track 3, p 57a). Universitatea din Hawaii din Manoa.

Hann, IH, Roberts, JA, Slaughter, SA și Fielding, R. (2002) De ce contribuie dezvoltatorii la proiecte open source? Primele dovezi ale stimulentelor economice. În Proceedings of the 2nd Workshop on Open Source Software Engineering, The 24th International Conference on Software Engineering, Orlando, FL. New York, NY: ACM Press.

Holsapple, CW și Joshi, KD (2000). O investigație a factorilor care influențează managementul cunoștințelor în organizații. The Journal of Strategic Information Systems, 9(2-3), 235-261. doi:10.1016/S0963-8687(00)00046-9

King, WR, Marks, PV Jr și McCoy, S. (2002). Cele mai importante probleme în managementul cunoştinţelor. CommunicationsoftheACM, 45(9), 93-97. doi:10.1145/567498.567505

Korfiatis, N., & Naeve, A. (2005). Evaluarea contribuțiilor wiki folosind rețelele sociale: un studiu de caz pe Wikipedia. În Proceedings of the First Online Conference on Metadata and Semantics Research. Asociația pentru Sisteme Informaționale.

Koh, J., Kim, Y.-G., Butler, B. și Bock, G.-W. (2007). Încurajarea participării în comunitățile virtuale. Comunicările ACM, 50(2), 68-73. doi:10.1145/1216016.1216023

Kollock, P. (1999). Producerea încrederii pe piețele online. Advances in Group Processes, 16(1), 99-123.

Kussmaul, C. și Jack, R. (2009) Wiki-uri pentru managementul cunoștințelor: cazuri de afaceri, bune practici, promisiuni și capcane. Web 2.0: Modelul de afaceri, Lytras, MD, Damiani, E. și Ordonez de Pablos, P., editori. Berlin: Springer.

Louridas, P (2006). Utilizarea wiki-urilor în dezvoltarea de software. IEEE Software, 23(2), 88-91. doi:10.1109/MS.2006.62

Lueg, C. (2003). Partajarea cunoștințelor în comunitățile online și relevanța acesteia pentru gestionarea cunoștințelor în era e-business. International Journal of Electronic Business, 1(2), 140-151. doi:10.1504/IJEB.2003.002170

MacInnes, I. și Hu, L. (2005). Modele de afaceri pentru comunitățile online: cazul industriei lumilor virtuale din China. În Proceedings of the Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, (piesa 7, volumul 07). Universitatea din Hawaii din Manoa.

Mason, D. și Pauleen, DJ (2003). Percepții despre managementul cunoștințelor: o analiză calitativă. Journal of Knowledge Management, 7(4), 38-48. doi:10.1108/13673270310492930

Sawyer, K. (2007). Geniul grupului: puterea creativă a colaborării. New York, NY: Perseus Books Group.

Sundstrom, E. și Asociații. (1998). Sprijinirea eficienței echipei de lucru: cele mai bune practici de management pentru promovarea performanței înalte. Hoboken, NJ: Jossey-Bass.

Tapscott, D. și Williams, A. (2006). Wikinomics: Cum colaborarea în masă schimbă totul. New York, NY: Portfolio Hardcover.

Usoro, A., Sharratt, M., Tsui, E. și Shekhar, S. (2007). Încrederea ca un antecedent al schimbului de cunoștințe în comunitățile virtuale de practică. Knowledge Management Research & Practice, 5, 199-212. doi:10.1057/palgrave.kmrp.8500143

von Krogh, G., Ichijo, K. și Nonaka, I. (2000) Permiterea creării cunoștințelor: cum să deblocați misterul cunoașterii tacite și să eliberați puterea inovației. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Wong, KY și Aspinwall, E. (2005). Un studiu empiric al factorilor importanți pentru adoptarea managementului cunoștințelor în sectorul IMM-urilor. Journal of Knowledge Management, 9(3), 64-82. doi:10.1108/13673270510602773

Zhu, Z. (2004). Managementul cunoștințelor: către un concept universal sau contexte interculturale? Knowledge Management Research & Practice, 2(2), 67-79. doi:10.1057/palgrave.kmrp.8500032

*Această lucrare a fost publicată anterior în Collaborative Technologies and Applications for Interactive Information Design: Emerging Trends in User Experiences, editată de ScottRummler și Kwong Bor Ng, pp. 97-115, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.19

Telementorat și
dezvoltare profesională virtuală:

# O perspectivă teoretică din știință asupra rolurilor auto-eficacității, învățării profesorilor și comunităților de învățare profesională

**Matthew J. Maurer**

Universitatea Robert Morris, SUA

**ABSTRACT**

În știință, examinarea modului în care profesorii pot învăța în mod eficient conținutul și pedagogia bazată pe investigare poate fi adesea doar un labirint intelectual, cognitiv și motivațional. Programele de dezvoltare profesională (PD) construite special pentru a ajuta învățarea profesorilor ar putea să nu atingă obiectivele lor din cauza variabilității mari de fond a participanților, în special atunci când se amestecă profesori începători și de nivel master. Numai printr-o reorganizare conștientă a abordărilor educaționale pot programele PD să abordeze în mod eficient conținutul specific și nevoile pedagogice, ajutând în același timp tranziția de la profesori începători la nivel de master. Este timpul pentru o schimbare a modului de gândire a furnizorilor de PD

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.19 despre cum învață profesorii. Folosind o perspectivă teoretică din Educația științifică, acest capitol va demonstra beneficiile trecerii la un discurs mai mult bazat pe contextual, care se realizează printr-o comunitate virtuală de învățare profesională (PLC) bazată pe telementorat, pentru a îmbunătăți conținutul, pedagogia, abilitățile de conducere și a avea un impact pozitiv asupra autoeficacității predării.

## INTRODUCERE

În 2008, aproximativ 150 de instituții de învățământ superior, cu 550 de districte școlare partenere K-12, au primit finanțare de la National Science Foundation (NSF) pentru a implementa programe Math Science Partnership (MSP) care s-au concentrat pe îmbunătățirea cunoștințelor și abilităților pedagogice ale profesorilor (NSF, 2008). O

strategie comună de dezvoltare profesională (PD) în aceste programe a fost dezvoltarea comunităților profesionale de învățare (PLC) între profesori și membrii facultății din învățământul superior pentru a colabora pentru a avea un impact pozitiv asupra învățării studenților. Pentru a atinge acest obiectiv, instruirea eficientă a cohortelor de profesori participante a fost esențială (Loucks-Horsley, Love, Stiles, Mundry și Hewson, 2003).

Mulți educatori au întâlnit probabil parteneriate PD care au avut un succes deosebit în formarea profesorilor, precum și programe care au avut probleme. Pe baza anilor de dovezi experiențiale personale în desfășurarea programelor de PD, câteva provocări comune pentru profesorii care participă la unul dintre aceste programe includ adesea:

Lipsa de cunoștințe sau de familiarizare cu conținutul sau tehnologia abordată.

Lipsa de înțelegere a anchetei și a locului acesteia în sala de clasă de științe.

O lipsă percepută de sprijin din partea administratorilor.

O lipsă de acceptare percepută din partea colegilor (simțind că fac asta singuri).

Percepția unui angajament semnificativ de timp pentru a participa la training.

Nu sunt suficiente stimulente pentru a participa la curs.

Înțelegerea slabă a contextului în care cunoștințele sau metodele pot fi aplicate în clasă.

Influența autoeficacității slabe a predării.

În mod normal, implicarea într-un program PD aduce numeroase stimulente pentru profesori și districtele școlare partenere ale acestora. Ca rezultat, componența cohortei poate prezenta un procent mare de profesori de nivel începător (nu profesori de nivel de master) care pot fi mai motivați extrinsec să participe, decât motivați intrinsec să se perfecționeze pe ei înșiși și să își perfecționeze predarea. Ei pot vedea programul ca pe un mijloc de a obține mandatul, punctele către recertificare sau chiar o sursă de rechizite gratuite pentru clasă. Deși aceste motive de participare nu sunt inadecvate, atunci când devin motivele principale de participare, succesul pe termen lung al programului de PD poate sta în balanță.

Toate aceste probleme pot afecta cât de eficient vor interacționa profesorii cu informațiile comunicate. Lipsa motivației personale, incapacitatea de a vizualiza contextul sau aplicabilitatea și autoeficacitatea scăzută pentru predare pot avea un impact negativ asupra cursantului. Pe măsură ce se examinează modul în care profesorii învață în special în programele de PD științifice, este adesea evident cât de multe dintre aceste probleme nu sunt abordate și pot fi exacerbate de programul în sine.

Programele de știință PD care implică profesori de nivel master au propriile provocări. Este posibil ca profesorii de nivel master să nu participe la un program de PD, deoarece sunt deja suprasolicitați ca resursă în școală, servesc un mentor sau un președinte de departament,

sau ar putea să nu simtă că au nevoie de pregătire suplimentară. Aici găsim cheia problemei: ar trebui programul de PD să se concentreze pe niveluri rudimentare de conținut științific și de instruire a procesului, sau ar trebui PD să fie mai specific orientat spre împingerea participanților de la un nivel de înțelegere începător/tehnic la un nivel de măiestrie? Profesorii din programele actuale de PD învață componente ale conținutului și anchetei sau ar trebui să fie metode de învățare, context și tehnici pentru a planifica o implementare mai aprofundată a pedagogiei în sala de clasă? Dacă învățarea eficientă a profesorilor este problema critică, atunci trebuie luate abordări diferite pentru a atinge obiectivele dorite la nivel de master. În plus, în ce măsură este eficient mentoratul bazat pe tehnologie într-un program de parteneriat PD în realizarea acestui lucru? Ar trebui PD în știința bazată pe anchetă să se îndrepte mai mult către un model de comunitate virtuală în care multe dintre obiectivele programului sunt atinse electronic?

Acest capitol se va concentra pe abordarea acestor întrebări printr-o discuție bazată pe literatură a strategiilor actuale de PD în educația științifică, unde eficiența în aceste domenii a fost documentată. Mai exact, vom discuta despre:

Novice vs. Maestru: Unde ar trebui să se concentreze PD?

Cum învață profesorii de nivel master?

Cum putem aborda sursele de autoeficacitate ca mijloc de a îmbunătăți PD bazată pe anchete?

Care sunt exemplele actuale de programe PD de telementorat bazate pe știință?

Care sunt recomandările pentru viitorul telementoratului și tehnologiei în programele PD bazate pe știință?

**Definiții operaționale**

Pentru a oferi un teren comun pentru a discuta aceste întrebări, următoarele definiții operaționale vor fi utilizate pentru acest capitol:

Dezvoltare profesională (PD)

PD este un proces de educație continuă prin care un profesor își dezvoltă abilități și cunoștințe pentru a beneficia de predare. În știință, aceasta include: utilizarea anchetei; integrarea conținutului și a pedagogiei; integrarea teoriei și practicii; colaborarea cu colegii; planificare pe termen lung; a deveni un practician reflexiv; a deveni un producător de cunoștințe despre predare; a deveni lider profesor; a deveni membru al unei comunități profesionale; și devenind un facilitator și sursă de schimbare (National Research Council, 1996, p. 72).

Mentorat

„Mentoratul... este o strategie de dezvoltare profesională de la profesor la profesor care susține învățarea profesională continuă, pe termen lung, încorporată în cultura școlară” (Loucks-Horseley, et al., 2003, p. 219).

Comunitatea de învățare profesională (PLC)

PLC-urile sunt o strategie de dezvoltare profesională care „sunt structuri pentru învățarea continuă și utilizarea cunoștințelor în timpul desfășurării activității de predare”. (Mundry și Stiles, 2009, p. 9) PLC-urile demonstrează caracteristicile: un focus bazat pe învățare; cultura colaborativă; anchetă colectivă; orientare către acțiune; imbunatatirea continua; și un accent pe rezultate (Mundry și Stiles, 2009).

Telementoring

„Telementoring servește în esență aceleași scopuri ca și mentoratul tradițional, dar [folosește] tehnologia pentru a facilita relațiile de mentorat... De obicei, interacțiunea.are loc prin e-mail. mesagerie instantanee, conferințe audio și video și forumuri de discuții online” (Guy, 2002, p. 28).

**Rezumat**

Misiunea generală a acestui capitol este de a oferi informații utile pentru educatorii K-12, facultatea de învățământ superior și furnizorii de PD. Pentru cei care sunt implicați în dezvoltarea, predarea sau participarea la un program PD în știință care utilizează mentorat și tehnologie, acest capitol va oferi exemple despre cum aceste fațete pot fi combinate pentru a oferi o experiență PD eficientă. În final, va fi oferit un model teoretic de utilizare a abordării telementoratului pentru dezvoltarea programelor de PD și a PLC-urilor.

**FUNDAL**

Construirea și implementarea programelor de PD pentru profesorii de științe au suferit recent modificări semnificative, includerea programelor bazate pe standarde, axate pe anchetă, devenind prioritatea pentru educatorii științifici la nivel național, de stat și local. Ca atare, un număr mare de programe PD au ajuns să ofere profesorilor nu numai cunoștințe de conținut critic de știință, ci și expunere la metode de predare bazate pe investigație.

**Rolul comunităților profesionale de învățare în științe PD**

După cum au afirmat Loucks-Horsley, et al. (2003), știința este o disciplină în care trebuie să fie practicate implicarea activă și investigația. Cu filozofia educațională constructivistă care stă la baza anchetei, abordările pentru elevi (și profesori) de a învăța interogarea făcând anchetă în mod eficient decurg dintr-un efort de colaborare (Llewellyn, 2007). Profesorii pur și simplu nu pot preda ancheta dintr-o perspectivă colaborativă dacă nu sunt familiarizați cu experiența participării la o activitate de colaborare.

Comunitățile profesionale de învățare (PLC) oferă această oportunitate într-un mod care nu numai că îmbunătățește înțelegerea de către profesori a cercetării și a conținutului științific,

dar și dezvoltă abilități pentru conducere eficientă și participare colaborativă. După cum au discutat Mundry și Stiles (2009), ideea de PLC-uri nu este una nouă, la limită la douăzeci de ani de când ideea a fost introdusă pentru prima dată. Ca o abordare bazată pe cercetare a învățării profesorilor, două dintre cele mai importante fațete ale PLC-urilor sunt asigurarea faptului că profesorii învață și că profesorii lucrează în colaborare cu alții pentru a contextualiza această învățare în propria lor practică de clasă (Mundry & Stiles, 2009). De fapt, ei continuă să caracterizeze PLC-urile în următoarele moduri (pp. 9-11):

un accent general pe învățare;

crearea unei culturi colaborative centrate pe învățare;

utilizarea anchetei colective;

o orientare spre acțiune și utilizarea experimentării;

o mentalitate de îmbunătățire continuă;

o orientare bazată pe rezultate.

Luate împreună, aceste șase caracteristici identifică un mediu de învățare în care învățarea, aplicarea, evaluarea și modificarea continuă sunt realizate în colaborare. Când sunt puse într-un context de a învăța mai multe despre anchetă, se poate vedea cum ar beneficia profesorii de pe urma acestui tip de colaborare continuă, în care se pune accent pe învățarea cu succes de către comunitate. Asociați acest lucru cu dezvoltarea profesională și o entitate unică este creată pentru a ajuta profesorii să învețe despre anchetă într-un mod de consolidare socială care să beneficieze toți membrii comunității PD.

Landel și Nelson (2009) și Loucks-Horsely, și colab. (2003) ambii au discutat despre importanța planificării și a structurii cu un parteneriat PD. Pentru a crea un PLC eficient, trebuie urmați câțiva pași. După cum au afirmat Landel și Nelson (2009):

Creați mai întâi parteneriatul între învățământul superior și K-12.

Concentrați PLC pe conținutul științific și pe cunoștințele de conținut pedagogic (cum ar fi ancheta).

Sprijiniți rolurile de conducere ale profesorilor și administratorilor.

Găsiți echilibrul între sprijinul participanților și responsabilitate.

Lucrați la extinderea PLC și creșterea participării.

Un PLC este la fel de eficient ca și cel mai slab partener (fie că este un individ, un departament, o școală sau un colegiu/universitate). Unul dintre cei mai critici factori pentru persoanele care încearcă să creeze PLC-uri eficiente astăzi este recrutarea de participanți care sunt dedicați programului pentru mai mult decât stimulente financiare și materiale. Recrutarea membrilor PLC care nu au intenția de a implementa conținutul și pedagogia

învățate de la PLC în propriile săli de clasă este pur și simplu o utilizare ineficientă a timpului și a fondurilor. Cel mai important, studenții din sălile de clasă ale acelor profesori pierd de fapt din oportunitățile academice potențial semnificative, deoarece profesorul sau instituția lor a ales să nu-și îndeplinească obligațiile PLC.

După cum au discutat de Loucks-Horsely, et al. (2003), mai multe aspecte critice trebuie luate în considerare atunci când se dezvoltă programe de PD, deoarece motivele pentru care un profesor poate alege să nu participe efectiv la un program de PD sau PLC sunt variabile. Aceste motive pot include: lipsa cunoștințelor profesionale, angajamentele de timp, lipsa abilităților de conducere, lipsa sprijinului sau locația instruirii. În cele din urmă, unul dintre cei mai critici factori care afectează mulți profesori este autoeficacitatea lor de a preda știința în mod eficient în sala de clasă (Enochs & Riggs, 1990). Dacă le lipsește încrederea intrinsecă fundamentală în abilitățile lor de a performa eficient, formarea pe care o primesc ca parte a PLC poate fi afectată negativ. Pentru furnizorii de PD, a avea profesori cu autoeficacitate scăzută în PLC poate fi frustrant. Este dificil de observat o rentabilitate a investiției atunci când indivizii pur și simplu nu au experiența, încrederea sau capacitatea de a se vizualiza cu succes în implementarea de noi strategii și idei în sala de clasă. În consecință, este important ca furnizorii de PD să lucreze pentru a promova autoeficacitatea predării științei ca parte a planificării lor PLC.

**Autoeficacitatea și tehnologia ca mijloace pentru a îmbunătăți învățarea științei de către profesori**

După cum a afirmat Bandura (1997), autoeficacitatea se referă la convingerile în capacitățile cuiva de a organiza și executa cursurile de acțiune necesare pentru a produce realizări date” (p. 3). Autoeficacitatea este unic individuală și unic situațională. Nu toată lumea are aceleași niveluri de autoeficacitate pentru o anumită sarcină într-o anumită situație. Când se analizează autoeficacitatea dintr-o perspectivă educațională, este ușor de văzut cum ar putea fi afectate învățarea și performanța (fie pentru studenți, fie pentru profesori). Bandura (1997) a propus patru surse majore de auto-eficacitate (vezi Figura 1): (a) experiențe de stăpânire enactiv (a avea succes la o sarcină); (b) experiențe indirecte (să te simți mai eficient prin urmărirea celorlalți performanțele); (c) persuasiunea verbală (întărirea verbală de către un egal sau o altă persoană informată); (d) stări fiziologice și afective (influența stărilor și atitudinilor pozitive).

Aceste surse de autoeficacitate nu sunt specifice în mod unic științei sau învățării bazate pe investigare. Ele pot influența autoeficacitatea pentru a îndeplini orice sarcină. Cu toate acestea, când se analizează în mod specific conținutul învățării științelor și pedagogia, s-au făcut o mare parte de cercetări pentru a investiga în continuare cum să influențeze cel mai bine autoeficacitatea scăzută observată adesea la profesorii de științe.

Deoarece autoeficacitatea este un construct specific contextului, literatura referitoare la autoeficacitate și predarea științelor este diversă. Inițial, unul dintre cele mai recunoscute instrumente utilizate pentru măsurarea autoeficacității profesorilor de științe a fost produs de Enochs și Riggs (1990): Instrumentul de credință pentru eficacitatea profesorilor de

științe (STEBI) Form B. Acest instrument a fost standardul pentru multe studii, precum și impulsul pentru dezvoltarea de noi instrumente pentru măsurarea auto-eficacității profesorilor de științe.

**Un accent pe profesorii noi și în pregătire. O mare parte din lucrările mai recente referitoare la autoeficacitatea profesorilor de științe s-au concentrat pe două categorii specifice: profesorii care învață să predea științe și profesorii noi/începători care predau știința în propriile clase pentru prima dată. Rezultatele au variat în ceea ce privește ceea ce a influențat cel mai mult autoeficacitatea profesorilor de științe în aceste grupuri:**

Moseley, Reinke și Bookout (2003) au descoperit că un program de PD special conceput pentru a forma profesori de educație ecologică a avut un impact redus asupra autoeficacității lor în predarea științelor, care a fost ridicat înainte și în timpul programului, dar a scăzut semnificativ la câteva săptămâni după finalizarea programului.

Smolleck, Zembal-Saul și Yoder (2006) au folosit STEBI-B ca punct de plecare pentru a dezvolta un nou instrument, Teaching Science as Inquiry Scale (TSI), special conceput pentru a măsura convingerile profesorilor inițiali despre predarea științei prin anchetă.

-Richardson și Liang (2008) au demonstrat că eficacitatea profesorilor de pregătire pentru învățarea conținutului științific și a abilităților de proces poate fi influențată pozitiv prin pedagogia bazată pe investigație. Rezultate similare au fost obținute mai devreme de Britner și Finson (2005).

Jarrett (1999) a demonstrat că experiența anterioară și numărul de cursuri de științe de la colegiu au contribuit la încrederea profesorilor de la nivel primar în predarea științei.

Aceste studii reprezentative ale literaturii în acest domeniu indică câteva fapte importante. În primul rând, autoeficacitatea este extrem de contextuală și specifică sarcinii. Fiecare dintre studiile prezentate aici a examinat autoeficacitatea dintr-o perspectivă diferită și a obținut rezultate diferite. În al doilea rând, toată cercetarea se concentrează pe profesori de științe noi sau de pregătire. În timp ce examinarea autoeficacității în predarea științelor a profesorilor veterani de nivel master este importantă, o cantitate semnificativă de variabilitate a autoeficacității pare să existe în populația de profesori începători. Acest lucru poate semnala un semnal roșu important pentru furnizorii de PD, deoarece ei construiesc programe pentru a îmbunătăți abilitățile pedagogice ale participanților lor.

**Autoeficacitate, profesori și tehnologie. În ceea ce privește autoeficacitatea profesorilor în utilizarea tehnologiei, au fost efectuate numeroase studii și în acest domeniu. Pe măsură ce utilizarea tehnologiei devine o parte integrantă a rutinei zilnice a unui profesor, întâlnirea cu o persoană care nu este familiarizată cu tipurile de bază de tehnologie de instruire (tabletă interactivă, instrumente Web 2.0, camere pentru documente etc.) este mai puțin frecventă decât acum câțiva ani. Următoarele studii cuprind un eșantion reprezentativ de cercetări recente referitoare la autoeficacitatea și utilizarea tehnologiei:**

Stevens, To, Harris și Dwyer (2008) au conceput un program de educație continuă (Logo Project) pentru profesori care avea ca obiectiv creșterea autoeficacității în utilizarea tehnologiei pentru predarea matematicii. Ei au descoperit că doi dintre factorii critici care afectează autoeficacitatea au fost promovarea individualității și furnizarea de sprijin continuu din partea instructorilor.

Watson (2006) a studiat autoeficacitatea pe termen lung a profesorilor de științe și matematică care au fost instruiți, prin ateliere de vară și cursuri online, pentru a integra internetul în programele lor de învățământ. El a descoperit că autoeficacitatea a rămas ridicată pentru o perioadă lungă de timp după finalizarea instruirii inițiale de vară, atâta timp cât participanții au rămas activi prin cursurile online.

Dawson (2008) a examinat utilizarea de către profesorii australieni a diverselor resurse de tehnologie a informației pentru comunicare în clasă. Sa constatat că profesorii noi/începători s-au simțit cei mai eficienți în utilizarea unor forme simple de tehnologie, cum ar fi software-ul de procesare a textului și de prezentare, e-mail-ul și Internetul. Alte tipuri de comunicare (design pagini web, forumuri online) au fost folosite mult mai rar. În mod similar, Wu, Chang și Guo (2008) au descoperit că utilitatea percepută a computerului a afectat cel mai semnificativ autoeficacitatea profesorilor în ceea ce privește integrarea tehnologiei în sala de clasă.

Zeldin, Britner și Pajares (2008) au raportat că genul poate juca un rol în sursa predominantă de autoeficacitate pentru indivizi în cariere în știință, tehnologie, inginerie și matematică (STEM). S-a descoperit că bărbații se bazează cel mai mult pe experiențele de stăpânire enactivă ca sursă a autoeficacității lor bazate pe carieră, în timp ce femeile au preferat persuasiunea verbală și experiențele indirecte.

Trei teme critice reiese din aceste studii: importanța sprijinului pe termen lung, încrederea în tehnologie și impactul genului. Acești factori care influențează autoeficacitatea bazată pe tehnologie pot fi cheie pentru proiectarea PLC-urilor eficiente bazate pe tehnologie și a altor programe PD.

Având în vedere această discuție de fundal despre PLC-uri în știință și importanța auto-eficacității, este evident că mai mulți factori pot fi la lucru într-un profesor care participă la un PLC. Experiențele anterioare, așteptările și motivația pot influența cât de eficient va fi un program de PD pentru un participant (Loucks-Horsely, et al., 2003). Un alt factor important de luat în considerare este experiența. Acest lucru conduce la următoarele câteva puncte de discuție din acest capitol. Mai exact:

Unde ar trebui să se concentreze PD - pe profesorul începător sau pe profesorul veteran?

Cum învață profesorii de nivel master?

Cum putem examina autoeficacitatea în PD bazată pe tehnologie?

Care sunt exemplele de PLC actuale de succes bazate pe telementoring?

## NOVICE VS. MAESTRO: UNDE TREBUIE SĂ SE CONCENTREAZĂ PD?

### Cum învață profesorii de nivel master?

Conceptul de învăţare a profesorilor este un domeniu de cercetare relativ recent (National Research Council, 2000). Așa cum este descris în secțiunea anterioară, mai multe studii asupra aspectelor legate de autoeficacitatea predării științelor au avut tendința de a favoriza profesorii începători și începători, atât în aspectele de învăţare, cât și de practică. Acest lucru ridică câteva întrebări importante de luat în considerare înainte de proiectarea unui program de PD: (1) Cum ar trebui să fie aleși participanții? (2) Participanții ar trebui să fie profesori începători sau profesori de nivel master? (3) Ar trebui să existe un amestec? (4) Care grup ar beneficia cel mai mult de pe urma acestui tip de PD? În această secțiune, tema învățării profesorilor și PD va fi abordată dintr-o perspectivă bazată pe știință.

### Novice vs. Maestru: Unde ar trebui să se concentreze PD?

Vasquez și Cowan (2001) au discutat diferențele unice dintre furnizarea de PD în știință pentru profesorii care sunt profesori veterani și cei care sunt la un nivel de serviciu mai începător. Au fost evidențiate mai multe puncte critice cu privire la eficacitatea multor programe de PD pentru profesori, cum ar fi: (a) Deși este populară în rândul multor profesori de la clasă, utilizarea materialelor de instruire practice, bazate pe truse nu este echivalentă cu dezvoltarea unui curriculum; (b) Există o diferență semnificativă între „instruirea tehnică a științei" și „discursul științific" (p.13); (c) programele de PD trebuie să se concentreze pe nevoile specifice ale profesorilor implicați; și (d) Mulți indivizi care promovează ancheta nu pot defini efectiv ancheta.

În plus, profesorii de nivel începător se pot găsi în programele PD unde aceste probleme sunt problematice. De exemplu, unui district școlar i se poate cere să participe la un program PD în care sunt oferite mai multe ateliere de lucru de-a lungul timpului pentru a crește cunoștințele profesorilor aflați în serviciu în domeniile slabe identificate ale conținutului și procesului științific. Profesorii de nivel începător pot profita de șansa de a obține noi activități, rechizite, credite de curs etc. pentru a ajuta la dezvoltarea mediului lor de clasă. Profesorii de nivel master pot fi deja suprasolicitați în școală, care servesc un mentor sau un director de departament și ar putea să nu simtă că au nevoie de pregătire suplimentară sau că nu au timp. Într-un sens mai larg, acest lucru creează două întrebări critice care trebuie abordate: (1) Care este scopul general al PD? (2) Se concentrează în mod special pe impactul învățării elevilor sau al PD al profesorilor? Dacă învățarea eficientă a profesorilor este problema critică, atunci trebuie luate abordări diferite pentru a atinge obiectivele dorite la nivel de master. După cum au constatat Britner și Finson (2005), pentru noii profesori trebuie să se întâmple mai multe în timpul predării PD decât doar expunerea la activități bazate pe investigare. Adevărata provocare constă în a traduce experiența anchetei într-un mod de planificare a anchetei. Pentru a progresa la un educator eficient bazat pe anchetă, este necesară o progresie continuă către abilitățile demonstrate de profesorii de nivel master.

**Cum învață profesorii de nivel master? Nu este dificil să identifici ceea ce te ajută să înveți să devină un profesor de nivel master. Furnizarea acestuia poate fi o provocare. Vasquez și Cowan (2001) au afirmat în mod repetat că timpul este cheia. Mai exact, timp pentru a crește, timp pentru reflecție, timp pentru auto-examinare, timp pentru mentorat și coaching de la colegi și timp pentru PD în conținut științific.**

Nu se poate învăța să devină profesor de științe la nivel de master într-un scurt atelier de vară de PD de două săptămâni. Oferirea profesorilor de timp continuu de PD, sprijin de mentorat pentru planificare și implementare și practica reflexivă sunt toate esențiale (Neufeld & Roper, 2003). În timp ce învățarea conținutului științific este un rol continuu, este importantă aplicarea metodologiei științei la situația unică a clasei cuiva (Supovitz & Turner, 2000). Aplicarea ideilor și abilităților vine doar din înțelegerea propriilor nevoi, limitări și contextul clasei.

Vasquez și Cowan (2001) au oferit, de asemenea, trăsături comune pe care le prezintă profesorii de nivel master. Acestea sunt caracteristici importante pe care furnizorii de PD trebuie să le includă în dezvoltarea programului lor. Participanții cărora nu li se acordă timp, instrucțiuni sau sprijin pentru a-și dezvolta aceste abilități vor obține probabil puțin din experiență și nu se vor simți suficient de entuziasmați sau eficienți pentru a pune în aplicare ceea ce au învățat în propriile lor săli de clasă. Profesorii de științe la nivel de master consideră importanța: (a) înțelegerea faptului că știința oferă succes în viață, (b) cunoașterea faptului că atât conținutul științei, cât și procesele sunt la fel de importante, (c) să vadă mentoratul ca esențial, (d) să vadă climatele de colaborare ca benefice, (e) dezvoltarea abilităților eficiente de întrebări, (f) să învețe să gestioneze activitățile cu înțelepciune și (g) să știe ce este cercetarea.

Niciuna dintre aceste caracteristici nu se învață rapid, dar vine cu practică și aplicare în timp. În multe cazuri, dezvoltarea liderilor profesorilor a dus la reforme educaționale la nivel de district (Reeves, 2007). În timp ce imersiunea într-un mediu bazat pe anchetă îi ajută pe profesori să experimenteze cum poate fi ancheta, este ineficientă în ceea ce privește creșterea profesională atunci când este utilizată izolat.

## Aspectul de leadership al predării și PD

Unul dintre cele mai comune aspecte ale programelor de PD astăzi se concentrează pe formarea liderilor de profesori pentru a fi mentori eficienți. Dezvoltarea abilităților eficiente de conducere se află în centrul acestor programe, oferind un obiectiv concomitent de a muta profesorul începător la un nivel mai mare de master. În discuția despre cum să ofere cel mai bine programe de PD pentru profesori, conducerea ar trebui să fie o parte a conversației, deoarece are un impact asupra acestor aspecte ale formării profesorilor.

Donaldson (2009) a comparat antrenamentul de conducere cu mersul pe bicicletă. În esență, ambele activități implică o coordonare a minții și a corpului într-un set de pași progresivi continui care conduc la expertiză în timp. Nu este un proces rapid. Este nevoie de practică. Cel mai important, este nevoie de răbdare, dăruire și mentorat de la cineva cu mai

multă experiență. Aceasta oferă impulsul pentru crearea PLC-urilor, așa cum sa discutat mai devreme. Darling-Hammond și Richardson (2009) au afirmat că programele de PD care au fost cele mai eficiente au fost cele care au oferit 30-100 de ore de formare repartizate pe 6-12 luni. Programele de PD cu o durată de 14 ore sau mai puțin nu au arătat efecte asupra învățării. Acest lucru reiterează importanța timpului în PD, așa cum sa discutat mai sus de Vasquez și Cowan (2001). A deveni un profesor eficient necesită timp. Leadershipul nu se dezvoltă peste noapte. Profesorii de nivel începător care caută PD trebuie să realizeze că nu există „remedieri rapide" pentru lipsa de cunoștințe de conținut, abilități pedagogice, experiențe de colaborare și expertiză tehnologică. Participarea la un PLC este un loc eficient de început, dar dedicarea continuă pentru creșterea și dezvoltarea personală este, de asemenea, cheie. Hammerness, Darling-Hammond, Bransford, Berliner, Cochran-Smith, McDonald și Zeichner (2005) au stabilit un cadru pentru învățarea profesorilor care include următoarele domenii cheie: (a) înțelegerea (a conținutului, pedagogiei, studenților și contextelor sociale); (b) practici (construirea unui repertoriu de activități și abordări la clasă); (c) instrumente (instrumente teoretice și instrumente practice);

(d) dispoziții (obiceiuri ale minții, strategii metacognitive, reflecție); și (e) viziune (obiective și aspirații de a ghida practica și învățarea viitoare).

Mai simplu spus, a deveni un lider de profesor la nivel de master necesită o cantitate semnificativă de timp și angajament. Este necesar ca profesorul să dezvolte o mare încredere în sine în propriile abilități de a preda eficient și de a colabora cu ceilalți. În esență, înseamnă a avea o autoeficacitate ridicată pentru conținut, pentru predare și pentru propria dezvoltare profesională.

**ABORDAREA SURSELOR DE AUTOEFICACITATE ÎN PD BAZATE PE TEHNOLOGIE**

Când luăm în considerare în mod logic cele patru surse ale autoeficacității discutate mai devreme (experiențele de stăpânire, persuasiunea verbală, stările afective și experiențele indirecte), nu sunt toate acestea bazate pe experiențele și cunoștințele trecute? În mod similar, ceea ce a învățat și modul în care a fost învățat atunci nu este direct legat de încrederea personală în abilitățile cuiva de a folosi acele părți de cunoștințe și abilități pentru a îndeplini o anumită sarcină? După cum este evident de standardele în sine, filozofia constructivistă a învățării care stă la baza Standardelor Naționale de Educație Științifică (National Research Council, 1996) ar trebui să aibă un impact direct asupra pedagogiei folosite de profesori. Când luăm în considerare modul de structurare optimă a PLC-urilor și a altor programe PD pentru a promova abilitățile de investigare, dezvoltarea liderilor profesorilor și utilizarea sporită a tehnologiei în cadrul acestor programe, este evident că autoeficacitatea ar trebui să fie, de asemenea, un construct cheie care este abordat.

După cum sa discutat mai devreme, genul poate juca un rol în sursa (sursele) de autoeficacitate care afectează cel mai mult încrederea unui individ în capacitatea sa de a avea succes în cariera lor legată de STEM (Zeldin, Britner și Pajares, 2008). Având în vedere că bărbații se bazează mai mult pe experiențele de stăpânire, iar femeile fiind influențate mai mult de învățarea indirectă și sprijinul verbal, crearea unui model PD care abordează

eficient ambele aspecte ar părea a fi importantă, dar creează și un proces de proiectare PD mai provocator. Suprapuneți acest lucru cu utilizarea tehnologiei ca parte a programului PD și lucrurile se complică și mai mult. Motivul pentru care acestea creează astfel de provocări este că participanților implicați li se cere să îndeplinească nu doar o sarcină de bază legată de predare, ci mai multe simultan. De exemplu, concentrarea conținutului zilei poate fi pe dezvoltarea unei lecții bazate pe anchete pentru a preda despre celule și ADN. Conținutul este primul obstacol. Fără un fundal solid în structura celulară de bază, funcția organelelor, structura și permeabilitatea membranei, nucleotidele ADN și formarea proteinelor, profesorii ar putea să nu știe de unde să înceapă. Ca atare, autoeficacitatea pentru conținutul științific în sine poate fi slabă.

Dacă PD este specific științei, acum adăugați șifonul de anchetă. Lipsa de familiarizare cu instrucțiunile bazate pe anchete în ansamblu, cum să o planificați, cum să o evaluați, cum să o treceți la ea, să o integrați cu conținutul științific și timpul necesar, fac procesul general de creare a acestei lecții și mai dificil. Autoeficacitatea pentru investigare devine acum un factor.

Apoi, includeți nevoia de tehnologie - ca parte a investigației pentru a colecta și reprezenta date, procesarea de text și publicarea pentru a crea lecția și fișele, utilizarea tipurilor de e-mail și/sau Blackboard® pentru a comunica cu alți profesori sau cu studenții - și acest lucru poate fi pur și simplu prea mult pentru mulți profesori începători. În timp ce autoeficacitatea pentru utilizarea tehnologiilor de bază pentru comunicare și munca zilnică poate fi ridicată, atunci când este cuplată cu alte aspecte ale predării, contextul sarcinii generale se schimbă dramatic, la fel ca și autoeficacitatea.

Așa de realist, poate funcționa asta vreodată? Să trecem în revistă câteva programe actuale de succes științifice PD și PLC-uri în care toți acești factori au venit împreună cu rezultate pozitive.

**Includerea telementoratului în programele PD bazate pe știință: exemple de succes**

Educația științifică și-a menținut un avantaj tehnologic pentru o mare parte din pregătirea sa PD în ultimii 15 ani datorită mai multor factori, inclusiv Standardele naționale de educație științifică (National Research Council, 1996), care include o serie de standarde PD. Cu formele de instruire ale tehnologiei care devin răspândite în majoritatea școlilor K-12 astăzi, PD a trebuit să țină pasul. Toate programele discutate mai jos au demonstrat cum ar putea funcționa un program de mentorat PD bazat pe tehnologie. Inițial, ne vom concentra pe două programe exemplare în care tehnologia a fost folosită nu numai pentru PD de bază, ci pentru a forma un PLC virtual pentru a menține profesorii și furnizorii de PD conectați și comunicând pe distanțe lungi și perioade lungi de timp.

Asociația Națională a Profesorilor de Științe Noua Academie a Profesorilor de Științe http://www.nsta.org/academy/

Începând cu al treilea an în 2009, NSTA2 (așa cum este adesea menționat) a fost inițial un efort de colaborare între Asociația Națională a Profesorilor de Științe (NSTA) și Amgen

Corporation pentru a oferi formare PD pentru profesorii începători de științe la nivel secundar. Potrivit lui Ingersoll (2003), aproape 50% dintre profesorii noi în științe părăsesc profesia în primii cinci ani de predare. Pentru profesorii de știință, în special cei din programele de pregătire a profesorilor, aceasta este o tendință îngrozitoare. Având în vedere un deficit național semnificativ de profesori în știință și matematică, în prezent, urmărirea celor mai bune și mai strălucitoare generații de profesori renunțând din cariera lor este extrem de descurajant.

NSTA2 are o structură unică, prin aceea că se bazează complet pe tehnologie pentru majoritatea PD care apare. În fiecare an, 100-200 de participanți (Fellows) sunt aleși printr-un proces riguros de aplicare, realizat complet online. Noii Fellows sunt apoi sortați în grupuri mai mici pentru a forma PLC-uri distincte care se întâlnesc virtual online pentru a-și îndeplini formarea PD. Fiecărei cohorte i se atribuie un mentor calificat pentru educația științifică care ghidează PLC și, de asemenea, răspunde la întrebări și îi ajută să facă față problemelor sau preocupărilor întâlnite în sala de clasă. Burserii primesc sarcini regulate care se ocupă de diverse aspecte ale predării științelor, instruirii, evaluarea, managementul clasei și profesionalismul. Din nou, toate discuțiile, livrabilele și interacțiunile au loc într-o lume virtuală. La sfârșitul anului, programul plătește pentru fiecare bursier să participe la Conferința națională NSTA privind educația științifică, unde își pot întâlni în sfârșit colegii și mentorii cohortei față în față. Sesiuni și activități suplimentare specifice programului sunt oferite colegilor la conferință.

Acesta a fost un program foarte reușit până în prezent. Angajamentele de timp sunt nominale, nu copleșitoare, dar sunt pe termen lung pe parcursul anului. Fellows-ului li se oferă timpul de care au nevoie pentru a învăța, a planifica, a interacționa, a comunica și a crește. Nu numai că programul este concentrat pe conținut, dar oferă acestor profesori începători ocazia de a începe procesul metamorfic către profesorii de nivel master. Crearea unei experiențe de succes este cheia, la fel ca și sprijinul verbal din partea cohortei și a mentorilor. Învățarea indirectă poate apărea, de asemenea. Este un program excelent din care să modelați o abordare tehnologică bazată pe autoeficacitate pentru a învăța cum să predați prin anchetă. Este un PLC unic care a demonstrat rezultate inițiale foarte încurajatoare.

e-Mentoring pentru succesul studenților (eMSS) http://www.newteachercenter. org/eMSS/menu.php?p=home

Un program precursor al NSTA2, eMSS (început pentru prima dată în 2002) a fost oferit ca un efort de colaborare de către Fundația Națională pentru Știință, Centrul pentru profesori noi de la Universitatea California din Santa Cruz și Centrul de resurse pentru știință/matematică al Universității de Stat din Montana. Accentul eMSS a fost de a oferi mentorat bazat pe conținut pentru noi profesori într-un mediu online. Participanții se angajează în activități și discuții care pot fi făcute literalmente oriunde și oricând (cu condiția să aibă acces la internet). Sprijinul pentru mentorat vine într-un format specific pentru nivel de clasă și subiect, permițând în același timp participanților accesul la un PLC la nivel național de profesioniști în matematică și știință. În mod electronic, participanților

și mentorilor li se oferă mai multe niveluri de acces la mentorul lor, inclusiv următoarele forumuri:

Pagina noastră Locație pentru discuții private.

Mentee Place pentru discuții de grup mai mari.

Mentor Place oferă sprijin PD mentorilor înșiși.

Întrebările sunt grupuri auto-selectate care se concentrează pe conținut și pedagogie pentru anumite subiecte.

Forumuri și resurse comunitare este o discuție pe scară largă a comunității pe diverse subiecte.

eMSS a avut un mare succes de la începuturile sale inițiale. Faptul că participanții pot avea acces la o experiență PD complet virtuală, care le oferă oportunitatea de a interconecta cu alții la nivel local și național este atrăgător pentru mulți profesori noi. Accentul pe eMSS se pune pe deservirea noilor profesori din profesie, cu scopul de a le arăta cum să înceapă procesul de trecere la un nivel mai eficient de predare, cunoștințe de conținut, aplicare pedagogică și încredere în sine pentru a-și face treaba în mod eficient. De asemenea, este disponibilă o formare suplimentară de conducere pentru profesorii veterani.

**Programe suplimentare PD bazate pe tehnologie**

Pe lângă cele două programe discutate, au fost create multe alte programe de PD care utilizează mentorat bazat pe tehnologie, creând o bază de literatură eficientă în acest domeniu. Un eșantion reprezentativ al acestor studii include:

Slotta (2002) a discutat despre dezvoltarea programului Web-Based Inquiry Science Environment (WISE) pentru a oferi PD profesorilor să integreze tehnologia și investigația.

Signer (2008) a creat un model de dezvoltare profesională online pentru numeroase discipline academice, inclusiv știință și matematică.

Proiectul TIES (Technology Integration Enhancing Science), un program de parteneriat PD axat pe tehnologie, a fost dezvoltat de Shane și Wojnowski (2005). Pe lângă concentrarea asupra dezvoltării conținutului științific și a abilităților pedagogice la profesorii din K-8, mulți dintre participanți și-au sporit și rolurile de conducere ca urmare a programului.

Barnett (2008) a documentat dezvoltarea Inquiry Learning Forum (ILF), un program PD bazat pe web, care folosește videoclipuri online ca mijloc de a îmbunătăți pedagogia pre-servire și în serviciu.

Consiliul Național de Cercetare (2007) a oferit o imagine unică a unui întreg atelier de PD cu privire la potențialele utilizări ale tehnologiei informației pentru a îmbunătăți PD pentru profesori, în special folosind un format online. Au fost discutate mai multe linii directoare

pentru planificare și implementare, precum și o serie de studii de caz considerate a fi eficiente.

Caracteristicile cheie evidențiate aici includ: mentorat online, concentrare pe dezvoltarea conținutului și a pedagogiei și furnizarea de abilități necesare pentru ca profesorii să se dezvolte ca lideri în școlile lor. În timp ce creșterea capacității de conducere nu este întotdeauna un obiectiv specific al programelor, este adesea un beneficiu neprevăzut. Oferirea unui mediu care să favorizeze dezvoltarea abilităților profesorilor, îmbunătățirea autoeficacității și înțelegerea pedagogică este complexă, dar potențialele beneficii ale acestui lucru sunt enorme.

**RECOMANDĂRI PENTRU VIITORUL TEHNOLOGIEI ȘI TELEMENTORAREA ÎN PROGRAMELE PD ȘI PLCS BAZATE ȘTIINȚII**

Deci, unde îl lasă pe cineva în încercarea de a dezvolta PLC-uri și programe PD mai eficiente? Simplu spus, planificarea unui program eficient de PD nu este o sarcină simplă. Există numeroase resurse pentru a oferi exemple despre cum să construiți programe PD și PLC-uri (vezi Loucks-Horsley și Stiles (2001); Loucks-Horsley și colab. (2003); Mundry și Stiles (2009); Petto, Patrick și Kessel (2005)). Dificultatea apare în încercarea de a integra numeroase abordări testate de cercetare într-un plan global de acțiune eficient. Mai multe straturi ale dezvoltării PD trebuie abordate împreună.

**Auto-eficacitate**

Amintiți-vă din discuția anterioară că autoeficacitatea este un construct specific contextului care oferă o măsură a încrederii în abilitățile cuiva de a îndeplini o anumită sarcină. În contextul DP, creșterea autoeficacității pentru predarea conținutului și utilizarea pedagogiilor trebuie să stea la baza planului DP. Amintiți-vă cele patru surse principale de autoeficacitate (vezi Figura 1).

În plus, genul poate juca un rol în care sursa de autoeficacitate este preferată. Bărbații din carierele STEM au arătat o preferință pentru experiențele de stăpânire, în timp ce femeile s-au bazat mai mult pe persuasiunea verbală și pe experiențe de învățare indirectă pentru a-și influența autoeficacitatea.

În general, autoeficacitatea pentru orice sarcină dată va varia între indivizi și în interiorul indivizilor, în funcție de contextul situației. În gândirea învățării profesorilor, concentrarea pe tehnici și pedagogii solide pentru predare oferă cuiva capacitatea de a rezolva probleme și de a transfera idei în situații noi. Ceea ce este adevărat pentru transferul de învățare este valabil și pentru transferul de predare (National Research Council, 2000).

**Începători vs. Profesori de nivel master**

Diferențele profesionale dintre profesorii începători/începători și profesorii veterani/maeștri sunt mari. În dezvoltarea unui PLC sau în crearea unui program PD, ar trebui să se acorde o atenție deosebită abordării acestor diferențe, dar și utilizării lor pentru

beneficiul programului. Identificarea nevoilor fiecărei populații este esențială. O abordare „unică pentru toți” a PD nu va fi eficientă. Profesorii de master posedă numeroase caracteristici valoroase care ar trebui utilizate pentru a ajuta la dezvoltarea celor mai puțin experimentați. Dezvoltarea abilităților de conducere ar trebui să fie o temă integrată și continuă a programului.

Mai multe aspecte cheie ale PD sunt implicate în planificarea programelor de PD cu profesori începători și maeștri. Cunoștințele de bază și experiențele tuturor celor implicați în ceea ce privește conținutul, pedagogia, conducerea și munca în colaborare ar trebui considerate resurse utile în planificarea mentoratului și a altor experiențe de colaborare. Din nou, formarea abilităților de conducere sprijină restul modelului.

**Mentoring virtual, auto-eficacitate, PLC-uri și PD: un model teoretic**

Combinarea mai multor componente ale dezvoltării eficiente a programelor PLC și PD discutate în acest capitol este o sarcină descurajantă. Autoeficacitatea este specifică contextului, astfel încât crearea de situații de PD în care participanții pot lucra pentru a-și spori încrederea în sarcina specifică este, în cele din urmă, o funcție a experiențelor lor anterioare. Profesorii veterani vor avea probabil mai multe din aceste experiențe decât profesorii începători. Rezultatul final al abilităților sporite de conducere a participanților și al responsabilizării persoanelor pentru rolul din program este un proces continuu care trebuie să se dezvolte în timp. Mentoratul, colaborarea între indivizi și dezvoltarea de parteneriate de succes (la nivel individual și instituțional) sunt, de asemenea, procese sensibile la timp, care apar pe măsură ce alți factori programatici evoluează. În jurul acestei întregi aventuri se află lumea virtuală în care are loc totul. PLC-urile de succes (cum ar fi eMSS, NSTA2 și altele) au folosit mijloace electronice pentru a-și structura programele. Acestea au fost eforturi la nivel național care au rezolvat, în esență, problemele curente de PD legate de distanța de a primi instruire și așteptările de timp care nu erau funcționale pentru mulți profesori. Figura 2 rezumă interacțiunea dintre aceste aspecte diferite pentru a crea un model teoretic pentru dezvoltarea unui PLC virtual.

Este important de remarcat faptul că modelul propus aici este o schelă teoretică bazată pe literatură de care se pot agăța mai multe piese ale unui program PD care utilizează un format de telementorat. După cum sa discutat mai devreme, PLC-urile s-au dovedit a fi forme foarte utile de PD pentru profesori în știință. Modelul descris aici preia ideea unui PLC și o plasează într-o lume virtuală care combină aspecte suprapuse ale formării de conducere, promovarea autoeficacității, parteneriate de colaborare și experiențe de mentorat, precum și încorporarea cunoștințelor, experiențelor și convingerilor profesorilor participanți.

În timp ce întregul model este o combinație teoretică de componente multiple, piesele individuale ale acestui plan au fost abordate în numeroase studii, dintre care multe au fost discutate în acest capitol. Pe măsură ce domeniul educației în ansamblu progresează și mai mult în cerințe pentru profesori cu înaltă calificare, responsabilitate sporită a profesorilor și cerințe pentru PD continuă la toate nivelurile de clasă, programele de PD în ansamblu

trebuie pur și simplu să se adapteze pentru a ține pasul cu aceste schimbări. Nevoile profesorilor se schimbă și o abordare „unică, potrivită pentru toți” a PD nu mai este eficientă. Crearea PLC-urilor virtuale care utilizează o abordare de telementorat are potențialul de a ajunge la mult mai mulți profesori decât programele tradiționale. Prin includerea aspectelor care se referă la leadership, autoeficacitate, colaborare, mentorat,

și cunoștințele profesorilor, PLC-urile virtuale care se formează au potențialul de a spori profesionalismul multor profesori.

**Implicații pentru profesorul K-12 și furnizorul de PD**

În calitate de furnizor K-12 PD sau profesor care dorește să participe la un program de telementorat, modelul teoretic discutat în acest capitol poate părea oarecum intangibil în raport cu un program la care proiectați sau intenționați să vă alăturați. Cu toate acestea, există mai multe mesaje și întrebări de luat acasă din acest capitol de luat în considerare, care ar putea beneficia de participare și vă pot îmbunătăți experiența.

Identificați-vă obiectivele pentru a fi implicat în

Program PD sau PLC. Ce încerci să realizezi? Fii deschis și sincer cu privire la așteptările tale legate de recompense tangibile, conținut, metodologie și profesionalism.

Identificați motivele pentru care căutați (sau furnizați) mentorat bazat pe tehnologie. Este un format de telementorat o modalitate utilă pentru dvs. (sau pentru alții) de a învăța și de a interacționa (spre deosebire de un program față în față)? Vă simțiți confortabil să utilizați o abordare bazată pe tehnologie? Aveți infrastructura pentru a susține un astfel de program?

Ce tipuri de experiențe te fac pe tine (sau pe participanții tăi) să te simți cel mai eficient în ceea ce privește predarea? Cum pot acele experiențe să facă parte din experiența ta de mentorat?

Este programul PD sau PLC axat pe îndrumarea profesorilor începători pentru a-i ajuta să devină profesori maeștri? Cum este dezvoltarea leadershipului o parte a comunității? În ce categorie de profesori te încadrezi?

Cum plănuiți să implementați ceea ce învățați? Cum vă va îmbunătăți această experiență ca profesor?

Ce obiective PD pe termen lung ți-ai stabilit pentru tine? Cum va sprijini telementorat aceste obiective? PLC-ul la care vă alăturați are o componentă pe termen lung?

Identificați nevoile participanților de la început și adaptați programul pentru a răspunde acestor nevoi. Dacă ești participant, fii răbdător și flexibil. Oferiți feedback constructiv planificatorilor de programe despre ceea ce considerați că ar putea fi util să includeți în experiența de mentorat. Fii implicat. Fii disciplinat. Fii gata să înveți. Fiți gata să predați.

Traducerea teoriei în practică nu este întotdeauna o sarcină simplă pentru furnizorul de PD sau pentru un profesor participant. Acest capitol a oferit numeroase resurse despre autoeficacitate, PLC-uri, conducerea profesorilor și învățarea profesorilor. Bazat pe ani de experiență personală în programul de PD, cel mai util mesaj de câștigat din această discuție este să nu încerci să reinventezi eufemistic roata. Modelul teoretic subliniat în acest capitol oferă un cadru pentru proiectarea PLC-urilor bazate pe telementoring virtual. Cu toate acestea, este posibil ca programul dumneavoastră să nu aibă infrastructura sau resursele necesare pentru a include toate aceste componente. Faceți modificări în timp. Lucrați spre obiectivul de a implementa mai multe aspecte ale modelului, deoarece este fezabil să faceți acest lucru. Pe baza literaturii discutate aici, abordarea individuală a oricăror aspecte ale modelului va oferi beneficii profesorilor care participă la experiența de mentorat.

**CONCLUZIE**

Educația științifică a cunoscut numeroase schimbări în conținut și pedagogie în ultimii 20 de ani. Au fost create standarde care nu au existat până acum, oferind acum linii directoare pentru predare, conținut, evaluare și PD, printre altele (National Research Council, 1996). Ca răspuns la aceste noi abordări ale științei bazate pe investigații, au fost create numeroase programe PD pentru a aduce profesorii noi și veterani la curent cu conținutul și pedagogia care ar putea lipsi. În multe cazuri, aceste eforturi au avut succes. Cu toate acestea, în alte cazuri, programele s-au luptat să-și atingă obiectivele din mai multe motive. Având în vedere mediile foarte variate ale participanților profesori, este dificil să se găsească o cale de mijloc productivă, comună tuturor celor implicați și care să permită creșterea colectivă. Experiențele anterioare cu conținut și pedagogie duc la diferențe individuale în ceea ce privește autoeficacitatea în predare.

Profesorii care intră într-un program de PD cu autoeficacitate scăzută pot avea dificultăți. Unii indivizi sunt mai receptivi la mentorat în acele domenii decât alții. Mulți sunt îngrijorați de timp, așteptări și recompensele lor. Deși nu este posibil să influențezi în mod pozitiv pe toată lumea în orice fel, a existat o schimbare distinctă a abordărilor PD observată în literatura de cercetare.

Deși conceptul de PLC nu este nou, a cunoscut o renaștere a popularității în rândul furnizorilor de PD. Beneficiile potențiale sunt mari. Chiar dacă PLC-urile s-au dovedit a avea succes într-o serie de situații (vezi Mundry & Stiles, 2009), așteptările de timp și de călătorie pentru PD rămân încă obstacole pentru mulți profesori. Acesta este locul în care utilizarea unui PLC virtual și-a demonstrat utilitatea. PLC-urile în știință au fost un model eficient pentru conceptul de telementoring. Programe precum eMSS și NSTA2 au ridicat în mod semnificativ ștacheta pentru utilizarea PLC-urilor virtuale. Dezvoltarea acestor comunități de mentorat online a ajuns la mii de persoane și a făcut-o într-o manieră care să susțină și să conducă la învățare și la creșterea profesională. Crearea unui program virtual PLC sau PD eficient ar trebui să abordeze o serie de probleme cheie de dezvoltare, în special: autoeficacitatea, dezvoltarea abilităților de conducere și identificarea nevoilor unice ale profesorilor începători și maeștri.

Colaborarea cu responsabilitate reciprocă ar trebui privită și ca componente critice. Mai presus de toate, un efort susținut pe termen lung, în care este permis timp pentru creștere, reflecție și sprijin pentru implementare ar trebui să fie un obiectiv principal.

Toți profesorii sunt capabili de creștere profesională și toți au potențialul de a fi lideri într-un anumit aspect. După cum a discutat de către Consiliul Național de Cercetare (2000), învățarea profesorilor este esențială pentru atingerea unui nivel de abilități expert. Ele precizează în mod specific:

Profesorii au nevoie de experiență atât în conținutul materiei, cât și în predare.

Profesorul trebuie să dezvolte o înțelegere a teoriilor cunoașterii (epistemologii) care ghidează disciplinele în care lucrează.

Profesorii trebuie să dezvolte o înțelegere a pedagogiei ca disciplină intelectuală care reflectă teoriile învățării....

Profesorii sunt cursanți, iar principiile învățării și transferului pentru studenții care învață se aplică profesorilor.

Profesorii au nevoie de oportunități pentru a cunoaște modul în care practicile de predare se bazează pe cunoștințele anterioare ale cursanților.

Profesorii trebuie să dezvolte modele de dezvoltare profesională proprie care se bazează pe învățarea pe tot parcursul vieții.. ..(p. 242)

În calitate de furnizori de PD, trebuie să oferim un mediu în care aceste evoluții pot avea loc. După cum sa demonstrat în acest capitol, tehnologia nu mai poate fi ignorată în programele PD. În timp ce PLC-urile față în față sunt încă eficiente, trebuie să realizăm ca practicieni PD că viitorul mentoratului și PD constă în tehnologiile noastre actuale și viitoare. Numai prin adoptarea comunităților online și a altor forme electronice de comunicare și mentorat, domeniul PD poate continua să crească într-un ritm care este în pas cu nevoile educaționale.

**CONFIRMARE**

Aș dori să mulțumesc pentru asistența doamnei Jennifer H. Gammill pentru expertiza ei în dezvoltare profesională și contribuția ei valoroasă în dezvoltarea acestui capitol.

**REFERINȚE**

Bandura, A. (1997). Auto-eficacitatea: exercițiul controlului. New York: WH Freeman and Company.

Barnett, M. (2006). Utilizarea unui sistem de dezvoltare profesională bazat pe web pentru a sprijini cadrele didactice de pregătire în examinarea practicii autentice la clasă. Journal of Technology and Teacher Education, 14(4), 701-729.

Britner, SL și Finson, KD (2005). Reflecțiile cadrelor didactice de pregătire cu privire la creșterea lor într-un curs de pedagogie a științei orientat spre investigare. Journal of Elementary Science Education, 17(1), 39-54. doi:10.1007/BF03174672

Darling-Hammond, L. și Richardson, N. (2009). Învățarea profesorilor: ce contează? Educational Leadership, 66(5), 46-53.

Dawson, V. (2008). Utilizarea tehnologiei informației și comunicării de către profesorii de științe de la începutul carierei din Australia de Vest. International Journal of Science Education, 30(2), 203-219. doi:10.1080/09500690601175551

Donaldson, GA Jr. (2009). Lecțiile sunt în frunte. Leadership educațional, 66(5), 14-18.

Enochs, LG și Riggs, IM (1990). Dezvoltarea ulterioară a unui instrument de credință în predarea eficacității științelor elementare: o scară elementară pre-servire. Ştiinţa şcolară şi matematică, 90(8), 694-706. doi:10.1111/j.1949-8594.1990. tb12048.x

Guy, T (2002). Telementorat: modelarea relațiilor de mentorat pentru secolul 21. În Hansman, CA (Ed.), Critical Perspectives on Mentoring: Trends and Issues. Seria de informații nr. 388. Columbus, OH: ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education.

Hammerness, K., Darling-Hammond, L., Bransford, J., Berliner, D., Cochran-Smith, M., McDonald, M. și Zeichner, K. (2005). Cum învață și se dezvoltă profesorii. În Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (Eds.), Pregătirea profesorilor pentru o lume în schimbare: ceea ce profesorii ar trebui să învețe și să poată face. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Ingersoll, RM (2003). Lipsa profesorilor: mit sau realitate? Orizonturi educaționale, 81(3), 146-152.

Jarrett, OS (1999). Interesul și încrederea în știință în rândul profesorilor primari. Journal of Elementary Science Education, 11(1), 49-59. doi:10.1007/BF03173790

Landel, C. și Nelson, G. (2009). Crearea și susținerea comunităților de învățare profesională axate pe știință prin parteneriate. În Mundry, S., & Stiles, KE (Eds.), Comunități de învățare profesionale pentru predarea științei: Lecții din cercetare și practică (pag. 73-88). Arlington, VA: NSTA Press.

Llewellyn, D. (2007). Inquire Within (ed. a 2-a). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Loucks-Horsley, S., Love, N., Stiles, KE, Mundry, S. și Hewson, PW (2003). Proiectarea dezvoltării profesionale pentru profesorii de matematică și științe (ed. a II-a). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Loucks-Horsley, S. și Stiles, KE (2001). Dezvoltare profesională menită să schimbe predarea și învățarea științei. În J. Rhoton & P. Bowers, P (Eds.). Planificarea și proiectarea dezvoltării profesionale (pp.13-24). Arlington, VA: NSTA Press.

Moseley, C., Reinke, K. și Bookout, V. (2003). Efectul predării educației ecologice în aer liber asupra autoeficacității profesorilor de la nivel primar. Journal of Elementary Science Education, 15(1), 1-14. doi: 10.1007/BF03174740

Mundry, S. și Stiles, KE (eds.). (2009). Comunități profesionale de învățare pentru predarea științei: lecții din cercetare și practică. Arlington, VA: NSTA Press.

Consiliul Naţional de Cercetare. (1996). Standarde naționale de educație științifică. Washington, DC: National Academy Press.

Consiliul Naţional de Cercetare. (2000). Cum învață oamenii: creier, minte, experiență și școală. Washington, DC: National Academy Press.

Consiliul Naţional de Cercetare. (2007). Îmbunătățirea dezvoltării profesionale pentru profesori: utilizări potențiale ale tehnologiei informației. Raportul unui Atelier. Washington, DC: NationalAcademies Press.

Fundația Națională de Știință. (2008). Program de parteneriat pentru științe matematice: Raport de impact național. Preluat la 25 august 2008, de la http://www.scalemsp.org/files/MSP_News/Impact_Report/final_msp_impact_report.pdf

Asociația Națională a Profesorilor de Științe. (2009). Noua Academie a Profesorilor de Științe. Preluat la 1 mai 2009 de la http://www.nsta.org/academy/

Neufeld, B. și Roper, D. (2003). Coaching: O strategie pentru dezvoltarea capacității de instruire-Promisiuni și aspecte practice. Washington, DC: Aspen Institute Program on Education, and Providence. RI: Institutul Annenberg pentru Reforma Şcolară.

Petto, AJ, Patrick, M. și Kessel, R. (2005). Punând accent pe cercetare, colaborare și leadership în dezvoltarea profesională K-12. În Yager, RE (Ed.), Știința exemplară: Cele mai bune practici în dezvoltarea profesională (pp. 147-160). Arlington, VA: NSTA Press.

Reeves, D. (2007). Profesorii fac un pas. Educational Leadership, 65(1), 87-88.

Richardson, GM și Liang, LL (2008). Utilizarea anchetei în dezvoltarea eficacității profesorilor de pregătire în matematică și știință. Journal of Elementary Science Education, 20(1), 1-16. doi:10.1007/BF03174699

Shane, P M. și Wojnowski, BS (2005). Integrarea tehnologiei care îmbunătățește știința: Lucrurile necesită timp. Science Educator, 14(1), 49-55.

Signer, B. (2008). Dezvoltare profesională online: combinarea celor mai bune practici de la profesor, tehnologie și educație la distanță. Journal of In-Service Education, 34(2), 205-218. doi:10.1080/13674580801951079

Slotta, J. (2002). Proiectarea „Mediului științific de anchetă bazat pe web (WISE)”. Tehnologia educațională, 42(5), 15-20.

Smolleck, LD, Zembal-Saul, C. și Yoder, EP (2006). Dezvoltarea și validarea unui instrument de măsurare a autoeficacității cadrelor didactice aflate în pregătire în ceea ce privește predarea științei ca investigație. Journal of Science Teacher Education, 17(2), 137-163. doi:10.1007/s10972-006-9015-6

Stevens, T., To, Y., Harris, G. și Dwyer, J. (2008). Proiectul LOGO: Proiectarea unui program eficient de educație continuă pentru profesori. Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching, 27(2), 195-219.

Supovitz, JA și Turner, HM (2000). Efectele dezvoltării profesionale asupra practicilor de predare a științei și asupra culturii de clasă. Journal of Research in Science Teaching, 37(9), 963-980. doi:10.1002/1098-2736(200011)37:9<963::AID- TEA6>3.0.CO;2-0

Centrul Noului Profesor. (2009). e-mentorat pentru succesul studenților. Preluat la 1 mai 2009 de la http://www.newteachercenter.org/eMSS/ menu.php?p=home

Vasquez, J. și Cowan, MB (2001). Trecerea profesorilor de la mecanică la maiestrie: următorul nivel de implementare a științei. În Rhoton, J., & Bowers, P. (Eds.), Conducerea dezvoltării profesionale și elevul divers (pp. 11-22). Arlington, VA: NSTA Press.

Watson, G. (2006). Dezvoltarea profesională a tehnologiei: efecte pe termen lung asupra autoeficacității profesorilor. Journal of Technology and Teacher Education, 14(1), 151-166.

Wu, W., Chang, H. și Guo, C. (2008). O evaluare empirică a intențiilor profesorilor de științe față de integrarea tehnologiei. Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching, 27(4), 499-520.

Zeldin, AL, Britner, SL și Pajares, F (2008). Un studiu comparativ al convingerilor de auto-eficacitate ale bărbaților și femeilor de succes în cariere în matematică, știință și tehnologie. Journal of Research in Science Teaching, 45(9), 1036-1058. doi:10.1002/tea.20195

**CITURI SUPLIMENTARE**

Asociația pentru Supraveghere și Dezvoltare Curriculum. (2009). PD în atenție: media online și instrumente pentru o dezvoltare profesională puternică. Preluat la 1 mai 2009 de pe http://www.ascd. org/pdinfocus/

Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (Eds.). (2005). Pregătirea profesorilor pentru o lume în schimbare: ce ar trebui să învețe și să poată face profesorii. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Loucks-Horsley, S., Love, N., Stiles, KE, Mundry, S. și Hewson, PW (2003). Proiectarea dezvoltării profesionale pentru profesorii de matematică și științe (ed. a II-a). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Mundry, S. și Stiles, KE (eds.). (2009). Comunități profesionale de învățare pentru predarea științei: lecții din cercetare și practică. Arlington, VA: NSTA Press.

Consiliul Naţional de Cercetare. (2000). Cum învață oamenii: creier, minte, experiență și școală. Washington, DC: National Academy Press.

Pajares, F (2009). Informații despre autoeficacitate. Preluat la 1 mai 2009 de pe http://www.des. emory.edu/mfp/self-efficacy.html

Rhoton, J., & Bowers, P. (Eds.). (2001). Conducerea dezvoltării profesionale și elevul divers (pp. 11-22). Arlington, VA: NSTA Press.

Rhoton, J., & Bowers, P. (Eds.). (2001). Planificarea și designul dezvoltării profesionale. Arlington, VA: NSTA Press.

Yager, RE (Ed.). (2005). Știință exemplară: Cele mai bune practici în dezvoltarea profesională. Arlington, VA: NSTA Press.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Telementoring in the K-12 Classroom: Online Communication Technologies for Learning, editată de Deborah A. Scigliano, pp. 186-205, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.20

# Cunoștințele clienților și marketingul relațional: o perspectivă Web 2.0

**Pasquale Del Vecchio**
**din Salento, Italia**

**Valentina Ndou**

Universitatea din Salento, Italia

**ABSTRACT**

Schimbările radicale care au loc în mediul global de afaceri, adică în domeniul tehnologiei informației și în practicile de management, impun o regândire generală a poziționării strategice și a concurenței firmelor. În acest scenariu, firmele care au capacitatea de a-și gestiona toate propriile active intelectuale par să fie singura modalitate de a supraviețui și de a reuși. Abilitatea de a înțelege rolul pe care clienții îl pot juca în contribuția la crearea de valoare a unei firme este unul dintre elementele principale din spatele atenției tot mai mari a cercetătorilor și managerilor în contextul gestionării relației unei firme cu clienții. Această lucrare evidențiază relevanța unei probleme de management al relațiilor cu clienții (CRM) într-o perspectivă de management al cunoștințelor, precum și în marketingul relațional. În plus, acest studiu

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.20 arată modul în care adoptarea în creștere și pe scară largă a tehnologiilor Web 2.0 reprezintă o oportunitate reală pentru implementarea eficientă a unei strategii CRM.

**INTRODUCERE**

Schimbările radicale survenite în mediul global de afaceri, în domeniul tehnologiei informației și în practicile de management necesită o regândire generală a poziționării strategice a firmelor și a concurenței (Tapscott, 2006).

În peisajul digital emergent, firmele concurează nu pe cont propriu, ci ca o rețea de organizații (Geib et al., 2004) și profitând de toate oportunitățile care pot fi derivate de managementul strategic al propriilor active intelectuale (Seemann et al., 2000; Grant, 1996).

Competențele de bază ale firmelor rezultă ca diverse dintre acele cunoștințe colective dezvoltate de întregul sistem; iar în acest scenariu complex, cunoașterea clienților rezultă unul dintre cei mai importanți factori pentru competitivitatea firmei (Lorenzon et al., 2007). Chiar dacă este în mare măsură răspândită în diferite industrii, această situație pare să fie mai evidentă în sectoarele mai impulsionate de inovare, precum TIC, precum și în toate piețele caracterizate de un nivel ridicat de uzură care afectează produsele firmelor. În acele sectoare, capacitatea de a angaja clienții într-un proces eficient și rapid de dezvoltare a noilor produse și servicii devine o abordare fundamentală pentru a garanta o poziționare de succes a ofertelor firmelor.

Impunand reproiectarea politicilor CRM adoptate pana in prezent, aceasta intelegere majora a nevoilor si dorintelor clientilor presupune o reproiectare a procesului mai multor firme, de la departamentul de marketing pana la cel dedicat dezvoltarii de noi produse si servicii.

Devenind un element important al buclei de feedback care poate influența inovarea și procesele de proiectare ale firmelor și, prin aceasta, ale întregii piețe, această nouă

focalizare pe cunoștințele împărtășite de clienți încurajează practicile de colectare a datelor și să o facă prin mai multe canale ale firmelor. Există, de fapt, un fel de informații pe care clienții le pot furniza ca răspuns la cererea unei firme sau a unei piețe, altele furnizate prin simpla achiziție a unui produs sau a unui serviciu și o tipologie nouă și interesantă care însoțește difuzarea recentă a unei noi generații de tehnologie.

Scopul acestei lucrări este de a analiza relevanța acestui tip de cunoștințe anterior într-o perspectivă Knowledge Management și Marketing relațional, dar și în lumina paradigmei tehnologice Web 2.0. Căutăm să oferim un cadru conceptual care să ajute la lărgirea înțelegerii CRM într-o perspectivă de management al cunoștințelor și rolul tehnologiilor Web 2.0 în îmbunătățirea eficienței abordării.

În această cercetare ne bazăm de obicei pe analiza literaturii anterioare și a bunului simț despre CRM pentru a identifica principalele atribute și factori care influențează eșecul inițiativelor CRM. Analiza revizuirii literaturii se bazează în principal pe identificarea și analiza acelor studii care au furnizat dovezi empirice despre motivele care au împiedicat firmele să profite de oportunitățile și beneficiile investițiilor lor în CRM. În general, literatura furnizează factori sau motive unice ale eșecurilor strategiilor CRM. În timp ce, în această lucrare ne-am propus să extragem factorii raportați de diferiți autori drept cauze ale eșecului CRM și să îi integrăm împreună într-un cadru logic sintetic bazat pe adoptarea tehnologiilor Web 2.0. În această perspectivă este introdus conceptul de CRM 2.0 ca acea abordare strategică a relației cu clienții bazată pe adoptarea unei noi generații de tehnologii web.

Articolul este organizat astfel: în primul rând, explorăm rolul CRM într-o perspectivă KM și perspectiva marketingului relațional. Apoi, oferim lista principalilor factori și cauze ale eșecului strategiei CRM pe baza literaturii anterioare și a studiilor empirice. Propunem apoi un cadru care reunește într-un cadru interdisciplinar toți factorii identificați anterior. În final, este discutat rolul Web 2.0, Tehnologii pentru implementarea unei strategii eficiente de management al relațiilor cu clienții.

## CRM: O PERSPECTIVĂ A MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII

Într-un context caracterizat de incertitudine și schimbări continue, organizațiilor li se cere să se comporte ca sisteme deschise capabile să beneficieze de multitudinea de procese de schimb și de interacțiuni cu mediul social în care sunt încorporate.

În această perspectivă, realitatea organizațională este rezultatul interacțiunii membrilor săi care trebuie să dezvolte o interpretare comună. Cunoașterea organizației rezultă din experiențele anterioare în sistemul enacted și permite dezvoltarea de imagini comune (Argyris, 1964), minți colective, sisteme de interpretare împărtășită și modele mentale (Senge, 1990).

Prin această definiție, cunoașterea nu este o reflectare mentală „obiectivă" a realității, ci în esență o interpretare coexistentă și conflictuală a realității bazată pe experiența fiecărui membru al unui sistem de interacțiune comun (Wilkens et al., 2004; Pawlowsky, 2001). Mai

mult, devine clar că elementul cheie al cunoașterii nu este capacitatea intelectuală, ci capacitatea de a interacționa și de a dezvolta o înțelegere comună, un model de interpretare în domenii dinamice (Wilkens et al., 2004; Pawlowsky, 2001).

Întreprinderile de afaceri au adesea prea multe date și informații de procesat și prea multe tehnologii. Uneori, pentru multe decizii strategice cu risc ridicat și cu randament ridicat, informațiile la timp sunt adesea indisponibile, deoarece din ce în ce mai mult sunt de natură externă (Malhotra, 2005; Drucker, 1994). În urma lui Malhotra (2005), multe organizații sunt prinse într-o problemă cu dublu helix: pe de o parte nu știu ce știu, având cunoștințe incomplete despre informații și modele de decizie; pe de altă parte, supraviețuirea lor poate depinde de învechirea a ceea ce știu.

Uneori, modelul de management al cunoștințelor în uz este condus și de sisteme tehnologice care nu sunt aliniate cu execuția strategică.

Cunoștințele ar trebui gestionate acolo unde sunt create și utilizate; acest tip de autonomie este o condiție necesară pentru ca inteligența locală să fie exploatată la maximum (Bonifacio et al., 2002).

Managementul relației cu clienții, sintetizat în logica Customer Relationship Management, este extrem de important și larg recunoscut ca un domeniu relevant de cercetare despre abordările și tehnologiile KM (Dous et al., 2005; Romano et al., 2003; Fahey, 2001). Fie că este un proces semistructurat sau chiar nestructurat, CRM dezvăluie o complexitate ridicată, precum și o intensitate puternică a cunoștințelor (Eppler et al., 1999).

Considerând KM ca „procesul de gestionare critică a cunoștințelor pentru a satisface nevoile existente, pentru a identifica și exploata activele de cunoștințe existente și dobândite și pentru a dezvolta noi oportunități”. (Quintas et al., 1997), CRM devine o gestionare sistematică și o gestionare a cunoștințelor colectate la punctele de interacțiune cu clienții care este necesară pentru sprijinirea eficientă și eficientă a proceselor de afaceri (Geib și colab., 2004).

Definit ca proiectarea deliberată a proceselor, instrumentelor, structurilor cu intenția de a crește, reînnoi, împărtăși sau îmbunătăți utilizarea cunoștințelor (Seemann și colab., 2000), managementul cunoștințelor rezultă a fi o abordare strategică pentru gestionarea activelor strategice ale acelei firme pentru a asigura succesul și supraviețuirea pe termen lung a unei organizații (Seemann și colab., 196000, 196000; 1996; Barney, 1991; Penrose, 1959).

Drucker (1994) susține că cunoașterea nu este doar o altă resursă alături de factorii tradiționali de producție, ci singura resursă semnificativă.

În această perspectivă, cercetătorii și-au concentrat studiile asupra contribuției cunoștințelor la competitivitatea firmelor, cu o atenție deosebită asupra caracterului intangibil al cunoștințelor organizaționale (Guadamillas et al., 2004; Nonaka et al., 1995).

Unii alți autori au susținut (Haggie și colab., 2003) că organizațiile nu vor supraviețui în era modernă a cunoașterii decât dacă au o strategie de gestionare și valorificare din activele lor intelectuale.

Această capacitate de a transforma cunoștințele și toate componentele sale intangibile în resurse generatoare de bogăție a fost definită de Edvinsson (2002) drept Capital Intelectual.

Cea mai semnificativă literatură despre Capitalul Intelectual a individualizat ceea ce constă din trei elemente diferite și importante: Capitalul Uman, Structural și Relațional (Seemann et al., 2000; Bontis, 1998). Atenția din ce în ce mai mare față de relația cu piața a permis identificarea unei alte componente caracteristice reprezentate de capitalul clienților, inclus uneori în capitalul relațional al firmei. Conceptul de capital al clientului este conceput astfel încât ansamblul relațiilor de afaceri cu clienții include și recunoașterea mărcii și bunăvoința (Allee, 1998).

Principalele teme ale capitalului clienților sunt reprezentate de cunoașterea canalelor de marketing și a relațiilor cu clienții (Bontis, 1998). Așa cum susține autorul, „Înțelegerea a ceea ce își doresc clienții de la un produs sau serviciu mai bine decât oricine altcineva este ceea ce face pe cineva un lider de afaceri, spre deosebire de un urmaș”. Esența capitalului clientului este cunoștințele încorporate în relațiile externe firmei. Poate fi măsurat în funcție de longevitate, dar pentru natura sa externă, este cel mai greu de codificat (Bontis, 1998).

Această perspectivă a reprezentat o schimbare radicală în discuția despre abordarea strategică a firmelor și în viziunea tradițională a marketerilor asupra lumii (Achrol et al., 1999; Gummesson, 1997).

Complexitatea și relevanța cunoștințelor la nivelul clienților au fost analizate riguros într-un studiu recent realizat de Dous și colab. (2005) în această lucrare interesantă, dedicată descrierii legăturii existente între relațiile cu clienții și procesul de management al cunoștințelor, autorii au sintetizat clar modul în care managementul cunoștințelor clienților (CKM) poate fi realizat în principal la trei niveluri:

Cunoștințe pentru clienți, reprezentate de toate acele informații despre produse, piețe și furnizori care influențează percepția clientului asupra calității serviciilor;

Cunoștințe de la clienți, definite ca cantitatea de cunoștințe care poate fi încorporată de companie și utilizată pentru realizarea procesului de inovare a produselor și serviciilor și generarea de noi idei (Sawhney et al., 2005);

Cunoștințe despre clienți, pentru a cuprinde nevoile și cerințele prezente ale clientului, dorințele viitoare, conexiunile, activitatea de cumpărare și capacitatea financiară (Kristensson et al., 2004).

Această descriere a mai multor perspective despre CKM (Garcia-Murillo et al., 2002) care evidențiază componentele complexe ale activului necorporal al acestei firme importante reprezintă, de asemenea, o interpretare revoluționară a practicilor manageriale ale relației

cu clienții: o regulă cu totul nouă este atribuită clienților în procesele economico-business (Lorenzon et al., 2007).

În această direcție, discuția despre Customer Relationship Management rezultă de o actualitate extremă și a făcut obiectul unei literaturi foarte semnificative.

**CRM: O PERSPECTIVA DE MARKETING RELAȚIONAL**

Managementul relațiilor cu clienții relevă o complexitate ridicată din perspectiva mai multor literaturi, precum și o intensitate puternică a cunoștințelor (Eppler și colab., 1999), precum și relevanța strategică a firmelor (Gummesson, 1996; Gronroos, 1997).

Privind capacitățile sale de generare și creștere a resurselor necorporale ale firmei (Gummesson, 1996; Gronroos, 1997) și de achiziție de active necorporale, precum cunoștințele, angajamentul și încrederea (Urban, 2003), într-o dimensiune de marketing relațional, CRM este considerată una dintre principalele strategii utilizate pentru a obține un avantaj competitiv și alții (Gummesson, 1996; Gronroos, 1997). al., 2000).

De la prima sa apariție, Marketingul Relațional a reprezentat sinteza unei schimbări de la o paradigmă de marketing care și-a întemeiat baza pe o abordare strategică a maselor anonime la o nouă perspectivă managerială care sa concentrat pe importanța dezvoltării relației personale cu clienții.

În 1992, McKenna a susținut că „companiile s-au confruntat cu sfârșitul loialității ca urmare a creșterii opțiunii clienților" și că singura modalitate de persecuție a fost reprezentată de implementarea unui proces de integrare a clienților în companie pentru a crea și susține prin aceasta o relație pe termen lung și profitabilă cu clienții. Aceasta a reprezentat o schimbare radicală în practicile și teoriile de marketing; clienții nu reprezentau încă un atu de manipulat, ci actori care să se implice activ în procesele și structura organizațională.

Companiile care urmăresc o abordare CRM se concentrează mai degrabă pe reținerea clienților decât pe vânzări unice (Parvatiyar et al., 2001; Webster, 1992). Formal, Marketingul Relațional poate fi caracterizat ca un efort integrat de stabilire, menținere și îmbunătățire a relațiilor, construirea unei rețele cu clienții individuali și consolidarea acestei rețele pentru beneficiul reciproc al ambelor părți.

Din acest motiv, așa cum au conceptualizat unii autori (Feinberg et al., 2002), CRM a devenit un imperativ strategic pentru toate companiile, deoarece implementarea sa eficientă poate crește satisfacția clienților, loialitatea și retenția și astfel, vânzările generale și achizițiile repetate.

Integrarea instrumentelor TIC cu aplicațiile CRM a arătat mai multe beneficii, cum ar fi (Sigala, 2004; Krishnan et al., 1999):

Imbunatatirea calitatii produselor si serviciilor ;

Satisfacția clientului;

Productivitate mai mare;

Performanță financiară îmbunătățită   și cre

crearea barierelor de intrare;

Confort sporit și servicii pentru clienți, prin apariția de noi produse și diverse canale de livrare/servicii.

Diferitele instrumente CRM care permit astfel de beneficii care pot fi clasificate după cum urmează (Sigala, 2004; Dyche, 2001):

Instrumente operaționale pentru îmbunătățirea serviciului clienți, marketing online și automatizarea forței de vânzări;

Analitice pentru construirea de depozite de date, îmbunătățirea relațiilor, analiza datelor etc.,

• Colaborare pentru construirea de comunități online, dezvoltarea schimburilor de clienți business-to-business, personalizarea serviciilor etc.

Privind ultimele tendințe în TIC, creșterea tehnologiilor Web 2.0 (McAfee, 2006; O'Reilly, 2005) și adoptarea lor mare în rândul utilizatorilor, dar mai ales de către firme, a contribuit pozitiv la creșterea atenției oferite de firme la dialogul cu clienții.

Între timp, aceste noi instrumente de comunicare au evidențiat contribuția pe care o pot oferi clienții la definirea strategiei firmelor în mai multe domenii, și mai ales în ceea ce privește dezvoltarea de noi produse și servicii (Del Vecchio et al., 2007).

**FACTORI ŞI CONDIŢII PENTRU EFICACITATEA UNEI STRATEGII CRM**

Deși CRM este una dintre cele mai bine recunoscute abordări manageriale, iar discuția teoretică atât într-o perspectivă KM cât și CRM rezultă bine structurată, implementarea aplicațiilor CRM nu a dat întotdeauna rezultatul așteptat, în timp ce multe inițiative CRM au eșuat (Sigala, 2004).

Se susține că multe companii sunt nemulțumite de implementările lor CRM (Scullin et al., 2002). Patton (2001) indică faptul că mai mult de jumătate din toate proiectele CRM nu sunt de așteptat să producă o rentabilitate măsurabilă a investiției, în timp ce o previziune asupra tendințelor din 2006 arată că, peste 50% din toate implementările CRM, vor fi privite ca eșecuri din punctul de vedere al clientului (Talburt et al., 2004). Goldberg (2001) publicând rezultatele unui studiu realizat de Forrester Research, susține că „cele 57% dintre companiile chestionate nu au putut justifica investiții în programe de servicii pentru clienți din cauza dificultății de a măsura impactul lor real asupra profitabilității”. Un studiu Bain & Co. (Patton, 2001) a arătat că 19% dintre utilizatorii de management al relațiilor cu clienții au decis să nu mai finanțeze proiectele lor CRM. Doi din cinci respondenți au spus că proiectele lor CRM fie „întâmpină dificultăți”, fie sunt „eșecuri potențiale”, conform

sondajului Data Warehousing Institute, lansat în luna mai a aceluiași an. Un studiu de afaceri mai recent sugerează că până la 50% din investițiile realizate în implementarea soluțiilor eCRM nu produc randamente măsurabile ale investiției (Scullin et al., 2002).

Pentru a justifica milioanele de dolari necesare implementării cu succes a unui sistem CRM, factorii de decizie ai firmei trebuie să identifice și să-și definească strategia corporativă pentru a vedea profituri pozitive pentru investiția lor.

Chiar dacă nu există o lectură cuprinzătoare a fenomenului, mai multe studii au permis să identifice într-o listă de factori unici cauzele acestui eșec sau, pentru diferență, factorul unei implementări de succes. În acest paragraf sunt amintite principalele contribuții cu scopul de a vedea în ce mod factorii identificați pot fi integrați pozitiv într-un cadru logic sintetic bazat pe adoptarea tehnologiilor Web 2.0.

Fiermestad și colab. (2003), prin analiza a 13 studii de caz au descoperit în „utilizabilitate" (contribuie la funcționalitatea generală a sistemului, făcându-l accesibil utilizatorilor și facilitând, la rândul său, utilizarea eficientă a caracteristicilor și capabilităților sistemului - Bennett, 1983) și „rezistență" (ghidează comportamentul utilizatorilor și influențează acțiunile întreprinse de manageri și proiectanții de sisteme preocupați de implementarea aplicației informatice bazate pe succes 198 ) implementarea soluției eCRM și deci a întregii activități CRM bazate pe „e".

În timp ce Talburt și colab. (2004) au identificat în strategia mai puțin centrată pe client în cadrul întreprinderii motivul acestui eșec. O abordare centrată pe clienți presupune ca companiile să interacționeze în mod constant cu ei pe toate canalele, să adune date despre clienți și să obțină o perspectivă detaliată asupra comportamentului și preferințelor clienților. În studiul lor, autorii au introdus o abordare a managementului informațiilor despre clienți care ar putea crește calitatea datelor despre clienți și, în același timp, ar putea stabili relații între firmă și clienți la nivel individual. După cum urmează autorii, schimbul reciproc dintre un client și o companie devine reciproc avantajos. Cheia acestui model este loialitatea clienților și conceptul de valoare pe durata de viață a clientului care mai mult decât analiza ROI pe CRM poate oferi, potrivit autorilor, cea mai bună modalitate de a evalua investiția făcută de firmă pentru a gestiona relația cu clientul său.

Alți autori au identificat în Problemele de confidențialitate, o altă limitare importantă a succesului CRM și care este în mod clar în conflict cu personalizarea experienței care este scopul real al CRM. Cele mai mari riscuri pentru un client sunt încălcările confidențialității, cum ar fi vânzarea de date personale, astfel încât companiile care au CRM trebuie să încerce să echilibreze actul între personalizarea serviciului și confidențialitate (Talburt et al., 2004).

Alte contribuții interesante din literatura de specialitate despre eficiența CRM au identificat în „încredere" unul dintre factorii principali care influențează managementul relațiilor cu clienții. Într-o lucrare despre strategia de marketing digital, Urban (2003) descrie încrederea ca fiind produsul final al „un proces de construire a încrederii pe patru niveluri",

cu niveluri diferite de angajament și participare. De la cel mai jos la cel mai înalt, nivelurile din spatele procesului sunt: credința, încrederea, încrederea și încrederea adevărată.

Conform lui Bart et al. (2005) pentru a crea relații pe termen lung cu clienții, firmele trebuie să construiască încrederea clienților. Trecând de la considerația că Internetul a evoluat într-un mediu de marketing important și că acum este o parte importantă a strategiei pentru firme, în studiul lor, autorii și-au concentrat atenția asupra importanței tot mai mari a încrederii clienților în contextul online. Dar ei au identificat și în puterea mărcii un alt factor important de succes (Bart et al., 2005). Alți autori au studiat importanța mărcii în managementul relației cu clienții (Scott et al., 2003).

Studiile efectuate de mai multe firme de consultanta au aratat ca majoritatea eforturilor depuse de firme in construirea relatiei cu clientul lor nu iau in considerare managementul brandului propriu. „Manage your brand, not your customers" (Madaio, 2005) a fost sugerat ca o soluție clară pentru strategia greșită a firmelor care cred că este posibil să realizeze o investiție de succes în CRM fără a investi în imagine și în toți factorii care pot contribui la realizarea unei experiențe plăcute de cumpărare (Madaio, 2005). Nu mai puțin important este rolul angajaților și al tuturor resurselor umane implicate în activitățile CRM ale tuturor firmelor (Tan și colab., 1999; Nonaka și colab., 1995).

**CRM PE PRINT: O CITIRE INTERDISCIPLINARĂ A ABORDĂRII SA STRATEGICE**

Discuția din literatura de specialitate amintită anterior a arătat în mod clar importanța strategiei de relație cu clientul și importanța tot mai mare a TIC ca factori de bază ai unui CRM performant. Dimensiunile complexe emergente ale problemei, precum și mai multe limitări și factori de eșec evidențiați pot fi sintetizate printr-o lectură integrativă a celor două teorii manageriale amintite anterior, chiar dacă nu este posibilă depășirea unei a treia perspective, reprezentată de Managementul TIC.

Concepută ca un proces de integrare a instrumentelor, strategiilor și aplicațiilor TIC dedicate gestionării relațiilor cu clienții (Sigala, 2004; Krishnan și colab., 1999), perspectiva managementului TIC în acest caz arată că dezvoltarea unei strategii CRM este rezultatul combinației de hardware, software, procese, aplicații și practici manageriale (Sigala, 2004;2004;2004;2004;2004;2004;2004;2004). În cele mai recente timpuri, a apărut o nouă generație de tehnologii și este reprezentată de o nouă generație de Software Social. Bazate pe o aplicație web ușor de utilizat, tehnologii precum Blogurile, Wikis, RSS au de fapt un impact recent asupra reconfigurarii firmelor TIC și devin un fenomen de luat în considerare și pentru procesul de implementare a unui CRM.

Pe baza lecturii integratoare a literaturii anterioare amintite, acest studiu își propune să ofere un cadru conceptual pentru succesul strategiei CRM care se bazează pe adoptarea noilor tehnologii web și care permite accesul într-un mod mai eficient și mai competitiv pe piață. În scopul de a contribui și la discuția literaturii despre CRM și Web 2.0, vom demonstra și modul în care aceste noi generații de tehnologii pot fi văzute ca o resursă valoroasă capabilă să satisfacă cerințele de utilizare, rezistență, strategie centrată pe client,

loialitate, confidențialitate, încredere, branding și politici strategice de resurse umane identificate de autori ca factori care permit implementarea de succes a strategiei CRM (Figura 1).

Relevanța limitărilor sau a factorilor critici de succes pentru fiecare dintre teoriile manageriale amintite este diferită pentru fiecare dintre ele. O imagine de ansamblu sintetică a ponderii fiecărui factor în funcție de cele trei perspective teoretice manageriale este prezentată în Tabelul 1.

**WEB 2.0, TEHNOLOGII PENTRU IMPLEMENTAREA UNEI STRATEGII EFICACE DE MANAGEMENT CU CLIENȚII**

Web 2.0 reprezintă noua etapă a World Wide Web. Într-un studiu din 2005, O'Reilly a definit această nouă generație de tehnologii în funcție de mai mulți factori, și în principal în termeni de „exploatare a inteligenței colective”.

Această perspectivă implică faptul că, atunci când un număr mare de utilizatori participă, colectarea judecăților și cunoștințelor lor poate în mod semnificativ

Figura 1. CRM - Cadrul unei abordări interdisciplinare

Tabelul 1. Factori critici și teorii manageriale

crește valoarea globală a cunoștințelor (Shimazu et al. 2006). Conform scopului studiului nostru, această perspectivă a cunoașterii reprezintă cea mai valoroasă caracteristică a tehnologiilor Web 2.0.

Web 2.0 este definiția potrivită pentru a sintetiza dinamica emergentă pe web.

Mai mulți autori au discutat în mare măsură despre impactul internetului asupra proceselor economice tradiționale, precum și asupra dinamicii sociale. În ultimul timp circulă o nouă idee despre World Wide Web: ceva în lumea Internetului s-a schimbat.

După cum susține Best (2006), Web 2.0 poate fi definit ca „sinteza aplicării noilor tehnologii, concepte, idei și realizări în World Wide Web". Cu alte cuvinte, cu tehnologiile Web 2.0 ne referim la cea mai tânără generație de tehnologii mai concentrate pe capacitatea oamenilor de a colabora și de a împărtăși informații online, într-un mod care să rezulte mai organizat, dinamic și cu un accent major pe interacțiunile sociale dintre utilizatori, așa cum a fost publicat de JupiterMedia Corporation în 2007. Dimensiunea 2.0 care evidențiază această ultimă dimensiune a Web-ului care implică în mod clar această ultimă dimensiune participativă. ca evoluția firească a unei forme anterioare, cea 1.0 care s-a caracterizat prin funcționalitatea sursei de informații.

Într-o lucrare interesantă a lui Klamma et al. (2007) despre utilizarea blogurilor pentru managementul cunoștințelor și munca depusă de bloggeri în ceea ce privește KM, au sintetizat principalele diferențe dintre cele două generații de tehnologii web. Trecerea de la Web 1.0 la Web 2.0 poate fi identificată în trecerea de la paginile web personale la bloguri, de la publicare la participare și discuții, de la managementul conținutului la Wiki și RSS, de la Taxonomie la Folksonomie (Klamma et al., 2007).

Caracteristicile pe care le prezintă această dimensiune Web emergentă sunt atât de definite în principal în ceea ce privește experiențele și participările mai bogate ale utilizatorilor, o dezvoltare mai dinamică a conținutului, practica de etichetare și crearea legată de metadate, apariția standardelor Web, scalabilitatea aplicațiilor (adică „coada lungă").

Chiar dacă aplicația Internet în afaceri tocmai a fost discutată în mai multe lucrări de autoritate, aplicarea tehnologiilor Web 2.0 pare să ofere și alte dovezi, în principal pentru aplicarea lor la gestionarea relațiilor cu clienții.

Web 2.0 se caracterizează prin conexiune, flexibilitate și comunicare; este un nou val de personalizare, contribuție, crearea de rețele și îmbunătățirea interacțiunii site-urilor web și serviciilor web (Creese, 2007).

După cum este descris de O'Reilly (2005), în deschiderea primei Conferințe Web 2.0, principalele principii cheie care caracterizează această nouă generație de aplicații web sunt reprezentate de:

Web-ul ca platformă, furnizând aplicații direct printr-un browser;

Datele ca forță motrice, utilizatorii pot monitoriza și controla continuu datele;

Efecte de rețea create de o arhitectură de participare

Inovație în asamblarea sistemelor și site-urilor compuse prin reunirea funcțiilor de la dezvoltatori independenți, distribuiti (un fel de dezvoltare „open source”)

Modele de afaceri ușoare, activate de sindicarea de conținut și servicii

Sfârșitul ciclului de adoptare a software-ului

Software peste nivelul unui singur dispozitiv, valorificând puterea „cozii lungi”

Ușurința de preluare de către cei care adoptă timpuriu

Cele mai difuzate tehnologii Web 2.0 sunt reprezentate de Blog sau Weblog, Wiki și Blicki (o nouă formă hibridă care combină referințele încrucișate și capacitatea de editare deschisă a Wiki cu formatul de blog mai simplu), RSS (Really Simple Syndacation) și XML (Extensible Markup Language) (Edington et al., 2005).

Din punct de vedere tehnic, aplicațiile Web 2.0 au în comun să combine avantajul ubicuității web-ului cu capacitatea de utilizare rapidă a programelor de calculator instalate local (O'Really, 2005). Acest lucru se realizează prin intermediul elementelor de interfață a aplicației pre-caching, cum ar fi widget-urile, prin utilizarea fluxurilor de date asincrone, în principal prin intermediul AJAX („Asynchronous JavaScript and XML”) (Garrett, 2007). De asemenea, modulele de interfață gata de fabricație pentru modificarea bazei de date web sunt implementate cu ușurință cu AJAX, utilizând din nou fluxuri de date asincrone pentru a menține timpii de răspuns rapid al bazei de date. În această perspectivă tehnologică, o strategie de management al relațiilor cu clienții bazată pe adoptarea instrumentelor Web 2.0 este capabilă să depășească limitele de utilizare și rezistență evidențiate în Tabelul 1.

Una dintre proprietățile cheie ale aplicațiilor Web 2.0 este capacitatea lor socială, principiul de a permite utilizatorilor fără cunoștințe tehnice sau cu puține cunoștințe tehnice să participe activ la crearea conținutului care este apoi disponibil instantaneu public sau comunității țintă respective. Tot în această perspectivă, contribuția la discuția despre factorii critici enumerați în Tabelul 1 este relevantă în ceea ce privește creșterea dinamicii sociale în jurul unui anumit brand. Permițând întărirea devotamentului pentru un brand, această perspectivă influențează factorii critici de loialitate și încredere evidențiați în discuția despre implementarea cu succes a unei strategii CRM 2.0.

Cea mai recentă dezvoltare în tehnologia Web 2.0 cuprinde abordări Web semantic, care vizează transmiterea de formate de date standardizate pentru a face conținutul generat de utilizator sau „metainformația” citibil de mașină, permițând astfel un grad ridicat de reutilizare. O altă tendință folosește tehnologia de prezentare a conținutului Web 3D, cum ar fi Second Life, permițând utilizatorului să evalueze „aspectul și senzația” produselor într-un mediu social 3D. Conceptul de conștientizare reciprocă a prezenței utilizatorilor este realizat printr-o interfață de utilizator bazată pe avatar.

Cu toate acestea, până în prezent, Blogurile și Wiki-urile sunt cele mai răspândite aplicații Web 2.0. Din punct de vedere comercial, impactul acestei funcționalități devine vizibil, de exemplu, atunci când ne uităm la comunitățile de produse virtuale (Creese, 2007); companiile își includ clienții într-o formă interactivă de marketing. Prin utilizarea aplicațiilor de blog și wiki, produsele pot fi revizuite de utilizatori care pot face schimb de opinii sau informații privilegiate despre produs; de exemplu, așa cum face Casio pentru camerele digitale de tip Exilim (există chiar și cele mai bune competiții de imagine etc.). Eficacitatea acestei abordări necesită angajați bine informați și devotați la managementul inițiativelor Web 2.0. Ar putea fi extrem de periculos din punct de vedere al imaginii și reputației să lansați inițiative de dialog pe web fără a nu monitoriza ce spun oamenii despre un produs sau despre organizație. În această perspectivă, și rolul critic al resurselor umane pentru implementarea cu succes a unei strategii CRM este satisfăcut de noua paradigmă tehnologică.

Adoptarea acestor noi tehnologii de către firme le-a schimbat radical structurile tradiționale și utilizările lor în cadrul unei corporații, impactând asupra organizării și strategiei firmelor, este principala inovație din spatele conceptului în creștere de Enterprise 2.0 (McAfee, 2006).

Permițând o dinamică interesantă și o relație mai profitabilă, aceste noi tehnologii sunt foarte ușor de utilizat, iar relevanța lor în ceea ce privește managementul cunoștințelor este confirmată de nivelul ridicat de accesibilitate și reutilizare pe care îl prezintă în facilitarea recunoașterii informațiilor și a depozitului mare de date prezentate. Acest lucru reprezintă pentru firme o modalitate puternică de a construi o bază mare de cunoștințe a clienților în comunitățile virtuale ale acestor clienți.

Literatura despre KM subliniază rolul echipelor și al echipelor virtuale în schimbul de cunoștințe între întreprinderile globale. În contextul KM, aceste comunități online în creștere ridică două provocări pentru afaceri în ceea ce privește valorificarea datelor, informațiilor și cunoștințelor împărtășite în cadrul comunității și definirea și gestionarea unei culturi de rețea capabilă să maximizeze beneficiile acestui proces de transfer de cunoștințe (Garcia-Murillo et al., 2002).

În acest proces mai sofisticat de CKM, activat de adoptarea aplicațiilor Web 2.0, companiile sunt în permanență chemate să se concentreze pe cunoașterea clienților pentru inovare și dezvoltarea de produse, permițând prin aceasta să satisfacă și cerințele în ceea ce privește abordările centrate pe client contribuind la implementarea unei strategii CRM de succes.

Prin urmare, tendințele dinamice atât ale cunoștințelor despre clienți, cât și ale cunoștințelor pe care clienții le dețin pe web solicită o abordare mai eficientă la Knowledge Management și Knowledge Management Systems. O nouă abordare care necesită un proces mai structurat de cunoștințe intensive, care poate rezulta doar printr-o trecere de la o dimensiune individuală la o dimensiune colaborativă a actorilor implicați în aceste activități CKM (Lorenzon et al., 2007).

Relevanța tot mai mare a cunoștințelor în sarcinile lor zilnice de lucru este principalul motiv din spatele noii lor configurații ca lucrători ai cunoașterii (Thomke et al., 2002). Aceasta reprezintă, conform scopului studiului nostru, una dintre principalele provocări pentru competitivitatea unei firme în mediul global actual.

**CONCLUZIE**

Pornind de la dovezile referitoare la relevanța CRM atât în cadrul discuțiilor privind managementul cunoștințelor, cât și al marketingului relațional, lucrarea a arătat că dezvoltarea unei strategii de succes a managementului relațiilor cu clienții necesită un management bine planificat al infrastructurii firmei TIC. Apariția web 2.0, descrisă ca noua generație de tehnologii bazate pe web care permit o discuție mai prietenoasă și un proces de împărtășire a cunoștințelor și experiențelor, a arătat că aceste instrumente pot fi considerate o soluție puternică la nevoile firmelor și organizațiilor de a interacționa cu clienții lor și de a-i include în contextele lor organizaționale. aplicații, care, așa cum sa arătat în paragrafele anterioare ale acestei lucrări, par a fi capabile să depășească limitele la dezvoltarea unei strategii CRM, permițând să maximizeze contribuția acelor condiții și factori care permit implementarea unei abordări de marketing relațional de succes. În special, eficiența unei strategii CRM bazată pe adoptarea tehnologiilor de rețele sociale poate fi garantată de nivelul mai ridicat de încredere și angajament pe care acest tip de inițiative îl pot crea. Beneficiind de efectele pozitive pe care conversațiile le pot avea în ceea ce privește încrederea, aceste inițiative virtuale care permit schimbul de cunoștințe și interacțiunile într-un mod mai prietenos generează atitudinea consumatorului față de o companie, produsul și marca sa.

Prin intermediul paginilor unui blog sau unui wiki, o companie trebuie să realizeze că are posibilitatea de a discuta cu clienți cunoscuți sau necunoscuți, dar acest lucru va produce un proces de deschidere și lărgire a propriilor limite, facilitând crearea unei „comunități de brand” (Dwyer, 2007).

Abordarea emergentă la CRM bazată pe adoptarea tehnologiilor Web 2.0, definite în acest studiu ca CRM 2.0, permite identificarea unor diferențe între abordarea anterioară a managementului relațiilor cu clienții definită de Kozintes (1999) ca „marketing relațional bazat pe baze de date” și dimensiunile actuale și mai valoroase ale unei abordări 2.0, care sunt:

O participare mai activă și mai conștientă a clienților;

O dimensiune mai colectivă a relației;

• Cantitatea incredibilă de informații personale, sociale și culturale disponibile

**REFERINȚE**

Achrol, RS, & Kotler, P. (1999). Marketingul în economia de rețea. Journal ofMarketing, 63, 146-163. doi:10.2307/1252108

Allee, V. (1998). Capital intelectual și crearea de valoare. Preluat de pe http://www.vernaallee. com/page8.html

Argyris, C. (1964). Integrarea individului și a organizației. New York: Wiley.

Barney, J. (1991). Resurse ferme și avantaj competitiv susținut. Journal of Management, 17, 771-792. doi:10.1177/014920639101700108

Bart, IY, Shankar, V., Sultan, F. și Urban, GL (2005). Sunt motoarele și rolul încrederii online aceleași pentru toate site-urile web și consumatori? Preluat de pe http://ebusiness.mit.edu

Bennett, JL (1983). Analiza și proiectarea interfeței cu utilizatorul pentru sisteme de suport pentru decizii. Sisteme de sprijinire a deciziilor de construcție. Reading, MA: Addison-Wesley.

Best, D. (2006). Web 2.0. Următorul lucru mare sau următorul mare balon de internet? Prelegere Web Information Systems Technische. Eindhoven, Țările de Jos: Universiteit Eindhoven.

Bonifacio, M., Bouquet, P., & Traverso, P. (2002). Activarea managementului cunoştinţelor distribuite: implicaţii manageriale şi tehnologice. UPGRADE, 3(1).

Bontis, N. (1998). Capitalul intelectual: un studiu explicativ care dezvoltă măsuri și modele. Decizia managementului, 36(2), 63-76. doi:10.1108/00251749810204142

Conner, K., & Prahalad, CK (1996). O teorie a firmei bazată pe resurse: cunoaștere versus oportunism. Organization Science, 7(5), 477-501. doi:10.1287/orsc.7.5.477

Creese, J. (2007). Web 2.0 / Business 2.0: Noi tehnologii web, organizații și WCM. În Proceedings of the 2nd Annual Web Content Management Symposium, Organizing Infinity: Web Content Management into the Future, Queensland University of Technology, Brisbane, Australia.

Del Vecchio, P., Kelle, S., & Taifi, N. (2007). Managementul cunoștințelor clienților și Web 2.0. Lecții de învățat din două studii de caz. În lucrările celei de-a 9-a conferințe IBIMA, Marrakech, Maroc.

Dous, M., Salomann, H., Kolbe, L., & Brenner, W. (2005). Capacități de management al cunoștințelor în CRM: obținerea de cunoștințe pentru, de la și despre clienți. În Proceedings of the Eleventh AMCIS-2005, Omaha, NE (pp. 167-178).

Drucker, PF (1994, septembrie/octombrie). Teoria afacerilor. Harvard Business Review, 95-104.

Dwyer, P. (2007). Construirea încrederii cu blogurile corporative. În Proceedings of ICWSM'2007, Boulder, CO.

Dyche, J. (2001). Manualul CRM: un ghid de afaceri pentru CRM. Boston: Addison Wesley.

Edington, J., Funk, J., Thorpe, R. și Warrington, J. (2005). Aplicații profesionale ale wiki-urilor și blogurilor web. Lucrare prezentată la Proiectul de dezvoltare și documentare Open Source. Preluat de la http://osddp.org/files/issues/ WP_WikisBlogs.7.pdf

Edvinsson, L. (2002). Longitudine corporativă. Londra: Prentice Hall.

Eppler, M., Seifried, P. și Ropnack, A. (1999). Îmbunătățirea proceselor intensive de cunoștințe printr-un mediu de cunoștințe pentru întreprinderi, 222-230.

Fahey, L. (2001). Legătura dintre e-business și procesele operaționale: rolul managementului cunoștințelor. IBM Systems Journal, 40(4), 889-907. doi:10.1147/sj.404.0889

Feinberg, RF, & Kadam, R. (2002). Atributele serviciului web E-CRM ca factori determinanți ai satisfacției clienților cu site-urile web de vânzare cu amănuntul. International Journal of Service Industry Management, 13(5), 432-451. doi:10.1108/09564230210447922

Fjermestad, J., & Romano, N. (2003). Un cadru de implementare integrativ pentru managementul electronic al relațiilor cu clienții: revizuirea principiilor generale de utilizare și rezistență. În Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences.

Garcia-Murillo, M., & Annabi, H. (2002). Managementul cunoștințelor clienților. The Journal of the Operational Research Society, 53, 875-884. doi:10.1057/palgravejors.2601365

Garrett, JJ (2007). Ajax: O nouă abordare a aplicațiilor web. San Francisco, CA: Adaptive Path LLC.

Geib, M., Kolbe, LM și Brenner, W. (2004). Managementul colaborativ al clienților în alianțe de servicii financiare. În Proceedings of the Tenth Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2004), New York (pp. 3805-3817).

Goldberg, H. (2001, 17 septembrie). 10 moduri de a evita capcanele CRM. B la B.

Grant, RM (1996). Către o teorie a firmei bazată pe cunoaștere. Strategic Management Journal, 17(1), 109-122.

Gronroos, C. (1997). Marketing relațional bazat pe valoare: de la produs la resurse la competențe. Journal ofMarketingManagement, 13, 407-419. doi:10.1080/0267257X.1997.9964482 Guadamillas Gomez, F., & Manzanares, DM (2004, 2-3 aprilie). Strategii de management al cunoștințelor, inovare și performanță a firmei: un studiu empiric. Lucrare prezentată la a cincea conferință europeană privind cunoștințele organizaționale, învățarea și capabilitățile (OKLC 2004), Innsbruck, Austria.

Gulati, R., Norhia, N., & Zahere, A. (2000). Rețele strategice. Jurnalul de management strategic, 21, 2003-2215. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(200003)21:3<203::AID-SMJ102>3.0.CO;2-K

Gummesson, E. (1996). Marketing relațional și organizații imaginare: o sinteză. Jurnalul European de Marketing, 30(2), 31-44. doi:10.1108/03090569610106635

Gummesson, E. (1997). În căutarea echilibrului de marketing: marketing relațional versus hipercompetiție. Journal of Marketing Management, 13, 421-430. doi:10.1080/026725 7X.1997.9964483

Haggie, K. și Kingston, J. (2003, iunie). Alegerea strategiei de management al cunoștințelor. Journal of Knowledge Management Practice, 1-24.

Iansiti, M., & Levien, R. (2004, martie). Strategia ca ecologie. Harvard Business Review, 1-10.

Klamma, R., Cao, Y., & Spaniol, M. (2007). Vizionarea blogosferei: Partajarea cunoștințelor pe Web 2.0. În Proceedings of ICWSM'2007, Boulder, CO.

Kozinets, RV (1999, iunie). Marketingul e-tribalizat?: Implicațiile strategice ale comunităților virtuale de consum. Jurnalul European de Management, 17(3). doi:10.1016/S0263- 2373(99)00004-3

Krishnan, M., Ramaswamy, V., Meyers, M., & Damien, P. (1999). Satisfacția clienților pentru serviciile financiare: rolul produselor, serviciilor și tehnologiei informației. Management Science, 45(9), 1194-1209. doi:10.1287/mnsc.45.9.1194

Kristensson, P., Gustafsson, A., & Archer, T. (2004). Valorificarea potențialului creativ în rândul utilizatorilor. Journal of Product Innovation Management, 4-14. doi:10.1111/j.0737-6782.2004.00050.x

Lorenzon, A., & Del Vecchio, P (2007). Cunoașterea clienților și CRM bazat pe KM. Actele conferinței KMO 2007- Managementul cunoștințelor în organizații, Lecce, Italia.

Madaio, V. (2005). CRM, Brand e Cultura d 'Impresa. Preluat de pe http://comunitazione.it

Malhotra, Y. (2005). Integrarea tehnologiilor de management al cunoștințelor în procesele de afaceri organizaționale: obținerea întreprinderii în timp real pentru a oferi performanță reală în afaceri (Vol. 9, Nr. 1, pp. 7-28). Bingley, Marea Britanie: Emerald Group Publishing Limited. ISSN 1367-3270

Markus, ML (1983). Putere, politică și implementare MIS. Comunicările ACM, 26(6), 430-444. doi:10.1145/358141.358148

McAfee, AP (2006). Enterprise 2.0: zorii colaborării emergente. MIT Sloan Management Review, 47(3), 21-28.

McKenna, R. (1992). Marketing relațional: strategii de succes pentru epoca consumatorului. Reading, MA: Addison-Wesley.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

O'Reilly, T (2005). What Is Web 2.0 - Design Patterns and Business Modelsfor the Next Generation of Software, O'Reilly Media 2005. Preluat de la http://www.oreilly.eom/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html

Parvatiyar, A. și Sheth, JN (2001). Managementul relațiilor cu clienții: practică, proces și disciplină emergente. Journal of Economic and Social Research, 3(2), 1-34.

Patton, S. (2001, 1 mai). Adevărul despre CRM. Revista CIO.

Pawlowsky, P. (2001). Tratamentul învățării organizaționale în știința managementului. În Dierkes, M., et al. (Eds.), Handbook of Organizational Learning and Knowledge (pag. 61-88). New York: Oxford University Press.

Penrose, ET (1959). Teoria creșterii firmei. New York: Oxford University Press.

Quintas, P., Lefrere, P., & Jones, G. (1997). Managementul cunoștințelor: o agendă strategică. Planificare pe termen lung, 30(3), 385-391. doi:10.1016/ S0024-6301(97)90252-1

Rigby, D., Reichheld, E., & Schefter, P. (2002). Evitarea celor patru pericole ale CRM. Harvard Business Review, 80(2), 101-109.

Romano, NC, & Fjermestad, J. (2003). Comerțul electronic Managementul relațiilor cu clienții: o agendă de cercetare. Managementul tehnologiei informaţiei, 4(2-3), 233-258. doi:10.1023/A:1022906513502

Sawhney, M., Verona, G., & Prandelli, E. (2005). Colaborarea pentru a crea: Internetul ca platformă pentru implicarea clienților în inovarea produselor. Journal of Interactive Marketing, 19(4). doi:10.1002/dir.20046

Scott, JD și Taylor, J. (2003, aprilie). Valoarea loialității. Preluat de la http://optimizemag. com/articole

Scullin, S., Allora, J., Lloyd, GO și Fjemestad, J. (2002, 3-5 aprilie). Managementul electronic al relațiilor cu clienții: beneficii, considerații, capcane și tendințe. În Proceedings of the IS One World Conference, Las Vegas, NV.

Seemann, P., Delong, D., Stukey, S., & Guthrie, E. (2000). Construirea activelor necorporale: un cadru strategic pentru investiția în capitalul intelectual. În Morey, D., Maybury, M., & Thuraisingham, B. (Eds.), Knowledge Management: Classic and Contemporary Works (pp. 85-98). Cambridge, MA: MIT Press.

Senge, PM (1990). A cincea disciplină. New York: Bantam Doubleday.

Shimazu, H. și Shinichi, K. (2006). Managementul cunoștințelor: Managementul cunoștințelor în era Web 2.0. Science Links Japan Journals, 47(7'), 768-774. ISSN: 0447-8053

Sigala, M. (2004). Evaluare Customer Relationship Management: difuzarea beneficiilor CRM în procesele de afaceri (Rep. Teh.). Mytilene, Grecia: Universitatea din Egee.

Talburt, J., Wang, R., & Evans, M. (2004). Managementul calității informațiilor centrat pe client. Preluat de la http://mitiq.mit.edu/mitiq/cciqm.htm

Tan, FB și Sutherland, P. (2004). Încrederea consumatorilor online: un model multidimensional. Journal of Electronic Commerce in Organizations, 2(3), 40-58.

Tapscott, D. (2006). Câștigând cu Enterprise 2.0. New Paradigm Learning Corporation.

Thomke, SH și Von-Hippel, E. (2002). Clienții ca inovatori: o nouă modalitate de a crea valoare. Harvard Business Review, 80(4), 74-81.

Urban, GL (2003). Imperativul de încredere. Întâlnirile EFMA 2003 Helsinki. Preluat de la http:// ssrn.com/abstract=400421

Webster, FE Jr. (1992). Schimbarea rolului marketingului în corporație. Journal of Marketing, 56, 1-17. doi:10.2307/1251983

Wilkens, U., Menzel, D., & Pawlowsky, P. (2004). În interiorul cutiei negre: analiza generării competențelor de bază și a capacităților dinamice prin explorarea minților colective. O perspectivă organizațională a învățării. Management Review, 75(1).

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Customer Relationship Marketing and Management (IJCRMM), Volumul 1, Numărul 3, editat de RiyadEid, pp. 1-14, copyright 2010 de IGIPublishing (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.21

Managementul cunoștințelor
sub Coopetiție

**Claudia Loebbecke**

Universitatea din Köln, Germania

**Albert Angehrn**

Centrul pentru Tehnologii Avansate de Învățare (CALT), INSEAD, Franța

INTRODUCERE

Acest articol tratează managementul cunoștințelor în cadrul coopetiției și, în acest context, ilustrează conceptul de rețele de învățare coopetitivă și de schimb de cunoștințe (CoLKENs). Acesta investighează cadrul pentru inițiativele inter-organizaționale de management al cunoștințelor care se concentrează pe probleme legate de cooperare-competiție-dileme și transferul intenționat/neintentionat de cunoștințe.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.21 În spatele fațadei digitale emergente, companiile au început să opereze într-un mod distribuit. Conectivitatea complicată dintre aceste firme implică schimbul de resurse valoroase precum cunoștințe și informații. O astfel de „cooperare" sau „colaborare" este ceea ce permite organizațiilor și indivizilor să ia decizii în mod colectiv, să învețe unul de la altul, să comunice eficient și, astfel, să creeze cunoștințe (Brown & Duguid, 1991; Huber, 1991; McDonald, 1995; von Krogh & Roos, 1995; Grant & Baden).

Cu toate acestea, organizațiile care cooperează adesea concurează simultan (coopetiție). În timp ce schimbul reciproc de cunoștințe poate spori valoarea adăugată totală și individuală, schimbul de cunoștințe între firme poate afecta, de asemenea, unicitatea și, prin urmare, contribuția competitivă a depozitului de cunoștințe al unei firme. Comportamentul oportunist al omologilor poate eroda beneficiile anticipate ale cooperării și poate duce la o valoare distribuită inegal.

Actul inerent de echilibrare între cooperare și competiție necesită proiectarea și implementarea unor procese de management specifice care să permită maximizarea valorii economice pentru indivizii și firmele participante. Actul de echilibrare bazat pe valoare devine din ce în ce mai relevant în practica de afaceri.

Articolul introduce literatura științifică despre managementul cunoștințelor în cadrul Coopetition și apoi descrie conceptul de „Rețele de învățare și schimb de cunoștințe coopetitive" (CoLKEN), componentele și structura lor generică. Acesta revizuiește elementele fundamentale și componentele CoLKEN și sugerează o taxonomie CoLKEN. Întrebările cheie de cercetare sunt urmate de perspective cheie generalizate din studiul CoLKEN-urilor ca decor pentru managementul cunoștințelor în cadrul Coopetition. Articolul examinează apoi pârghiile pentru gestionarea CoLKEN-urilor și se încheie cu tendințele viitoare și concluziile scurte.

**FUNDAL**

Următoarea analiză a literaturii oferă definiții largi și discuții relevante pentru managementul cunoștințelor în cadrul Coopetition.

**Componentele fundamentale ale managementului cunoștințelor sub Coopetiție**

Cunoașterea este un concept complex și greu de definit, iar atunci când este privită dintr-o perspectivă managerială, prezintă proprietăți unice care sunt net diferite de cele ale resurselor corporative tradiționale, cum ar fi pământul, forța de muncă și capitalul. Resursele intelectuale nu sunt în mod natural rare (Suchmann, 1989; Argyres & Silverman,

2004); cunoștințele pot crește în valoare cu cât sunt utilizate mai mult, investițiile în cunoștințe și capacități de creare a cunoștințelor caracterizate prin randamente în creștere (Teece, 1998; Smith, Collins și Clark, 2005). Aceste proprietăți tind să facă cunoștințele mai puțin accesibile managementului (Polanyi, 1966; Hedlund, 1994; Nonaka, 1994; Boisot, 1995; Grant și Baden-Fuller, 2004).

Cine sunt agenți de cunoștințe adecvați pentru managementul cunoștințelor în cadrul Coopetiției? Cine este capabil intelectual, organizația sau angajații ei individuali? Cunoștințele rezidă la nivel individual și organizațional? Printre altele, Drucker (1993) sau Grant (1996) subliniază importanța predominantă a indivizilor. Alții (Nonaka & Takeuchi, 1995; Spender, 1996; Boisot, 1998; Lane & Lubatkin, 1998; Matusik & Hill, 1998; Crossan, Lane, & White, 1999; Inkpen, 2000; Dyer & Hatch, 2006; Inkpen & Hatch, 2006; sau organizații ca entități cognitive o unitate adecvată de analiză. În literatura științifică organizațională, învățarea organizațională este un principiu central (Huber, 1991; Simon, 1991; Argyris & Schon, 1996; Reagans & McEvily, 2003; Hansen, Mors și Lovas, 2005) și se crede că conduce la un avantaj competitiv (Senge, 1999; Nohria, 2004 Dyer & Hatch, 2006; Lavie, 2006). Este strâns împletită cu învățarea inter-organizațională (de exemplu, Larsson, Bengtsson, Henriksson și Sparks, 1998, 1998; Greve, 2005), deoarece entitățile de învățare din ambele concepte se afectează pozitiv reciproc (Doz & Hamel, 1998; Child, 2001; Holmquist, 2003quist).

Rețelele de cunoaștere sunt definite în mod obișnuit ca mecanisme, structuri și modele comportamentale stabilite în mod formal care conectează agenții de cunoaștere care nu erau conectați anterior din cauza granițelor funcționale, ierarhice sau legale dintre organizații. Rețelele de cunoștințe inter-organizaționale (de ex. Mowery, Oxley și Silverman, 1996; Klein, 1996; Inkpen și Tsang, 2005; Dyer & Hatch, 2006; Inkpen și Pien, 2006) oferă cadrul pentru managementul cunoștințelor sub Coopetition.

**Fundamentele teoretice ale managementului cunoștințelor sub Coopetiție**

„Viziunea bazată pe resurse a firmei”, împreună cu predecesorul său conceptual, „viziunea organizației industriale” și extinderea acesteia, „viziunea bazată pe cunoaștere a firmei”, au aruncat lumină asupra întrebării de ce firmele cooperează pentru a învăța unele de la altele, pentru a împărtăși capacități și cunoștințe, în timp ce - în același timp - gestionează cunoștințele ca o resursă valoroasă în mediul competitiv.

Până în anii 1980, gândirea competitivă – reflectată în „viziunea organizației industriale” – a fost văzută în general concentrându-se pe mediile companiilor (de exemplu, Porter, 1980; Spender, 1996; Teece, Pisano și Shuen, 1997). Ca atare, reprezintă o focalizare spre exterior. De la mijlocul anilor 1980, așa-numita „abordare bazată pe resurse” (Wernerfelt, 1984; Rumelt, 1987; Prahalad & Hamel, 1990) s-a construit parțial pe concepția lui Penrose despre firmă ca o „colecție de resurse productive, atât umane, cât și materiale” (Penrose, p. 1931). Abordarea bazată pe resurse se bazează pe două ipoteze de bază: (a) obiectivul final al firmei este să obțină profituri susținute, peste cele normale și (b) un set de resurse și combinația lor transformată în competențe și capacități sunt o condiție prealabilă pentru

randamente superioare susținute (Rugman & Verbeke, 2002; Lavie, 2006). Aceste resurse trebuie să fie specifice firmei (adică să fie imperfect mobil), valoroase pentru clienți, nesubstituibile, greu de imitat și disponibile în mod diferit pentru firme. Companiile sunt văzute ca eterogene în ceea ce privește dotările lor de resurse și capacități (Teece și colab., 1997). Activele precum cunoștințele nu sunt ușor de tranzacționat; nu se pot echilibra prin intermediul piețelor factorilor de intrare. Prin urmare, resursele critice nu pot fi achiziționate de obicei prin intermediul pieței și, în consecință, trebuie dezvoltate intern. Avantajul competitiv este asociat în primul rând cu dotările eterogene de resurse ale firmelor (Wernerfelt, 1984; Prahalad & Hamel, 1990; Hamel, 1991; Barney, 1991; Felin & Hesterley, 2007; Newbert, 2007).

Extensiile recente ale perspectivei bazate pe cunoaștere (Grant 1996) sunt centrate în jurul aplicării acesteia la o „rețea de firme", mai degrabă decât la o firmă individuală (Hamel, 1991; Prahalad & Ramaswamy, 2000; Dyer & Nobeoka, 2000; Gulati, Nohria, & Zaheer, 2000; Baden-Fuller, 2004 Smith, Collins și Clark, 2005). Așa cum a fost dezvoltat în „viziunea relațională a firmei", firmele ar trebui să privească rețelele inter-organizaționale ca pe o sursă de avantaj competitiv durabil (Liebeskind, Olivier, Zucker și Brewer, 1996; Powell, Kogut și Smith-Doerr, 1996; Powell, 1998; Dyer & Singh, 2006 & Hatch, 2006).

Diferiți savanți au opinii diferite asupra criteriilor care trebuie aplicate pentru a diferenția resursele critice de cele necritice. Barney (1991) propune „crearea de valoare pentru companie", „raritatea în comparație cu concurența", „imitabilitatea" și „substituibilitatea". Prahalad și Hamel (1990) disting „competențe de bază" de „competențe non-core", subliniind competențele de bază ca fiind adecvate pentru aplicare pe multe piețe diferite, creând o contribuție semnificativă la valoarea clienților și fiind dificil de imitat de către concurenți.

Specificarea resurselor care să corespundă acestor criterii este la fel de controversată (Priem & Butler, 2001a & b; Rugman & Verbeke, 2002). Literatura oferă o multitudine de expresii precum „resurse firme" (Barney, 1991, 2001), „active invizibile" (Itami, 1987), „capacități dinamice" (Teece și colab., 1997), „capacități de creare a cunoștințelor" (Smith, Collins și Clark, 2005), sau „capacități de relație specifice (Dyer & Hatch), 2006).

Roos și Roos (1996) sau Drucker (1993) proclamă că cunoștințele, fie că sunt denumite active invizibile (Itami, 1987), capacitatea de absorbție (Cohen și Levinthal, 1990; Lenox și King, 2004; Lane, Koka și Pathak, 2006), competențele de bază (Hamelra), competențele de bază19,90. (Kogut & Zander, 1996; Tushman & Anderson,

, sau cunoștințele organizaționale (Nonaka &, Takeuchi, 1995; Argyris, 2004), pot fi văzute ca singura - sau cel puțin o resursă importantă - care îndeplinește criteriile de mai sus. Teece (1998) susține chiar că esența unei firme este capacitatea acesteia de a crea, transfera, asambla, integra și exploata activele de cunoștințe.

Aceste linii de gândire se potrivesc cu analiza tradițională pe care atât teoreticienii ricardieni, cât și teoreticienii rentei monopoliste o derivă în mare parte din activele

necorporale, învățarea și cunoștințele organizaționale fiind printre cele mai cruciale (Penrose, 1959; Liebeskind, 1996; McGaughey, 2002; Kaplan & Norton, 2004). Subliniind importanța remarcabilă a cunoașterii, ei au dat naștere „perspectivei bazate pe cunoaștere" ca formă specială a celei bazate pe resurse.

**Rețele coopetitive de învățare și schimb de cunoștințe (CoLKEN) ca decor pentru managementul cunoștințelor în cadrul Coopetiției**

După cum sa subliniat mai sus, managementul cunoștințelor a fost considerat din ce în ce mai mult o funcție managerială cheie necesară pentru obținerea unui avantaj competitiv (Tsang, 2002; Chakravathy, McEvily, Doz și Rau, 2003; Sambamurthy și Subramani, 2003).

. Gândirea economică nu lasă nicio îndoială că deficitul este o condiție prealabilă pentru proprietate și, prin urmare, valoarea comercială a oricărei resurse. În consecință, pune un semn de întrebare asupra împărtășirii generoase a cunoștințelor într-un context economic. Astfel, procesele de partajare a cunoștințelor inter-organizaționale se învârt în jurul unui act de echilibru formidabil între împrumutul de bunuri de cunoștințe de la parteneri, protejând în același timp propriile active (Loebbecke, van Fenema și Powell, 1999; Levy, Loebbecke și Powell, 2003). Provocarea este de a împărtăși suficiente abilități pentru a învăța și a crea avantaje față de companiile din afara rețelei, prevenind în același timp un transfer nedorit al competențelor de bază către un partener (Hamel, Doz și Prahalad, 1989). Această provocare este exacerbată atunci când unii membri ai rețelei sunt concurenți. În astfel de constelații, pericolul de a deveni „evidențiat" de partenerii „prădători" (Hamel și colab., 1989; Kogut și Zander, 1996) pare deosebit de evident, sugerând că trebuie luate măsuri adecvate pentru a asigura o partajare reciproc avantajoasă. Cu toate acestea, multe dintre abilitățile care migrează între companii nu sunt acoperite în termenii formali ai unui schimb de cunoștințe (Loebbecke & van Fenema, 2000). Adesea, ceea ce este tranzacționat - adică ceea ce este învățat - este determinat de interacțiunile de zi cu zi dintre ingineri, marketeri și dezvoltatorii de produse (Hamel și colab., 1989).

**CoLKEN fundamental**

**Declarații și Componente**

În urma perspectivelor de mai sus, un „Construct CoLKEN" (vezi Figura 1) este construit pe baza a șapte afirmații fundamentale (vezi și Loebbecke & Angehrn, 2003a):

Activitățile de cunoștințe își au fundația nu numai în date și în informații, ci și în procesele de învățare colaborativă.

Atât angajatul individual, cât și organizația ar trebui priviți ca agenți de cunoștințe capabili să dețină și să proceseze cunoștințe.

Agenții de cunoaștere fac schimb de cunoștințe în rețelele de cunoștințe în cadrul și - în lumina ubicuității informațiilor, comunicațiilor și tehnologiilor media - din ce în ce mai mult între organizații.

Apariția din ce în ce mai mare a rețelelor inter-organizaționale declanșează un accent pe procesele de învățare și schimb de cunoștințe între organizații în timpul coopetiției.

Cooperarea formează baza oricărui proces de schimb de cunoștințe între organizații, deoarece susține procesele de învățare

Figura 1. Construcția CoLKEN

prin care cunoștințele sunt create și dobândite precum și împărtășite și diseminate.

În lumina concurenței, cunoștințele servesc ca o resursă sau un activ critic pentru a obține un avantaj competitiv și peste chirii normale.

Procesele de management și intervențiile strategice (stimuli) gestionate în mod activ în schimburile de cunoștințe permit organizațiilor să creeze valoare prin impactul semnificativ asupra compoziției, exploatării și exploatării, precum și asupra rezultatelor de afaceri ale învățării, cunoștințelor și activelor intelectuale în general.

Cele trei componente fundamentale, „Cunoaștere”, „Agenți de cunoaștere” și „Rețele de cunoaștere” (Declarațiile „1”, „2” și „3”) pun bazele pentru investigarea rețelelor de învățare

interorganizațională și de schimb de cunoștințe în contextul coopetiției (vezi și secțiunea „Contextul”). Focusul CoLKEN este reprezentat ca o platformă centrală pe care se realizează cooperarea și competiția (Declarațiile „4”, „5” și „6”). Pentru a crea și extrage valoarea economică maximă, provocarea este de a echilibra ambele aspecte prin proiectarea și implementarea proceselor de management pentru intervenții strategice active în CoLKEN (Declarația „7”).

**Taxonomie CoLKEN**

Dimensiunile posibile pentru diferențierea CoLKEN-urilor sunt „utilizarea tehnologiei informației, comunicațiilor și media (ICMT)”, „accent pe guvernanță”, „dimensiunea”, „modelul de creștere”, „compoziția”, „gradul de concurență internă”. Selectând primele două dimensiuni, Figura 2 prezintă o taxonomie CoLKEN (adaptată din Loebbecke & Angehrn, 2003b).

Un ceaun, ceaunul mare sau cazanul folosit de vrăjitoare care amestecă și gătesc ingrediente fără un model clar, reprezintă CoLKEN-uri intra-organizaționale și cu tehnologie scăzută. O agora, piața antică grecească, reprezintă soluții inter-organizaționale, low-tech. Un eHive duce conceptul de stup, un recipient pentru adăpostirea albinelor, la nivel virtual. Descrie un mediu intra-organizațional ocupat, fără modele clare de acțiune sau mișcări pre-aranjate. Un eCasbah, în cele din urmă, transferă conceptul de secțiune mai veche, nativă a unui oraș nord-african, cu piețele sale aglomerate, în lumea „e”, unde reprezintă setări inter-organizaționale cu

Figura 2. Taxonomia CoLKEN

învățarea și schimburile de cunoștințe au loc exclusiv prin infrastructurile ICMT.

În timp ce ipoteza de bază a coopetiției între unitățile organizaționale necesită un anumit grad de rețea „inter” organizațională, axa orizontală ia în considerare structurile juridice mai mult sau mai puțin dominante care pot sublinia setarea „intra” pentru subunitățile concurente.

**Cercetați factorii determinanți și perspectivele cheie**

Cercetările referitoare la aspectele organizaționale și sociale ale CoLKEN-urilor ca decor pentru managementul cunoștințelor în cadrul Coopetition investighează inițiative, de la clustere industriale locale la noi forme pentru organizații cu lucrători ai cunoștințelor distribuiti la nivel global care operează în comunitățile Open Source. Motivele dominante ale cercetării sunt (1) motivația indivizilor și companiilor de a participa la rețele (de exemplu, Argote, McEvily & Reagans, 2003), (2) aspectele legate de leadership, strategii de coordonare și control și luare a deciziilor, (3) managementul colaborării, inclusiv crearea, partajarea și managementul cunoștințelor, precum și învățarea și inovarea (de exemplu,

Menon și Pfeffer), managementul și în cele din urmă. dimensiune. Aceste probleme ar trebui să fie analizate de-a lungul traiectoriilor „cine” (oameni), „ce” (subiecte) și „cum” (procese). Mai mult, diferitele situații neprevăzute pentru guvernarea cunoștințelor inter-organizaționale bazate pe tipuri de cunoștințe dominante, evaluarea ușurinței partajării și reținerii cunoștințelor și direcția fluxurilor de cunoștințe (unilaterale sau bidirecționale/reciproce) joacă un rol important pentru investigarea managementului cunoștințelor în cadrul Coopetiției.

Principalele perspective de cercetare derivate din liniile de analiză de mai sus pot fi rezumate după cum urmează:

Managerii individuali sunt în mare parte motivați de oportunitățile de a se angaja în noi forme de învățare colaborativă și de dezvoltare a managementului. Organizațiile își propun să își atingă obiectivele prin dobândirea de cunoștințe critice pentru procesele sau strategia lor.

Forma dominantă de colaborare și învățare este transferul tradițional de cunoștințe, adică contexte în care membrii nu trebuie să se implice prea personal sau nu trebuie să contribuie deloc cu cunoștințele lor. Formele mai experiențiale sunt rare; ele apar în primul rând în domenii non-critice și după ce au reușit să-i ajute pe membri să dezvolte relații mai stabile și încredere (pentru impactul diferitelor tipuri de intervenții vezi și Cabrera, 2002).

Dimensiunea competițională limitează schimbul de cunoștințe la domenii și formate predefinite, care sunt percepute de membri ca necompetitive, în sensul că nu eliberează cunoștințe esențiale potențialilor concurenți.

Prin alinierea mai bună a motivației membrilor lor și „selectându-i” în consecință, CoLKEN-urile ar putea reduce influența negativă a dimensiunii concurenței. Pe de altă parte, strategiile de creștere ambițioase determină unele CoLKEN să opereze mai puțin selectiv atunci când vine vorba de evaluarea și alinierea motivației membrilor lor.

*Figura 3. Mecanisme de coordonare și control pentru managementul cunoștințelor în coopetiție*

• Mecanismele adecvate de coordonare și control sunt cruciale pentru succes; mecanismele structurale și interpersonale depășesc mecanismele procedurale sau tehnice (vezi Figura 3).

În plus, de exemplu, Loebbecke și Angehrn (2003a, 2004), Teigland și Wasko (2003) și Loebbecke și Angehrn (2004), oferă rezultate dependente de contingență pentru diferite setări ale managementului cunoștințelor sub Coopetiție.

**Pârghii pentru gestionarea CoLKEN-urilor**

Întrucât un număr semnificativ de rețele inter-organizaționale eșuează într-un anumit sens (Inkpen & Beamish, 1997; Lam, 1997), există un corp de literatură consacrat care investighează factorii care provoacă astfel de eșecuri, împreună cu pași de îmbunătățire (Cohen & Levinthal, 1990; Hamel, 1991; Mowery și colab.; 199696, Powell et al.; Beamish, 1997; Dyer & Singh, 1998; Larsson et al.; Din această literatură au apărut posibile pârghii de management pentru a face față paradoxului cooperării și competiției simultane. Principalii factori de discuție sunt (1) factori care influențează gradul de învățare și schimbul de cunoștințe, (2) factori care influențează stabilitatea relației și (3) factorii care influențează capacitatea partenerilor CoLKEN de a colabora.

Ca factori care influențează amploarea învățării și a partajării cunoștințelor, Kogut (1988) și Mowery și colab. (1996) numesc contractele de alianță și structurile de guvernare. De exemplu, asocierile în participațiune cu acțiuni conduc la un grad mai mare de schimb de cunoștințe decât alianțele bazate pe contracte. Cohen și Levinthal (1990), Dyer și Singh (1998), Kumar și Nti (1998) și Larsson și colab. (1998) indică capacitățile interne ale partenerilor. Potrivit lui Hamel (1991), Kumar și Nti (1998), sau Larsson și colab. (1998), cantitatea de învățare care are loc în relație depinde de strategia de colaborare a fiecărui partener.

Ca principal factor care influențează stabilitatea relației, Pfeffer și Salancik (1978) se referă la puterea de negociere. Dacă colaborarea oferă acces la resursele altor parteneri (de exemplu, cunoștințe și abilități), dependențele cauzate de specificul resurselor se pot schimba sau dispărea și alianța poate fi încheiată (Inkpen & Beamish, 1997). Prin urmare,

partenerii care doresc să asigure stabilitatea alianței ar trebui să îi împiedice pe cei din afară să învețe „tot ce este de învățat”, să creeze cunoștințe noi și să ia în considerare istoricul partenerilor lor.

În cele din urmă, sunt discutați factorii care influențează capacitatea partenerilor de rețea de a colabora. Pentru Dyer și Singh (1998) procesele de management adecvate și structurile de guvernare sunt cruciale pentru a transforma calitatea de membru într-o sursă de avantaj competitiv. Ei sugerează chiar și protecție împotriva (a) comportamentului oportunist în rețea, (b) volum mare de schimb de informații, (c) rutine de schimb de cunoștințe și, de asemenea, sugerează dezvoltarea unor garanții care se impun (încredere și stimulente) pentru partajare. Capacitatea de a avea influență asupra structurii rețelei și de a ocupa o poziție bogată în informații va oferi membrilor rețelei oportunități antreprenoriale promițătoare (Powell et al., 1996).

**TENDINȚE VIITOARE**

Sunt necesare cercetări suplimentare pentru a compara setările „tradiționale” pentru managementul cunoștințelor în cadrul Coopetition, unde există mai puțină utilizare ICMT, cu cele mai virtuale. Trebuie căutate informații suplimentare cu privire la impactul real și potențial al tehnologiilor inovatoare în ceea ce privește gestionarea CoLKEN-urilor. Ar trebui să investigheze și să evalueze (a) potențialul real al ICMT pentru majoritatea CoLKEN-urilor actuale, (b) provocările legate de ICMT cu care se pot confrunta organizațiile în cauză, precum și (c) noile mentalități și competențe pe care membrii și managerii acestor rețele le vor avea nevoie pentru a profita pe deplin de abordările distribuite ale managementului învățării și cunoștințelor.

**CONCLUZIE**

Faptul că motivațiile și stimulentele pentru participare variază, face managementul cunoștințelor în cadrul Coopetiției deosebit de complex. Aici, CoLKEN-urile ca setări pentru managementul cunoștințelor în cadrul Coopetiției reprezintă oportunități pentru managerii individuali de a se angaja în noi forme de management al cunoștințelor în cadrul coopetiției: oferă organizațiilor oportunități de a-și atinge mai bine obiectivele prin dobândirea de cunoștințe esențiale pentru procesele și strategia lor sau prin schimburi de cunoștințe și inițiative colaborative.

Cu toate acestea, logica competitivă poate împiedica indivizii, precum și organizațiile să profite de managementul constructiv al cunoștințelor în cadrul Coopetiției. Dimensiunea competițională influențează proiectarea proceselor de creare a valorii, cum ar fi „învățarea colaborativă”, „schimbul de cunoștințe” și „inițiativele derivate”.

În concluzie, formele și setările inovatoare ale managementului cunoștințelor în cadrul Coopetition le permit contribuitorilor să beneficieze de participarea lor la astfel de inițiative de management al cunoștințelor interorganizaționale, prin care membrii pot îmbunătăți în mod decisiv eficiența învățării și acțiunea de cooperare, ținând cont în același timp de pozițiile competitive. Pentru a exploata la maximum oportunitățile derivate din

managementul cunoștințelor în cadrul Coopetiției, sunt indispensabile mecanisme de coordonare și control adecvate, precum și o abordare strategică deliberată a managementului cunoștințelor în cadrul Coopetiției.

**REFERINȚE**


Argote, L., McEvily, B. și Reagans, R. (2003). Gestionarea cunoștințelor în organizații: un cadru integrativ și o revizuire a temelor emergente. Management Science, 49(4), 571-582. doi:10.1287/mnsc.49.4.571.14424

Argyres, N. și Silverman, B. (2004). Cercetare și dezvoltare, structura organizatorică și dezvoltarea cunoștințelor tehnologice corporative. Strategic Management Journal, 25(8/9), 929-938. doi:10.1002/smj.387

Argyris, C. (2004). Motive și raționalizări: limitele cunoștințelor organizaționale. New York, NY: Oxford University Press.

Argyris, C., & Schon, D. (1996). Învățare organizațională II. Reading, MA: Addison-Wesley.

Barney, JB (1991). Tipuri de competiție și teoria strategiei: spre un cadru integrator. Academy of Management Review, 11(4), 791-800. doi:10.2307/258397

Barney, JB (2001). Este viziunea bazată pe resurse o perspectivă utilă pentru cercetarea managementului strategic? Academy of Management Review, 26(1), 41-56. doi:10.2307/259393

Boisot, MH (1995). Spațiu informațional: cadru de învățare în organizații, instituții și culturi. Londra: Routledge.

Boisot, MH (1998). Activități de cunoștințe: asigurarea avantajului competitiv în economia informațională. Oxford: Oxford University Press.

Brown, JS și Duguid, P (1991). Învățare organizațională și comunități de practică: către o viziune unificată asupra muncii, învățării și inovației. Organization Science, 2(1), 40-55. doi:10.1287/ orsc.2.1.40

Cabrera, Â. (2002). Dileme de partajare a cunoștințelor. Studii de organizare, 23(5), 687-711. doi:10.1177/0170840602235001

Chakravathy, B., McEvily, S., Doz, Y., & Rau, D. (2003). Managementul cunoștințelor și avantaj competitiv. În Easterby-Smith, M., & Lyles, M. (Eds.), Manualul Blackwell de învățare organizațională și management al cunoștințelor. Cornwall, Marea Britanie: Blackwell Publishing.

Copil, J. (2001). Învățarea prin alianțe strategice. În Dierkes, M., Antal, B., Child, J., & Nonaka, I. (Eds.), Handbook of Organizational Learningand Knowledge (pp. 657-680). Oxford: Oxford, University Press.

Cohen, WM și Levinthal, DA (1990). Capacitatea de absorbție: O nouă perspectivă asupra învățării și inovației. Administrative Science Quarterly, 35(1), 128-152. doi:10.2307/2393553

Crossan, MH, Lane, HW și White, RE (1999). Un cadru organizațional de învățare: de la instituție la instituție. Academy of Management Review, 24(3), 522-537. doi:10.2307/259140

Doz, Y., & Hamel, G. (1998). Avantajul Alianței. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Doz, Y., Santos, J., & Williamson, P. (2001).

De la internațional la metanațional. Cambridge: Harvard Business School Press.

Drucker, P. (1993). Executivul eficient. New York: Harper Business.

Dyer, J., & Hatch, N. (2006). Capabilități specifice relației și bariere în calea transferului de cunoștințe: crearea de avantaje prin relațiile de rețea. Strategic Management Journal, 27(8), 701-719. doi:10.1002/smj.543

Dyer, J. și Nobeoka, K. (2000). Crearea și gestionarea unei rețele de partajare a cunoștințelor de înaltă performanță: cazul Toyota. Strategic Management Journal, 21(3), 345-367. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(200003)21:3<345::AID- SMJ96>3.0.CO;2-N

Dyer, JH, & Singh, H. (1998). Viziunea relațională: Strategia cooperativă și surse de avantaj competitiv interorganizațional. Academy of Management Review, 23(4), 660-679. doi:10.2307/259056

Felin, T. și Hesterley, W. (2007). Viziunea bazată pe cunoaștere, eterogenitatea imbricată și crearea de noi valori: considerații filozofice asupra locului cunoașterii. Academy of Management Review, 32(1), 195-218.

Grant, R. (1996). Spre o teorie bazată pe cunoaștere a firmei. Strategic Management Journal, 17 (Număr special), 109-123.

Grant, R., & Baden-Fuller, C. (2004). O teorie de acces la cunoștințe a alianțelor strategice. Journal of Management Studies, 41(1), 61-85. doi:10.1111/j.1467-6486.2004.00421.x

Greve, H. (2005). Învățare inter-organizațională și structură socială eterogenă. Studii de organizare, 26(7), 1025-1047. doi:10.1177/0170840605053539

Gulati, R., Nohria, N., & Zaheer, A. (2000). Rețele strategice. Strategic Management Journal, 21(3), 203-215. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(200003)21:3<203::AID- SMJ102>3.0.CO;2-K

Hamel, G. (1991). Competiție pentru competență și învățare între parteneri în cadrul alianțelor strategice internaționale. Strategic Management Journal, 12 (Număr special), 83-103. doi:10.1002/ smj.4250120908

Hamel, G., Doz, Y., & Prahalad, C. (1989). Colaborează cu concurenții tăi și câștigă. Harvard

Business Review, 67(1), 133-139.

Hansen, M., Mors, M. și Lovas, B. (2005). Partajarea cunoștințelor în organizații: rețele multiple, faze multiple. Jurnalul Academiei de Management, 48(5), 776-793. doi:10.2307/20159697

Hansen, M., & Nohria, N. (2004). Cum să construiți un avantaj colaborativ. MIT Sloan Management Review, 46(1), 22-30.

Hedlund, G. (1994) .A Model of Knowledge Management and the N-Form Corporation. Strategic Management Journal, 15 (Număr special), 73-90. doi:10.1002/smj.4250151006

Holmquist, M. (2003). Un model dinamic de învățare intra și interorganizațională. Studii de organizare, 24(1), 95-123. doi:10.1177/0170840603024001684

Huber, G. (1991). Învățare organizațională: procesele contributive și literaturile. Organization Science, 2(1), 88-115. doi:10.1287/ orsc.2.1.88

Inkpen, A., & Beamish, P. (1997). Cunoașterea, puterea de negociere și instabilitatea întreprinderilor mixte internaționale. Academy ofManagement Review, 22(1), 177-202. doi:10.2307/259228

Inkpen, A., & Pien, W. (2006). O examinare a colaborării și transferului de cunoștințe: China-Singapore Suzhou Industrial Park. Journal of Management Studies, 43(4), 779-811. doi:10.1111/j.1467-6486.2006.00611.x

Inkpen, A., & Tsang, E. (2005). Capital social, rețele și transfer de cunoștințe. Academy of Management Review, 30(1), 146-165.

Inkpen, AC (2000). Învățare prin asociații: un cadru de achiziție de cunoștințe. Journal of Management Studies, 37(7), 1019-1043. doi:10.1111/1467-6486.00215

Itami, H. (1987). Mobilizarea activelor invizibile. Cambridge: Harvard University Press.

Kaplan, R. și Norton, D. (2004). Harta strategiei: ghid pentru alinierea activelor necorporale. Strategie și Leadership, 32(5), 10-17. doi:10.1108/10878570410699825

Klein, S. (1996). Configurarea relaţiilor inter-organizaţionale. Jurnalul European de Sisteme Informaţionale, 5(5), 92-102. doi:10.1057/ ejis.1996.16

Kogut, B. (1988). Joint Ventures: perspective teoretice și empirice. Strategic Management Journal, 9(4), 319-332. doi:10.1002/ smj.4250090403

Kogut, B., & Zander, U. (1996). Ce firme fac? Coordonare, identitate și învățare. Organization Science, 7(5), 502-519. doi:10.1287/orsc.7.5.502

Kumar, R., & Nti, KO (1998). Învățare diferențială și interacțiune în dinamica alianței: un model de discrepanță a procesului și a rezultatelor. Organization Science, 9(3), 356-367. doi:10.1287/orsc.9.3.356 Lam, A. (1997). Firme încorporate, cunoștințe încorporate: probleme de colaborare și transfer de cunoștințe în întreprinderile cooperative globale. Studii de organizare, 18(6), 973-996. doi:10.1177/017084069701800604

Lane, P., Koka, B. și Pathak, S. (2006). Reificarea absorbției: o revizuire critică și întinerire a constructului. Academy ofManagement Review, 31(4), 833-863.

Lane, PJ, & Lubatkin, M. (1998). Capacitate relativă de absorbție și învățare interorganizațională. Strategic Management Journal, 19(5), 461-477. doi:10.1002/(SICI)1097-0266(199805)19:5<461::AID- SMJ953>3.0.CO;2-L

Larsson, R., Bengtsson, L., Henriksson, K., & Sparks, J. (1998). Dilema învățării interorganizaționale: Dezvoltarea colectivă a cunoștințelor în alianțe strategice. Organization Science, 9(3), 285-305. doi:10.1287/orsc.9.3.285

Lavie, D. (2006). Avantajul competitiv al firmelor interconectate: o extindere a viziunii bazate pe resurse. Academy of Management Review, 31(3), 638-658.

Lenox, M. și King, A. (2004). Perspective de dezvoltare a capacității de absorbție prin furnizarea de informații interne. Strategic Management Journal, 25(4), 331-345. doi:10.1002/smj.379

Levy, M., Loebbecke, C. și Powell, P. (2003). IMM-urile, coopetiția și schimbul de cunoștințe: rolul informației. Jurnalul European de Sisteme Informaţionale, 12(1), 3-17. doi:10.1057/palgrave. ejis.3000439

Liebeskind, J. (1996). Cunoașterea, strategia și teoria firmei. Strategic Management Journal, 17 (Număr special), 93-107.

Liebeskind, J., Oliver, A., Zucker, L., & Brewer, M. (1996). Rețele sociale, învățare și flexibilitate: aprovizionarea cunoștințelor științifice în noile firme de biotehnologie. Organization Science, 7(4), 428-443. doi:10.1287/orsc.7.4.428

Loebbecke, C., & Angehrn, A. (2003a). Investigarea rețelelor coopetitive de învățare și schimb de cunoștințe (CoLKEN) ca concept emergent în literatura și practica de management. În Proceedings of the Fourth Conference on Organizational Knowledge, Learning and Capabilities (OKLC), Barcelona, Spania.

Loebbecke, C. și Angehrn, A. (2003b). Platforme cu sursă deschisă în coopetiție: o analiză comparativă a SourceForge și „CodeX" (Xerox) ca două „rețele de învățare și schimb de cunoștințe coopetitive" (CoLKEN). Conferința Europeană a Sistemelor Informaționale (ECIS), Napoli, Italia, 18-20 iunie.

Loebbecke, C. și Angehrn, A. (2004). Comunități cu sursă deschisă care reflectă „rețele cooperative de învățare și schimb de cunoștințe”. Conferința internațională IFIP privind sistemele de sprijinire a deciziilor (DSS2004). Prato, Italia, 1-3 iulie (p. 490-500).

Loebbecke, C., & van Fenema, P. (2000). Organizații virtuale care cooperează și concurează: gestionarea riscurilor schimbului de cunoștințe. În Malhotra, Y. (Ed.), Knowledge Management and Virtual Organizations (pp. 162-180). Hershey: Idea Group Publishing.

Loebbecke, C., van Fenema, P., & Powell, P (1999). Coopetiție și transfer de cunoștințe. [BAZA DE DATE]. Baza de date pentru progresele în sistemele informaționale, 30(2), 14-25.

Matusik, S., & Hill, C. (1998). Utilizarea muncii contingente, crearea de cunoștințe și avantajul competitiv. Academy ofManagement Review, 23(4), 680-697. doi:10.2307/259057 McDonald, S. (1995). Învățarea să se schimbe: o perspectivă informațională asupra învățării în organizație. Organization Science, 6(2), 557-568. doi:10.1287/orsc.6.5.557

McGaughey, S. (2002). Intervenții strategice în fluxurile de active intelectuale. Academy ofManagement Review, 27(2), 248-274. doi:10.2307/4134354

Menon, T., & Pfeffer, J. (2003). Evaluarea cunoștințelor interne versus externe: explicarea preferinței pentru cei din afară. Management Science, 49(4), 497-514. doi:10.1287/mnsc.49.4.497.14422

Moingeon, B., & Edmondson, A. (1996). Învățare organizațională și avantaj competitiv. Londra: Sage.

Mowery, DC, Oxley, JE și Silverman, BS (1996). Alianțe strategice și transfer de cunoștințe între firme. Strategic Management Journal, 17 (Număr special), 77-91.

Newbert, S. (2007). Cercetare empirică privind viziunea bazată pe resurse a firmei: o evaluare și sugestii pentru cercetări viitoare. Strategic Management Journal, 28(2), 121-146. doi:10.1002/ smj.573

Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania creatoare de cunoștințe. New York: Oxford University Press.

Penrose, E. (1959). Teoria creșterii firmei. New York: John Wiley & Sons.

Pfeffer, J., & Salancik, G. (1978). Controlul extern al organizațiilor: o perspectivă a dependenței de resurse. New York: Harper & Row.

Polanyi, M. (1966). Dimensiunea tacită. Londra: Routledge & Keegan Paul.

Porter, M. (1980). Strategia competitivă. New York: Presă liberă.

Powell, W. (1998). Învățare din colaborare: cunoștințe și rețele în biotehnologie și industriile farmaceutice. California Management Review, 40(3), 228-240.

Powell, W., Kogut, K., & Smith-Doerr, L. (1996). Colaborarea interorganizațională și locusul inovației: rețele de învățare în biotehnologie. Administrative Science Quarterly, 41(1), 116-145. doi:10.2307/2393988

Prahalad, C., & Hamel, G. (1990). Competența de bază a corporației. Harvard Business Review, 68(3), 79-91.

Prahalad, C., & Ramaswamy, V. (2000). Cooptarea competenței clientului. Harvard Business Review, 78(1), 79-87.

Priem, R., & Butler, J. (2001a). Este viziunea bazată pe resurse o perspectivă utilă pentru cercetarea managementului strategic? Academy ofManagement Review, 26(1), 22-40. doi:10.2307/259392

Priem, R., & Butler, J. (2001b). Tautologia în viziunea bazată pe resurse și implicațiile valorii resurselor determinate extern: comentarii suplimentare. Academy of Management Review, 26(1), 57-66. doi:10.2307/259394

Reagans, R. și McEvily, B. (2003). Structura rețelei și transferul de cunoștințe: efectele coeziunii și ale variației. Administrative Science Quarterly, 48(2), 240-267. doi:10.2307/3556658

Roos, J., & Roos, G. (1996). Măsurarea performanței intelectuale a companiei dvs. Planificare pe termen lung, 30(3), 413-426. doi:10.1016/S0024- 6301(97)90260-0

Rugman, M. și Verbeke, A. (2002). Contribuția lui Edith Penrose la viziunea bazată pe resurse a managementului strategic. Strategic Management Journal, 23(8), 769-780. doi:10.1002/smj.240

Rumelt, R. (1987). Spre o teorie strategică a firmei. În Teece, D. (Ed.), The competitive challenge (pp. 556-570). Cambridge: Ballinger. Sambamurthy, V., & Subramani, M. (2005). Număr special privind tehnologiile informației și managementul cunoștințelor. Management Information Systems Quarterly, 29(1), 1-7.

Senge, P. (1990). A cincea disciplină: arta și practica organizației de învățare. Londra: Sage.

Simon, H. (1991). Raționalitate limitată și învățare organizațională. Organization Science, 2(1), 125-134. doi:10.1287/orsc.2.1.125

Smith, K., Collins, C. și Clark, K. (2005). Cunoștințele existente, capacitatea de a crea cunoștințe și rata de introducere a noilor produse în firmele de înaltă tehnologie. Jurnalul Academiei de Management, 48(2), 346-357. doi:10.2307/20159660

Spender, J. (1996). Transformarea cunoştinţelor în baza unei teorii dinamice a firmei. Strategic Management Journal, 17 (Număr special), 45-62.

Suchmann, MC (1989). Invenție și ritual: Note despre interrelația dintre magie și proprietatea intelectuală în societățile prealfabetizate. Columbia Law Review, 89(6), 1264-1294. doi:10.2307/1122830

Teece, D. (1998). Captarea valorii din activele de cunoaștere: noua economie, piețele pentru know-how și activele necorporale. California Management Review, 40(3), 55-79.

Teece, D., Pisano, G. și Shuen, A. (1997). Capabilitati dinamice si management strategic. Strategic ManagementJournal, 18(7),509-533. doi :10.1002/ (SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID- SMJ882>3.0.CO;2-Z

Teigland, R., & Wasko, M. (2003). Integrarea cunoștințelor prin tranzacționarea informațiilor: examinarea relației dintre comunicarea delimitată de limite și performanța individuală. Decision Sciences, 34(2), 261-287. doi:10.1111/1540-5915.02341

Tsang, E. (2002). Dobândirea de cunoștințe de către partenerii străini din asociațiile internaționale în comun într-o economie în tranziție: învățarea prin practică și miopia de învățare. Strategic Management Journal, 23(9), 835-854. doi:10.1002/smj.251

Tushman, M. și Anderson, P. (2004). Gestionarea inovației și schimbării strategice: o colecție de lecturi. New York, NY: Oxford University Press.

von Krogh, G., & Roos, J. (1995). Epistemologie organizațională. Londra: MacMillan.

Wernerfelt, B. (1984). O viziune bazată pe resurse a firmei. Strategic Management Journal, 5(2), 171-180. doi:10.1002/smj.4250050207

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Coopetitive Learning and Knowledge Exchange Network (CoLKEN): Un cadru specific pentru inițiativele inter-organizaționale de management al cunoștințelor care se concentrează pe probleme legate de cooperare-competiție-dileme și transferul intenționat/neintentionat de cunoștințe.**

**CoLKEN Construct: Structura principalelor componente CoLKEN: La nivelul de bază sunt „cunoștințe", „agenți de cunoaștere", „rețele de cunoștințe", la nivelul de focalizare CoLKEN găsim actul de echilibru între cooperare și competiție, care ar trebui să conducă la maximizarea valorii la nivel superior.**

**Taxonomie CoLKEN: Prezentarea unor grupuri de CoLKEN prin diferențierea varietății generale de-a lungul a cel puțin două dimensiuni: În scopuri practice și de cercetare, taxonomia prezentată în acest articol diferențiază pe dimensiunile „utilizare ICMT" și „accent asupra guvernării".**

**Coopetiție: existența și relevanța simultană a cooperării și concurenței.**

**Agenți de cunoștințe: indivizi sau organizații care stochează, recuperează, transferă și aplică/exploatează resursele de cunoștințe.**

**Perspectivă bazată pe cunoștințe: formă specială de perspectivă bazată pe resurse, subliniind importanța cunoștințelor ca resursă limitată și diferențiere organizațională.**

**Rețele de cunoaștere: Stabiliți în mod oficial mecanisme, structuri și modele de comportament care conectează agenții de cunoaștere care nu erau conectați anterior din cauza granițelor funcționale, ierarhice sau legale dintre organizații.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 791-803, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.22

Mobilizarea cunoștințelor în
sectorul public din Regatul Unit:
probleme actuale și discurs

**David Pullinger**

Londra, Marea Britanie

**ABSTRACT**

Managementul cunoștințelor sprijină obiectivele cheie ale unei organizații. Pentru guvern, aceasta creează valoare publică, prin încredere, rezultate, calitatea serviciilor și eficiența

costurilor. Acestea sunt chestiuni vitale pentru guvernul Regatului Unit, iar nevoia de a mobiliza cunoștințele este esențială pentru a le furniza. Managementul cunoștințelor tinde să fie despre cunoștințele corporative din interiorul unei organizații. Acest lucru este important pentru guvern, nu în ultimul rând în unirea numeroaselor sale părți pentru a furniza servicii și rezultate mai eficiente cetățenilor. Cu toate acestea, cetățenii au și cunoștințe care pot contribui la furnizarea de valoare publică. Modul în care cetățenii și guvernul împărtășesc cunoștințele formează o a doua explorare. De asemenea, cetățenii sunt îngrijorați de utilizarea pe care o face statul a datelor cu caracter personal și a cunoștințelor despre acestea; acest

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.22 formează a treia componentă. Problemele care apar sunt reprezentate ca tensiuni etice pe modelul SECI al lui Nonaka, oferind atât un cadru pentru explorarea eticii, cât și pentru examinarea spațiului pentru inovarea organizațională.

**INTRODUCERE**

Un grup dintre noi s-a adunat pentru a discuta aspectele furnizării noii strategii de informare și cunoaștere a guvernului Regatului Unit (HM Government, 2008a). Cine este exact în acest grup și pentru ce este responsabil, am fost întrebat de cineva la întâlnirea grupului. Este un grup informal de oameni care se întâlnesc ocazional pentru a face schimb de informații și a-și construi cunoștințele reciproc, i-am răspuns, continuând că nu are nicio autoritate formală, guvernare sau raportare, deși am făcut acest lucru pe diferite căi. Reacția inițială a

colegul meu funcţionar părea să fie unul de nelinişte. Aceasta încapsulează și ilustrează un sentiment în administrația guvernamentală cu privire la necesitatea de a urma procese care pot fi monitorizate și pentru care ar trebui să fie responsabilă. Există motive foarte întemeiate pentru ca administrația de stat să fie consecventă, condusă de proces și deschisă controlului, dar reuniunile sunt, în consecință, adesea reprezentative, ierarhice și procedurale. Împărtășirea cunoștințelor nu este așa. Accesul și implicarea în cunoștințele pe care le au oamenii, indiferent de rolul și vechimea lor, necesită o schimbare culturală majoră de la o abordare bazată pe proceduri. Prima secțiune a acestui capitol analizează unele dintre aspectele care trebuie abordate în mobilizarea cunoștințelor în cadrul guvernului.

Activitatea guvernului în stabilirea strategiei, politicii și implementării se extinde pe scară largă. Cunoștințele necesare pentru a face fiecare bine nu apar doar funcționarilor din serviciul public. Acesta este unul dintre motivele pentru numărul mare de organisme consultative independente înființate de guvernul Regatului Unit. Dincolo de acest mijloc mai formal de împărtășire a cunoștințelor de la expert la guvern, este o mișcare către cetățeni să comunice ceea ce experimentează și să-și împărtășească cunoștințele prin mecanisme de feedback (HM Government, 2009c). Pentru a oferi un beneficiu maxim pentru societate, toată lumea trebuie să fie implicată. Acest lucru se poate face, probabil, prin instrumente de social media. Cu toate acestea, publicul nu se poate implica pe deplin dacă nu știe ce se întâmplă, așa că există și o mișcare majoră în Marea Britanie de a publica date despre serviciile publice și, mai general, de a permite altora să analizeze și să comunice (Cabinet

Office, 2009). În eliberarea datelor și utilizarea rețelelor sociale, există probleme legate de controlul datelor, drepturile de utilizare și reutilizare și proprietatea intelectuală. A doua parte a capitolului explorează cum arată mobilizarea cunoștințelor atunci când includem oameni din afara unei organizații în realizarea obiectivelor acesteia.

Indivizii, indiferent de rolul lor, se așteaptă ca transparența sporită să nu conducă la partajarea informațiilor personale. Odată cu creșterea capacității de analiză a informațiilor, securitatea și protecția datelor sunt esențiale. Ceea ce este considerat personal este în sine o construcție socială. În Marea Britanie, oamenii sunt uimiți că norvegienii pot pune un nume pe un site web guvernamental și pot descoperi cât au declarat veniturile autorităților fiscale. Sau, că în SUA se poate introduce numele unui agent imobiliar și se poate vedea dacă a existat vreodată un caz în instanță asociat cu acea persoană. Ceea ce este personal și ceea ce nu este încă de definit clar în Marea Britanie. În plus, putem avea o dublă minte în ceea ce privește utilizarea datelor în furnizarea de servicii publice. Când trebuie să raportăm decesul unui membru al familiei la autorități, pot exista 44 de contacte în Marea Britanie (Varney, 2006) și oamenii ar dori să o poată face o singură dată, ca în Suedia, și toate organismele publice știu despre asta. Dar există o reacție puternică și consecventă împotriva ideii că informațiile ar putea fi partajate între organismele publice. A treia secțiune a capitolului examinează acest aspect al informațiilor și cunoștințelor despre un individ.

În rezumat, ne uităm la mobilizarea cunoștințelor în guvern, la mobilizarea cunoștințelor în cetățeni și la împărtășirea acestora cu guvernul și la cunoștințele pe care statul le are despre indivizi și despre modul în care acestea ar trebui tratate. Explorăm o serie de probleme și apoi luăm în considerare aspectele etice mai precis în a patra secțiune finală. În primul rând, începem cu definirea activității guvernamentale care face ca schimbul de cunoștințe să fie critic și modurile în care managementul cunoștințelor (KM) poate contribui la rezultatele sale.

**DE CE UIT-ȚI LA MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII?**

De ce vrea o organizație precum un guvern să se uite la mobilizarea și gestionarea cunoștințelor? KM este de obicei asociat cu avantajul competitiv al afacerii (Liebowitz, 1999).

Există o serie de motive pentru care guvernul Regatului Unit caută să își mobilizeze și să-și gestioneze cunoștințele mai eficient. În primul rând, este recunoscut faptul că o anumită implementare a politicii guvernamentale nu poate avea loc fără o integrare mai largă a informațiilor și cunoștințelor. De exemplu, bunăstarea copiilor a fost evidențiată printr-un incident major în care un copil a murit (Laming, 2003). Ca motive contributive au fost invocate proasta păstrare a evidenței și schimbul de cunoștințe între diferitele părți ale organizației. Un rezultat a fost integrarea unor funcții ale administrației publice locale care acoperă îngrijirea socială și educațională. În acest caz, dezvoltarea organizațională a fost considerată ca parte a soluției generale. Un alt exemplu este abordarea contextului care dă naștere consumului de droguri, care poate implica adesea politici de poliție, sănătate și

educație. În mod tradițional, acestea se află în diferite secțiuni ale guvernului. Recunoscând acest lucru, pentru prima dată, guvernul Regatului Unit și-a stabilit toate țintele pentru rezultatele sale pe trei ani, astfel încât politicile și acțiunile din diferitele părți ale guvernului au trebuit să fie unite (McNabb, 2006). Multe dintre beneficiile pentru națiuni vin atunci când politicile și practicile sunt integrate. Mobilizarea cunoștințelor în și între diferite părți ale unei organizații complexe devine critică.

În paralel, există o componentă care urmărește să facă implementarea politicilor mai eficace, în ceea ce privește livrarea și eficiența costurilor. Aceasta include amânarea structurilor tradiționale de personal, externalizarea către noi organisme publice și externalizarea către companii comerciale independente de guvern. Fiecare necesită un schimb mai bun de cunoștințe. Întârzierea înseamnă că organizația este mult mai sensibilă la mișcarea personalului, care deține o mare parte din cunoștințe. Externalizarea implementării politicii către noi organisme publice, în timp ce strategia este păstrată în cadrul guvernului central, poate însemna lipsa accesului la cunoștințe privind feedback-ul. În mod specific, ceea ce se pune în aplicare este ceea ce sa intenționat, cu contribuții ulterioare la formarea strategiei. Externalizarea de la sectorul public la cel privat poate însemna o lipsă similară de transfer de cunoștințe, dar care este și mai stabilit prin contract, obicei și practică.

Astfel de probleme sunt comune tuturor guvernelor și majorității organizațiilor mari. Au nevoie de unități de livrare eficiente și eficiente, în timp ce găsesc modalități de a uni serviciile în jurul clienților. Managementul informațiilor și mobilizarea cunoștințelor pot fi văzute ca un lipici între tensiunile de formare a unităților de livrare care sunt suficient de concentrate pentru a implementa rezultatele cerute și totuși oferind un serviciu global integrat unui client. Diferența dintre guverne și alte organizații se deplasează dincolo de valoarea acționarilor la ceva care poate fi considerat a fi în interesul public (HM Government, 2005).

**VALOARE PUBLICĂ**

Dacă scopul KM este de a sprijini rezultatul guvernării, care este exact acel rezultat? Beneficiul KM este de obicei descris în termeni de utilizare a cunoștințelor corporative ca un avantaj competitiv pentru afaceri (de exemplu McElroy, 2000). Pentru sectorul public, rezultatul poate fi descris ca valoare publică. Se lucrează pentru a defini în continuare acest lucru pentru a-l măsura și pentru a evalua eficiența și raportul calitate-preț. De exemplu, Jones (2003), Kaplan (1999) și alții au examinat valoarea publică din perspectiva abordărilor echilibrate. Kelly, Mulgan & Muers (2002) au identificat trei factori principali ca calitatea serviciilor, rezultatele și încrederea. Într-o revizuire recentă a diferitelor abordări ale valorii publice, Lusk, Roberts & Mackie (2008) notează că diferitele abordări se unesc în jurul a trei categorii principale:

valoarea publică este aceea pe care publicul o apreciază - înțelegerea de ce au nevoie indivizii din societate și transformarea serviciilor publice pentru a satisface aceste nevoi cu marketing și comunicare clare;

valoarea publică ca sistem de mandate - furnizarea de bunuri publice prin autoritatea unică a guvernului, de exemplu, pentru a percepe taxe, pentru a administra justiția și a încarcera oamenii sau pentru a oferi beneficii sociale, în cazul în care fiecare depinde de aprobarea reprezentanților aleși și de exprimarea sprijinului public;

• valoarea publică ca echivalentă cu valoarea acționarilor – guvernul acționând ca un corp corporativ bun în furnizarea eficientă, eficientă și făcând ceea ce este perceput de societate ca lucru corect.

Ei cred că atunci când se uită la rezultate, toate trei ar trebui luate în considerare în combinație. Valoarea publică ar trebui să ofere servicii de care oamenii au nevoie, care sunt aprobate și care sunt realizate eficient și eficient. În mod clar, gestionarea corectă a datelor și informațiilor este esențială pentru realizarea fiecăreia dintre aceste categorii de valoare publică, dar la fel este și gestionarea cunoștințelor și, pe care o vom lua în considerare în a doua secțiune, angajamentul cetățenilor în generarea de valoare publică. Înainte de a ne referi la modul în care guvernul se poate organiza pentru a mobiliza cunoștințele, clarificăm ce înțelegem prin cunoaștere în acest context.

**CUNOAȘTERE ÎN**

**SECTORUL PUBLIC**

Vom folosi distincțiile din ce în ce mai standard între date, informații și cunoștințe. După Improvement and Development Agency (2004), datele (folosind termenul atât pentru formele singular, cât și pentru plural) sunt ceva dat, un bit de comunicare discret, specific sau limitat. De exemplu 3.000, 4.000 și „acest azil are 100 de paturi”. Informația este rezultatul punerii unei întrebări și (la propriu) informare, persoana care solicită o întrebare fiind diferită ca urmare a cunoașterii acesteia. De exemplu, 3.000m este înălțimea acestei aeronave, 4.000m este înălțimea acelui munte; sau „aceste cifre reprezintă capacitatea de paturi a unui cămin de îngrijire, calculată ca o capacitate teoretică bazată pe suprafața podelei sau numărul efectiv de paturi fizice disponibile la domiciliu, sau numărul de paturi pe care locuința este resurse pentru a le susține, sprijinind nivelul personalului, sănătatea și siguranța etc.”. Cunoașterea se referă la ceva în plus care nu este sau nu poate fi ușor de codificat, cum ar fi: „aeronavele care au ajuns la 20 de mile de acel munte la această înălțime s-au prăbușit adesea” sau „aceasta este o casă mare de îngrijire care este probabil să fie dificil de gestionat din cauza dificultăților de personal cunoscute în această zonă a orașului și tinde să fie locul unde oamenii merg dacă nu își pot permite îngrijire privată”.

Guvernul Regatului Unit a avut tendința de a se concentra pe două tipuri complementare de strategie de cunoaștere: conectare și codificare (Agenția pentru Îmbunătățire și Dezvoltare, 2004). Strategiile de conectare se concentrează pe interacțiuni și comunicări între oameni, în timp ce strategiile de codificare caută să facă disponibile cunoștințe explicite, de obicei, pe o anumită formă de serviciu bazat pe IT. Ceea ce este evident este că până acum s-a concentrat cel mai mult asupra abordării codificării (vezi și McElroy, 2000, despre aceasta

pentru întreprinderi). Examinarea unor modele poate ajuta la mutarea strategiilor de cunoaștere.

Nonaka & Takeuchi (1995) au cercetat valoarea distingerii între două tipuri de cunoștințe: explicite și tacite. Cunoștințele explicite au fost sau pot fi capturate undeva, poate într-un document sau ca note atașate la date. Cunoașterea tacită tinde să fie personală și înrădăcinată în experiență, idealuri și valori și este dificil, sau considerat imposibil, de articulat într-un mod care poate fi codificat. După cum cei care lucrează în sisteme expert au descoperit spre frustrare, ceea ce fac experții de top s-a dovedit adesea a nu fi descris. Acest lucru ar putea fi fie pentru că modelele și limbajul încă nu există, fie poate pentru că cunoștințele nu sunt procesate în creierul conștient și raționalizator. Acestea sunt strâns legate și o modalitate de a dezvolta modelele și limbajul necesar este prin munca de grup. Modelul SECI al lui Nonaka descrie o modalitate de a trece de la cunoștințele unei singure persoane la alte persoane prin discurs și internalizare în cadrul unui grup, mai degrabă decât să încerce să extragă de la cineva ca și cum ar fi un depozit de date și apoi codificarea asta în beneficiul celorlalți pentru a le interioriza și a le utiliza. Modelul SECI al lui Nonaka pare a fi cel mai menționat în documentele guvernamentale din Regatul Unit, cu toate acestea, există și alte abordări care sunt valoroase de luat în considerare, deoarece clasificările lor cuprind elemente care transcend dezvoltarea organizației interne.

Costa & Silva (2007) revizuiesc clasificările majore ale cunoștințelor care se află în diferitele modele. Boisot (2002) clasifică activele de cunoaștere în trei dimensiuni: necodificat la codificat; concret la abstract; nedifuzată până la difuză. Aceasta este o abordare utilă pentru a determina progresul în procesul de împărtășire a cunoștințelor și pentru a le face suficient de explicit pentru a le permite partajarea. Antonelli (2005), ia în considerare diferitele tipuri de cunoștințe din care este util să se determine care dintre ele este luată în considerare în gestionarea cunoștințelor, fie ca un bun public, ca un bun proprietar sau ca activitate complexă dependentă de cale. Aceasta ar fi o explorare valoroasă pe care guvernele o vor face despre cunoștințele lor. În Costa, Prior & Rogerson (2008a) se sugerează că diferitele tipuri de cunoștințe pot fi privite în două dimensiuni: o încorporare individuală în sistem și o încorporare pe piață la non-piață. Acest lucru ar putea fi fructuos de explorat de către guverne, deoarece o mare parte din cunoștințele lor sunt încorporate în procesele administrative ale guvernului, cu domenii specifice de expertiză la indivizi. Procesul de întârziere, menționat mai sus, schimbă cunoștințele intrinseci ale procesului și, potențial, accesul gata la cunoștințele tacite. Mai mult, acțiunile guvernamentale afectează piețele, chiar și fără intervenția directă a politicii. De exemplu, prin eliberarea de date care pot încuraja dezvoltarea de noi servicii comerciale (Newbury, Bently & Pollock, 2008). Alte modele includ o strategie de cunoaștere axată pe client. Având în vedere că unul dintre principalii factori ai guvernului este să-și susțină politicile pentru cetățeni, acest tip de strategie poate merita și el explorat.

**MOBILIZAREA CUNOAȘTERII ÎN GUVERNUL**

**Spre o schimbare de cultură**

KM a fost o temă recurentă la nivelul guvernului național și local al Regatului Unit în ultimii 15 ani (de exemplu, Hovland, 2003). Deși unele dintre lucrări ar putea fi descrise ca fiind mai apropiate de managementul informațiilor (strategia de codificare), există un impuls din ce în ce mai mare pentru abordarea culturii care este necesară pentru schimbul de cunoștințe (strategia de conectare).

Există diferite părți ale guvernului: reprezentanții aleși care formează Camera Comunelor și stabilesc direcția inclusiv prin legislație; personalul superior al funcției publice care elaborează politici cu privire la modul de a obține rezultatele solicitate; și, un set de organisme de livrare, de la educație școlară, sănătate și poliție până la funcții administrative. Procesul de guvernare în Marea Britanie se bazează pe un Cabinet de Miniștri dintre care unul este (s)ales ca prim-ministru, dar fiecare își conduce separat mandatul și Departamentul. Abia în 2008 s-a stabilit că obiectivele de rezultat vor fi împărtășite între departamente în Acordurile pentru sectorul public și Acordul de transformare a serviciilor (Comprehensive Spending Review 2007 pentru perioada 2008-11) (National Audit Office, 2009). Chiar de sus, există o separare a responsabilităților cu o mare varietate în organizare. Acest lucru are ca rezultat departamentele de stat cu culturi foarte diferite, care acum trebuie să înceapă să lucreze împreună pentru a-și îndeplini obiectivele. Mobilizarea expertizei și cunoștințelor fiecăruia a devenit o necesitate critică.

În acest context, o analiză a managementului cunoștințelor și informațiilor a evidențiat modul în care succesul abordărilor tehnologice ale datelor și informațiilor a avut tendința de a încuraja oamenii către altele similare pentru gestionarea cunoștințelor. Sarcina mult mai importantă este dezvoltarea unei culturi care să mobilizeze cunoștințele care există în rândul oamenilor (HM Government, 2008a). Această strategie propune câteva acțiuni, de la cele informale la cele foarte formale, după cum urmează: valorificați entuziasmul pentru împărtășirea cunoștințelor care se desfășoară prin intermediul site-urilor de rețele sociale și căutați modalități de a stabili profesii și comunități vibrante de interese în cadrul guvernului; permite echipelor și comunităților să atingă scopuri de afaceri comune, cu instrumente simple de asistență; să integreze KM în competențele de bază ca o prioritate, astfel încât personalul superior să adopte comportamentele adecvate; și revizuiți capacitatea fiecărui departament în gestionarea cunoștințelor. Aceste recomandări constituie în esență o schimbare de cultură în jurul strategiilor de conectare.

Există câteva abordări inovatoare timpurii pentru conectarea oamenilor. De exemplu, noua clădire a sediului de comunicații guvernamentale (GCHQ) a fost proiectată în mod explicit pentru a încuraja contactul informal care duce la schimbul de cunoștințe (HM Government, 2008a). Wiki-urile interne sunt folosite pentru a construi baze de cunoștințe și pentru a-i identifica pe cei care au cunoștințe prin contribuțiile lor. Alte instrumente de rețele sociale sunt utilizate în cadrul și între organismele publice, de exemplu forumurile conduse de Agenția de Îmbunătățire și Dezvoltare pentru administrația locală, care sunt acum utilizate de guvernul central. Când în 2008 ne-am dorit să construim o comunitate de experți în comunicare digitală în locul structurii consiliului ierarhic adoptată de profesia IT (adecvată pentru ei), am ales o abordare de grupare liberă, furnizând unele instrumente și

încurajându-i pe alții să încerce ceea ce ar putea funcționa și fi util. Se pare că îi lipsește autoritatea generală și ar putea părea anarhic pentru unii, dar oglindește grupurile vag și care se reformează constant găsite pe Internet. Funcționează bine, dar reacția factorilor de decizie seniori la oamenii care formează și declară noi grupuri este uneori instructivă despre cât de departe trebuie să se deplaseze sectorul public din punct de vedere cultural pentru a mobiliza cunoștințele!

La fel de provocatoare sunt acele aspecte care sunt mai mult sociopsihologice: disponibilitatea de a manifesta diferențe de opinie și de a se gândi ce să facă; a fi pregătit să spun „nu știu"; să renunțe la recompensa individuală pentru idei.

**Factori sociopsihologici care inhibă mobilizarea cunoştinţelor**

Dorința de a da aspectul unanimității este o forță motrice în unele organizații. De exemplu, Coyle (2001) a examinat elaborarea politicilor în cadrul Băncii Mondiale și al Fondului Monetar Internațional. Acolo, ea a constatat că elaborarea politicilor în ambele instituții a fost caracterizată de o tensiune între consens și disidență, în care s-a dovedit dificilă încorporarea cunoștințelor divergente în programe și luarea deciziilor din cauza necesității de a prezenta o imagine a organizației având răspunsurile corecte și menținând o linie oficială consensuală. Experiența mea este că acest lucru este la fel de adevărat, dacă nu mai mult, pentru activitățile guvernamentale. Mass-media din Marea Britanie, în special, se bucură de dezacorduri și controverse; orice indiciu în acest sens în procesul de elaborare a politicilor este difuzat ca un fel de eșec. Într-un mediu de partajare a cunoștințelor, totuși, este esențial ca punctele de vedere diferite să fie auzite, înregistrate, accesibile și utilizate pentru a informa munca, după caz (HM Government, 2009a).

Din acest tip de motiv, organismele publice pot fi, de asemenea, reticente în a înregistra lecțiile învățate, studiile de caz și discuțiile sau exprimarea opiniilor în procesul de elaborare a politicilor, mai ales că acestea sunt deschise solicitărilor privind libertatea de informare. Teama este că ar putea fi folosite într-un mod denaturat pentru a ilustra incompetența, fie direct din lucruri care ar fi putut fi făcute mai bine, fie pur și simplu din exprimarea nevoii de expertiză din partea altora. Pentru a aborda această preocupare, trebuie găsite modalități pentru a se asigura că detaliile studiilor de caz și ale lecțiilor învățate nu se pierd, generalizându-se și anonimizând în același timp, în măsura în care indivizii și furnizorii, de exemplu, nu sunt identificabili, chiar dacă faptele importante sunt comunicate și cei cu cunoștințe pot fi accesați. Cunoașterea codificată poate fi suficientă, dar adesea este începutul accesului la cunoștințele tacite. Anul trecut am fost invitat să răspund la un raport al Comisiei parlamentare de conturi publice și la recomandările acestuia, inclusiv să fac o declarație publică ca răspuns la comunicatul lor de presă. Am fost sfătuit că acest lucru trebuie să respecte anumite reguli. Am căutat regulile, dar interpretarea lor și practica obișnuită era ceea ce am vrut atunci să știu. Nu am putut găsi pe nimeni care să fi trecut efectiv prin acest proces, să se ocupe de toți miniștrii necesari și să informeze primul-ministru. Într-adevăr, eu și biroul de presă am avut o discuție lungă despre interpretare care probabil ar fi putut fi ocolită prin identificarea unei persoane cu cunoștințe prin experiență. Aceasta este o nevoie tipică în organizațiile mari complexe.

O altă problemă culturală este natura expertizei în guvern. Recent a existat o strategie de calificare și profesionalizare pentru funcții corporative specifice ale organismelor publice care sprijină elaborarea politicilor, de exemplu, financiar, HR, IT și managementul proiectelor, pentru a se adăuga profesiilor juridice, statistice și de comunicare de lungă durată. Aceasta este o schimbare în cadrul guvernului Regatului Unit și introduce ideea specialiștilor care lucrează în parteneriat cu generalistul de elaborare a politicilor, care își poate îndrepta mintea și lucra la orice subiect solicitat de partidul politic ales (Public Management and PolicyAssociation & National School of Government, 2007). Acest lucru oferă spațiu pentru schimbul de cunoștințe care până acum nu a fost ușor pentru cei familiarizați cu generarea de noi idei și politici. Sunt necesare noi strategii de cunoaștere pentru a cuprinde aceste aspecte într-o perspectivă de conexiune.

Strategiile de codificare presupun că cunoștințele pot fi captate, distribuite și gestionate în primul rând prin intermediul sistemelor IT sub formă de documente și alte medii digitale. Prin urmare, se concentrează pe clarificarea cunoștințelor ori de câte ori este posibil și în așa fel încât oamenii să fie recompensați pentru contribuție, iar alții să le găsească și să le folosească cu ușurință și să fie recompensați pentru acest lucru.

Atunci când strategia s-a limitat la introducerea cunoștințelor codificate în baze de date structurate, fără ușurința procesului de găsire a acestora și orice mecanisme de recompensă pentru utilizarea sau contribuția, atunci pare să se folosească puțin de ea. Noile instrumente pot oferi o abordare mai bună pentru stocarea, accesarea și recuperarea poveștilor, lecțiilor învățate, ideilor și studiilor de caz. De exemplu, acestea pot fi stocate în discuțiile, comentariile și schimburile de întrebări și răspunsuri stocate în rețelele sociale, fie în forumuri, bloguri sau aplicații de rețea. Mai degrabă decât bazele de date structurate, așa cum se găsesc în abordările anterioare bazate pe IT, un alt mijloc de a facilita recuperarea este marcarea textului nestructurat într-un fel care să permită găsirea. De exemplu, s-ar putea folosi noile standarde W3C pentru web semantic pentru a identifica aspecte de care alții ar putea fi interesați. Această abordare este deja folosită de guvernul Regatului Unit pentru rapoartele de cercetare nepublicate, facilitând accesul și controlul accesului, în plus față de unele informații publicate restructurate pentru reutilizare (de exemplu The London Gazette). În special, marcarea persoanelor conectate cu documentul lecțiilor învățate ar fi valoroasă, astfel încât persoana care caută cunoștințe să poată pune întrebări de tipul „la ce alte proiecte a lucrat această persoană?"

Aceste exemple ilustrează faptul că ceea ce este necesar într-o abordare codificată este ușurința contribuției și ușurința găsirii. Rețelele de socializare oferă o modalitate naturală de a contribui la poveste, experiență și expertiză în momentul în care este nevoie (adică există o valoare cunoscută pentru investiția de timp și efort). Efort explicit, totuși, pentru utilizarea noilor instrumente de căutare și monitorizare, din cauza numeroaselor servicii de sprijinire a discursului și a diferitelor limbi folosite pentru a vorbi despre un anumit subiect. Acolo unde cunoștințele sunt deținute pe servicii cunoscute, marcarea web semantică oferă o modalitate naturală de a gestiona datele nestructurate. Cu toate acestea, niciunul nu va asigura că orice cunoaștere va fi folosită decât dacă există și o cultură în care există un

sistem de recompensă pentru contribuție și utilizare. Trebuie găsite unele măsuri pe care membrii sectorului public să le recunoască drept drepte și echitabile. Acestea pot include, de exemplu, măsuri precum numărul de contribuții efectuate, de câte ori este accesată contribuția și numărul de contribuții utilizate.

## MOBILIZAREA CUNOAȘTERII DIN FRONTIERILE ORGANIZAȚIONALE

### Mobilizarea cunoștințelor cetățenilor

Activitatea sectorului public nu poate fi limitată cu ușurință. Cunoștințele necesare pentru stabilirea strategiei, propunerea politicilor și implementarea eficientă implică și mulți alții dincolo de funcționarii din sectorul public, inclusiv experți, părțile interesate, sectorul voluntar și cetățeni. Valoarea acordată expertizei în rândul specialiștilor poate fi observată, de exemplu, în sutele de organisme consultative independente finanțate de guvern și în solicitarea de opinii ale părților interesate în timpul consultărilor publice. Sectorul public lucrează, de asemenea, în parteneriat cu sectorul de voluntariat, care sunt și lobbyiști pentru schimbare. Și cetățenii au experiență în serviciile publice care pot oferi informații pentru îmbunătățire sau strategii noi, iar guvernul Regatului Unit este dornic să adune această experiență prin procese de feedback, conversație și colaborare (de exemplu HM Government, 2009c; Parker & Gallagher, 2007). Valoarea publică nu poate fi furnizată fără o anumită interacțiune semnificativă cu cetățenii. Cum arată KM atunci când include oameni externi unei organizații în realizarea obiectivelor acesteia? Introducerea unui nou dialog pentru a împărtăși cunoștințele prezente în societate se poate face printr-o varietate de mijloace față în față sau digitale, cu grade diferite de contact direct, reprezentativ sau mediat. Acestea includ jurii și forumuri cetățenești, summituri și wiki-uri, ateliere și petiții, feedback și întâlniri publice, bloguri și chat-uri web, pentru a numi câteva dintre mecanismele disponibile. Pentru a oferi un beneficiu maxim pentru societate, toată lumea trebuie să fie implicată (Graham, 1992).

Au existat deja inițiative de succes în îmbunătățirea serviciilor la nivel local prin implicarea locală, în îmbunătățirea asistenței medicale prin faptul că pacienții pot comenta experiența lor cu medici și spitale (prin oportunități de feedback în Patient Opinion și www.nhs. uk) și prin introducerea unor scheme, cum ar fi Children's Trusts, care oficializează incluziunea cetățenilor. Parker & Gallagher (2007), indică patru mijloace diferite de a încuraja o astfel de colaborare între guvern și cetățean: prin stimularea cu bani sau recunoaștere; prin forța prin introducerea de noi structuri prin lege și mecanisme de finanțare; prin sporirea acțiunilor guvernamentale prin colaborarea cu partenerii și sectorul de voluntariat; și printr-un număr mic de obiective prioritizate pentru un timp limitat. O propunere din urmă, susțin în Pullinger (2001), că atât cultura, cât și instrumentele online încurajează acest tip de angajament politic pe termen scurt al cetățenilor.

În schimb, funcționarilor publici li s-a dat permisiunea și au fost încurajați să participe la forumuri online și să răspundă la bloguri ca persoane fizice. Anterior, orice contact cu publicul era fie direcționat prin biroul de presă sau prin proceduri formale similare, fie desemnat ca parte a jobului lor de primă linie. Comentarea și participarea la discursul

cetățean este o nouă plecare pentru guvern ca organizație și este urmărită îndeaproape de alte guverne pentru a vedea unde ar putea duce această inovație. Persoana poate vorbi în nume propriu, în loc să reprezinte un reprezentant ales, cu condiția să aibă clar rolul său și să limiteze comentariile la pozițiile convenite (HM Government, 2009b).

Deoarece majoritatea dialogurilor au loc pe serviciile comerciale de internet interfațate cu web, există unele tensiuni interesante în legătură cu cine deține ce și cine are drepturile de reutilizare și în ce condiții, cine poate șterge conținutul și în ce jurisdicție națională ar fi luate decizii. Pentru a da un mic exemplu, unele servicii online au încercat să pretindă că dețin drepturile de autor asupra a ceea ce este stocat în serviciul lor. Uneori, acesta poate fi dreptul de autor al Crown, dar nu există un mijloc recunoscut pentru transferul legal al drepturilor de autor în acest mod. Prin urmare, guvernul Regatului Unit explorează modalitățile de a permite utilizarea adecvată a contribuțiilor individuale și reutilizarea conținutului guvernamental care anterior a fost în mod automat drepturi de autor Crown (Cabinet Office, 2009).

**Activarea implicării cetățenilor prin eliberarea datelor**

Publicul nu se poate implica pe deplin dacă nu știe ce se întâmplă, așa că există și o mișcare paralelă importantă în Marea Britanie de a publica date (Cabinet Office, 2009) și, în special, date despre performanța serviciului public (HM Government, 2009c).

Este o schimbare culturală majoră să eliberăm date și informații într-o formă pe care alții o pot folosi pentru a crea noi analize și servicii. În Marea Britanie, a fost considerat radical în 2000, când prim-ministrul de atunci Tony Blair a lansat National Statistics, în urma Manifestului Partidului Laburist (1997). Prim-ministrul Gordon Brown a făcut-o complet independentă de guvern în 2008, sub forma Autorității de Statistică a Regatului Unit. Primul pas a fost un proces prin care au fost emise informații despre ceea ce se întâmplă, chiar dacă a fost incomod pentru guvern. Disconfortul potențial a fost fie conținutul său, arătând poate ceva diferit de ceea ce dorea guvernul să anunțe, fie momentul său, de exemplu cifre proaste care apar în ajunul unei conferințe de partid. Al doilea pas a fost acela de a pune o distanță între producțiile de statistici despre ceea ce se întâmplă în Marea Britanie și comentariile politice (HM Government, 2008b).

Eliberarea sistematică a datelor și a informațiilor structurate în mod explicit pentru a permite altora să le utilizeze și să le refolosească în analiză, servicii noi și utilizare comercială este un pas suplimentar. A fost o rutină în SUA, unde există un consens puternic că datele publice aparțin publicului. Există totuși multe preocupări în rândul organismelor publice, inclusiv următoarele:

• riscuri și răspunderi legate de utilizarea datelor, fie că, de exemplu, este vorba despre listarea tuturor școlilor cu locațiile lor, fie publicarea rezultatelor inspecțiilor sanitare ale restaurantelor, care le-ar putea deteriora afacerea. În ce mod ar putea fi responsabil organismul public pentru utilizarea terților?;

vă faceți griji cu privire la utilizarea greșită, de exemplu, oferirea unei liste a tuturor școlilor care elimină toate cele de un anumit tip, de exemplu școlile de credință. În ce mod ar putea fi responsabil organismul public atunci când nu monitorizează toate utilizările?;

teamă față de analizele care ar putea ajunge la o concluzie diferită cu privire la politica care ar trebui adoptată față de cele ale organismului public care emite datele, de exemplu cu privire la zonele de captare a școlii locale. Va trebui schimbată rolul și identitatea organismului public?;

pierderi de venituri, în cazul în care anterior datele au fost vândute pentru a acoperi unele costuri. Ce va trebui să nu se mai facă dacă nu se mai fac venituri?;

lipsa resurselor în punerea la dispoziție a datelor într-o formă pe care să o poată utiliza alții, care depășesc cerințele organismului public însuși. De ce să cheltuiți bani făcând lucrurile posibile pentru alții (mai ales având în vedere temerile enumerate mai sus)?;

incertitudinea dacă există vreo valoare în date, atunci când nu a fost solicitată. De ce să cheltuiți dacă s-ar putea să nu existe persoane care iau?

Este de acord că nu vor fi eliberate date personale, dar puterea de prelucrare a informațiilor înseamnă că unele combinații neașteptate de date pot echivala cu identificarea datelor către anumite persoane. De exemplu, statisticile criminalității sunt cartografiate, astfel încât oamenii să poată vedea punctele fierbinți. O percheziție în ziarele locale este probabil să regăsească numele victimei și chiar locul de reședință și orice condamnare va avea ca rezultat, de asemenea, ca informațiile respective să fie publice. Deși toate aceste date sunt deja disponibile, ele pot fi reunite într-un serviciu care s-ar putea să nu fi fost anticipat și să încalce ceea ce ar putea fi perceput drept drepturi ale victimelor, deși aceste informații sunt deja în domeniul public. Această dezbatere a fost difuzată în mass-media națională (de exemplu, Edwards, 2008). Deci, există o tensiune în ceea ce privește deciderea modului de eliberare a datelor. Acolo unde infracțiunile sunt scăzute ca număr, anonimizați și plasați incidentul oriunde într-o zonă extinsă pentru a evita orice procesare posibilă a informațiilor și astfel oferiți un serviciu aproape de punctul de inutilitate sau spuneți că acesta este deja în domeniul public și deci nu ar trebui să fie o problemă? Atât guvernul, cât și persoanele fizice au motive să fie precauți în timp ce explorează aceste noi lansări de date.

**CUNOAȘTERE PRIN DATELE PERSONALE**

O reacție comună la scrierea acestui capitol a fost ca prietenii să se lanseze în discuții despre datele personale. Acest lucru pare să fie în contextul pericolului ca statul să „știe prea multe despre mine”. Explorările ulterioare au identificat acest lucru ca un sentiment de a fi cunoscut, dar neavând cunoașterea reciprocă la ce folos cunoscătorul impersonal, starea, poate pune cunoașterea „despre mine”. Întrebarea este atunci despre putere și potențialul ei.

Acest lucru a fost, desigur, analizat pe larg și se reflectă în definiția sociologică a puterii a lui Dahrendorf: „este capacitatea de a reduce, limita sau elimina alternativele pentru acțiunea

socială a unei persoane sau a unui grup de către o altă persoană sau grup" (Dahrendorf, 1959, pp. 89). Boguslaw (1965) a aplicat în mod explicit ideea programatorilor de calculatoare și proiectanților de echipamente și limbaje informatice, Robins & Webster (1999) susținând că revoluția informațională nu constă în inovația tehnică, ci în „accesul diferențial (și inegal) la și controlul asupra resurselor informaționale" (p. 91).

Acest lucru este o preocupare deosebită pentru indivizi în ceea ce privește statul, care are nevoie să adune date și informații despre cetățenii săi pentru a promova obiectivele sociale, economice și de bunăstare, de exemplu printr-un recensământ pentru planificarea școlilor și spitalelor și nevoia individului de a proteja datele personale pe cât posibil. Aceasta face parte din relația tridirecțională pe care cetățenii individuali o au cu statul (Offe, 1996). Rețineți că două dintre cele trei împărtășesc punctele comune cu principalele componente ale valorii publice identificate de Lusk, Roberts & Mackie (2008), dar cea din mijloc, care ne preocupă, este diferită:

creatori de autoritate de stat prin vocea democratică;

potențial amenințat de forța sau constrângerea statului, dar protejat de statul de drept;

dependente de serviciile și prestarea pentru bunăstare organizate de stat.

Datele și informațiile despre persoane fizice sunt necesare pentru a desfășura funcția administrativă a statului. Există, de asemenea, cunoștințe necodificate despre indivizi. În Marea Britanie, aceasta se află la interfața dintre cetățeni și funcționari (de exemplu, ofițerii de asistență socială și beneficii) și agenții de prestare a serviciilor (de exemplu, asistente medicale, poliție și profesori). Cunoștințele lor sunt folosite pentru cazuri specifice și tot mai mult pentru îngrijirea copiilor. Cu toate acestea, este rareori documentat sau codificat și atât de deschis pentru alții, cu excepția cazului în care este necesar în mod explicit și legal, de exemplu atunci când medicii suspectează că pacienții sunt consumatori de droguri dependenți și pentru suspiciuni cu privire la bunăstarea copiilor (Recomandarea 16) (Laming, 2003). Pentru a îmbunătăți serviciile publice, expertiza acestor lucrători din prima linie este încurajată să crească prin schimbul de cunoștințe de observații și experiență fără intenția de a discuta detalii despre persoane individuale, cu excepția unor circumstanțe excepționale (HM Government, 2009c). În special, cetățenii doresc să se asigure că opțiunile lor de manevră nu sunt reduse prin reunirea datelor de către stat în așa fel încât să-i dezavantajeze, fie prin pictarea unei imagini inexacte prin pierderea informațiilor contextuale și clarificatoare („această persoană trăiește pe o barcă"), fie prin identificarea inexactităților la care statul ar putea dori răspunsuri, impunând astfel sarcini suplimentare ale probei. De asemenea, cetățenii doresc să fie prinși freeloaders și activități infracționale în relație cu statul.

Acest lucru duce la o situație interesantă, probabil, specifică guvernului Regatului Unit: istoria serviciilor publice a determinat departamentele sau agențiile să se concentreze pe furnizarea de produse specifice, mai degrabă decât să adopte o abordare condusă de cetățeni sau de afaceri. Serviciile departamentelor și agențiilor sunt toate dezvoltate

independent unele de altele. Este lăsarea cetățeanului sau a afacerilor să se alăture economiei insulare a serviciului public pentru a-și satisface nevoile (Varney, 2006, p. 4). La fel ca în exemplul prezentat în introducerea capitolului despre un cetățean care trebuie să contacteze guvernul de 44 de ori în urma unei deces, de multe ori cei mai vulnerabili cetățeni sunt cei care trebuie să facă cea mai mare conexiune între insulele serviciului public; o mare parte din aceasta ar putea fi evitată prin furnizarea de servicii mai colaborativă. Deși oamenii nu doresc ca informațiile lor să fie împărtășite în întregul guvern, ei doresc, de asemenea, beneficiile serviciilor care pot rezulta doar din acest lucru. De ce ar putea fi acest lucru este în prezent explorat, dar ideile includ: s-ar putea construi o imagine prea cuprinzătoare (prea multe cunoștințe); conțin erori care afectează alte servicii (date inexacte); sau să fie aplicat greșit în alte situații decât cea pentru care a fost dat (aplicare greșită contextuală).

O abordare este de a identifica ceea ce este rezonabil să fie împărtășit în întregul sector public, ceea ce nu ar trebui să fie împărtășit, cu excepția permisiunii exprese a individului în cauză, și ceea ce se încadrează la calea de mijloc, unde ceea ce este împărtășit este o chestiune de consens. Thomas & Walport (2008) au început să exploreze aceste categorii diferite. În prima categorie se află înregistrarea și actualizarea înregistrărilor asociate cu nașterile, decesele și schimbările de nume la alegere sau la căsătorie. Înregistrarea cetățenilor a fost cea mai elementară formă de guvernare datorită rolului statului de a proteja și de a căuta bunăstarea oamenilor săi, și nu a celorlalți, împreună cu drepturile de ședere. O astfel de înregistrare răspunde la întrebarea despre cine ar trebui să fie responsabil statul.

În ciuda unor aparențe care spun contrariul, adesea nu este nevoie să partajați date pentru a oferi serviciile necesare. De exemplu, este posibilă interogarea datelor întrebând dacă acestea îndeplinesc anumite criterii, fără a avea vreodată acces la acele date sau a ști ce conține. Astfel, pentru a oferi o masă școlară gratuită la ora prânzului unui copil ai cărui părinți nu au niciun venit, este nevoie de verificarea stării părinților și a primirii lor de prestații sociale ca indicator. Datele nu trebuie transferate pentru aceasta, stabilindu-se doar dacă o condiție este îndeplinită. Această abordare înseamnă că nu este necesar să existe o concatenare a datelor care ar putea duce la cunoștințe pe care indivizii le consideră nepotrivite. Prin urmare, printr-un consens social, ar putea fi posibil să începem să mapați o serie de interacțiuni cu date personale care pot fi utilizate pentru a furniza servicii pe care oamenii le doresc, adică:

să poată fi împărtășit și actualizat (de exemplu moartea cuiva);

partajabil, dar neschimbat;

utilizate și vizualizate pentru sarcini specifice, dar nu au fost efectuate transferuri sau înregistrare;

interogat cu anumite criterii fără vizualizarea datelor;

deloc accesibil.

Institutul de Cercetare în Politici Publice începe o serie de discuții calitative cu cetățenii pe astfel de probleme. Aceasta presupune că știm ce înțelegem prin date personale și ce ar trebui și ce nu ar trebui să fie în arena publică. De fapt, există puțin consens în acest sens. Acesta variază considerabil de la un stat la altul, așa cum au ilustrat exemplele noastre din Norvegia, Suedia și SUA. Faptul că aceste informații sunt construite social și variază foarte mult în practică se poate observa din comparație cu alte țări. Germania, de exemplu, nu publică numele directorilor companiei sale. SUA realizează date despre multe evenimente care privesc publicul individual.

Există publicarea prin lege a unor date individuale în Regatul Unit, deoarece acestea sunt considerate importante pentru bunăstarea generală a cetățenilor. Acestea includ, de exemplu, numele celor care sunt insolvabili și, prin urmare, nu pot plăti facturile, numele directorilor companiilor și ale celor condamnați pentru infracțiuni. În unele zone, cetățenii ar dori să meargă mai departe, de exemplu, au publicat locația persoanelor în registrul sexual al copiilor sau a pedofililor condamnați. Statul are și obligații pentru protecția lor, așa că sunt în vigoare aranjamente pentru asigurarea protecției tuturor părților. Deci, la lista anterioară, putem adăuga și acele date care sunt asociate cu faptul că sunt făcute publice:

care este publicat de lege (avizele statutare);

care este publicată prin obicei (ex. listă onoruri);

care este publicat în mod obișnuit, dar anterior era dificil de obținut și, prin urmare, este perceput ca fiind nou disponibil;

care pot fi puse la dispoziție la cerere (fie configurate pentru a face acest lucru, fie prin solicitări privind libertatea de informare);

pentru care există clamă publică care ar trebui pusă la dispoziție, dar în care guvernul are responsabilități față de indivizi (locații pedofile);

care este utilizat numai în circumstanțe excepționale cu competențe legale explicite (de exemplu în acțiuni de combatere a terorismului în protecția cetățenilor);

pentru care statul este tutore și nu ar trebui să elibereze niciodată (date cu caracter personal);

pentru care statul declară că nu va folosi el însuși altfel decât în agregare (date recensământului).

Identificarea datelor individuale cu caracter personal și care se încadrează în toate aceste categorii diferite este o sarcină urgentă pentru a oferi încrederea în statul pe care și-o dorește cetățeanul în contextul relației trilaterale. Nu există mijloace simple pentru aceasta, așa cum exemplifica diferențele dintre națiuni. Mai degrabă există o construcție socială care duce la un consens despre ceea ce este și ce nu este acceptabil pentru societatea respectivă la acel moment. Această acceptabilitate sau altfel este de obicei descrisă ca etică, la care știm că ne întoarcem, concentrându-ne pe problemele KM.

**TENSIUNI ETICE**

Majoritatea oamenilor sunt pregătiți să împărtășească dacă primesc ceva înapoi - dacă există o anumită reciprocitate percepută în a face contribuții. Acest lucru pare să facă parte din condiția umană, în sensul că dimensiunea grupurilor comunitare este pretinsă a fi creată în jurul reciprocității și evitând freeloading-ul sau freeriding-ul, așa cum este de asemenea descris (Dunbar, 2007). Necesitatea de a încuraja împărtășirea printr-o anumită întoarcere a făcut întotdeauna parte din problema legată de KM și s-au făcut diferite încercări de a o rezolva. De exemplu, s-ar putea spune că nu puteți obține informații decât dacă le oferiți (Thimbleby, Witten & Pullinger, 1995) sau că există o recompensă financiară pentru colaborator pentru utilizarea lor (de exemplu, tranzacția de cunoștințe IQPort, Skyrme, 2001). Acesta este modelul de schimb care se găsește în toate societățile umane, oricât de vechi. Proprietatea intelectuală este o consecință a acestui drept ca fiind dreptul de a fi asociat cu o contribuție și de a obține un anumit profit pentru aceasta. Aceasta a fost descrisă drept contribuție dreptate (Mason, Mason & Culnan, 1995) și explorată în Costa, Prior & Rogerson (2008b).

Cadrul SECI al lui Nonaka, în care faza de externalizare urmează socializării, identifică o problemă asociată cu proprietatea intelectuală – care este adesea generată într-un grup. Acesta este inversul freeriderului, fiind acolo unde oamenii pot contribui, dar nu primesc recunoașterea pentru a face acest lucru. Redactorul poate scrie o activitate de grup, iar unii membri ai grupului ar putea căuta credit pentru contribuția lor la proces și se pot simți vătămați dacă nu există. Sunt necesare noi practici pentru a încuraja schimbul de cunoștințe și externalizarea prin identificarea tuturor actorilor din structura de recunoaștere și recompensă. Justiția contribuției este un termen așa cum este aplicabil aici.

O a doua temă care apare este accesul la cunoaștere. Mai întâi în schimbarea culturii pentru a încuraja mobilizarea acesteia și apoi în găsirea modalităților de a obține acces la oameni și cunoștințe în documente care nu pot fi complet codificate în același mod ca informațiile, stocate adesea sub formă de povești, studii de caz, experiențe și lecții învățate. Tensiunea etică intervine dacă există un presupus drept de neacces sau un presupus drept de acces la cunoștințele altora (și datele asociate acestora) și în ce condiții. Primul a predominat atât în cadrul guvernului, cât și pentru cetățean în ceea ce privește ceea ce face guvernul. Există demersuri către un presupus drept de acces, dar acesta este încă contestat și necesită mai mult decât o recompensă și o recunoaștere individuală - este interacțiunea dintre sarcina corporativă de a construi valoare publică și componentele de livrare individuale ale organizației. Claritatea propunerii de afaceri cu privire la impactul asupra profitului nu a fost încă dezvoltată în sectorul public.

O tensiune specifică pentru guvern, care poate să nu fie aplicabilă tuturor organizațiilor, este una care se află între trei grupuri de oameni: factorii de decizie generaliști care trebuie să poată apela la orice politică; funcțiile specializate de asistență corporativă; și funcția administrativă guvernamentală condusă de proces. Valoarea publică nu poate fi furnizată fără unirea acestora la nivelul guvernului. În plus, este necesară includerea cetățenilor și a

altor părți interesate. Astfel, procesul de partajare este provocator și necesită o nouă recunoaștere a rolului și valorii fiecăruia în scopul general de a oferi valoare publică.

O altă tensiune, legată de prima, este nevoia individuală de a se dezvolta și de a fi recunoscut pentru cunoștințele cuiva chiar în momentul în care o includem pentru binele mai mare în grup. Există tensiuni în timpul și efortul în împărtășirea cunoștințelor, care adesea intră în conflict cu cele pentru construirea și dezvoltarea ulterioară a cunoștințelor. Este necesar spațiul pentru dezvoltarea cunoștințelor, fie prin îndeplinirea sarcinilor și responsabilităților, fie prin reflecție și învățare, dar este recunoscut doar atunci când este împărtășit și eliberat. Cu alte cuvinte, recompensa este întârziată în raport cu costul și, prin urmare, poate fi greu de justificat.

Pe scurt, în mobilizarea cunoștințelor din interiorul capului oamenilor și a dovezilor documentare există o serie de tensiuni care trebuie rezolvate în orice organizație. Pentru guvern, acest lucru poate reprezenta o provocare deosebită, deoarece sectorul public este extins și include multe organizații diferite, precum și cetățeni în procesul de a oferi valoare pentru națiune. În examinarea problemelor care apar în jurul mobilizării și gestionării cunoștințelor, o modalitate de a vedea tensiunile este utilizarea cadrului SECI al lui Nonaka:

Fiecare dintre aceste tensiuni se referă într-un fel la echilibrarea nevoilor noastre de a ne urmări propriul interes cu îndatoririle de a lua cele mai bune decizii posibile pentru toate părțile implicate. Dacă nu ar exista astfel de tensiuni, atunci nu ar fi nevoie să stabilim practici despre ceea ce este acceptabil și ce nu este. Dacă acțiunile noastre s-ar potrivi natural în ceea ce toți ceilalți se așteptau și își doreau, atunci nu ar fi nevoie. În schimb, dacă am putea acționa așa cum ne-am dorit doar pe baza propriilor noastre dorințe, atunci ar exista haos social.

În timp ce au existat multe tratamente ample ale eticii în managementul informației în ultimele două decenii, de exemplu Mason, Mason & Culnan (1995) și cititorul Dunlop & Kling (1991), nu s-a concentrat același lucru pe a face același lucru pentru mobilizarea și gestionarea cunoștințelor. Folosind Guvernul Regatului Unit ca studiu de caz, acest capitol a analizat unele dintre problemele pentru guvern și tensiunile etice care apar. Multe dintre acestea vor fi aplicabile altor organizații complexe mari.

**DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE**

În explorarea problemelor pentru guvern și cetățenii săi în mobilizarea cunoștințelor, am identificat o serie de tensiuni etice și le-am mapat pe modelul SECI al lui Nonaka. Bazându-se pe acest model

și cadrele care au fost dezvoltate din acesta, pot fi o modalitate fructuoasă de a descoperi mai multe probleme și de a prezenta o structură pentru a le discuta într-un mod coerent. A fost folosit modelul SECI, acesta fiind cel mai citat de documentele guvernamentale care privesc KM. Cu toate acestea, există și altele cu clasificări care s-ar putea dovedi fructuoase pentru examinarea problemelor etice. De-a lungul timpului, am remarcat, de asemenea, unele inovații organizaționale. Din nou, cercetările viitoare ar putea dori să ia diferitele

modele și să se întrebe mai precis cum ar putea fi utilizată inovația organizațională în diferite părți pentru a sprijini mobilizarea și utilizarea cunoștințelor. În cele din urmă, am sugerat de-a lungul capitolului că tensiunile etice ar trebui rezolvate prin consens, indicând diferențele naționale ca dovadă că acestea sunt construite social (Burr, 2003). Ar putea fi util să se facă cercetări ulterioare pentru a identifica mijloace eficiente pentru a face acest lucru și astfel să abordeze în mod direct problemele care apar în mobilizarea cunoștințelor.

**CONCLUZIE**

Valoarea publică conduce multe dintre inițiativele guvernului Regatului Unit. Acest lucru poate fi văzut în special atunci când este exprimat ca încredere, rezultate, calitatea serviciilor și eficiența costurilor, (Lusk, Roberts & Mackie, 2008; Kelly, Mulgan & Muers, 2002), care sunt toate probleme vitale pentru societatea britanică în relație cu guvernarea. Constrângerea financiară inițiată de prăbușirea sectorului bancar în 2007 a determinat și mai mult necesitatea de a oferi valoare publică, iar aceasta a fost o geneză pentru strategia guvernului Regatului Unit (HM Government, 2009c). Acesta stabilește dezvoltarea profesionalismului și eficienței prin unirea și partajarea între guvern și angajarea cetățenilor într-un nou dialog pentru a reforma serviciile publice și a le oferi informații despre performanța serviciilor publice pentru a le permite să facă acest lucru. Provocările culturale și nevoia de a dezvolta un consens prin construcția socială asupra problemelor identificate în capitol sugerează că o astfel de agendă ar putea dura ceva timp și ar putea trebui să supraviețuiască mai multor schimbări politice pentru a fi condusă. Există exemple de inovare organizațională și le-am identificat prin intermediul capitolului. Acestea ar trebui considerate experimente pentru a vedea ce întrebări suplimentare sunt ridicate și dacă un număr suficient poate fi atras în utilizarea lor pentru a face o diferență reală. În fiecare domeniu există aspecte etice care trebuie clarificate ca alegeri, astfel încât să poată fi creat un proces de deliberare pentru a stabili ce va fi acceptabil și ce nu în ceea ce privește mobilizarea și împărtășirea cunoștințelor. Acest lucru este adevărat fie în ceea ce privește comportamentul în interiorul sectorului public însuși, în relația cetățean-stat și în ceea ce știe statul despre indivizi ca persoane. Modelul SECI al lui Nonaka a fost mult dezvoltat de pe vremea când a fost publicat pentru prima dată și au fost propuse alternative, cu toate acestea s-a dovedit o structură utilă pentru identificarea și articularea inițială a unor probleme etice de bază.

**DISCLAIMER**

Autorul lucrează la Oficiul Central de Informații, parte a Guvernului Marii Britanii, dar scrie cu titlu individual; nimic din scris aici nu constituie sau ar trebui considerat ca constituie politica guvernului Regatului Unit, cu excepția cazului în care este publicat ca atare în documentele la care se face referire.

**CONFIRMARE**

Cu apreciere față de șeful profesiei guvernului britanic pentru managementul cunoștințelor, Natalie Ceeney, și lui Kevin McLean pentru discuțiile despre problemele cheie cu care se

confruntă guvernul în KM. Cu toate acestea, toată responsabilitatea pentru conținut este a autorului.

**REFERINȚE**

Antonelli, C. (2005). Modele de cunoștințe și sisteme de guvernare. Journal of Institutional Economics, 7(1), 51-73. doi:10.1017/ S1744137405000044

Boguslaw, R. (1965). Noii utopici, un studiu al designului sistemului și al schimbării sociale. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Boisot, M. (2002). Structurarea și partajarea cunoștințelor. În Choo, CW, & Bontis, N. (Eds.), Managementul strategic al capitalului intelectual și al cunoștințelor organizaționale (pp. 65-78). New York: Oxford University Press.

Burr, V. (2003). Construcționismul social (ed. a II-a). New York: Routledge.

Biroul Cabinetului. (2009). Raportul grupului de lucru pentru puterea informației. Biroul Cabinetului. Preluat la 5 august 2009, de la http://www.cabinetoffice.gov.uk/reports/power_of_information.aspx

Costa, GJM, Prior, M. și Rogerson, S. (2008a, septembrie). Călătorie gratuită în managementul cunoștințelor? Dileme etice și morale! Lucrare prezentată la ETHICOMP 2008, Mantua, Italia.

Costa, GJM, Prior, M. și Rogerson, S. (2008b). Etica individuală și managementul cunoștințelor: Apariția conflictelor. În Bynum, T W. (Eds.), ETHICOMP 2008: Living, Working and Learning Beyond Technology (pp. 117-129). Mantua, Italia: Universitatea din Pavia.

Costa, GJM și Silva, NMA (2007). Managementul cunoștințelor: Cât de etică sunt cunoștințele organizației dvs.? În Bynum, TW, Rogerson, S. și Murata, K. (Eds.), ETHICOMP 2007: Glocalisation: Bridging the Global Nature of Information and Communication Technology (Vol. 7, pp. 123-136). Tokyo: Universitatea Meiji.

Coyle, E. (2001). Consens și disidență la Washington: negocierea schimbării în Banca Mondială și FMI. Teză de doctorat, Universitatea din Cambridge, Cambridge, Marea Britanie.

Dahrendorf, R. (1959). Conflictul de clasă și de clasă în societatea industrială. Stanford, CA: Stanford University Press.

Dunbar, R. (2007). Grooming, bârfa și evoluția limbajului (ed. a II-a). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Dunlop, CEM, & Kling, R. (Eds.). (1991). Informatizare și controverse: Valori conflicte și alegeri sociale. Boston: Academic Press.

Edwards, R. (2008). Hărți criminale pentru a afișa infracțiunile pentru fiecare stradă. Telegraf. Preluat la 2 august 2009, de pe www.telegraph.co.uk/news/newstopics/politics/lawandorder/2466325/Crime-maps-to-show-offences-for-every-street.html

Guvernul, HM (2005). Guvernarea transformațională: activată de tehnologie. Biroul Cabinetului. Preluat la 7 august 2009, de pe http://www. cabinetoffice.gov.uk/media/141734/transgov-strategie.pdf

Guvernul, HM (2008a). Informația contează: construirea capacității guvernului de a gestiona cunoștințele și informațiile. Arhivele Naționale. Preluat la 31 iulie 2009, de la http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information- matters-strategy.pdf

Guvernul, HM (2008b). Proceduri de prelucrare a datelor în guvern: Raport final. Biroul Cabinetului. Preluat la 1 august 2009, de la http://www.cabinetoffice.gov.uk/media/65948/dhr080625.pdf

Guvernul, HM (2009a). Raportul Regatului Unit privind reutilizarea informațiilor din sectorul public 2009. Office of Public Sector Information. Preluat la 5 august 2009, de pe http://www.opsi. gov.uk/advice/psi-regulations/uk-report-reuse-psi-2009.pdf

Guvernul, HM (2009b). Cum se aplică codul serviciului public participării online. Serviciul public. Preluat la 7 august 2009, de pe www.civilservice. gov.uk/about/work/codes/participation-online. aspx

Guvernul, HM (2009c). Lucrul împreună: Serviciile publice de partea dvs. HM Guvernul. Preluat la 7 august 2009, de la http://www.hmg. gov.uk/media/15556/workingtogether.pdf Graham, G. (1992). Internetul - O anchetă filosofică: Prelegerile Gifford. Londra: SCM Press.

Hovland, I. (2003). Managementul cunoștințelor și învățarea organizațională: o perspectivă de dezvoltare internațională. ODI Working Paper 224. Preluat la 5 august 2009, de la http://www.odi. org.uk/resources/download/143.pdf

Agenția de îmbunătățire și dezvoltare. (2004). O introducere în managementul cunoștințelor: Briefing subiect. Londra: Agenția de îmbunătățire și dezvoltare.

Jones, R. (2003). Măsurarea beneficiilor managementului cunoștințelor la autoritatea de servicii financiare. Journal of Information Science, 29(6), 475-487. doi:10.1177/0165551503296005

Kaplan, R. (1999). Tabloul de bord echilibrat pentru organizațiile din sectorul public. Harvard Business Review, (ianuarie/februarie): 3-4.

Kelly, G., Mulgan, G. și Muers, S. (2002). Crearea valorii publice: un cadru analitic pentru reforma serviciului public. Biroul Cabinetului. Preluat la 31 iulie 2009, de la http://www.cabinetoffice. gov.uk/media/cabinetoffice/strategy/assets/public_value2.pdf

Laming, H. (2003). Raportul de anchetă Victoria Climbie. Camera Comunelor- Comitetul de Sănătate. Preluat la 7 august 2009, de la http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200203/cmselect/cmhealth/570/570.pdf

Liebowitz, J. (1999). Manual de management al cunoştinţelor. Boca Raton, FL: CRC Press.

Lusk, S., Roberts, T. şi Mackie, J. (2008). Strategie: Ce loc în guvernare. Rezumatul rezultatelor cercetării. Şcoala Naţională de Guvernare. Preluat la 31 iulie 2009, de la http:// virtual.nationalschool.gov.uk/StrategyExchange/ News/NSG%20strategy%20project%20-%20 research%20summary%20paper%20July%20 08.doc

Mason, RO, Mason, FM şi Culnan, MJ (1995). Etica managementului informaţiei. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

McElroy, MH (2000). Integrarea teoriei complexităţii, managementului cunoştinţelor şi învăţării organizaţionale. Journal of Knowledge Management, 4(3), 195-203. doi:10.1108/13673270010377652

McNabb, DE (2006). Managementul cunoştinţelor în sectorul public: un plan pentru inovarea în guvern. New York: ME Sharpe, Inc.

Oficiul Naţional de Audit. (2009). Ajutând guvernul să înveţe. Londra: The Stationary Office.

Newbury, D., Bently, L. şi Pollock, R. (2008). Modele de furnizare de informaţii din sectorul public prin intermediul fondurilor de tranzacţionare. Departamentul pentru afaceri, inovare şi competenţe din Marea Britanie. Preluat la 1 august 2009, de pe www.berr.gov.uk/files/file45136.pdf

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoştinţe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovaţiei. New York: Oxford University Press.

Offe, C. (1996). Modernitatea şi statul: Est, Vest. Cambridge, Marea Britanie: Polity Press.

Parker, S. şi Gallagher, N. (eds.). (2007). Starea colaborativă: cum poate transforma serviciile publice colaborarea. Biroul Cabinetului. Preluat la 1 august 2009, de la http://www.cabinet-office.gov.uk/media/cabinetoffice/strategy/assets/collaborative_state_report.pdf

Asociaţia de management şi politici publice şi Şcoala Naţională de Guvernare. (2007). Elaborarea politicilor bazate pe dovezi: Profitaţi la maximum de schimbul academic-practician. Institutul Chartered de Finanţe Publice şi Contabilitate. Preluat la 3 august 2009, de pe http://www. cipfabusiness.com/pmpa/news/past_news.cfm

Pullinger, D. (2001). Tehnologia informaţiei şi spaţiul cibernetic: viaţă extra-conectată. Londra: Darton, Longman şi Todd.

Robins, K., & Webster, F. (1999). Vremurile tehnoculturii: De la societatea informaţională la viaţa virtuală. Londra: Routledge.

Skyrme, DJ (2001). Valorificarea cunoștințelor: de la e-business la k-business. Wobunr, MA: Butterworth-Heinemann.

Thimbleby, HW, Witten, IH și Pullinger, DJ (1995). Concepte de cooperare în viața artificială. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, 25(7), 1166-1171. doi:10.1109/21.391298

Thomas, R. și Walport, M. (2008). Raport de revizuire a partajării datelor. Ministerul Justitiei. Preluat la 3 august 2009, de pe http://www.justice.gov. uk/reviews/docs/data-sharing-review-report.pdf

Varney, D. (2006). Transformarea serviciilor: un serviciu mai bun pentru cetățeni și întreprinderi, o ofertă mai bună pentru contribuabil. HM Trezoreria. Preluat la 5 august 2009, de pe www.hm-treasury.gov.uk/d/pbr06_varney_review.pdf

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Strategie de codificare: o strategie de management al cunoștințelor care se concentrează pe clarificarea cunoștințelor, de obicei printr-un serviciu bazat pe IT.**

**Strategie de conectare: o strategie de management al cunoștințelor care se concentrează pe interacțiuni și comunicări între oameni.**

**Justiție de contribuție: Percepția de corectitudine și reciprocitate în acordarea și primirea contribuțiilor, de exemplu, cunoștințe.**

**Eliberarea datelor: comunicare gratuită a datelor nepersonale pentru ca alții să le folosească și să le refolosească.**

**Partajarea datelor: comunicarea datelor către terți.**

**Tensiune etică: interacțiunea continuă dintre două obiective despre ceea ce este practica și comportamentul acceptabil și inacceptabil.**

**Mobilizarea cunoștințelor: un termen preferat pentru managementul cunoștințelor, deoarece descrie transferul cunoștințelor în jurul și între organizații.**

**Date personale: Date specifice unei persoane.**

**Valoarea publică: Scopul activității guvernamentale, echivalent cu avantajul competitiv în organizațiile comerciale.**

**Construcție socială: ideea că conceptele și acordurile nu sunt livrate din afara unei societăți, ci construite prin discursul din interiorul acesteia.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ethical Issues and Social Dileme in Knowledge Management: Organizational Innovation, editată de Goncalo Jorge Morais da Costa, pp. 232-249, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.23

# Factori critici de succes în dezvoltarea instrumentelor de management al cunoștințelor bazate pe folksonomie

**Kenneth Owen**

Universitatea Lakehead, Canada

**Robert Willis**

Universitatea din Insula Vancouver, Canada

## ABSTRACT

Acest capitol examinează trei aspecte importante ale folksonomiilor: factori de design obișnuiți găsiți în folksonomii, modele de dezvoltare ale folksonomiilor mature și identificarea comportamentelor consumatorilor de cunoștințe care pot acționa ca metrici pentru evaluarea unei folksonomii la scară mică. În identificarea elementelor de proiectare dorite, a fost efectuată o examinare comparativă a etichetelor și obiectelor folosind un studiu realizat la Universitatea Lakehead. Din acest proiect a fost derivat un exemplar al unei structuri de date folksonomice eficiente. Comportamentul utilizatorului a fost examinat și clasificat pentru a identifica comportamentele care pot fi monitorizate și măsurate ca indicatori ai satisfacției utilizatorilor. Autorii analizează

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.23 structurile unei folksonomii și sintetizează un model practic al unei folksonomii eficiente în contextul managementului cunoștințelor.

**INTRODUCERE**

În economia actuală a cunoașterii, companiile se luptă să găsească modalități de a colecta, reține și reutiliza informații cât mai eficient posibil. Structurile de control găsite în sistemele tradiționale de management al cunoștințelor (KM) sunt greu de întreținut și necesită cunoștințe și instruire specializate pentru a fi eficiente (Davis, Studer, Sure și Warren,

. În mod tradițional, experții în managementul cunoștințelor sunt angajați pentru a dezvolta ierarhii și ontologii complexe pentru a proiecta sisteme bazate pe structuri de informații predefinite (cum ar fi categorii și relații). Menținerea acestor sisteme și asigurarea că ele continuă să corespundă nevoilor unei organizații este o artă calificată. Dacă sunt gestionate prost, aceste sisteme au potențialul de a clasifica greșit și de a pierde date. În plus, structurile de informații prea rigide pot împiedica colectarea de informații, în timp ce structurile prea ambigue pot atrage informații într-o gaură neagră virtuală.

Recent, în cutia de instrumente a managerului de cunoștințe a apărut un nou instrument - folksonomia. Folksonomiile reprezintă o abordare aproape diametral opusă organizării informaționale tradiționale. De exemplu, în timp ce ontologiile se bazează pe experții în managementul cunoștințelor pentru a dezvolta definiții funcționale specifice, folksonomiile nu impun definiții preconcepute și permit consensului de grup să consolideze clasificările adecvate care apar organic.

Ierarhiile încearcă să organizeze informațiile și să dea context datelor printr-o structură ramificată, în timp ce folksonomiile permit o multitudine de contexte. În loc să lucreze de sus în jos pentru a construi o structură și apoi a insera date, folksonomiile încep la nivelul datelor și permit comunităților de cunoștințe pentru consumatori să-și aplice propria organizație, sub formă de etichete și metadate, indiferent de informațiile pe care le consideră valoroase. „Folksonomiile [au permis] comunităților de utilizatori să construiască o structură pe deasupra conținutului folosind etichete ca adnotări” (Dubinko, Kumar, Magnani, Novak, Raghavan și Tomkins, 2006). Pe măsură ce metadatele cresc, contextul informațiilor se lărgește și se îngroașă. Acest proces duce la adaptarea folksonomiilor la nevoile comunităților lor și oferă o strategie flexibilă pentru menținerea resurselor informaționale dinamice: „[S]istemele care folosesc etichetare în formă liberă care încurajează utilizatorii să organizeze informațiile în felul lor sunt extrem de receptive la nevoile și vocabularele utilizatorilor și implică utilizatorii de informații în mod activ în sistemul organizațional” (Mathes, 2004).

Una dintre cele mai frecvent observate provocări ale utilizării folksonomiilor în managementul cunoștințelor este lipsa de control și structură în jurul utilizării tag-urilor (Peters, 2006): „O folksonomie reprezintă simultan unele dintre cele mai bune și cele mai rele în organizarea informației. Natura sa necontrolată este fundamental haotică, suferă de probleme de imprecizie și ambiguitate...” (Mathes, 2004). Cu toate acestea, rămâne de stabilit dacă, în reducerea unei folksonomii de la sfera sa globală tradițională (care implică milioane de contribuitori) la o dimensiune mai proporțională cu soluțiile KM de dimensiune corporativă, există suficiente metadate pentru a face o folksonomie eficientă.

Site-urile de marcaje sociale la scară largă (cum ar fi Del.icio.us sau Redit.com) au fost printre primii care au adoptat folksonomiile pentru a organiza informațiile. Aceste site-uri au atras o mare atenție din partea publicului care navighează pe web și unii pretind acum că au baze de clienți de milioane (Del.icio.us, nd). Există o multitudine de dovezi anecdotice care sugerează că aceste site-uri sunt atât instrumente apreciate, cât și eficiente pentru stocarea, găsirea și partajarea resurselor bazate pe Internet - o formă de management al cunoștințelor sociale. O mare parte din succesul marcajelor sociale este atribuită abordării sale slab structurate pentru organizarea datelor și ușurinței cu care consumatorii pot învăța și integra o strategie folksonomică. Dacă această strategie de management al cunoștințelor ar putea fi adaptată la o scară mai mică, una care se potrivește mai bine cu nevoile utilizatorilor într-un mediu de afaceri, beneficiile pentru industria de management al cunoștințelor ar fi semnificative. După cum notează Mathes (2004), „Folksonomiile valorifică expertiza consumatorilor de cunoștințe pentru a crea o oportunitate care are cea mai mică investiție în efort de timp și cost cognitiv pentru a colecta informații."

Scopul acestui capitol este de a examina factorii critici de succes în dezvoltarea unei folksonomii la scară mică și de a sublinia caracteristicile cheie necesare pentru a construi o folksonomie care poate fi scalată la o dimensiune care ar putea fi mai ușor operaționalizată în organizații.

**FUNDAL**

Folksonomiile pot fi descrise ca sisteme ad-hoc de management al informației care își dobândesc întreaga structură prin contextul creat de contribuțiile descriptive ale unei comunități interesate și implicate (Brooks & Montanez,

. În cadrul unei folksonomii specifice, există o cerință ca trei entități să existe: un obiect în curs de clasificare; cel puțin o etichetă descriptivă cu un singur cuvânt pentru a clasifica obiectul; și un actor care să interacționeze cu obiectul. De exemplu, Jordan (actorul) poate eticheta o fotografie a unui nou cățel (obiectul) ca „foto, cățeluș, Kujo, drăguț" (patru etichete distincte). În timp ce acest exemplu gestionează doar datele de la un singur consumator de cunoștințe, teoretic alți actori, cum ar fi familia lui Jordan, ar putea aduce contribuții. Indiferent de modul în care informațiile sunt adăugate la folksonomie, este important să recunoaștem că o etichetă reflectă perspectiva unică a contribuitorului. Deși doi actori pot folosi aceeași etichetă pe obiecte diferite, poate exista un dezacord între actori cu privire la semnificația specifică a acelei etichete. Prin urmare, se poate argumenta că selecția etichetelor reprezintă modul în care consumatorii de cunoștințe gândesc despre date, mai degrabă decât modul în care proprietarii/managerii de date le percep și le clasifică (Fichter, 2006). Din acest motiv, folksonomiile trebuie să asocieze un obiect și etichetele acestuia cu contribuitorul pentru a menține o definiție completă a obiectului. Figura 1 ilustrează această relație.

Deși o soluție de management al cunoștințelor este menită să faciliteze schimbul de informații, motivația indivizilor de a contribui la un astfel de sistem este oarecum mai egoistă (Fay,

. Permițând membrilor să aibă propriile liste personale de contribuții, sistemul crește în jurul nevoilor consumatorului de cunoștințe. În acest fel, interesele necoordonate și egoiste ale membrilor individuali ai comunității sunt cele care creează folksonomia (Cattuto, Loreto și Pietronero, 2006). Fiecare colaborator adaugă linkuri către un site de marcare și îl etichetează într-un mod care va facilita utilizarea ulterioară. Pentru un individ, activitatea se concentrează pe nevoile personale și nu pe nevoile comunității. Comunitatea beneficiază de activitate prin agregarea acțiunilor egoiste ale tuturor participanților: „Folksonomia este rezultatul etichetării personale libere a informațiilor și obiectelor (orice cu un URL) pentru propria regăsire. Etichetarea se face într-un mediu social (de obicei partajat și deschis altora). Folksonomia este creată din actul etichetării de către persoana care consumă informația" (Vander Wal, 2007).

**Factori critici de succes în construirea unui instrument de management al cunoștințelor bazat pe folksonomie**

Mass-media comercială populară au indicat deja o serie de site-uri de rețele sociale și au enumerat câteva caracteristici comune pentru un instrument de management al cunoștințelor bazat pe folksonomie. Importul de date, link-uri populare, adăugări recente, prieteni, evaluări, confidențialitate, sugestii de etichete, RSS, widget-uri, suplimente de browser, printre altele, au fost identificate de Read Write Web (Alex, 2006). Editorii „Lifehacker Blog" au subliniat, de asemenea, importanța clasamentului, RSS și a diferitelor forme de colaborare ca caracteristici comune (Lifehacker, 2007). Consultants Common, un instrument de comparare a marcajelor sociale, a indicat mai mulți factori cheie care includ: RSS, etichetare, descrieri,

*Figura 1. Relații de entități ale unei folksonomii*

marketlets, navigarea etichetelor, partajarea, importul, exportul, integrarea și stocarea în cache a paginilor (Webb, Kanter, White, Simon și Loving, 2005). Prin urmare, următorii factori critici de succes pot fi identificați ca fiind relevanți pentru folksonomiile la scară mică:

Liste de referințe personalizate

Listele comunității

Nori de etichete

Metadate

Etichetați recomandări

O bază de date care poate fi căutată

Etichete încrucișate și

Utilizatori interconectați.

Dacă ar fi construit un sistem KM adecvat din punct de vedere organizațional, bazat pe experiențele site-urilor de marcare sociale la scară largă, dovezile citate sugerează că aceste opt caracteristici trebuie incluse în design.

**Operaționalizarea factorilor critici de succes**

Pentru ca folksonomiile să fie adoptate de lucrătorii cunoașterii în locul unui sistem KM tradițional și structurat ierarhic, trebuie să existe o explorare a unor limitări sau granițe care constrâng abordarea folksonomică. Adoptorii trebuie să stabilească dacă o folksonomie ar funcționa cu un număr mic de colaboratori și cum ar fi măsurată performanța acesteia. Pot fi identificate trei linii de cercetare care trebuie explorate pentru a evalua eficacitatea unei folksonomii ca instrument de management al cunoștințelor organizaționale:

Identificarea măsurilor empirice ale interacțiunii utilizatorului

Identificarea caracteristicilor cheie care ar atrage participarea la utilizarea unui astfel de instrument de folksonomie și

• Dezvoltarea unui instrument de satisfacție a utilizatorilor pentru validarea constatărilor pe baza primelor două provocări.

De fapt, adoptatorii trebuie să se întrebe cum ar putea arăta o folksonomie atunci când este implementată, ce ar face oamenii cu instrumentul și cât de bine le satisface nevoile? „Măsurarea performanței", o măsură a interacțiunii utilizatorului, este o măsură crucială în managementul cunoștințelor; în acest sens, fișierele jurnal care urmăresc comportamentul utilizatorului joacă un rol cheie. Principiul lui Zipf al celui mai mic efort dezvoltat în „Human Behavior and The Principle of Least Effort" (1949), cunoscut și sub numele de Legea lui Zipf, s-a dovedit a fi un comportament caracteristic pentru activitatea umană de auto-organizare (Cattuto, Loreto, & Pietronero, 2006). Zipf a susținut că oamenii sunt predispuși să caute soluții care necesită cel mai mic efort; în esență, oamenii creează instrumente pentru a rezolva problemele mai ușor. Principiul efortului minim prevede că un actor (persoană) care caută informații va tinde să folosească cea mai convenabilă metodă de căutare disponibilă, optând în general pentru utilizarea modului cel mai puțin exigent al acelei metode de căutare. Cu alte cuvinte, dacă un instrument de căutare online este cel mai ușor disponibil, spre deosebire de o resursă tipărită, cum ar fi un manual, persoana va tinde să caute online. Totuși, dacă manualul este mai util (sau computerul este mai departe și nu este pornit, de exemplu), persoana va folosi manualul. Comportamentul de căutare a informațiilor încetează imediat ce sunt găsite rezultate minim acceptabile. Principiul Zipf este valabil, indiferent de competența utilizatorului ca căutator sau de nivelul lor de expertiză în materie; ia în considerare experiența anterioară de căutare a informațiilor a utilizatorului. Utilizatorul va folosi instrumentele cele mai familiare și mai ușor de utilizat, care găsesc rezultate. Principiul efortului minim este cunoscut ca o descriere deterministă a comportamentului uman. Principiul se aplică oricărei activități de căutare de informații. Argumentul lui Zipf este susținut în continuare de noțiunea de utilizator egoist (Fay, 2007).

În plus, se poate folosi Legea lui Zipf pentru a înțelege cum principiul efortului minim este susținut de utilizarea etichetelor și a comportamentului de etichetare. Legea lui Zipf a fost dezvoltată folosind date empirice și proceduri statistice; se referă la faptul că multe tipuri de date pot fi aproximate cu o distribuție Zipfiană, una dintr-o familie de distribuții de probabilitate legate de legea puterii discrete. Legea lui Zipf susține că, având în vedere un corp de apariții ale limbajului, cum ar fi etichetele, frecvența oricărui cuvânt dintr-un corp de text este invers proporțională cu rangul acelui cuvânt într-un tabel de frecvență. Astfel, cel mai frecvent cuvânt va apărea de aproximativ două ori mai des decât al doilea cel mai frecvent cuvânt, care apare de două ori mai des decât al patrulea cel mai frecvent cuvânt și așa mai departe.

Deoarece site-urile de marcaje sociale la scară largă pot fi văzute ca urmând principiul Zipf al minimului efort, se poate argumenta că, dacă o folksonomie la scară mică urmează și principiul celui mai mic efort, informațiile deținute în cadrul folksonomiei trebuie să aibă o valoare similară comunității. Când folksonomiile sunt deconstruite și testate, se arată că ele urmează principiul efortului minim (Zipf, 1949). Deși există o serie de distribuții asociate cu etichetarea și folksonomiile (Peters, 2007), munca lui Zipf stabilește o legătură între o distribuție a puterii și cunoștințele pe care consumatorii doresc să acționeze în mod egoist și să reducă efortul pe care trebuie să-l investească (Zipf, 1949). Butler (2004) rezumă succint legătura: „Cred că lipsa ierarhiei, controlul sinonimelor și precizia semantică sunt tocmai motivul pentru care funcționează. Tastarea liberă a asociațiilor libere este mult mai ușoară decât a lua o decizie cu privire la gradul de potrivire cu o categorie predefinită (în special cele ierarhice)."

În cadrul unei folksonomii, există anumite acțiuni care pot reprezenta întotdeauna transferul de informații. Aceste acțiuni care indică valoarea sunt comportamente identificate în jurnalele de sistem în care participanții fie accesează o resursă listată în baza de date, fie contribuie la baza de date într-un fel: adăugarea unui link către o resursă; adăugarea unei noi resurse; sau editarea etichetelor și metadatelor asociate unui obiect existent. Prin urmare, prima linie de anchetă - identificarea măsurilor empirice ale interacțiunii utilizatorului - poate fi abordată prin examinarea fișierelor jurnal pentru tipurile de acțiuni care indică valoarea.

Când afișează o colecție de etichete, site-urile de marcaje sociale folosesc adesea formatare minimă; aceasta conferă unei colecții de etichete un aspect haotic. Pentru a ajuta la identificarea etichetelor cele mai comune, etichetele individuale sunt adesea accentuate folosind o combinație de dimensiuni și culori de font. Acest lucru conferă colectării de informații un aspect asemănător norului și a condus la adoptarea termenului de tag cloud. Norii de etichete par să servească două scopuri: (1) afișează toate etichetele asociate unui obiect, permițând astfel consumatorului de cunoștințe o oportunitate de a evalua în mod holistic percepția comunității asupra unui obiect; și, (2) permit un simț al temelor cheie legate de un obiect dat. Figura 2 prezintă un exemplu de nor de etichete cu dimensiuni variate de font și linkuri pe care se poate face clic.

Folksonomiile își derivă structura din întărirea etichetelor prin utilizarea repetată. Dacă o etichetă care se referă la un obiect este folosită mai frecvent decât altul, se poate argumenta că acea etichetă este percepută ca fiind mai importantă pentru descrierea obiectului de către utilizatorii folksonomiei. Pentru a crea un comportament de întărire, site-urile de marcaje sociale afișează adesea unele sau toate etichetele care

Figura 2. Norul de etichete Folksonomy

**Etichete la nivel de sistem**

AIS Google Grad IP LMS mis OSI TCP acuratețe algoritm animație automatizare de bază bere binar tablă bullwhip card cod celular colaborare colecție comunicare comunicații concurență cuprinzătoare criptografie date baze de date proiectare distanță distribuție e-commerce criptare enigmă exemplu exercițiu rapid flash distracție joc grad hack injecție introductiv ip jit bat lego management lung paradigma performanță rețea osip programare proiect rețea programare performanță programare rețea osp roi router Servere de securitate partajează scurt simplu Simulare sortare sgi ssl tcp echipa instrument toorcon jucării underq rad undergrads video webct au fost deja folosite pentru a descrie un obiect. Acest comportament de întărire, combinat cu dezvoltarea unui nor de etichete, satisface câțiva dintre factorii critici de succes enumerați mai devreme.

Deși folksonomiile sunt asociate în mod obișnuit cu utilizarea etichetelor, site-urile de marcaje sociale au inclus frecvent metadate suplimentare sub forma unui câmp de comentarii. Acest câmp suplimentar este, de asemenea, legat de caracteristica motorului de căutare încorporată în multe site-uri de marcare sociale. Marcajele sociale sunt văzute ca activitate comunitară. Nu numai că etichetele pot fi folosite pentru a descrie obiecte, ci și pentru a lega alte obiecte, etichete și utilizatori în teme comune. Această interconectare îi expune pe consumatorii de cunoștințe la definiții mai largi pentru etichete și ar putea avea un impact asupra modului în care indivizii selectează etichetele.

Cheia finală a puzzle-ului de măsurare este legată de satisfacția utilizatorului și de dacă un instrument, cum ar fi o folksonomie, îmbunătățește de fapt participarea la proiectele de management al cunoștințelor. Un instrument simplu de sondaj poate fi folosit pentru a explora întrebări precum:

Cât de mulțumit ați fost folosind un nor de etichete?

Cât de mulțumit ați fost folosind un instrument de căutare bazat pe metadate?

Cât de mulțumit ați fost folosind propriile liste de etichete pentru a prelua material?

În plus, întrebările care explorează dacă etichetele au transmis informații importante, gradul de control pe care o simți o persoană asupra datelor și cât de eficient a simțit consumatorul de cunoștințe că este instrumentul atunci când este cuplat cu datele secundare colectate din fișierele jurnal, vor duce la o înțelegere clară a cât de bine poate fi adaptată o folksonomie la managementul cunoștințelor corporative sau la scară mică.

**Testarea factorilor critici de succes**

Un experiment online a fost efectuat la Universitatea Lakehead, unde a fost construit un depozit de obiecte de învățare pe baza factorilor de succes identificați mai sus. Depozitul a încorporat toți cei opt factori critici de succes în proiectarea sa: liste de referințe personalizate, liste comunitare sau globale, nori de etichete, metadate, recomandări de etichete, o bază de date care poate fi căutată, etichete încrucișate și utilizatori interconectați. Instructorii post-secundari în Sisteme Informaționale de Management au fost invitați să contribuie la depozit și să folosească o folksonomie pentru a-și organiza materialele. Patruzeci și opt de profesioniști din predare și alte părți interesate au fost urmăriți în timp ce au folosit sistemul. În două luni, participanții au fost chestionați cu privire la impresiile lor despre Depozitul de obiecte de învățare.

Pentru a construi o folksonomie eficientă la scară mică, a fost dezvoltată o abordare pe trei direcții. Primul pas a fost să examinăm mediul public de marcare socială și, așa cum este descris, opt factori critici de succes au fost identificați ca fiind cruciali pentru dezvoltarea unui instrument funcțional bazat pe folksonomie. În continuare, au fost dezvoltate metrici pentru evaluarea și evaluarea angajamentului utilizatorului folosind informații din fișierele jurnal. Deși multe caracteristici importante ale performanței pot fi derivate din fișierele jurnal, ele nu sunt singura sursă de informații privind satisfacția utilizatorului. După cum sa discutat mai sus, doar interogarea directă a unui utilizator de sistem poate aborda problemele de satisfacție.

Toate accesările web care au intrat și ieșit de pe site au fost urmărite pentru a identifica acțiunile care indicau valoare. La sfârșitul perioadei de probă, depozitul a fost vizitat în total de 467 de ori. Depozitul a crescut la 37 de obiecte, 172 de etichete distincte fiind folosite de 299 de ori. În timpul experimentului, site-ul web a fost vizitat în medie de 8,19 ori în fiecare zi și 490 de activități indicatoare de valoare au avut loc în 203 dintre vizitele la depozit. Din cele 490 de activități care indică valoarea înregistrate, 86% dintre aceste activități au implicat urmărirea unor link-uri către resurse din Arhiva de obiecte de învățare. Când etichetele din sistem au fost sortate după popularitate și frecvența lor a fost reprezentată în funcție de rangul lor, rezultatele sunt pe deplin în concordanță cu predicțiile în concordanță cu Legea lui Zipf.

Sondajul distribuit tuturor participanților la sfârșitul perioadei de cercetare a avut o rată de răspuns de 29%. Rezultatele au indicat că participanții au considerat norul de etichete comunitar util, notându-l cu 7 din 10. Sondajul a mai constatat că satisfacția față de norul de etichete al unui individ a fost puțin mai conservatoare, cu 5,69 din 10. Studiul a determinat că site-ul de folksonomie a fost un instrument eficient pentru gestionarea informațiilor în cadrul unor grupuri mici și că factorii critici de succes pentru o folksonomie au fost descriși ca fiind factorii critici de succes pentru o folksonomie.

**TENDINȚE VIITOARE**

Aplicațiile viitoare ale abordărilor bazate pe folksonomie ale managementului cunoștințelor vor cere designerilor și managerilor să vadă dincolo de dezavantajele actuale care apar din utilizarea unui vocabular necontrolat în activitățile de etichetare. Într-adevăr, această utilizare nepredefinită a limbajului este cea care prezintă o serie de oportunități și beneficii unice.

Utilizarea folksonomiilor pentru a sorta și organiza imagini, de exemplu, pare a fi o potrivire bună cu capacitățile acestui instrument KM. După cum au observat alții (de exemplu, Jorgensen, 1999; Gordon, 2001), clasificarea imaginilor folosind ierarhiile standard KM este atât dificilă, cât și consumatoare de timp și poate să nu conducă la un set de date utilizabil. Pe de altă parte, navigarea ca metodă de navigare într-o colecție de imagini este o soluție potrivită și în cadrul capacităților unei folksonomii. Etichetarea imaginilor cu seturi de etichete definite de utilizator încurajează navigarea și poate adăuga un element de serendipity rezultatelor, ceea ce crește valoarea rezultatelor căutării.

Un avantaj major al abordării folksonomice este că începe cu o tablă goală pe care structura unui spațiu de conținut poate fi lăsată să se dezvolte prin utilizare până când apar modele (Haverty, 2002). Oferirea controlului utilizatorului final asupra organizării conținutului poate permite, de asemenea, dezvoltarea unor domenii de conținut complet noi.

Prin urmare, devine posibil să se creeze etichete specifice pentru a le permite să partajeze noi forme de conținut care fie nu au fost conceptualizate în momentul în care a fost proiectat un instrument ierarhic KM, fie care sunt extrem de dificil de clasificat într-o structură ierarhică. De exemplu, participanții la Flickr.com au dezvoltat etichete care le permit să partajeze imagini cu desktop-urile computerelor sau starea mesajelor instantanee ca un fel de istorie personală sau de poveste descoperită. În acest fel, categoriile devin lucruri, iar clasificarea devine un spațiu comun pentru explorarea și dezvoltarea comunităților de utilizatori (Lakoff, 1987). După cum notează Herwig: „Unul dintre rezultatele cercetării folksonomiilor este FolkRank, un algoritm de căutare care exploatează structura folksonomiilor; numele dezvăluie că s-a inspirat din PageRank, dar întrucât graficul structurilor de folksonomie nu corespunde graficului web, au trebuit făcute unele adaptări” (2008).

Alte tendințe derivate din această abordare includ: detectarea tendințelor (în seturi de etichete); detectarea spam-ului în seturile de etichete (o provocare majoră) pentru a îmbunătăți rezultatele; și dezvoltarea unei logsonomii (adică, structura fișierelor jurnal de interogări ale motorului de căutare). Dawson (2007) propune cinci cadre cheie pentru valorificarea cunoștințelor în organizațiile care devin succesoare ale managementului cunoștințelor și pe care directorii le consideră relevante, convingătoare și acționabile: rețele sociale, colaborare, relevanță, flux de lucru și relații bazate pe cunoștințe.

**CONCLUZIE**

Pe baza rezultatelor studiului de mai sus, se poate concluziona că factorii critici de succes identificați mai sus sunt de fapt elemente eficiente de proiectare într-un instrument de

management al cunoștințelor bazat pe folksonomie. Factorii critici de succes sunt: liste de referințe personalizate, liste de comunități, nori de etichete, metadate, recomandări de etichete, o bază de date care poate fi căutată, etichete încrucișate și utilizatori încrucișați. Cele mai bune practici de design au fost identificate dintr-o selecție de site-uri de socializare populare și au fost stabilite criterii pentru măsurarea eficienței unei folksonomii și a satisfacției utilizatorilor.

Unul dintre beneficiile majore ale abordării folksonomice a managementului cunoștințelor, așa cum a fost menționat în acest capitol, este faptul că este dezvoltată și menținută de utilizatorii acelui corp de cunoștințe. În același mod în care tehnologia wiki îmbunătățește disponibilitatea cunoștințelor, folksonomiile fac stocarea și diseminarea cunoștințelor mult mai accesibile comunității de utilizatori. Deși un sistem KM bazat pe folksonomie este mai puțin costisitor, mai flexibil (scalabil) și mai ușor de utilizat, o folksonomie creată social demonstrează putere și valoare. Comunitățile de utilizatori creează depozite de înțelesuri și înțelegeri comune atunci când contribuie la norul de etichete al oricărei folksonomii date. Pe măsură ce acest depozit de cunoștințe evoluează în timp, are dublu rezultat de a crea un instrument de management al cunoștințelor mai viabil, întărind în același timp legăturile comunității de utilizatori, ceea ce facilitează longevitatea instrumentului.

**REFERINȚE**


Alex, I. (2006, 18 septembrie). Confruntarea cu marcajele sociale. Preluat la 17 decembrie 2007, de pe http://www. readwriteweb. com/archive s/ social_bookmarking_faceoff.php

Antoniou, G. și van Harmelen, F. (2004). Primer pentru Web Semantic. Cambridge, MA: MIT Press.

Brooks, C. și Montanez, N. (2006). Adnotare îmbunătățită a blogosferei prin etichetare automată și grupare ierarhică. În Proceedings of the International World Wide Web Conference (pag. 625-631). New York: ACM Press.

Butler, S. (2004). Folksonomie: Clasificare socială - un mare neologism. Preluat la 8 februarie 2007, de la http://www.sylloge.com/person- al/2004/08/

Cattuto, C., Loreto, V., & Pietronero, L. (2006). Etichetarea colaborativă și dinamica semiotică. Preluat la 15 decembrie 2008, de pe http://arxiv. org/PS_cache/cs/pdf/0605/0605015v1.pdf

Chakrabarti, D., & Faloutsos, C. (2006). Exploatarea graficelor: legi, generatori și algoritmi. ACM Computing Surveys, 38, 1-69. doi:10.1145/1132952.1132954

Davis, J., Studer, R., Sure, Y. și Warren, P. (2005). Cunoștințe de generație următoare. BT Technology Journal, 23(3), 175-190. doi:10.1007/s10550- 005-0040-3

Dawson, R. (2007). Managementul cunoștințelor trece la noi moduri de gândire. Preluat la 15 septembrie 2008, de la http://www.ahtgroup.com/futurekm. htm

Delicios. (nd). Servire acum: 1.000.000. Preluat la 4 decembrie 2006, de pe http://blog.del.icio.us/

Dubinko, M., Kumar, R., Magnani, J., Novak, J., Raghavan, P., & Tomkins, A. (2006). Vizualizarea etichetelor în timp. În Proceedings of the 15th International World Wide Web Conference (pp. 193-202). New York: ACM Press.

Fay, R. (2007, iulie 28). Anti-Google. Preluat la 30 decembrie 2007, de pe http://www.robfay. com/2005/07/28/the-anti-google/

Fichter, D. (2006, mai/iunie). Aplicații intranet pentru etichetare și folksonomii. Online, 43-45.

Gordon, AS (2001). Răsfoirea colecțiilor de imagini cu reprezentări ale activităților de bun simț. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 52(11), 925-929. doi:10.1002/asi.1143

Haverty, M. (2002). Arhitectura informației fără teorie internă: un proces de proiectare inductivă. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 53(10), 839-845. doi:10.1002/asi.10096

Herwig, J. (2008). Sălbatic vs. ordonat: Folksonomii și semantică (TRIPLE-I 2008). Preluat la 15 septembrie 2008, de pe http://blog. semantic-web.at/2008/09/04/the-wild-vs-the-orderly-folksonomies-and-semantics-triple-i-2008/

Jorgensen, C. (1999).Access to pictural material: A review of current research and future perspectives. Computers and the Humanities, 33, 293-318. doi:10.1023/A:1002065412222

Lakoff, G. (1987). Femei, foc și lucruri periculoase: ce dezvăluie categoriile despre minte. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Lifehacker [blog]. (2007, 17 octombrie). Peste 50 de site-uri de marcaje sociale. Mesaj postat pe http:// lifehacker.biz/articles/social-bookmarking-sites/

Mathes, A. (2004). Folksonomii - clasificare cooperativă și comunicare prin metadate partajate. Preluat la 23 octombrie 2007, de la http:// www.adammathes.com/academic/computer- mediated-communication/folksonomies.html

O'Reilly, T (2005). Ce este Web 2.0: Modele de proiectare și modele de afaceri pentru următoarea generație de software. Preluat la 6 mai 2007, de la http://www.oreillynet.com/pub/aZoreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html

Owen, KD (2007). O examinare a eficacității unei folksonomii atunci când este implementată într-un depozit de obiecte de învățare. Thunder Bay, Canada: Universitatea Lakehead.

Peters, I. (2006). Împotriva folksonomiilor: indexarea blogurilor și podcas-urilor pentru managementul cunoștințelor corporative. Preluat la 14 iulie 2008, de la http://www.phil-fak.uni-

duesseldorf.de/infowiss/content/forschung/publikationen/IsabellaPeters_onlineInformati on.pdf

Peters, I. și Wolfgang, G. (2007, octombrie). Folksonomia și regăsirea informațiilor. În Proceedings of the 70th ASIS&T Annual Meeting, Joining research and practice: Social computing an information science, 44. Recuperat la 14 iulie 2008, de la http://wwwalt.phil-fak.uni-dusseldorf.de/infowiss/admin/public_dateien/files/1/11943.pdf

Sturtz, DN (2004). Categorizare comunală: Folksonomia. Preluat la 15 septembrie 2008, de la http://davidsturtz.com/drexel/622/commu-nal-categorization-the-folksonomy.html#1

Vander Wal, T (2007, februarie). Folksonomie. Preluat la 14 decembrie 2007, de pe http://vanderwal.net/folksonomy.html

Webb, M., Kanter, B. și White, N. Simon și Loving, A. (2005, 6 iunie). Comparația instrumentelor de marcare socială. Preluat la 18 noiembrie 2007, de la http://www.consultantcommons.org/node/239

Zipf, G. (1949). Comportamentul uman și principiul celui mai mic efort. Cambridge, MA: Addison- Wesley Press.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Folksonomie: Folksonomiile pot fi descrise ca o structură ad-hoc de management al informațiilor care își dobândește întreaga structură prin contextul creat de contribuțiile descriptive ale unei comunități interesate. O folksonomie este o taxonomie creată de utilizator folosită pentru a clasifica informațiile. Folksonomiile se bazează pe etichete cu un singur cuvânt atribuite de utilizatori pentru a crea context și a stabili valoarea informațiilor.**

**Ierarhii: O serie de grupări ordonate în cadrul unui sistem, trecând de la categorii largi la definite restrâns.**

**Managementul cunoștințelor: Managementul cunoștințelor este procesul prin care informațiile sunt colectate și diseminate în scopul îmbunătățirii eficacității unui proces de luare a deciziilor.**

**Metadate: Metadatele sunt date structurate care descriu caracteristicile unei anumite resurse.**

**Ontologie: Scopul unei ontologii este de a se asigura că toți utilizatorii unui anumit set de date au aceeași înțelegere a cuvintelor și conceptelor din acel set de date. În managementul cunoștințelor, ontologiile se concentrează pe crearea de dicționare cu termeni definiți în mod obișnuit.**

**Sem antic Web: Acest termen se referă la dezvoltarea unei alternative WWW foarte structurate bazate pe XML, care este mai favorabilă analizei automate.**

**Rețele sociale: Termenul se referă la indivizi și interconexiunile acestora cu alții, care ar putea include relații de afaceri, rudenie sau încredere.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Handbook of Research on Social Interaction Technologies and Collaboration Software: Concepts and Trends, editat de Tatyana Dumova și Richard Fiordo, pp. 509-518, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 3.24

Industrializarea
muncii cunoașterii:

Abordarea benzii transportoare de cunoștințe

**Dimitris Karagiannis**

Grupul BOC, Austria

**Robert Woitsch**

Grupul BOC, Austria

**Vedran Hrgovcic**

Universitatea din Viena, Austria

**ABSTRACT**

La analiza transformării societății informaționale se poate observa o industrializare a muncii cunoașterii. Maturitatea, calitatea, orientarea către proces și alinierea cunoștințelor la cerințele personale sau organizaționale sunt aspecte de industrializare acoperite de munca cunoașterii. Acest capitol se concentrează pe orientarea proceselor, discută despre evoluția managementului cunoștințelor orientate pe proces și vede industrializarea actuală a muncii cunoașterii ca o provocare care trebuie abordată nu numai la nivel social și tehnic, ci și la nivel conceptual. Prin urmare, este introdusă așa-numita abordare a benzii

transportoare de cunoștințe, care este un cadru de realizare a managementului cunoștințelor orientat pe proces și bazat pe servicii. Această abordare este văzută ca

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch3.24 un răspuns pentru cerințele de industrializare a muncii cunoașterii care ține „omul în buclă” și permite alinierea afacerii și cunoștințelor. Sunt introduse conceptele de realizare și două cazuri de implementare.

**INTRODUCERE**

Munca de cunoștințe devine o activitate principală în organizații și devine un factor critic de succes holistic. Concentrându-ne pe aspectele de afaceri, se poate afirma că aproape toate domeniile muncii zilnice din cadrul unei organizații sunt afectate de modul în care sunt tratate cunoștințele.

Înainte de a discuta în detaliu munca cunoștințelor, este important să facem distincția între Ingineria cunoștințelor (KE), care acordă prioritate cunoștințelor interpretabile de mașină, și Managementul cunoștințelor (KM), care se concentrează pe cunoștințele interpretabile umane.

După ce atât KE, cât și KM și-au depășit deja hype-urile, ambii și-au găsit drumul în aplicații, deși unele dintre viziunile originale nu au fost încă realizate. Abordările tehnice KE sunt reprezentate în mod proeminent în Web-ul semantic, în timp ce abordările KM conduse de om pot fi găsite în inițiativele Web 2.0.

Astăzi, tehnicile de cunoaștere sunt folosite în munca de zi cu zi prin aplicarea diferitelor metode și instrumente pentru a conduce, utiliza sau distribui cunoștințele. Provocarea este de a alinia cunoștințele cu cerințele de afaceri într-un mod inteligent și flexibil. Prin urmare, alinierea dintre cerințele de afaceri și furnizarea de cunoștințe este subiectul acestei lucrări.

Această lucrare prezintă banda transportoare de cunoștințe ca un cadru de realizare pentru managementul cunoștințelor orientat pe proces, care se bazează pe managementul cunoștințelor orientat spre servicii și este acum puternic influențat de tehnologiile de cunoștințe flexibile și ad-hoc.

În abordarea cu bandă rulantă, lucrătorul în cunoaștere este văzut ca participant la un proces de cunoaștere care produce produse de cunoaștere. Produsul cunoașterii este un concept care definește „cunoașterea” care este utilizată de lucrătorii cunoașterii într-un mod asemănător unui produs (cmp. (Make, 2005)). Fiecare produs de cunoștințe poate fi apoi aliniat cu procesul de afaceri consumator, similar infrastructurii IT, care este acum aliniată cu afaceri (Karagiannis, 2008).

Prin urmare, banda transportoare de cunoștințe se bazează pe următoarele concepte: (1) definirea produsului de cunoaștere care rezultă ca urmare a benzii transportoare; (2) definirea proceselor de management al cunoștințelor care reprezintă banda transportoare a cunoștințelor; (3) formalizarea cunoștințelor pentru a media între lucrătorul uman în

cunoștințe și mașinile bazate pe IT; și (4) identificarea resurselor de cunoștințe necesare care sunt instrumentele și materia primă care este utilizată la banda transportoare.

În cele ce urmează, se discută o privire de ansamblu asupra evoluției abordării benzii transportoare de cunoștințe printr-o scurtă trecere în revistă a istoriei Knowledge Management -Inginerie și apoi se discută o discuție de introducere a ideii, conceptului și modului de realizare. Rapoartele practice ale benzii transportoare de cunoștințe sunt apoi descrise, unde un scenariu demonstrează realizarea unei benzi transportoare folosind KE, iar al doilea scenariu explică realizarea unei benzi transportoare folosind KM.

**OBSERVAȚII ALE MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII**

Istoria KE a început în anii 1940 cu primele încercări de inteligență artificială. După hype, deziluzie și primul succes comercial, KE poate fi găsit astăzi în tehnologia semantică (Karagiannis, 2001). Un eșantion proeminent este Web-ul semantic.

În schimb, KM a evoluat din comunitatea KE și își are originea în 1995 (Despres, 1999). KM este o viziune holistică asupra spațiului cunoașterii care ia în considerare interpretarea umană - mai proeminent, dar ține cont și de interpretarea mașină (Woitsch, 2004a,b; Mak, 2005; v. Brocke, 2007; Beckman, 1999).

În ambele cazuri, abordările bazate pe model oferă concepte pentru formalizare, deși nivelul formalismelor este diferit. Oamenii au capacitatea de a interpreta modele incomplete și parțial corupte - cum ar fi hărți mentale, procese sau ghiduri textuale -, în timp ce mașinile necesită reprezentări ale cunoștințelor într-o manieră completă și corectă - cum ar fi ontologii, fluxuri de lucru sau reguli. Prin urmare, în ambele cazuri este rezonabil să se aplice o abordare bazată pe model.

Managementul cunoștințelor orientat pe proces este stabilit din anul 2000 ca disciplină proprie, deși termenul a fost menționat mai devreme în literatură. Din acel moment am observat trei faze. Prima fază a fost introducerea managementului cunoștințelor orientate pe proces (POKM) (Hinkelmann, 2002). A doua fază a fost discutarea realizării POKM prin introducerea managementului cunoștințelor orientate pe servicii (SOKM) (Woitsch, 2004ab). În a treia fază, Knowledge Integration - obiectivele actuale ale investigației - acoperă abordări de integrare în principal sub formă de Mashups sau SOA (Schmidt, 2009; Maier, 2005).

**Abordarea managementului cunoștințelor orientată pe proces**

Orientarea către proces în cadrul managementului cunoștințelor a fost menționată încă de la începutul managementului cunoștințelor. În acest timp, au existat mai multe inițiative care au făcut ca orientarea către proces să fie partea majoră a dimensiunii organizaționale a managementului cunoștințelor. O listă de abordări include (Gronau, 2003): (1) abordarea Income care leagă resursele de cunoștințe de procese, (2) abordarea Workware care face distincția între cunoștințele tacite și cunoștințele explicite într-un proces, în care cunoștințele tacite sunt menite să fie exprimate într-o notație diferită, mai degrabă decât

secvențe de proces; (3) EULE2 este un sistem de sprijin bazat pe agenți, care consideră fluxurile de cunoștințe ca procese; (4) K-Modeller este o metodă de modelare pentru procesele de afaceri intensive în cunoștințe, în timp ce (5) extensia ARIS a furnizat elemente de modelare suplimentare pentru platforme de colaborare precum Hyperwave. Două inițiative de cercetare au studiat foarte intens managementul cunoștințelor orientat pe proces. DECOR (Abecker, 2001; Papavassiliou, 2002) a fost un proiect UE care leagă ontologiile cu procesele de afaceri. Accentul în cadrul DECOR a fost suportul ontologic al proceselor de afaceri. PROMOTE (Karagiannis, 2000) a fost un proiect UE care a furnizat un limbaj de modelare holistic pentru managementul cunoștințelor orientat spre proces, bazat pe paradigma managementului proceselor de afaceri (Karagiannis, 1995).

Astăzi, pe lângă PROMOTE® care a evoluat de la o serie de inițiative de cercetare către un produs comercial, există și abordarea KMDL care a atins nivelul comercial. KMDL (Gronau, 2003) se concentrează pe procesele cheie și oferă un limbaj model dedicat pentru analiza proceselor. EuReKI oferă un cadru de referință pentru managementul cunoștințelor orientat pe proces, care clasifică diferitele sale aspecte și dimensiuni (Gronau, 2005).

**Realizarea bazată pe servicii a managementului cunoștințelor**

Urmând abordarea orientată spre servicii, instrumentele și resursele disponibile trebuie furnizate ca servicii. Astfel, virtualizarea va fi aplicată pentru a oferi funcționalitatea instrumentului ca serviciu. De asemenea, serviciile umane pot fi integrate urmând abordarea virtualizării. Managementul cunoștințelor orientat pe servicii (SOKM) se bazează, prin urmare, pe presupunerea că implementarea și execuția cu succes a managementului cunoștințelor se bazează pe instrumente, resurse și oameni care pot fi virtualizați. Abordarea SOKM introduce utilizarea Knowledge Services (KS) care definesc instrumentele KM la un nivel conceptual independent de implementarea tehnică reală (Woitsch, 2004; Valente, 2001).

Conceptul de serviciu este deci utilizat atât pentru integrarea tehnică a diferitelor instrumente, cât și pentru integrarea conceptuală care ia în considerare semnificația unui serviciu (Lindstaedt, 2009; Maier, 2005). Acest lucru permite tehnologiei cunoașterii să participe la tendința către Internetul Serviciilor (FoI, 2009; Di Nitto, 2009) prin furnizarea de instrumente de cunoștințe încapsulate prin intermediul serviciilor.

Provocarea cheie este definirea „sensului” serviciilor de cunoaștere, care este abordată prin definirea unor modele formale pentru servicii (Woitsch, 2004) sau coduri practice (MATURE D1.1, 2009).

**Cadre de integrare a cunoștințelor**

Knowledge Bus este menționat în MATURE (MATURE, 2009; MATURE D5.2, 2009) ca o abordare de integrare pentru KS care poate fi realizată urmând două abordări de integrare. O abordare de integrare este Service OrientedApproach, care folosește un Bus Enterprise Services (IBM, 2009) și organizații virtuale pentru a descrie, orchestra și pune în aplicare secvențe de servicii. Abstracția cunoștințelor concrete la așa-numitele servicii de

cunoaștere este văzută ca virtualizarea instrumentelor, resurselor sau oamenilor, ca în Skype Prime (SkypePrime, 2009). Scopul este de a reduce decalajul dintre sistemele tradiționale de cunoștințe și infrastructura orientată spre servicii. Această așa-numită abordare de furnizare a cunoștințelor orientate pe servicii (SOKP) oferă o modalitate de a canaliza cunoștințele disponibile direct către activitățile intensive în cunoștințe și, astfel, prin implementarea proceselor de management al cunoștințelor, sprijină lucrătorul în cunoștințe la cerere.

Alternativ, abordarea Enterprise Mashups (Jhingran, 2006; Daniel, 2007; Maximilien, 2008) permite cadrelor similare să conecteze resursele Web și să definească schimbul de date. Unul dintre reperele majore ale SOKP este cercetarea canalelor de livrare, pentru a oferi adaptabilitate și flexibilitate furnizării serviciilor de cunoștințe. Presupunerea Mashups este de a: (1) simplifica utilizarea sistemelor SOKP (Hoyer, 2009), (2) implică utilizatorii finali în proiectarea sistemelor SOKP (Fischer, 2009) și (3) permite descoperirea și crearea cunoștințelor prin combinarea diferitelor surse de cunoștințe (Heath, 2007).

În prezent, nu există o poziționare coerentă între aceste două abordări, deși există încercări de a identifica diferențele (Hoyer, 2009). Ambele abordări vizează o utilizare flexibilă, personalizare și manipulare ușor de utilizat.

Abordarea cu bandă rulantă este un cadru de realizare care ghidează managementul cunoștințelor orientat spre proces către realizarea SO în această a treia fază de evoluție. Acesta își propune să oficializeze în continuare KE și KM pentru a permite industrializarea cunoștințelor. Presupunerea este că munca de cunoștințe efectuată și condusă de metodele de management al cunoștințelor poate fi văzută ca o bandă transportoare.

## ABORDAREA TRANSPORTORULUI DE CUNOAȘTERE

Banda transportoare de cunoștințe are trei niveluri de abstractizare. Mai întâi, scenariul real de aplicare va fi prezentat ca ideea benzii transportoare de cunoștințe. Apoi conceptele aplicate sunt introduse înainte de a discuta cadrul de realizare care descrie modul în care organizațiile pot folosi banda rulantă.

### Banda transportoare de cunoștințe: ideea

Lucrătorii cu cunoaștere trebuie să facă față provocărilor de a se confrunta simultan cu schimbările rapide, incertitudinea și apariția, fiabilitatea, precum și diversitatea și interdependența (Boehm, 2008) a muncii lor zilnice.

Răspunsul la aceste provocări este de a sprijini activitatea de cunoaștere cu procese de management al cunoștințelor, similar cu o bandă transportoare care susține „producția industrială” de cunoștințe. Într-un astfel de scenariu, lucrătorul de cunoștințe necesită o bandă transportoare de cunoștințe care să ofere sarcinile de realizat dar și suportul de cunoștințe într-o manieră personalizată. Pentru a face față sarcinilor atribuite, lucrătorului i se oferă cunoștințe personalizate, surse cu care este capabil să se ocupe, precum și instrumente pe care lucrătorul este capabil să le gestioneze.

Conceptul de rol al cunoștințelor din banda transportoare distinge între managerul cunoștințelor, lucrătorul cunoștințelor și administratorul cunoștințelor. Deși conceptele-rol care separă responsabilitatea pentru sarcini au fost criticate în paradigma Web 2.0, susținem că separarea rolurilor este încă valabilă, dar faptul că o persoană își schimbă rolul mai frecvent decât în conceptele-rol tradiționale sau lucrează în paralel în două roluri este un fenomen care a fost impulsionat masiv de filosofia Web 2.0.

Managerul de cunoștințe este responsabil de configurarea benzii transportoare de cunoștințe și de configurarea orchestrației serviciilor. Administratorul de cunoștințe este responsabil pentru implementarea tehnică a benzii transportoare. Pe baza experienței lucrătorului în cunoștințe, este selectat șablonul pentru procesele de management al cunoștințelor. Instrumentele și sursele de cunoștințe adecvate sunt selectate în timpul execuției pe baza parametrilor preselectați din procesul de cunoștințe utilizat de lucrătorul în cunoștințe. Scenariul de aplicare pentru abordarea cu bandă transportoare de cunoștințe este munca de cunoștințe în cazurile în care (Hrgovcic, 2009) (a) cunoștințele sunt hibride (implicite și explicite), (b) cunoștințele explicite sunt implementate în instrumente și (c) serviciile și cunoștințele pot fi virtualizate.

Banda transportoare de cunoștințe are trei straturi: (1) Scenariul de aplicație în care lucrătorii cunoașterii primesc instrumentele, sursele și contactele necesare colegilor virtualizate ca servicii de cunoștințe, (2) Middleware-ul de cunoștințe care este realizat sub forma Knowledge Bus, care permite configurarea benzii transportoare de cunoștințe și orchestrarea serviciilor de cunoștințe flexibile și de colectare hibridă a resurselor disponibile (3) de cunoștințe disponibile care pot fi virtualizate ca servicii. Prin urmare, resursele de cunoștințe pot fi utilizate pentru abordarea SO prin virtualizarea resurselor, dar în cazul în care se utilizează o abordare alternativă, resursele identificate nu trebuie să fie virtualizate.

Trei principii de bază permit realizarea benzii transportoare de cunoștințe, care sunt introduse în secțiunea următoare.

**Banda transportoare de cunoștințe: conceptul**

Banda transportoare de cunoștințe necesită apoi următoarele trei concepte pentru realizarea sa:

**Modele pentru a descrie afaceri și alinierea cunoștințelor**

Modelele sunt folosite pentru a descrie sarcinile și sursele de cunoștințe, precum și pentru a media accesul la date și surse de informații eterogene prin introducerea de mecanisme inteligente în sistem. Prin urmare, semantica este utilizată pentru alinierea necesară a cunoștințelor disponibile cu cunoștințele solicitate ale lucrătorului. Prin urmare, Semantic are scenarii de aplicare diferite pe diferite niveluri. Mai întâi, integrarea tehnică a diferitelor surse și formate este abordată prin intermediul tehnologiilor semantice. În al doilea rând, descoperirea serviciului semantic și orchestrarea serviciilor este realizată de tehnologia

semantică. În cele din urmă, descrierea abilităților, sarcinilor, domeniul și utilizarea - așa-numitul „context” al lucrătorului solicitant - folosește tehnologii semantice pentru aliniere.

Pentru atingerea acestor obiective ale serviciilor semantice au fost discutate o serie de abordări (Martin, 2007; Polleres, 2006; Cabral, 2004; Stollberg, 2007). Una dintre primele inițiative în acest sens care încă atrage mult interes a fost DAML-S, care este acum cunoscut sub numele de OWL-S (DAML, 2009; OWL-S, 2009). O altă abordare pentru standardizarea integrării semanticii în descrierile Web-Services, numită SAWSDL (Semantic Annotations for WSDL) poate fi găsită în semantic Work annotations Group. (SAWSDL, 2009).

Alte propuneri legate de standarde includ WSDL-S (Akkiraju, 2005), WSML și ontologia aferentă WSMO (Roman, 2005) și IRS-III (Cabral, 2006). Internet Reasoning Service (IRS) (KMI, 2009) este construit pe WSMO și oferă mecanisme de reprezentare și raționament pentru implementarea metamodelului WSMO pentru a descrie serviciile web.

O îmbunătățire a OWL-S este OWL-WS o extensie a OWL-S care a fost dezvoltată în inițiative de cercetare (Beco, 2005; Beco, 2006).

Abordarea cu bandă rulantă este independentă de tehnologie, de unde alegerea

abordare, depinde de scenariul aplicației date, precum și de aplicațiile vechi.

**Orientare către proces pentru a descrie munca de cunoaștere**

Lucrarea cunoașterii poate fi exprimată într-o manieră orientată către proces, bazându-se pe faptele că (Karagiannis, 2001) cunoștințele sunt încorporate în procesul de afaceri și procesele de cunoaștere pot fi modelate. Abordarea POKM este specificată de următoarele puncte de vedere asupra proceselor:

Primul nivel din POKM este acoperit de managementul proceselor de afaceri. Aici procesul de afaceri este privit ca un conținut care explicită cunoștințele organizaționale implicite despre procedurile de lucru.

Al doilea nivel vede procesul de afaceri ca un punct de plecare și o platformă de integrare pentru a obține o înțelegere comună, unde se creează cunoștințele și unde sunt necesare. Similar cu Model DrivenArchitecture (MDA), procesul de afaceri este văzut ca punct de plecare pentru cerințele sistemului de management al cunoștințelor.

Al treilea nivel interpretează procesul ca o abordare de management, definind astfel succesiunea activităților de cunoaștere efectuate. Aceste așa-numite procese de cunoaștere produc produse de cunoaștere care sunt consumate de procesele de afaceri. Prin urmare, banda transportoare este implementarea acestor procese de cunoștințe și se ocupă de identificarea cunoștințelor, accesarea, utilizarea, stocarea sau distribuția.

Orientarea către servicii este o abordare de realizare pentru această orientare către proces.

Articolul OASIS „Model de referință pentru o arhitectură orientată pe servicii" definește arhitectura orientată pe servicii (SOA) ca „o paradigmă pentru organizarea și utilizarea capabilităților distribuite care pot fi sub controlul diferitelor domenii de proprietate" (OASIS, 2006).

SOA este considerată a fi o perspectivă a arhitecturii software care este utilizată pentru a susține nevoile și cerințele utilizatorilor de software prin definirea utilizării software-ului slab cuplat. Potrivit (Erl, 2005), cuplarea liberă „este o condiție în care un serviciu dobândește cunoștințe despre un alt serviciu, rămânând în același timp independent de acel serviciu".

Spre deosebire de arhitectura tradițională, în care componentele unui sistem știu despre interfețele existente și cum să le acceseze, într-un mediu SOA toate serviciile există ca servicii de aplicație cuplate, foarte interoperabile și sunt independente de platforma de bază și limbajul de programare. SOA este un concept conceptual și independent de tehnologie despre modul de proiectare a unui sistem într-un mediu eterogen.

Întrucât abordările orientate spre servicii menționate anterior discută aspectele tehnice ale orchestrarii serviciului, trebuie menționat principiul „virtualizării". Practic, virtualizarea este unul dintre conceptele-cheie din Grid (Foster, 2008), care a fost adaptat, astfel încât astăzi orice resursă - deși resurse care nu sunt resurse tehnice - pot fi virtualizate și accesate prin interfețe de servicii (B4P, 2009). Aplicarea virtualizării în acest sens permite aplicarea abordării SO la instrumentele de cunoaștere, resurse și - presupunând că oamenii pot fi virtualizați într-o anumită măsură - chiar și experților umani.

**Modelare pentru externalizare și formalizare**

Abordarea bazată pe model folosește grafice și imagini pentru a-i ajuta pe lucrătorii cunoștințe să-și exprime cunoștințele, deoarece aceasta a avut succes în ultimele decenii când vine vorba de exprimarea cunoștințelor. Modelele grafice au avantajul că, pe lângă expresivitatea intuitivă a diagramelor, există un formalism care descrie sensul diagramei.

Modelarea este folosită pentru a descrie scenarii specifice în așa fel încât să permită ca anumite sarcini, rezolvabile anterior doar de oameni, să fie suportate de mașini.

Modelele pot fi clasificate practic în modele non-lingvistice sau iconice care utilizează semne și simboluri care au o asemănare aparentă cu conceptele din lumea reală și modele lingvistice care utilizează primitive de bază, cum ar fi semnele, caracterele sau numerele. Aproape toate modelele din informatică sunt de tip lingvistic. Modelele lingvistice pot fi distinse în continuare prin faptul că sunt realizate cu limbaje textuale și grafice/diagramatice (Kalfoglou, 2003).

Pentru realizarea benzii transportoare sunt necesare trei straturi de modelare:

Modelarea cunoștințelor de domeniu: Pentru a aduna cerințele scenariului de aplicație. Aici este propus PROMOTE® ca cel mai cuprinzător limbaj de modelare a cunoștințelor.

Modelarea ontologiei: Ontologia este utilizată pentru alinierea cerințelor de cunoștințe de afaceri și cunoștințele disponibile. Există diverse limbaje de reprezentare a ontologiei; cel mai proeminent fiind folosit este Limbajul Ontologiei Web (OWL) (OWL, 2009).

Servicii și modelare flux de lucru: Serviciile integrate în banda transportoare vor fi descrise și înregistrate cu un limbaj de orchestrație. Pe baza cerințelor de gestionare a serviciului, limbile adecvate pot varia de la BPEL inclusiv extensii semantice la OWL-WS sau cadre similare.

Modelele aplicate trebuie să fie integrate într-un cadru comun de model de bandă transportoare de cunoștințe care este utilizat pentru proiectarea, documentarea și configurarea benzii transportoare de cunoștințe.

**Knowledge Conveyer Belt: Metoda de realizare PROMOTE**

Provocarea realizării benzii transportoare de cunoștințe este de a reduce decalajul dintre cerințele utilizatorului final orientat spre afaceri și serviciile de cunoștințe disponibile, astfel alinierea cerințelor de cunoștințe și serviciile de cunoștințe disponibile. Există trei ipoteze pentru realizarea:

Prima axiomă afirmă că banda transportoare poate fi configurată într-un mod bazat pe model. Un model este văzut ca o reflectare imaterială a realității într-un sistem model în scopul unui individ (Kuhn, 2003). Aceasta înseamnă că există sau pot fi dezvoltate limbaje de modelare a căror expresivitate este suficientă pentru a descrie toate aspectele conexe ale benzii transportoare.

În scenariile de aplicare a fost folosit instrumentul PROMOTE® deoarece oferă un limbaj de modelare puternic și expresiv pentru cunoaștere.

A doua axiomă afirmă că un model trebuie formalizat pentru interpretarea mașinii. Aceasta înseamnă că modelele constau din grafice de afaceri, grafice de execuție și grafice de evaluare. Graficul de afaceri definește conceptul; graficul de execuție definește maparea tehnologică dintre concept și infrastructura IT, în timp ce graficul de evaluare definește monitorizarea execuției.

În scenariile de aplicare, abordarea WSDL cu adnotare semantică a fost urmată prin utilizarea unei combinații de limbaje BPEL, WSDL și ontologie precum OWL sau OPAL pentru a furniza formalismul necesar într-un mod pragmatic.

A treia axiomă este utilizarea conceptului de meta model pentru implementarea modelului. Noile modele sunt deci definite pe trei niveluri. Nivelul modelului meta2 definește constructele de modelare de bază, cum ar fi în profilurile CDIF, MOF sau UML. Nivelul meta model implementează graficul de afaceri formalizat, graficul de execuție și graficul de evaluare folosind constructele modelului meta2.

În scenariul aplicației, a fost aplicată platforma de meta modelare ADOxx®, deoarece oferă un meta model bine dovedit care poate fi aplicat într-un mod ușor de utilizat.

Cele trei axiome sunt abordate de platforma PROMOTE®. PROMOTE® este o abordare de modelare holistică pentru managementul cunoștințelor orientat pe proces, care a fost dezvoltată în proiectul EC PROMOTE (IST Project 11658) (Woitsch, 2004) și îmbunătățită în ultimii ani în cadrul proiectelor comerciale și de cercetare. PROMOTE® a fost folosit și extins cu succes în proiectele Akogrimo (Woitsch, 2006), AsIsKnown (Woitsch, 2007) și Brein (Woitsch, 2008), precum și în armata austriacă în cadrul departamentului de documentare centrală (Mak, 2005) și a școlii de apărare nucleară, care este apărarea și școala nucleară. arme chimice (Goellner, 2008).

Graficul de cunoștințe

Cel mai înalt nivel de structurare a cunoștințelor din PROMOTE® folosește conceptul de produs de cunoaștere. Un produs de cunoștințe este consumat de procesele de afaceri în timp ce acestea sunt executate și produse de un proces de management al cunoștințelor.

Pe lângă Procesul de management al cunoștințelor - care specifică secvența logică a interacțiunilor cunoștințelor, care produc produsul cunoașterii - trebuie descris mediul de cunoștințe. PROMOTE® interpretează abilitățile, rolurile orientate pe conținut și drepturile de acces dependente de cunoștințe ca așa-numitul Mediu de cunoaștere pentru a aloca responsabilități, drepturi de acces și roluri lucrătorilor din cunoștințe din cadrul unei organizații.

Sunt modelate și alte resurse de cunoștințe, care captează instrumentele, conținutul și cunoștințele disponibile.

Figura 1 prezintă stiva de modele PROMOTE® utilizată pentru configurarea benzii transportoare de cunoștințe. Modelul de produs de cunoaștere descrie produsele de cunoaștere cum ar fi sondaje, publicații sau furnizarea de expertiză sub formă de consultanță. Pentru a produce aceste produse de cunoaștere sunt executate diferite procese de management al cunoștințelor. De exemplu, procesul unui sondaj, procesul de revizuire pentru asigurarea calității publicațiilor sau procesul de creare și scriere a cunoștințelor noi. Fiecare proces de management al cunoștințelor constă din mai multe activități. Aceste activități trebuie să fie efectuate de oameni care pot fi susținute de mașini. Domeniul muncii cunoașterii poate fi clasificat folosind coduri specifice domeniului definite în modelul structurii cunoștințelor. Serviciile de cunoaștere sunt o abstractizare de instrumente și resurse, prin urmare pentru identificare sunt modelate sub formă de servicii de cunoaștere.

Pe stratul de execuție - reprezentat ca Knowledge Bus (K-Bus) - fiecare serviciu așa cum este identificat pe stratul conceptual - reprezentat ca Knowledge Graph - trebuie furnizat pentru a fi executabil la momentul execuției. OWL este folosit pentru a reprezenta graficul de cunoștințe într-un mod standardizat pentru a alinia cunoștințele solicitate care sunt derivate din procesul de afaceri cu K-Bus. Prin urmare, „ontologia K-Bus” integrează modelele de cunoștințe ale domeniului într-un mod formalizat pentru a fi interpretate de modelele K-Bus. Această aliniere între domeniul cunoștințelor și K-Bus tehnic nu este doar o provocare de a alinia cunoștințele solicitate cu cunoștințele disponibile, ci și pentru a

transforma modele semi-formale - care sunt utilizate în mod obișnuit pentru a descrie cunoștințele de domeniu de către experții din domeniu - în modele formale - care sunt cerute de inginerii de cunoștințe și infrastructura de cunoștințe, cum ar fi K-Bus.

Graficul de execuție

Graficul de cunoștințe descrie cunoștințele domeniului și, prin urmare, specifică contextul benzii transportoare. Pentru a executa graficul de cunoștințe, acesta trebuie tradus într-un format care poate fi interpretat de aplicațiile IT. Figura 2 oferă o descriere simplificată a celor două benzi transportoare de cunoștințe diferite folosind fie KE, fie KM.

*Figura 1. Graficul de cunoștințe al benzii transportoare*

*Figura 2. Graficul de execuție al benzii transportoare*

Autobuzul de cunoștințe este reprezentat pe două straturi. Mai întâi graficul de execuție descrie modele executabile. Punctul de plecare este orchestrarea Web-Services, prin urmare limbajul fluxului de lucru BPEL este folosit pentru a defini secvența invocărilor serviciului. Abordarea fluxului de lucru inteligent aplicată în LD-CAST (Hrgovcic, 2008), utilizează o ontologie - exprimată în OPAL - pentru a permite o cuplare liberă a serviciilor concrete - definite în WSDL - la fluxul de lucru. Abordarea fluxului de lucru adaptiv aplicată în FIT (Hrgovcic, 2008), a folosit reguli - exprimate în SWRL - pentru a descrie așa-numitele secvențe de flux de lucru adaptive cu o abordare bazată pe reguli. Ontologia - exprimată în OWL - a fost folosită pentru a defini faptele care sunt folosite pentru definirea regulilor. Prin urmare, a existat o legătură directă a serviciilor concrete cu elementele fluxului de lucru, dar secvența a fost adaptativă datorită expresiilor îmbogățite ale regulilor definite de ontologie.

Stratul de execuție este un set de instrumente care pot interpreta modelul nivelului de execuție. Pe baza configurației existente K-Bus, unele instrumente sunt menționate ca exemple, dar următoarea prezentare generală a instrumentelor are doar caracter explicativ. Tomcat și XFire sunt implementate ca container Web-Service. ActiveOS este utilizat pentru implementarea motorului de flux de lucru. Interpretarea regulilor este executată de motorul de reguli RHEA. Sistemul de management al ontologiei este diferit în funcție de dialectul ontologiei. Protege este folosit pentru reprezentarea OWL, în timp ce ATHOS este folosit pentru reprezentarea OPAL.

Următoarea secțiune prezintă diferite scenarii de aplicare a benzii transportoare.

**SCENARII DE APLICARE ALE CÂNDULUI TRANSPORTOR**

Această secțiune demonstrează două scenarii diferite de aplicare a benzii transportoare de cunoștințe. Primul scenariu folosește tehnici KE pentru o bandă transportoare inteligentă și adaptivă. Eșantionul care este discutat a fost aplicat cu un accent diferit pe platformele de guvernare electronică, unde cetățenii care au puține cunoștințe despre procedurile administrative concrete declanșează banda rulantă pe baza cunoștințelor sale și este ghidat de fluxuri de lucru inteligente și adaptative pentru a-și îndeplini cu succes cererea.

Al doilea scenariu de aplicație introduce o bandă transportoare care utilizează tehnologia KM în domeniul dezvoltării software, unde dezvoltatorii de software solicită informații despre „middleware software" iar banda transportoare oferă cunoștințe în funcție de contextul utilizatorilor. Prin urmare, banda transportoare este un sistem de asistență și lasă toate deciziile majore în seama utilizatorului.

Deoarece K-Bus este un cadru și, prin urmare, poate suporta diferite scenarii de aplicații. Cel mai probabil va fi un amestec între tehnologia KE și KM, mai ales atunci când se transformă un sistem existent de management al cunoștințelor la o maturitate mai mare. Următoarele două scenarii de aplicare arată, prin urmare, lățimea de bandă a configurațiilor posibile de benzi transportoare. Diferența dintre aceste două eșantioane este că în abordarea KE se folosește un motor de flux de lucru cu un motor de reguli suplimentar și un sistem de management al ontologiei pentru a seta instrumentele responsabile de interpretarea modelelor și de orchestrarea corectă a benzii transportoare de cunoștințe. În abordarea KM se aplică un așa-numit proces-pas - un motor de flux de lucru banal care poate verifica doar starea sarcinilor - care interpretează modelelor doar într-o mică măsură, dar lucrătorul în cunoștințe trebuie să interpreteze și să orchestreze banda transportoare pe cont propriu. Deci ambele scenarii urmează viziunea unei benzi transportoare de cunoștințe, dar în scenariul KE un set de instrumente conduce banda transportoare, iar în scenariul KM lucrătorul de cunoștințe conduce banda transportoare.

**Banda transportoare realizată cu KE**

Scenariul de aplicare se referă la două proiecte de cercetare e-Guvernare CE (LD-Cast, FIT) care realizează banda transportoare de cunoștințe. În cazul proiectului LD-CAST (Catapano, 2008) se folosesc ontologii pentru a delega decizia de selectare a serviciilor adecvate - lucrătorul nu a putut selecta - benzii transportoare. Abordarea FIT (Hrgovcic, 2008) a fost de a configura un sistem adaptiv, care este capabil să susțină munca de cunoștințe chiar și în procese slab structurate și astfel în schimbare. Scopul ambelor abordări a fost introducerea și utilizarea benzii transportoare de cunoștințe pentru a oferi cunoștințe disponibile lucrătorului în cunoștințe într-un mod automat.

Modelarea domeniului

Prima fază este modelarea cunoștințelor domeniului de aplicație sub formă de procese de afaceri și modele de domenii. Aceasta implică configurarea benzii transportoare de cunoștințe care este realizată printr-un set de modele executabile, cum ar fi modele de flux de lucru, modele de descriere a serviciilor, precum și modele semantice precum ontologii - folosind OPAL și OWL - și modele de reguli cu SWRL. Combinația dintre modelele executive este văzută ca modelul semantic al fluxului de lucru (Hrgovcic, 2009).

Modelare K-Bus

Proiectul FIT a implicat mai întâi crearea de ontologii pentru a utiliza aceste cunoștințe pentru a defini regulile de afaceri și pentru a îmbogăți fluxurile de lucru. Fluxul de lucru a fost îmbogățit cu un așa-numit element de flux de lucru „adaptabil”. Un element de flux de lucru adaptiv nu este reprezentat ca o secvență, ci ca un set de reguli care trebuie luate în considerare. În timpul execuției, așa-numitul element de flux de lucru adaptiv a fost reprezentat ca un serviciu web - astfel tratat conceptual de motorul de flux de lucru ca orice alt serviciu de invocat -, care implementează un enactor de reguli. Acest enactor este responsabil pentru traducerea datelor aplicației furnizate de motorul de flux de lucru utilizat pentru invocarea motorului de reguli.

Proiectul LD-CAST a implicat crearea de ontologii de domeniu și fluxuri de lucru abstracte. Ontologia a fost îmbogățită cu parametri specifici utilizatorului final. Următorul pas a fost să reducă decalajul dintre procesele de afaceri și fluxurile de lucru abstracte prin utilizarea ontologiilor pentru adnotare. În cele din urmă, serviciile necesare pentru execuție au fost legate de fluxul de lucru abstract prin ontologia îmbogățită. Legarea serviciilor concrete de fluxuri de lucru abstracte a avut loc în timpul rulării (a se vedea (Catapano, 2008) pentru mai multe detalii), ceea ce permite legarea resurselor de cunoștințe concrete pe baza intrărilor utilizatorului final.

Implementarea K-Bus

A treia fază este implementarea modelelor K-Bus executabile în infrastructura K-Bus. Aceasta include fie utilizarea unei aplicații vechi, fie necesită integrarea de noi instrumente, cum ar fi ESB-uri, fluxuri de lucru sau motoare de reguli, în funcție de peisajul IT al organizației. În eșantionul menționat anterior, K-Bus a fost implementat prin instalarea de motoare de flux de lucru, motoare de reguli, containere Web-Service și sisteme de management al ontologiei. Au fost eforturi suplimentare în adaptarea unora dintre instrumente pentru a realiza pe deplin K-Bus.

**Banda Transportoare Realizata cu KM**

Acest scenariu de aplicare a benzii transportoare de cunoștințe realizează K-Bus folosind tehnologii KM în domeniul dezvoltării software. Scopul a fost acela de a implica dezvoltatori externi de software - din punctul de vedere al proiectului au fost tratați ca începători - pentru a interacționa, utiliza și contribui în mod deosebit cu comunitatea deschisă a proiectului BREIN. Acesta a fost un factor cheie de succes al proiectului BREIN (Woitsch, 2008), deoarece sprijină utilizarea middleware-ului în modul în care a fost dezvoltat în

BREIN. Proiectul a oferit mediul pentru o prezentare publică într-un cadru condus de om, deoarece cunoștințele disponibile erau foarte complexe, strâns legate de detalii ale sistemului și furnizate sub formă de cunoștințe implicite. Prin urmare, banda transportoare de cunoștințe nu a fost folosită pentru automatizare, ci a fost folosită pentru a sprijini interacțiunea umană intensivă.

Similar cu banda transportoare de cunoștințe susținută de KE, scopul principal în acest scenariu a fost de a organiza cunoștințele despre un software și de a oferi acces la cunoștințe, indiferent de natura surselor de cunoștințe.

Modelarea domeniului

Prima fază a specificat graficul de cunoștințe prin modelarea procesului de dezvoltare software. Pornind de la o hartă a diferitelor procese de dezvoltare software au fost identificate două subprocese pentru realizarea în cadrul benzii transportoare de cunoștințe: (1) dezvoltarea de noi servicii și aplicații și (2) integrarea serviciilor și aplicațiilor existente.

Acest grafic de cunoștințe a fost modelat pornind de la procesul de afaceri și îmbogățind procesul cu PROMOTE®.

Modelare K-Bus

În a doua fază, așa-numitul proces-pastor în loc de un motor de flux de lucru a fost configurat pentru a realiza banda transportoare de cunoștințe. Resursele de cunoștințe au fost virtualizate și furnizate ca servicii de cunoștințe (indiferent de instrumentul sau resursa utilizată) care pot fi legate de modelul proces-pas. Serviciile de cunoștințe au fost identificate într-o manieră analitică precum - dar fără a se limita la - Depozitul UML, care stochează diagramele UML, Baza de date de raportare a erorilor, Paginile galbene care listează dezvoltatorii seniori pe subiect, documentele Java care reprezintă o formă specială de documentație software sau Wiki-uri care oferă o imagine de ansamblu asupra întregului proiect software.

Implementarea K-Bus

A treia fază este desfășurarea benzii transportoare, care este de obicei o configurație și o integrare a aplicației moștenite cu pasul de proces. Legarea serviciilor de cunoaștere cu procesul-pas a fost realizată într-un mod similar cu utilizarea fluxurilor de lucru. Ca și în eșantionul precedent, tehnologia de bază - cum ar fi motorul de flux de lucru sau motoarele de reguli - este ascunsă pentru utilizator, utilizatorul procesului pas cu pas interacționează direct cu instrumentul.

Accesul la banda transportoare a cunoștințelor a fost oferit utilizatorilor finali utilizând o interfață grafică bazată pe web la stepperul de proces care a ghidat utilizatorii prin spațiul de cunoștințe, a arătat utilizatorului modelul de proces de bază și a enumerat toate serviciile de cunoștințe adnotate ca linkuri, așa cum se arată în Figura 3.

Prin legarea serviciilor de cunoaștere cu procesul în pas, lucrătorul în cunoștințe primește îndrumare prin spațiul de cunoștințe care descrie software-ul BREIN.

Cele două scenarii menționate mai sus demonstrează că banda transportoare de cunoștințe poate fi implementată în diferite scenarii de aplicare și cu un focus diferit. În scenariul KE, banda transportoare de cunoștințe a fost implementată pentru a produce semi-automat produse de cunoaștere, iar deciziile au fost transferate de la lucrătorul de cunoștințe către sistem. În mediul KM, banda transportoare de cunoștințe a fost folosită ca un sistem asistent care a ghidat și sprijinit lucrătorul în cunoștințe în timpul dezvoltării software.

**REZUMAT**

Banda transportoare de cunoștințe este văzută ca cadrul de realizare pentru managementul cunoștințelor orientat pe proces, care aplică orientarea către servicii pentru a permite executarea proceselor de cunoaștere. Tehnologia semantică este folosită pentru a face execuția proceselor de cunoaștere mai inteligentă. Au fost aplicate reguli pentru fluxurile de lucru adaptive și au fost utilizate ontologii pentru descoperirea serviciilor și legarea tardivă a serviciilor de cunoștințe.

Banda transportoare de cunoștințe poate fi aplicată pentru sistemele de cunoștințe care preiau părți din deciziile umane sau pentru a ghida lucrătorul în cunoștințe ca sistem de asistență.

Provocările viitoare sunt evoluția tehnică a sistemelor actuale. Acest lucru se reflectă în noile tehnologii de flux de lucru, tehnologii semantice îmbunătățite și provocările integrării.

Pe stratul conceptual, abordarea bazată pe model pare a fi adecvată, dar trebuie să ia în considerare faptul că modelarea este o marfă astăzi, prin urmare banda transportoare de cunoștințe trebuie să se ocupe de diferite limbaje de modelare în diferite domenii și expresivitate formală diferită.

La nivelul cunoștințelor, banda transportoare a cunoștințelor trebuie să ia în considerare monitorizarea cunoștințelor. Cunoștințele sunt generate, utilizate și distribuite pe baza resurselor, abilităților și proceselor disponibile pentru a obține un anumit rezultat al cunoștințelor. Pe baza abordării cardului de punctaj echilibrat (așa cum este descris în (Woitsch, 2009)) poate fi măsurată performanța benzii transportoare de cunoștințe.

Această lucrare subliniază că tehnologiile cunoașterii atât în ingineria cunoașterii, cât și în managementul cunoștințelor au atins o asemenea maturitate încât poate fi observată industrializarea muncii cunoașterii.

Sunt aplicate instrumente și metode adecvate, a căror principală preocupare este modul de a trata cunoștințele ca pe o resursă valoroasă a unei organizații. Acest lucru poate fi comparat cu procesele tradiționale de producție, în timp ce materia primă principală este păstrată în mintea umană.

Prin urmare, abordarea cu bandă rulantă își propune să realizeze un sistem de asistent inteligent pentru a sprijini lucrătorii cunoștințe. Întrucât motivația oamenilor de a contribui la sistemul de cunoștințe este esențială, lucrătorul în cunoștințe nu ar trebui doar să rămână „în bucla” a sistemului de cunoștințe, dar trebuie și să obțină sprijin eficient în cunoștințe.

**REFERINȚE**


Abecker, A., Mentzas, G., Legal, M., Ntioudis, S. și Papavassiliou, G. (2001). Livrarea de cunoștințe orientată către procesele de afaceri prin ontologii de domeniu. În Proceedings of DEXA Conference, München.

Akkiraju, R., et al. (2005). Web-Service Semantics - WSDL-S, W3C Member Submission, 7 noiembrie 2005. Preluat la 12 martie 2009 de la http://www.w3.org/Submission/WSDL-S

Beckman, T. (1999). Starea actuală a managementului cunoștințelor. În Liebovitz, J. (Ed.), Knowledge Management Handbook (pp. 1.1-1.22).

Beco, S., Cantalupo, B., Giammarino, L., Matskanis, N., & Surridge, M. (2005). OWL-WS: O ontologie de flux de lucru pentru compoziția dinamică a serviciilor de rețea. Prima Conferință Internațională despre e-Science și Grid Computing (e-Science'05). (p. 148-155) http://doi.ieeecomputersociety. org/10.1109/E-SCIENCE.2005.64

Beco, S., Cantalupo, B., & Terracina, A. (2006). Rolul fluxului de lucru în rețelele orientate spre afaceri de generația următoare: două abordări diferite care conduc la o viziune unificată. În a doua conferință internațională IEEE privind e-Science și Grid Computing (e-Science'06) (p. 38). http://doi.ieeecom- computersociety.org/10.1109/E-SCIENCE.2006.139

Boehm, B. (2008). Faceți o diferență în secolul software-ului. IEEE Computer, 41 (3), 32-38.

BPEL4People (2009). Extensie WS-People pentru oameni. Preluat la 22 aprilie 2009 de la http://www. ibm.com/developerworks/webservices/library/ specification/ws-bpel4people

Cabral, L., Domingue, J., Galizia, S., Gugliotta,A., Norton, B., Tanasescu, V., & Pedrinaci, C. (2006). IRS-III: un broker pentru aplicații bazate pe servicii web semantice. În Proceedings of the 5th International Semantic Web Conference, ISWC. Cabral, L., Domingue, J., Motta, E., Payne, T R., & Hakimpour, F. (2004). Abordări ale serviciilor web semantice: o privire de ansamblu și comparație. În Proceedings of the European Semantic Web Conference.

Catapano, A., D'Atri, A., Hrgovcic, V., Ionita, DA, & Tarabanis, K. (2008). LD-CAST: Acțiuni de cooperare pentru dezvoltare locală activate de tehnologia semantică. A șasea Zile de e-Guvernare din Europa de Est. Praga, Cehia: OCG.

Daniel, F., Matera, M., Yu, J., Benatallah, B., Regis, SP, & Casati, F. (2007). Înțelegerea integrării UI. Un studiu al problemelor, tehnologiilor și oportunităților. IEEE Internet Computing, 11(3), 59-66. doi:10.1109/MIC.2007.74

Despres, C., & Chauvel, D. (1999). A Thematic Analysis of the Thinking in Knowledge Management [Cartea albă]. Școala Absolventă de Afaceri, Marsilia-Provence și Institutul Theseus, Sophia Antipolis, Franța

Di Nitto, E., Sassen, A.-M., Traverso, P., & Zwe- gers,A. (2009). AtyourService, calcul orientat spre servicii dintr-o perspectivă EU. Cambridge, MA: MIT Press.

Erl, T (2005). Arhitectură orientată spre servicii: concepte, tehnologie și design. Prentice Hall/ PearsonPTR.

Fischer, T., Bakalov, F. și Nauerz, A. (2009). O prezentare generală a abordărilor actuale ale generației Mashup. A 5-a Conferință privind managementul cunoștințelor profesionale, Elveția, Ediția LNI GI.

Foster I. (2008). Ce este Grid? O listă de verificare în trei puncte. Preluat la 10 noiembrie 2008 de pe www-fp.mcs.anl.gov/~foster/Articles/WhatIs-TheGrid.pdf

Viitorul Internetului. (2009). Preluat la 20 aprilie 2009 de pe www.fi-bled.eu/

Goellner, J., Mak, K., Trattnig, G. și Woitsch, R. (2008). Wissensmanagement und Wissensbilanz im OBH am Beispiel der ABCAbwS & ABCAbw. Viena: Sonderpublikation, Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie.

Gronau, N. (2003). Modellieren von wissen- sintensiven Gescăftsprozesses mit der Bes- chreibungssprache K-Modeler. În Gronau N. Wissensmanagement: Potentiale - Konzepte - Werkzeuge, GITO Verlag, (pp, 3-30).

Gronau, N., & Bahrs, J. (Eds.), Prozessorientiertes Wissensmangement - Strategien, Methoden, Erfahrungen und Werkzeuge. Berlin: GITO Verlag.

Heath, T. și Motta, E. (2008). Ușurință de interacțiune plus ușurință de integrare: combinarea Web2.0 și Web-ul semantic într-un site de revizuire. Semantică web: Știință. Servicii și agenți pe World Wide Web, 6(1), 76-83. doi:10.1016/j. websem.2007.11.009

Hinkelmann, K., Karagiannis, D., & Telesko, R. (2002). PROMOTE - Methodologie und Werkzeug zum geschăftsprozessorientierten Wissensmanagement. În Geschaftsprozessorientiertes Wissensmanagement. Springer-Verlag.

Pagina de pornire, DAML (2009). Lansări de DAML-S / OWL-S. Preluat la 16 martie 2009 de la http://www.daml.org/services/owl-s/

Hoyer, V., & Stanoevska-Slabeva, K. (2009). Principiile de proiectare ale Enterprise Mashups. A 5-a Conferință privind managementul cunoștințelor profesionale, Elveția, Ediția LNI GI.

Hrgovcic, V., Utz, W. și Woitsch, R. (2009). Ingineria cunoștințelor în viitorul internet. În Karagiannis, D. și Jin, Z. (Eds.), Knowledge Science, Engineering and Management. Springer. doi:10.1007/978-3-642-10488-6 13

Hrgovcic, V., & Woitsch, R. (2009). Îmbunătățirea fluxurilor de lucru semantice de e-guvernare prin furnizarea de cunoștințe orientate către servicii. A 4-a Conferință Internațională privind Aplicațiile și Serviciile Internet și Web, ICIW 09, Veneția, Italia, IEEE.

Hrgovcic, V., Woitsch, R., Utz, W., & Leutgeb, A. (2008). Fluxuri de lucru adaptive și inteligente de e-guvernare - Raport de experiență din proiectele FIT și LDCAST eChallenges e-2008Stockholm. Suedia: IOS Press.

IBM. (2009). Preluat la 22 aprilie 2009 de pe www. ibm.com/developerworks/webservices/library/ws-esbia/

Jhingran, A. (2006). Enterprise Information Mashups: Integrarea informațiilor, pur și simplu. În Proceedings of the 32nd international Conference on Very large data Bases (p. 3-4). Dotarea VLDB.

Kalfoglou, Y. și Schorlemmer, M. (2003). Cartografierea ontologiei: stadiul tehnicii. The Knowledge Engineering Review, 18(1), 1-31. doi:10.1017/ S0269888903000651

Karagiannis, D. (1995). BPMS: Business Process Management Systems: Concepts, Methods and Technologies, SIGOIS Special Issue. Buletinul ACM SIG- GRUP, 10-13, 1995.

Karagiannis, D. (2009). Modelarea fluxurilor de lucru semantice pentru aplicații de guvernare electronică. 3rd International Conference on Research Challenges in Information Science, RCIS 2009. IEEE.

Karagiannis, D. și Telesko, R. (2000). Proiectul UE PROMOTE: O abordare orientată pe proces pentru managementul cunoștințelor. În Proceedings of the 3rd International Conference on Practice Aspects of Knowledge Management.

Karagiannis, D. și Telesko, R. (2001). Wissensmanagement: Konzepte der kunstlichen Intelligenz und des Softcomputing. Oldenbourg Wissenschaftsverlag.

Karagiannis, D., Utz, W., Woitsch, R. și Eichner,

(2008). BPM4SOA Modele de procese de afaceri pentru infrastructuri semantice orientate pe servicii. eProvocări e-2008. Stockholm, Suedia: IOS Press.

KMI. (2009). Knowledge Media Institute, IRS - Internet Reasoning Service. Preluat la 16 martie 2009 de la http://technologies.kmi.open.ac.uk/irs/

Kuhn., și colab. (2003). Integrarea modelului de întreprindere. În K. Bauknecht, AM Tjoa, & G. Quirchmayer (Eds.), Proceedings of the Fourth International Conference EC-Web 2003 - Dexa 2003, Praga, Republica Cehă (LNCS 2738, pp. 379-392).

Linsteadt., și colab. (2009). Special Track on Knowledge Services, împreună cu I-Know 2008. Preluat la 20 aprilie 2009 de la http://i-know.tu-graz.at/about/previous_conferences/i_know_08/special_tracks/ks

Maier, R., Hadrich, T., & Peinl, R. (2005). Infrastructura de cunoaștere a întreprinderii. Berlin: Springer Verlag.

Mak, K. (2005). Der Einsatz des prozessori- entierten Wissensmanagementwerkzeuges PROMOTE® in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie. Landesverteidi- gungsakademie Wien.

Martin, D., Domingue, J., Brodie, M., & Leymann, F. (2007). Servicii web semantice, Part

IEEE Intelligent Systems, 22(5). doi:10.1109/ MIS.2007.4338488

MATURE D1.1 (2009). Rezultatele studiului etnografic și modelului de maturizare a cunoștințelor conceptuale. livrabil MATURE.

MATURE D5.2 (2009). Specificația arhitecturii sistemului. livrabil MATURE.

Proiectul UE MATURE. (2009). Preluat la 22 aprilie 2009 de pe www.mature-ip.eu

Maximilien, EM, Ranabahu, A., & Fomadam, K. (2008). O platformă online pentru API-uri web și mashup-uri de servicii. IEEE Internet Computing, 12(5), 32-43. doi:10.1109/MIC.2008.92

OAZĂ. (2006). Model de referință pentru arhitectura orientată pe servicii 1.0, standard OASIS. Preluat la 16 martie 2009 de pe http://docs.oasis- open.org/soa-rm/v1.0/soa-rm.html

BUFNIȚĂ. (2009). Preluat la 10 aprilie 2009 de la http://www.w3.org/2004/OWL/

BUFNITA-S. (2009). OWL-Sspecificație. Preluat la 16 martie 2009 de la http://www.daml.org/services/owl-s/1.1/

Papavassiliou, G., Ntioudis, S., Mentzas, G. și Abecker, A. (2002). Modelarea cunoștințelor proceselor de afaceri: metodă și instrument. În Proceedings of the Theory and Application of Knowledge Management, Aix-en-Provence, Franța.

Polleres, A., Lausen, H., & Lara, R. (2006). Se- mantische Beschreibung von Web-Services. În Web Semantic - Wege zur vernetzten Wissensge- sellschaft. Springer.

Roman, D., Keller, U., Lausen, H., de Bruijn, J., Lara, R., & Stollberg, M. (2005). Ontologie de modelare a serviciului web (p. 77-106). Ontologie aplicată.

SAWSDL. (2009). Adnotări semantice pentru pagina de pornire a grupului de lucru în limba de descriere a serviciilor web. Preluat la 12 martie 2009 de la http://www.w3.org/2002/ws/sawsdl/

Schmidt, A., Ley, T., & Lindstaedt, S. (2009). Workshop on Knowledge Services & Mash-ups, În K. Hinkelmann, & H. Wache (Eds.), WM2009:5th Conference on Professional Knowledge Management, 25-27 martie 2009, Solothurn, Elveția, GI-Verlag, Bonn

SkypePrime. (nd). Preluat de pe http://www. skype.com/allfeatures/skypeprime/

Stollberg, M., Hepp, M. și Fensel, D. (2007). Servicii web semantice - Realisierung der SOA Vision mit semantischen Technologien. Conferința SWS - MKE.

Valente, A., & Housel, T. (2001). Un cadru pentru analiza și compararea instrumentelor de management al cunoștințelor. În Proceedings of the Knowledge-Based Intelligent Information Engineering Systems and Allied Technologies (KES2001). IOS Press.

vom Brocke, J. (2007). Informationssys- teme fur Wissensnetzwerke. HMD, Praxis der Wirtschaftsinformatik.

Woitsch, R. (2004). Managementul cunoștințelor orientat pe proces: o abordare bazată pe servicii. Teză de doctorat Universitatea din Viena.

Woitsch, R., & Karagiannis, D. (2004). Managementul cunoștințelor orientat pe proces: o abordare bazată pe servicii. În Proceedings of the I-Know 04 de pe pista specială BPOKI'04, Graz, Austria. Woitsch, R., Karagiannis, D., Fill, H.-G., & Blazevic, V. (2007). Sistemul de flux de cunoștințe bazat semantic în textilele europene pentru casă: o abordare orientată pe proces cu PROMOTE. În Proceedings of I KNOW '07, Graz, Austria.

Woitsch, R. și Leutgeb, A. (2008). BREIN- Roadmap with PROMOTE®: A Use-Case Scenario of a Service-Based Knowledge Management Approach, I-Know 08, Graz, Austria.

Woitsch, R. și Utz, W. (2006). Foaia de parcurs către Akogrimo Convergence, un eșantion de management al cunoștințelor orientat pe proces cu PROMOTE. În Proceedings of I KNOW '06, Graz, Austria.

Woitsch, R., Utz, W., Mak, K. și Gollner, J. (2009). Managementul Capitalului Intelectual folosind Tablouri de bord pentru cunoștințe: O implementare a celor mai bune practici. Lucrare prezentată la Academia Națională de Apărare din Austria, a 5-a Conferință de Management Profesional al Cunoștințelor, (KM 09), Solothurn, Elveția.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Managementfor Process, Organizational and Marketing Innovation: Tools and Methods, editat de Emma O'Brien, Seamus Clifford și Mark Southern, pp. 79-94, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Secțiunea IV

Utilizare și aplicare

Această secțiune discută o varietate de aplicații și oportunități disponibile care pot fi luate în considerare de către practicieni în dezvoltarea unor programe și procese de învățare și

cunoaștere organizațională viabile și eficiente. Această secțiune include peste 20 de capitole care analizează subiecte de la studii de caz din Asia până la cele mai bune practici din Europa și cercetările în curs de desfășurare în Statele Unite. Capitolele ulterioare discută despre managementul cunoștințelor într-o varietate de setări (guvernare, cercetare și dezvoltare, un centru de apel, învățământ superior, asistență medicală etc.). Contribuțiile incluse în această secțiune oferă o acoperire excelentă a comunității IT de astăzi și a modului în care cercetarea în învățarea și cunoașterea organizațională are un impact asupra țesutului social al satului nostru global de astăzi.

Capitolul 4.1

IMM-urile și
avantajul competitiv:

Un amestec de inovație, marketing și
TIC - Cazul „Made in Italy”

**Eleonora Di Maria**
**din Padova, Italia**

**Stefano Micelli**

Universitatea Ca' Foscari, Italia

**ABSTRACT**

Economia globală transformă sursele avantajelor competitive ale firmelor, în special pentru firmele încorporate în sistemele locale de producție. Pe baza contribuțiilor teoretice la managementul cunoștințelor și districtele industriale, acest capitol descrie strategiile alternative ale firmelor și opțiunile de modernizare prin explorarea relațiilor dintre inovare, marketing și tehnologii de rețea. Pornind de la analiza Raportului de competitivitate globală și a Tabloului de bord european al inovației, acest capitol se concentrează pe cazul firmelor

specializate în industriile „Made in Italy” (modă, mobilă, produse pentru casă) pentru a contura un cadru care explică noul

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.1 oportunități competitive pentru IMM-uri. Printr-o analiză calitativă, capitolul prezintă patru studii de caz ale firmelor italiene care promovează strategii de succes bazate pe un amestec coerent de inovare bazată pe cercetare și dezvoltare, marketing cu experiență și design prin folosirea TIC.

**INTRODUCERE**

Economia globală transformă sursele avantajelor competitive ale firmelor și în special pentru firmele încorporate în sistemele locale de producție. Ca și în cazul Italiei, în anii '80 și '90 întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri) localizate în districte industriale și specializate în industrii cu tehnologie joasă sau medie și-au construit succesul pe flexibilitatea productivă, certificarea calității și inovația incrementală. Literatura despre districtele industriale a oferit dovezi ale surselor de competitivitate a sistemelor locale (Pyke et al., 1990). Spre deosebire de marile corporații multinaționale, IMM-urile raionale subliniază un model alternativ de organizare economică (Piore & Sabel, 1984; Porter, 1998), în care economiile externe susțin procesele de producție distribuite în cadrul rețelelor locale de firme. Din această perspectivă, pe de o parte, oamenii de știință s-au concentrat asupra avantajelor oferite de proximitate în ceea ce privește spillovers-urile tehnologice și externalitățile economice (adică Krugman, 1991) (bunuri colective). Pe de altă parte, studiile privind economia cunoașterii (adică Arora și colab., 1998; Becattini & Rullani, 1996) consideră districtele industriale ca sisteme de management al cunoștințelor, unde contextul local este capabil să susțină și să faciliteze crearea, explorarea și exploatarea cunoștințelor (în principal tacite), înrădăcinate în practicile sociale.

IMM-urile se confruntă acum cu forțe competitive care au impact asupra durabilității strategiilor lor în următorii ani. În primul rând, internaționalizarea producției împinge firmele care operează în lanțurile locale de aprovizionare să-și extindă rețelele dincolo de granițele locale pentru a profita de oportunitățile lanțurilor valorice globale (Gereffi și colab., 2005). În timp ce, pe de o parte, o parte din ce în ce mai mare a activităților productive locale pot fi transferate la nivel internațional cu avantaje de cost, pe de altă parte, acele căi pot reduce controlul unei firme mici asupra proceselor economice, cu influență negativă asupra inovației prin învățarea prin practică.

O a doua provocare majoră se referă la dezvoltarea și managementul rețelelor de vânzări la nivel global, într-un cadru de legături mai puternice cu piața. După cum au subliniat mulți oameni de știință, interacțiunea dintre clienți și firmă prin rețelele de vânzări, precum și prin web, este crucială pentru a înțelege piața și a anticipa tendințele cererii. Mai important, construirea de relații cu clienții activi (utilizatori principali și comunități de clienți) face parte din strategia de inovare a unei firme, pentru a obține cunoștințe profitabile pentru managementul produsului și al mărcii (adică Sawhney & Prandelli, 2000). Din această perspectivă, IMM-urile trebuie să-și îmbunătățească competențele în interacțiunea cu clienții la nivel internațional, depășind granițele sociale și culturale locale, precum și

abordarea lor tradițională de producție. Astfel de opțiuni strategice necesită competențe de marketing mai sofisticate, care de obicei nu sunt disponibile în cadrul IMM-urilor care operează în sistemele productive locale.

În al treilea rând, evoluția tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC) contribuie la dezbaterea despre transformarea modelului de firmă raională și avantajele înglobării locale (ex. Chiarvesio et al., 2004). Lanțurile globale de aprovizionare și punctele comerciale internaționale solicită companiei să sporească controlul asupra proceselor la nivel organizațional și în cadrul sistemului de valori extins al firmei. Din această perspectivă, tehnologiile de rețea pot consolida schimbul de informații, transparența proceselor și interacțiunea dintre actorii din sistemul de valori (incluși clienții finali). Marile companii multinaționale au reușit să umple golul cu modelul flexibil de IMM-uri în anii 1990, datorită tehnologiilor de rețea. Aceste instrumente au susținut munca cooperativă la distanță, sporind, de asemenea, monitorizarea proceselor, managementul cunoștințelor și comunicarea în cadrul unui model de firmă renovat (Scott Morton, 1991). În scenariul de față, IMM-urilor li se cere să își actualizeze strategiile beneficiind de tehnologiile de rețea. IMM-urile trebuie să depășească mediul local ca sursă principală de inovare - cunoștințe locale tacite, în principal orientate spre producție și gestionate informal - prin dezvoltarea de noi capacități pentru a gestiona rețele extinse, inclusiv centre de cercetare, designeri și clienți (Biggiero, 2006; Coro & Grandinetti, 1999).

Pe baza contribuțiilor teoretice la managementul cunoștințelor și districtele industriale, acest capitol descrie strategiile alternative ale firmelor și opțiunile de modernizare prin explorarea relațiilor dintre inovare, marketing și tehnologii de rețele. Capitolul se concentrează pe cazul firmelor specializate în industriile „Made in Italy" (modă, mobilă, produse pentru casă) pentru a contura un cadru care explică noile oportunități competitive pentru IMM-uri. Ipoteza noastră este că modelul de inovare de învățare prin practică care a caracterizat firmele districtuale în trecut nu mai este suficient pentru a le susține avantajul competitiv. Inovația bazată pe cercetare și dezvoltare, adoptată eficient în marile corporații, poate oferi noi opțiuni strategice pentru a face față concurenței internaționale. Cu toate acestea, nu poate fi implementat cu ușurință în toate IMM-urile raionale. Mai mult, inovația nu poate fi limitată la managementul cunoștințelor științifice, ci poate beneficia și de aportul și experiența clienților legate de caracteristicile tehnice, precum și de asociațiile și simbolurile pe care produsul le încorporează (adică Krippendorf & Butter, 1984). Din această perspectivă, capacitățile IMM-urilor de a gestiona rețele de relații și de a transpune nevoile clienților în produse pot deschide noi oportunități competitive, sub condiția unei strategii TIC bine definite.

În prima secțiune, acest capitol analizează modelul IMM-urilor raionale și impactul acestuia asupra competitivității italiene, pe baza contribuțiilor și abordărilor la inovare ale Raportului privind competitivitatea globală și ale Tabloului de bord european al inovației. A doua secțiune se concentrează pe factorii care conduc la avantajul competitiv și strategiile firmelor în ceea ce privește inovația bazată pe știință și pe piață, luând în considerare și rolul TIC. Printr-o analiză calitativă, în a treia secțiune, acest capitol discută patru studii de

caz ale firmelor italiene care promovează strategii de succes bazate pe un mix coerent de inovare bazată pe cercetare și dezvoltare, marketing cu experiență și design, prin valorificarea TIC.

**COMPETITIVITATEA IMM-urilor ÎN SCENARIUL EUROPEAN**

În ciuda intereselor cercetătorilor pentru modelul economic italian bazat pe sistemele locale competitive ale IMM-urilor (Piore & Sabel, 1984), analiza internațională subliniază rolul marginal al Italiei în arena globală în ceea ce privește capacitățile IMM-urilor de a gestiona inovația codificată. Raportul Global de Competitivitate al Forumului Economic Mondial a plasat Italia pe locul 42 în clasamentul internațional. Acest studiu evidențiază dinamica creșterii și factorii competitivi ai țărilor (cu accent pe inovarea tehnologică, sistemele economice și cadrul instituțional) printr-o abordare comparativă și identifică apoi potențialele competitive ale firmelor localizate în fiecare țară. Spre deosebire de succesul său din anii '80 și '90, sistemul economic italian, și în special IMM-urile specializate în așa-numitele industrii „Made in Italy” (produse pentru casă, modă, mecanică, alimentație), pare să nu aibă competitivitate, din cauza investițiilor reduse în cercetare și dezvoltare și brevete. Chiar și în cadrul Uniunii Europene, instrumentul utilizat pentru evaluarea competitivității și performanțelor națiunilor și regiunilor - European Innovation Scoreboard - descrie o imagine destul de negativă a firmelor italiene, bazată pe câțiva indicatori privind cheltuielile firmelor pentru cercetare și dezvoltare, numărul de brevete înregistrate, investițiile în servicii avansate.

Italia (...) are performanțe excepționale de slabe în fluxul de cunoștințe (...) Având în vedere problemele structurale cu care se confruntă inovarea în Italia, așa cum se arată în EXIS, performanța Italiei în modul de inovare este peste așteptări (Arundel & Hollanders, 2005, p. 30).

După cum au subliniat analiștii, prevalența firmelor mici și mijlocii în sistemul economic este principalul motiv pentru slăbiciunea Italiei în gestionarea cu succes a inovației. Potrivit datelor cercetătorilor europeni, IMM-urile italiene se caracterizează prin inovare prin învățare prin practică. Astfel, IMM-urile nu sunt capabile să traducă noile cunoștințe în brevete și rezultate codificate. Mai mult, IMM-urile nu abordează inovarea (formală) cu intenție strategică și, prin urmare, nu investesc o cantitate relevantă de resurse în cercetare și dezvoltare, formare și noi tehnologii. În ciuda acestei imagini negative, acele studii menționează câteva puncte forte ale IMM-urilor italiene legate de inovarea organizațională și controlul strategic asupra activităților tehnice, cum ar fi proiectarea de produse.

Din perspectiva noastră, astfel de rezultate contradictorii pot fi explicate luând în considerare o abordare mai largă a inovației, care nu acoperă doar activitățile bazate pe cercetare și dezvoltare. În schimb, inovația poate fi, de asemenea, legată de dezvoltarea caracteristicilor intangibile ale produsului și experienței clienților ca principali factori ai creării de valoare. Din acest punct de vedere, există multe moduri diferite prin care inovația poate fi implementată: valoarea creată prin inovare și impactul acesteia asupra

competitivității sunt înrădăcinate în varietatea de forme și procese ale inovației pe care fiecare firmă este capabilă să o proiecteze în mod original.

Urmând această abordare, recent, Uniunea Europeană și-a modernizat cadrul de analiză prin crearea Indexului Diversității Inovării, care este o măsură orientată spre surprinderea formelor alternative de inovare care caracterizează țările și regiunile. Un astfel de indice este influențat nu numai de firmele inovatoare care investesc în cercetare și dezvoltare și brevete, ci și de firmele care au performanțe pozitive bazate pe inovația organizațională și inovația în marketing și design.

Din acest punct de vedere, avantajul competitiv al Italiei devine mai clar. În ciuda specializării lor în industriile cu tehnologie joasă sau medie, IMM-urile italiene se situează pe primul loc în Europa în ceea ce privește procesele de management al inovației care dezvoltă și transformă cunoștințele informale în valoare pentru piață. În acest scenariu, al procedurilor aproape formalizate care duc la inovare - utilizate în mod obișnuit în marile corporații - ar trebui, de asemenea, să se evalueze, pe de o parte, deschiderea ciclului de inovare (intrări de inovare dincolo de cunoștințele științifice și cercetare și dezvoltare) și, pe de altă parte, rezultatele inovației (outputs) și utilizarea acesteia. Pe baza indicelui de diversitate a inovației al UE, IMM-urile italiene demonstrează o capacitate puternică de gestionare a rețelelor și de colaborare. Motoarele tradiționale de inovare (C&D, forță de muncă calificată și formare continuă) sunt slabe în IMM-uri (locul 21 din 25). În schimb, firmele mici sunt mai puternice în generarea și implementarea noilor cunoștințe.

Conform categoriilor dezvoltate de UE, firmele italiene sunt clasificate ca „modificatoare” în strategia lor de inovare, deoarece captează și transformă cunoștințele externe în produse prin procese informale. O astfel de abordare este percepută fie negativ, deoarece nu este codificată (și reprezintă inovație incrementală), fie pozitiv, întrucât IMM-urile sunt flexibile în managementul cunoștințelor. Firmele pot reinventa produsele și procesele în multe moduri originale datorită reactivității lor la intrările și cererea pieței și prin dezvoltarea strategiilor de diferențiere. Această capacitate este susținută de practici profesionale specifice axate pe specializarea produselor disponibile la nivel teritorial. Explicăm aceste rezultate prin referire la modelul districtului economic, în care întreprinderile mici aparținând rețelelor locale de producție organizează managementul cunoștințelor prin sisteme de inovare distribuite, în locul unei organizații mari (Maskell, 2001).

În timpul paradigmei fordismului, modelul de firmă mare a fost considerat cea mai bună modalitate, iar cunoștințele științifice (și cercetarea și dezvoltarea) au fost principalul motor al inovației. În paradigma inovației deschise, rețelele distribuite susțin inovația (Chesbrough, 2003), iar clienții pot contribui cu cunoștințele lor (von Hippel, 2005). În plus, clienții sunt disponibili să plătească pentru produse care oferă nu numai noi caracteristici (inovație tehnologică), ci și care le oferă o experiență și valoarea intangibilă legată de asocieri cu sensul de creare susținută de strategia de brand, design și participare socială (Prahalad & Ramaswamy, 2003). Din această perspectivă, inovația nu poate fi limitată la inovația tehnologică, ci ar trebui să includă și elemente estetice și intangibile create prin strategia de marketing (comunicare) (Betiol & Micelli, 2005; Ravasi & Lojacono, 2005).

Conform acestei perspective, firmele italiene își pot îmbunătăți poziția pe arena competitivă internațională datorită capacității lor specifice de a face față inovației.

**STRATEGII, MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII ȘI TIC**

În industriile cu tehnologie joasă sau medie, cum ar fi moda sau mobila, concurența este în creștere și impune firmelor să aleagă fie liderul costurilor pe piața de masă, fie diferențierea de nișă, în timp ce poziționarea pe piața de mijloc devine din ce în ce mai nesustenabilă (Silverstein & Fiske, 2003). Spre deosebire de industriile de înaltă tehnologie, în care rolul brevetelor și al colaborării cu instituțiile de cercetare este crucial pentru inovarea produselor, în industriile menționate - ca și în cazul Italiei - inovația nu poate fi de obicei percepută ca bazată pe brevete. În schimb, inovația este legată de creativitate, de capacitatea unei firme de a gestiona varietatea (inovația ca capacitate organizațională) și de a amesteca inputuri care provin de la piață, designeri și marketing (Schmitt & Simonson, 1997). Din această perspectivă, o evaluare a performanței în inovare a unei firme și a strategiei acesteia nu ar trebui să se limiteze doar la activitățile de cercetare și dezvoltare și la rezultatele acesteia. Mai degrabă, din perspectiva noastră, în paradigma inovației deschise (Chesborugh, 2003) ar trebui să ia în considerare și extinderea și caracteristicile rețelelor care susțin inovația unei firme (ca inputuri de cunoaștere), precum și rezultatele inovației. Specialiștii în marketing subliniază rolul intangibilului ca parte a procesului de inovare și ca rezultat al valorii oferite clienților. Produsele nu se vând doar datorită noilor caracteristici și funcționalități, ci și, și adesea, datorită semnificației pe care o transmit prin formele lor (design) și experienței pe care o oferă clienților (Pine & Gilmore, 1999).

Studiile privind procesul de inovare au subliniat rolul cunoștințelor codificate în ciclurile de management al cunoștințelor, în timp ce analiza dinamicii sociale (Brown & Duguid, 2000) a evidențiat sistemul de învățare situat și relevanța experienței ca motor pentru dezvoltarea și împărtășirea cunoștințelor complexe. Din acest punct de vedere, IMM-urile care operează în sistemele locale de producție beneficiază de apropierea fizică de clienți, furnizori și comunități relevante de practici încorporate în contexte locale. Cu toate acestea, scenariul competitiv global obligă IMM-urile să modernizeze și să dezvolte noi strategii în care procesele de inovare sunt sustenabile la nivel internațional. Într-o piață complexă și globală, în care clienții lideri sunt departe de firmă și există un număr de surse potențiale de cunoștințe pentru inovarea unei firme (Tapscott & Williams, 2007), sistemul economic și social local este inadecvat pentru a oferi IMM-urilor toate cunoștințele relevante și utile pentru a concura. Pe de o parte, modularitatea și codificarea pot garanta o circulație și o utilizare mai deschisă și mai extinsă a cunoștințelor, în diferite contexte. Pe de altă parte, cu cât cunoștințele de gestionat sunt mai complexe, cu atât dificultățile de codificare sunt mai mari și necesitatea promovării unor strategii de partajare mai sofisticate bazate pe „colaborare pragmatică” (Helper et al., 2000) (people-to-people by face-to-people interaction sau web-based).

Pe baza acestei distincții și a contribuțiilor din literatura de specialitate pe această temă, putem reprezenta sursele avantajului competitiv al firmelor (Grant, 1996; Kogut & Zander, 1996) prin compararea rolului diferit al cunoștințelor dezvoltate de firme și a strategiilor

alternative de management al cunoștințelor adoptate. Am identificat modele alternative (Figura 1). Pe de o parte, putem identifica firme care concurează prin valorificarea cercetării și dezvoltării și cunoștințelor științifice. Codificarea permite firmelor să intre în rețele globale de inovare și să facă schimb de cunoștințe la scară largă cu universitățile și centrele de cercetare (sisteme regionale de inovare, Asheim & Coenen, 2006). Dinamica locală este susținută de conexiuni internaționale, prin care firma este capabilă să exploreze oportunități și să exploateze cunoștințele. Pe de altă parte, avantajul competitiv se bazează pe managementul relațiilor cu clienții bazat pe experiență. Firma este interesată de selectarea utilizatorilor principali și de implicarea comunităților de clienți în procesele de inovare, urmărindu-le împărtășirea cunoștințelor relevante (von Hippel, 2005). Este o formă de inovare antreprenorială, cu un puternic

Figura 1. Avantajul competitiv și strategia firmei (Sursa: autori)

*Organizatia* '< *Marketing*

Mix de diferite tipuri de cunoștințe I Strategia de marcă

Managementul I Design

extins I Comunicare

producție I și interacțiune

si comercial \ cu clientii

rețelele I (utilizatori principali,

distribuită \ comunitate)

inovație

*Nontehnic - Inovație bazată pe marketing*

*Inovație antreprenorială*

*Concentrează-te pe cercetare Concentrează-te pe organizațional Concentrează-te asupra comunicării*

*proceselor*

rolul marketingului, întrucât organizarea și procesele firmei sunt orientate spre piață și pentru a interacționa cu actorii externi (clienți și utilizatori principali) pentru a co-dezvolta

produsul și semnificația aferentă acestuia (Muniz & O'Guinn, 2001). Ipoteza noastră este că, în scenariul competitiv complex, firmele pot dezvolta un avantaj competitiv durabil prin amestecarea punctelor forte ale modelelor opuse, în care brevetele și inovația bazată pe cercetare și dezvoltare pot fi îmbunătățite prin inovarea bazată pe marketing și invers.

Într-un astfel de scenariu competitiv, analiza strategiei unei firme cu privire la managementul inovației nu poate fi dezvoltată fără studierea abordării acestora față de tehnologiile informației și comunicațiilor (TIC). Pe de o parte, aceste tehnologii susțin managementul informației la distanță, subliniind avantajele eficienței. Pe de altă parte, datorită instrumentelor multimedia, TIC permit dezvoltarea unui mediu virtual, interactiv, în care participanții trăiesc experiența și sunt implicați în interacțiunea socială on-line. Acest mediu oferă oportunități legate de crearea și partajarea cunoștințelor, chiar și în cazul cunoștințelor complexe (adică inovarea produselor).

Scopul nostru nu este să descriem dezbaterea cu privire la impactul TIC asupra managementului cunoștințelor în detaliu 1. Am sublinia abordarea IMM-urilor în ceea ce privește investițiile în TIC și influența acesteia asupra inovației. Reorganizarea internațională a activităților de producție, precum și rețelele de vânzări, împing firmele să adopte soluții tehnologice care să susțină coordonarea activităților în rețele și organizații extinse (Scott Morton, 1991). Mai mult, transformarea modelelor de consum descrise mai sus solicită firmelor să interacționeze cu clienții pentru a exploata legăturile cu utilizatorii principali și comunitățile în scopuri de inovare. Atât în opțiunile strategice ale unui avantaj competitiv bazat pe știință (adică brevete) cât și bazat pe valoare de „intimitatea cu clientul” și sens (Treacy & Wiersema, 1997), tehnologiile de rețea devin factori cheie în sprijinirea competitivității. În paradigma inovației deschise, TIC este de fapt infrastructura valoroasă pentru obiectivele managementului cunoștințelor, unde cunoștințele sunt răspândite în contexte, organizații și oameni (angajați, clienți).

Comunicarea mediată de computer oferă avantaje extraordinare de urmărire și urmărire a dialogurilor și a relațiilor interactive, precum și dezvoltarea și partajarea conținutului (digitalizare, soluții multimedia, software social) (Kuomi, 2002; von Hippel, 2005), chiar și în situații complexe. Prin urmare, tehnologiile pot ajuta firmele să depășească barierele și să valorifice rețelele de conexiuni care caracterizează mediul on-line (inprimis printre clienți). În mod tradițional, TIC și-a găsit aplicație principală în corporațiile mari, pentru a rezolva problemele de coordonare și pentru a sprijini culegerea și recuperarea cunoștințelor în mod eficient și eficient (Sproull & Kiesler, 1991). Rolul infrastructurii tehnologice ca condiție necesară pentru managementul cunoștințelor nu se potrivea cu modelul competitiv al IMM-urilor. În special în cadrul sistemelor locale, firmele mici au dezvoltat mecanisme de management al cunoștințelor înrădăcinate în sfera socială a contextelor lor de încorporare (Becattini & Rullani, 1996). Procesele de cunoaștere nu sunt de obicei codificate în proceduri formale, ci se află în comunicarea intensivă și legăturile personale în cadrul organizației, precum și în afara domeniului de lucru, în țesutul social al locurilor.

După cum se arată în studiile privind adoptarea TIC în firmele districtuale (adică Chiarvesio et al., 2004), spre deosebire de corporațiile mari, firmele mici și mijlocii localizate în

sistemele locale de producție și-au concentrat atenția asupra tehnologiilor bazate pe mărfuri, cum ar fi e-mailul și site-urile web. Acele tehnologii pot fi considerate instrumente gata de utilizare, care pot fi implementate în structura organizatorică cu investiții financiare reduse, precum și cu schimbări organizaționale limitate. În districtele industriale, strategiile IMM-urilor în investiții în TIC s-au caracterizat prin:

selectivitate în soluțiile tehnologice alese;

procese de inovare incrementală bazate pe căi de învățare prin practică;

• un proces de jos în sus (fără „minte master” la nivel local)

În timpul noii economii, mulți oameni de știință și analiști subliniază potențialitățile comerțului electronic pentru IMM-uri în ceea ce privește extinderea și eficiența pieței. În schimb, cercetările privind adoptarea TIC de către IMM-urile regionale italiene arată rate scăzute de comerț electronic, în timp ce web-ul este exploatat ca instrument de marketing interactiv. Firmele nu consideră că soluțiile de comerț electronic disponibile sunt adecvate pentru a gestiona produsele „Made in Italy” în scopuri tranzacționale. Mai degrabă, firmele subliniază importanța comunicării bazate pe web: web-ul devine un mediu pentru a colecta feedback-ul clienților cu privire la produse și pentru a sprijini strategiile de brand.

Tehnologiile mai avansate precum ERP (Enterprise Resource Planning) sau groupware, adaptate companiilor mari, sunt mai puțin răspândite în organizațiile mici. Cu toate acestea, aceste soluții sunt considerate instrumente cruciale pentru creșterea transparenței proceselor și a controlului asupra rețelelor distribuite la nivel internațional. În această perspectivă, cu cât lanțul valoric al firmei este mai extins, cu atât este mai mare nevoia de modernizare a strategiei IMM-urilor, unde TIC susține managementul firmei dincolo de sistemul local. Din perspectiva noastră, toate soluțiile tehnologice disponibile pot fi incluse în cadrul sistemului de management al cunoștințelor, nelimitându-se la limitele organizaționale, ci implicând jucătorii care operează în amonte (furnizori, designeri, etc.) și în aval (agenți de vânzări, clienți) în activitățile de inovare a produsului, precum și de marketing.

**COMPETITIVITATE ÎN FIRME „MADE IN ITALY”.**

În acest cadru teoretic, am luat în considerare strategiile firmelor specializate în industriile cu tehnologie joasă și medie pentru a explora legătura dintre procesele de inovare bazate pe cercetare și dezvoltare și cele bazate pe marketing și rolul TIC în susținerea acestor activități la nivel local și global (Di Maria & Micelli, 2007).

Pentru a explora strategiile firmelor „Made in Italy” în scenariul descris mai sus, am realizat un studiu calitativ asupra IMM-urilor raionale pentru a analiza procesele de management al cunoștințelor și abordarea de inovare a firmelor (Siggelkow, 2007; Yin, 1994). Pe baza unei prime selecții de firme specializate în sectoarele „Made in Italy” și situate în nord-estul Italiei, am intervievat antreprenori și managerii departamentelor de cercetare și dezvoltare, proiectare și sisteme informatice. Interviurile s-au concentrat pe istoria și strategia unei

firme, structura organizațională și modelele de management al inovației și TIC adoptate. Cele patru cazuri discutate în capitol sunt rezumate în Tabelul 1.

**Alpinestars: Inovație prin utilizatori principali**

Localizată în districtul de sistem sportiv Montebelluna, Alpinestars este o firmă lider în îmbrăcăminte și accesorii sport pentru motocicliști și șoferi de mașini. Inovația în Alpinestars este percepută ca un proces dinamic și interactiv, în care managerii, echipa de oameni creativi și tehnicieni lucrează împreună pentru a dezvolta noi produse inovatoare pentru piețe. Sursa inovației nu este localizată doar în provincia Treviso (sediul Alpinestars), ci și în California, unde utilizatorii principali adoptă produsele unei firme în activitățile sportive zilnice. Conform relațiilor pe termen lung, Alpinestars a reușit să le dezvolte cu clienții, firma își poate traduce nevoile și contribuțiile în concepte și produse, pe o bază interactivă.

Firma demonstrează că a identificat și implementat o strategie de succes în ultimii ani, în care performanțele economice pozitive subliniază liderul său în raion (caracterizat de tendințe negative). Alpinestars a obținut un rol internațional de lider prin inovarea continuă și designul produselor. Bazată pe o organizare flexibilă și creativă (nu convențională), firma se concentrează pe crearea de conexiuni stabile cu rețelele (locurile și jucătorii) de inovare pe piața de îmbrăcăminte și accesorii sport. În cadrul inovației de produs care îmbină performanțele tehnice și componentele de modă, Alpinestars se bazează pe grupuri informale însărcinate să susțină dezvoltarea noului produs. O componentă fundamentală o joacă California - Torrance, Agoura Hills - unde firma și-a amplasat propriul centru de cercetare și interacționează cu cei mai dinamici clienți. În acest scenariu, inovația nu are rădăcini în managementul furnizorilor sau clienților în limitele sistemului local.

Dimpotrivă, firma se bazează pe depozitele de cunoștințe disponibile în afara districtului - în locațiile clienților - pentru a reinventa și transforma inițial acele ergonomii și inputuri emoționale în produse. Aceste relații sunt, de asemenea, fundamentale pentru strategia de brand a firmei.

Într-o organizație cu orientare internațională precum cea descrisă, TIC este motorul cheie pentru a sprijini schimbul de informații între birouri, precum și un instrument (web) pentru comunicare. Multimedia permite o comunicare bogată și intensă, în care discursul despre produs și semnificațiile mărcii sunt hrănite și prin videoclipuri și imagini partajate online și create de firmă și utilizatorii principali. Alpinestars are și soluții de comerț electronic pentru clienți.

**Lotto Sport Italia: „Campioni ai cuvintelor" în amestecarea designului și a brevetelor**

Una dintre cele mai cunoscute companii ale sistemului sportiv Montebelluna, Lotto a început în 1973 producând pantofi de tenis, urmat de încălțăminte și alte produse pentru sporturile individuale și de echipă. În anii '80, compania și-a internaționalizat afacerile, datorită pantofilor de fotbal și parteneriatelor internaționale cu sportivi italieni și străini. Mai mult, Lotto este printre primele firme de district care au investit în internalizarea

activităților productive dincolo de sistemul de producție local. În calitate de firmă lider în cartierul Montebelluna, Lotto investește în inovare pentru a-și susține competitivitatea prin cuplarea activităților bazate pe cercetare și dezvoltare (cercetare științifică asupra materialelor noi, ergonomie etc.) și implicarea utilizatorilor principali. Unul dintre cele mai recente produse ale sale este, de fapt, o pereche de pantofi de fotbal fără șireturi (Zhero Gravity), concepute în colaborare cu sportivi. Între timp, într-un cadru de producție și comercializare globală a produselor, tehnologiile de rețea au fost considerate elemente cheie în managementul rețelelor extinse de aprovizionare și vânzări cu raionul ca nucleu.

În noul mileniu, atenția acordată investiției în calitatea produselor a fost sporită printr-o strategie explicită care subliniază rolul designului și inovației ca factori ai competitivității.

În scenariul competitiv global, Lotto Sport Italia este orientat să-și consolideze prezența internațională. În această perspectivă, reducerea costurilor ca obiectiv cheie pentru a face față concurenței trebuie să fie cuplată cu inovarea continuă a produselor. Dezvoltarea de idei originale - de unde provine „Zhero Gravity" (lansat pentru Campionatul Mondial de Fotbal German în 2006) - este punctul de plecare în strategia Lotto. Managementul cunoștințelor interne este relevant atât din punct de vedere al cercetării și dezvoltării, cât și al designului – peste 20 de brevete au fost înregistrate sau sunt în curs de înregistrare. Dezvoltarea relațiilor de cercetare cu universitățile italiene și internaționale subliniază interesele Lotto de a explora căi de cunoaștere dincolo de rețelele locale de district pentru a susține compania la nivel internațional.

În calitate de firmă de rețea deschisă, Lotto Sport Italia a investit în tehnologii de rețea în mod sistematic, adunând diferite soluții tehnologice - de la site-ul lor web, la comerț electronic, ERP, groupware și aplicații de management al lanțului de aprovizionare. Infrastructura tehnologică susține fluxurile de informații și comunicarea între companie și rețelele sale internaționale de parteneri și piețe, într-o abordare strategică și codificată de management al cunoștințelor. De fapt, Lotto este interesat de dobândirea și împărtășirea cunoștințelor informale disponibile în cadrul organizației prin intermediul TIC (arhive digitale, bază de date pentru gestionarea drepturilor de proprietate intelectuală).

**Horm: De la District la Rețele Internaționale de Design**

Horm este o firmă mică specializată în producția de mobilier de înaltă calitate și produse complementare din lemn pentru casă. A fost fondată în 1989 și este situată în Azzano Decimo, în cartierul de mobilă Livenza (Nord-Estul Italiei). Horm și-a dezvoltat strategia concentrându-se pe diferențierea produselor prin design. Din 1998, Horm a obținut succes și creștere economică datorită recunoașterii internaționale a câtorva dintre produsele companiei - Compasso d'Oro, un celebru premiu italian de design promovat de Asociația Italiană de Design - proiectat de unul dintre fondatorii Horm (Lucian Marson) și de studioul de design Grafite. Din aceste premii, această mică firmă a început colaborări relevante cu designeri internaționali. Datorită investițiilor lui Luciano Marson și Paolo Chiarot în dezvoltarea relațiilor personale și a legăturilor cu designeri (Toyo Ito, Mario Botta și Steven

Holl printre alții) din întreaga lume (Japonia, SUA și Europa), firma a reușit să mărească gama de produse și vânzările internaționale (60% din cifra de afaceri este la export).

Strategia Horm este orientată spre exploatarea competențelor interne puternice în transformarea lemnului și producția de mobilier din „lemn natural". Procesul de fabricație este organizat în stocuri mici, cu accent deosebit pe personalizarea produsului în ceea ce privește materialul utilizat și activitățile de finisare. Mai exact, un amestec de procese de inovare manuală și tehnologică caracterizează producția Horm la comandă.

Spre deosebire de abordarea tipică de district în care furnizorii locali sunt jucători cheie în procesele de inovare ale firmei, Horm a dezvoltat inovația în principal pe plan intern, prin activități de cercetare și dezvoltare și brevetare, și este capabil să mărească caracteristicile tehnologice ale produselor, precum și caracteristicile de design ale acestora (adică balamale invizibile). În scenariul competitiv global, abordarea lui Horm față de inovare este dublă: pe de o parte, se pune accent pe design și componentele estetice ale produselor ca factori ai succesului economic; pe de altă parte, această firmă mică investește și în cunoștințe codificate pentru a-și proteja ideile față de concurenți (1 până la 3 ani este durata medie a ciclului de inovare a produsului). Horm nu investește în studii de piață. În schimb, firma exploatează cunoștințele designerilor internaționali și ale antreprenorilor despre clienți și tendințele viitoare, ca un proces emergent.

Antreprenorul este încrezător în rolul strategic al TIC pentru a susține avantajul competitiv al firmei. Tehnologiile de rețea sunt instrumente cheie pentru a sprijini procesele de creativitate, în timp ce infrastructura Web îi permite lui Horm să interacționeze cu rețelele sale comerciale. Mai exact, exploatarea de către firmă a aplicațiilor multimedia și a broadband-ului deschide noi oportunități în proiectarea și dezvoltarea de produse la scară internațională. De fapt, produsul „Riddled" - obținut printr-o colaborare cu celebrul studio de design al lui Steven Hollen cu sediul în New York și produs în 39 plus 39 de articole - a fost posibil datorită comunicării on-line și a partajării documentelor la distanță între Italia și SUA. În același timp, Horm a creat și o arhivă digitală deschisă și distribuită cu privire la toate documentele și conținutul digital despre produse și procese de inovare pentru a le utiliza în scopuri de marketing și management al cunoștințelor.

**Bisazza: Actualizarea produsului prin strategie de comunicare**

Chiar dacă Bisazza nu poate fi considerată o firmă raională „strictă", această companie de familie acționează ca o organizație locală capabilă să își actualizeze strategia în produsul „Made in Italy" către piețele internaționale. Mai precis, în ultimii câțiva ani, Bisazza a dezvoltat o nouă strategie bazată pe un amestec de competențe artizanale locale, inovație tehnologică și marketing (strategie de brand și accent pe distribuție). Fondată în 1956 într-un oraș mic din provincia Vicenza (Alte, în partea de nord-est a Italiei), Bisazza este acum lider global în producția de mozaic de sticlă și acoperire de înaltă calitate pentru clădiri private și publice. În contextul italian, Bisazza se distinge prin orientarea spre cultura produselor bazate pe design și prin vocația internațională, prin transformarea produselor în cele de lux.

Grupul Bisazza are acum peste 1.000 de angajați, trei fabrici, 11 sucursale și șase magazine, plus peste 6.000 de puncte de vânzare în întreaga lume. Din 2005, Bisazza este membru al Altagamma, asociația italiană a firmelor specializate în produse de lux, iar cifra de afaceri este de aproximativ 100 de milioane de euro. Firma se caracterizează prin concentrarea pe producția de mozaic clasic (sticlă) și mozaic pe bază de foițe de aur. Transformarea de modernizare a început în 2000, când Piero Bisazza (fiul fondatorului) a devenit CEO. Piero Bisazza a conturat o strategie dublă. Pe de o parte, accentul se pune pe extinderea produsului: mozaicul ar trebui să depășească utilizarea acoperirii, pentru a deveni și un produs la modă cu aplicații de mobilier. Pe de altă parte, strategia de brand a lui Bisazza este orientată spre transformarea semnificațiilor legate de brand și upgrade poziția produsului la nișa de lux. Pentru a atinge astfel de obiective firma investește în rețele de distribuție și vânzări comerciale (cu magazine de brand, magazine flagship și shop-in-shop), participând și la cele mai cunoscute târguri de design. Prin urmare, strategia firmei este greu de imitat, în timp ce poziționarea pe piață se bazează pe competențe puternice de producție internă, precum și pe o abordare inovatoare de comunicare: cu o schimbare a aplicației produsului de la zone de baie și case private la camere de zi și spații publice (adică muzee).

Producția de mozaic este gestionată intern. În ceea ce privește producțiile artistice și ediția limitată de mozaic, Bisazza implică cunoștințele și competențele cartierului istoric Spilimbergo (Nord-Estul Italiei). Procesul de fabricație include furnizori locali și internaționali. Toate procesele sunt controlate prin tehnologii de rețea. Dincolo de sistemele ERP, Bisazza susține de fapt schimbul de informații despre etapele de producție și detalii comerciale prin conexiuni digitale (controlul calității, managementul conținutului la distanță). Este important de subliniat investiția companiei în dezvoltarea unei soluții software personalizate capabile să descrie și să gestioneze producția de mozaic și aplicația sa tehnică. Printr-o astfel de soluție, Bisazza poate împărtăși cunoștințele cheie cu partenerii săi din lanțul valoric. Mai mult, compania investește și în soluții de management al relațiilor cu clienții (CRM) pentru a interacționa cu filiala sa din SUA, pe lângă instrumentele de comerț electronic. Recent, firma este orientată spre crearea de noi instrumente tehnologice de colaborare care să susțină activitățile designerilor de interior și arhitecților, precum și o platformă de e-learning.

**CONCLUZIE**

Cele patru studii de caz sunt caracterizate de strategii de succes bazate pe o combinație de inovație și marketing bazate pe cercetare și dezvoltare, în care firmele au dezvoltat relații puternice cu clienții. Procesele de inovare îmbină cunoștințele codificate și cunoștințele tacite bazate pe practici specifice legate de consum (adică sport) sau profiluri profesionale (exploatare, precum și explorare în managementul cunoștințelor, martie, 1991). Firmele intervievate au combinat inovația științifică cu inovarea de produs bazată pe design, crearea de experiență și concentrarea pe comunicare. Contextul local în care aceste firme sunt încorporate este important, dar nu este singura sursă de cunoștințe pentru a-și construi avantajul competitiv. Pe de o parte, aceste firme sunt interesate să creeze noi legături cu

centre de cercetare străine pentru a promova proiecte de inovare de produs, tehnologie sau material. Pe de altă parte, ei dezvoltă legături relevante cu locațiile de consum și cu actorii cheie pentru creativitate, pentru a alimenta procesul de inovare în mod interactiv.

Contextul local oferă competențe în domeniul producției și susține cultura produsului. Cu toate acestea, IMM-urile competitive sunt capabile să creeze și să gestioneze rețele extinse prin operarea în lanțurile valorice globale și abordarea inovației prin modelul de inovare antreprenorială identificat de Uniunea Europeană. Pentru a fi sustenabile, aceste strategii necesită tehnologii informaționale și comunicaționale, în care sistemele ERP susțin managementul avansat al proceselor și sporesc interoperabilitatea, în timp ce soluțiile bazate pe web pentru comunicare și managementul produselor (documentelor) sunt, de asemenea, implementate în lanțul de aprovizionare și rețelele comerciale de vânzare.

Chiar dacă studiul nostru este încă preliminar în termenul său, studiile de caz oferă câteva implicații manageriale în modul în care procesul de inovare este conturat ca un proces deschis. În primul rând, firmele ar trebui să înțeleagă tipurile de relații care caracterizează actorii implicați în dinamica inovației, pentru a dezvolta mecanisme consistente de management (codificare vs. interacțiune). În al doilea rând, există oportunități interesante în combinarea diferitelor tipuri și surse de cunoștințe, care trebuie identificate și coordonate. Astăzi, firmelor li se cere să dezvolte capacități de accesare a cunoștințelor externe (explorare) prin mutarea oamenilor și conexiuni electronice. Pe lângă această flexibilitate și deschidere, ei trebuie să urmărească și strategii și să utilizeze instrumente (TIC) coerente cu relațiile dezvoltate.

După cum este descris în capitol, managementul cunoștințelor apare ca un proces dinamic în care selecția surselor de cunoștințe este crucială, precum și rolul TIC.

Managerii și practicienii ar trebui să ia în considerare avantajele conexiunilor cu clienții și conducătorii utilizatorilor în general pentru a îmbunătăți fluxul de cunoștințe valoroase în firmă, atât pentru inovarea produsului, cât și pentru îmbunătățirea produsului. Mai precis, atât în industriile joase, cât și în cele medii și chiar de înaltă tehnologie, concentrarea asupra inputurilor bazate pe știință ale inovației de produs poate limita potențialitățile firmei. Rolul clienților în cadrul inovației se referă și la domeniul marketingului, unde aceștia conduc utilizatorii și comunitățile pot sprijini strategia de brand a companiei și sensul (inovație non-tehnică). Investiția în identificarea utilizatorilor potențiali devine punctul de plecare pentru dezvoltarea unor relații sistematice - on-line și „off-line” - între clienții cheie și firmă. Aceste relații permit managerilor să obțină informații despre percepția pieței asupra produselor și mărcilor. Prin contribuțiile utilizatorilor principali (precum și ale designerilor) (narațiuni despre produse, povestiri etc.), firmele pot modela oferta către noi perspective, unde valoarea este legată de elemente intangibile în loc de - sau în plus față de - caracteristicile tehnice.

Tehnologiile informației și comunicațiilor permit fluxurile de cunoștințe la distanță, nu numai în ceea ce privește procesul codificat, ci și prin soluții mai flexibile care susțin o comunicare bogată mediată de computer (adică multimedia). Pentru a îmbunătăți strategia

de management al cunoștințelor, managerii ar trebui să identifice combinația potrivită de instrumente tehnologice care sprijină relațiile cheie cu proprietarii de cunoștințe - din interiorul și din afara companiei (angajați, furnizori, distribuitori, clienți, cercetători) - ținând cont de faptul că codificarea și conexiunile dintre oameni sunt importante. Pe de o parte, soluțiile tehnologice precum ERP pot spori formalizarea procedurilor specifice și, prin urmare, îmbunătățind capacitatea firmei de a-și extinde procesele de producție și comerciale la nivel internațional. Pe de altă parte, astfel de soluții ar putea coexista cu platforme mai deschise unde să gestioneze interacțiunea pentru explorarea cunoștințelor (comunități on-line).

**REFERINȚE**

Antonelli, C. (2005). Modele de cunoștințe și sisteme de guvernare. Journal of Institutional Economics, 1, 51-73. doi:10.1017/ S1744137405000044

Arora, A., Gambardella, A., & Rullani, E. (1997). Diviziunea muncii și locul activității inventive. Jurnalul de management și guvernare, 1, 123-140. doi:10.1023/A:1009993430964

Arundel, A., & Hollanders, H. (2005). EXIS: O abordare exploratorie a tabloului de bord al inovației. Preluat la 25 aprilie 2007, de pe http://www. trendchart.org

Asheim, BT și Coenen, L. (2006). Contextualizarea sistemelor regionale de inovare într-o economie de învățare în curs de globalizare: pe baza cunoștințelor și a cadrelor instituționale. The Journal of Technology Transfer, 31, 163-173. doi:10.1007/ s10961-005-5028-0

Becattini, G., & Rullani, E. (1996). Sisteme locale și conexiuni globale: rolul cunoașterii. În F. Cossentino, F. Pyke & W. Segenberger (eds.), Local and regional response to global pressure: The case of Italy and its industrial districts. Geneva: Institutul Internațional pentru Studii Muncii.

Bettiol, M., & Micelli, S. (2005). Design și creativitate made in Italy. Milano: Bruno Monndori.

Biggiero, L. (2006). Strategii industriale și de relocare a cunoștințelor sub provocările globalizării și digitalizării: mutarea întreprinderilor mici și mijlocii între sistemele teritoriale. Antreprenoriat și dezvoltare regională, 18 (noiembrie), 443-471. doi:10.1080/08985620600884701

Brown, JS, & Duguid, P. (2000). Viața socială a informației. Cambridge: Harvard Business School Press.

Chesbrough, HW (2003). Inovație deschisă. Cambridge: Harvard Business School Press.

Chiarvesio, M., Di Maria, E., & Micelli, S. (2004). De la rețele locale de IMM-uri la clustere virtuale? Dovezi din tendințele recente din Italia. Politica de cercetare, 33(10), 1509-1528. doi:10.1016/j.re- spol.2004.08.009

Coro, G. şi Grandinetti, R. (1999). Modele evolutive ale districtelor industriale italiene. Managementul sistemelor umane, 18, 117-130.

D'Adderio, L. (2001). Crearea prototipului virtual: modul în care firmele integrează cunoştinţele și capacitățile peste granițele organizaționale. Politica de cercetare, 30, 1409-1424. doi:10.1016/ S0048-7333(01)00159-7

Davenport, TH, & Prusak, L. (1998). Cunoştinţe de lucru. Cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: Harvard Business School Press.

De Sanctis, G., & Fulk, J. (Eds.). (1996). Tehnologia comunicațiilor și formele organizaționale. Thousand Oaks: Sage.

Di Maria, E., & Micelli, S. (2007). Impresie del made in Italy, competitivitate și inovație. În G. Volpato (Ed.), Il knowledge management come strumento competitivo. Un confronto intersettoriale. Roma: Carocci.

Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). Guvernarea lanțurilor valorice globale. Review of International Political Economy, 12(1), 78-104. doi:10.1080/09692290500049805

Grant, RM (1996). Spre o teorie bazată pe cunoaștere a firmei. Strategic Management Journal, 17, 109-122. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(199602)17:2<109::AID-SMJ796>3.0.CO;2-P

Helper, S., MacDuffie, JP și Sabel, CM (2000). Colaborare pragmatică: Avansarea cunoștințelor, controlând oportunismul. Industrial and Corporate Change, 9(3), 443-488. doi:10.1093/ icc/9.3.443

Kogut, B., & Zander, U. (1996). Ce firme fac? Coordonare, identitate și învățare. Organization Science, 7(5), 502-518. doi:10.1287/orsc.7.5.502

Krippendorf, K., & Butter, R. (1984). Semantica produsului: explorarea calităților simbolice ale formei în inovare. The Journal of the Industrial Designers Society of America, 3, 4-9.

Krugman, P. (1991). Geografie și comerț. Boston: MIT Press.

Kuomi, I. (2002). Rețele de inovare. Schimbarea și sensul în era Internetului. Oxford: Oxford University Press.

March, JG (1991). Explorarea și exploatarea în învățarea organizațională. Organization Science, 2(1), 71-86. doi:10.1287/orsc.2.1.71

Maskell, P (2001). Spre o teorie bazată pe cunoaștere a clusterului geografic. Industrial and Corporate Change, 10, 919-941. doi:10.1093/ icc/10.4.921

Muniz, AM și O'Guinn, T (2001). Comunitatea de mărci. The Journal of Consumer Research, 27, 412-432. doi:10.1086/319618

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Pine, BJ și Gilmore, J. (1999). Economia experienței. Boston: Harvard Business School Press.

Piore, MJ și Sabel, CM (1984). A doua diviziune industrială. New York: Cărți de bază.

Porter, ME (1985). Avantaj competitiv. New York: The Free Press.

Prahalad, CK și Ramaswamy, V. (2003). Noua frontieră a inovației în experiență. MIT Sloan Management Review, 44, 12-18.

Pyke, F., Becattini, G., & Sengenberger, W. (Eds.). (1990). Districte industriale și cooperare între firme în Italia. Geneva: Institutul Internațional pentru Studii Muncii.

Ravasi, D., & Lojacono, G. (2005). Gestionarea designului și a designerilor pentru reînnoirea strategică. LongRange Planning, 38, 51-77. doi:10.1016/j. lrp.2004.11.010

Sawhney, M., & Prandelli, E. (2000). Comunități de creație: gestionarea inovației distribuite pe piețele turbulente. California Management Review, 42, 24-54.

Schmitt, B., & Simonson, A. (1997). Estetica marketingului. Managementul strategic al mărcilor, identității și managementului. New York: The Free Press.

Scott Morton, MS (Ed.). (1991). Corporația anilor 1990. Tehnologia informației și transformarea organizațională. New York: Oxford University Press.

Siggelkow, N. (2007). Persuasiunea cu studii de caz. Jurnalul Academiei de Management, 50, 20-24.

Silverstein, JM și Fiske, N. (2003). Tranzacționează în sus. Noul lux american. New York: Portofoliu.

Sproull, L., & Kiesler, S. (1991). Conexiuni. Noi moduri de lucru în organizația în rețea. Cambridge: MIT Press.

Tapscott, D. și Williams, AD (2007). Wikinomie. Cum colaborarea în masă schimbă totul. New York: Penguin Book.

Treacy, M., & Wiersema, F. (1997). Disciplina liderilor de piata: alege-ti clientii, restrânge-ti concentrarea, domina-ti piata. New York: Perseus Books Group.

Von Hippel, E. (2005). Democritizarea inovației. Boston: MIT Press.

Von Krogh, G., & Roos, J. (Eds.). (1996). Gestionarea cunoștințelor. Perspective asupra cooperării și competiției. Londra: Sage.

Forumul Economic Mondial. (2006). Raportul de competitivitate globală. Preluat la 20 aprilie 2007, de pe http://www.weforum.org

Yin, RK (1994). Studiu de caz de cercetare: Design și metode. Thousand Oaks: Sage.

**NOTE FINALE**

1 Dintre numeroasele contribuții în acest domeniu luăm în considerare: Nonaka (1994), von Kroogh și Roos (1996), Davenport și Prusak (1998), De Sanctis, Fulk (1996), D'Adderio (2001), Antonelli (2005).

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management Strategies for Business Development, editată de Meir Russ, pp. 310-323, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.2

Practică reflexivă, învățare profesională și
parteneriate educaționale :

Efectuarea modificării în setările sălii de clasă

**Chris Brook**

Curtin University of Technology, Australia

**Graeme Lock**

Universitatea Edith Cowan, Australia

**ABSTRACT**

Având în vedere interesul actual pentru formarea profesorilor, acest capitol prezintă un rezultat al unui studiu care a căutat să exploreze modalități prin care practicile la clasă și statutul profesorilor ar putea fi îmbunătățite. Ancheta a folosit un model de învățare profesională care a încorporat învățarea combinată, practica reflexivă, procesele de management al performanței, experiențe autentice și învățarea terțiară pentru a încuraja schimbarea în cadrul sălii de clasă. Perspectivele profesorilor au fost explorate și practicile lor de clasă analizate pentru a identifica orice schimbare în comportamentul profesorilor care ar putea fi atribuită participării la programul de învățare. Constatările sugerează că profesorii sunt în mare parte nemulțumiți de convenționale

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.2 abordări ale dezvoltării profesionale, considerându-le separate de experiența de la clasă și ineficiente în a aduce schimbări. Cu toate acestea, profesorii din acest studiu au descoperit că un cadru de învățare mixt care a promovat o conexiune intenționată între teorie și practică și învățarea colaborativă a oferit o experiență puternică de învățare care s-a tradus în schimbare în practica de clasă.

**INTRODUCERE**

Mulți savanți contemporani susțin că rolul profesorului este esențial în calitatea experienței de învățare a elevilor (Darling-Hammond, 2000; Hill & Rowe, 1998; Hattie, Clinton, Thompson & Schmidt-Davies, 1995; Hattie, 2003). Având în vedere corpul vast de literatură care explorează practicile eficiente de predare și învățare (Dewey, 1929; Piaget, 1955; Vygotsky, 1978), s-ar putea presupune în mod rezonabil că practica contemporană la clasă va fi informată de rezultatele cercetării. Cu toate acestea, există dovezi puternice că nu este cazul (Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1993; Newman & Cole, 2004), unii cercetători susținând că învățarea în școală a continuat într-o manieră centrată pe profesor, în ciuda dovezilor care evidențiază limitările acestei abordări (Laurillard, 1997). Unii cercetători susțin că învățarea bazată pe școală este în esență separată de învățarea din lumea trăită în mai multe moduri: învățarea școlară promovează în mare măsură efortul și cunoașterea individuală, învățarea școlară se concentrează pe promovarea „gândirii pure”, iar reprezentările abstracte și manipularea simbolurilor sunt favorizate în învățarea școlară. În sfârșit, învățarea școlară promovează principii și abilități teoretice generalizate. În schimb, învățarea în lumea trăită pune în valoare capacitățile specifice situației, experiențele de învățare partajate, utilizarea eficientă a instrumentelor și acțiunilor care sunt strâns legate de contextul real al obiectelor și evenimentelor (Resnick, 1987). Newman (2004) sugerează că această separare ar putea fi descrisă ca o problemă de validitate ecologică prin care școlarizarea este sistematic diferită de practicile de zi cu zi.

Unii cercetători susțin că rezultatul activităților de formare profesională reprezintă adesea doar zece până la cincisprezece procente din transferul de cunoștințe de la mediul înclinat la locul de muncă, ca o consecință a acestei separări (Broad & Newstron, 1992; Burke & Baldwin, 1999; Facteau, Dobbins, Russell, Ladd, & Kudisch, 1995). Herrington (1997) a sugerat în continuare că „învățarea din școală și cea universitară riscă să fie izolate, irelevante și marginalizate de activitatea și performanța din lumea reală. S-a susținut că separarea aparentă a teoriei și practicii este o consecință a concentrării asupra unui corp

discret de cunoștințe separate în domenii care caracterizează mediile tradiționale de clasă (Herrington 1997). În plus, setările tradiționale de clasă sunt adesea caracterizate de un interval de timp prescris și sunt îndepărtate de realitățile lumii trăite. De asemenea, s-a sugerat că cercetarea educațională a fost adesea efectuată fără a se gândi la conexiunile dintre teorie și practică (Reeves, 2000; Tanner, 1998). Aceste afirmații sugerează că constrângerile sediului de clasă și obiectivele prost concepute ale cercetătorilor agravează separarea dintre teorie și practică.

Aceste opinii sugerează că, în multe cazuri, practicile educaționale actuale nu reflectă teoria învățării contemporane, sunt adesea divorțate de lumea trăită și în mod regulat nu satisfac nevoile educaționale ale părților interesate.

Această situație sugerează necesitatea unei investigații asupra modalităților în care teoria contemporană a predării și învățării ar putea fi încorporată în practicile profesorilor pentru a facilita schimbarea pedagogică în sălile de clasă în moduri care să depășească limitele acestor cadre. În plus, pare să existe o nevoie puternică de a explora modalități de a conecta obiectivele cercetătorului cu cele ale practicianului și de a explora influența pe care acești factori o pot avea asupra transferului de cunoștințe de la mediul de învățare la locul de muncă.

**Tehnologii**

În prezent se pun multe întrebări cu privire la capacitatea tehnologiilor de învățare de a satisface într-un fel aceste nevoi educaționale. Unii savanți văd această tehnologie ca un potențial vehicul economic pentru a oferi mai mult acces la educație la un cost redus (vezi Hiltz, 1998 p. 55; Holt & Thompson, 1998). Alții îl văd ca fiind încă un mod în educație, care va merge pe calea radioului și a televiziunii, ambele care au promis că vor revoluționa educația, dar nu au făcut-o (Cuban, 1986 p. 74). Totuși, o altă facțiune vede tehnologia ca oferind o oportunitate de a revoluționa modul în care predăm, oferind experiențe bogate de învățare pe care educatorii le-au susținut de mulți ani (de ex. Hiltz, 1998; Palloff & Pratt, 1999; Saettler, 1990).

Acei cercetători, care susțin o schimbare a modului în care predăm pentru a profita de potențialul tehnologiilor, citează adesea teorii ale învățării care raportează rolul angajamentului social în construirea cunoștințelor ca vehicul al schimbării. S-a mai sugerat că încurajarea practicii reflexive oferă un cadru puternic pentru a aduce schimbări în comportamentul profesorilor. Schon (1987) sugerează că talentul de a fi un practicant reflexiv se află în centrul de a fi un profesor extrem de eficient. Abilitatea de a-și autoevalua constant și critic programul, metodele, lecțiile, pedagogia, strategiile și performanțele individuale ale elevilor este ceea ce îi distinge pe acești profesori. Profesorii eficienți au capacitatea de a-și adapta și schimba predarea ca răspuns la nevoile elevilor atât în momentul de față, cât și pe o perioadă mai lungă de timp. Practica reflexivă sau reflecția în acțiune este dobândită în timp prin experiență în săli de clasă reale în contexte diferite. Perry (2001) sugerează că videoclipul oferă un mediu excelent pentru studii de caz care ar putea include elementele cheie ale practicii reflexive (Stigler & Hiebert, 1999). Stigler și

Hielbert au fost pionieri în utilizarea video-ului pentru analiza practicii de predare în al treilea studiu internațional de matematică și știință și continuat de alții (Powell, 2005).

Cu toate acestea, înțelegerea actuală a modurilor în care tehnologiile ar putea fi utilizate ca vehicul pentru schimbarea educațională rămâne la început. Nu este clar în ce moduri combinația intenționată a tehnologiilor, inclusiv video și comunicarea online și teoria educațională ar putea influența transferul de cunoștințe de la mediul de învățare la practica la clasă a profesorilor.

## Întrebări de cercetare

Ca răspuns la această nevoie de cercetare, această anchetă a căutat să exploreze următoarele întrebări:

Ce suporturi de învățare au nevoie profesorii pentru a se angaja în practici reflexive de calitate?

În ce moduri se modifică atitudinile profesorilor față de propria lor predare ca urmare a angajării în practici reflexive?

În ce moduri ar putea fi folosit videoclipul pentru a facilita practica reflexivă și cum ar putea influența acest lucru practica profesorilor?

În ce mod influențează o experiență de învățare sensibilă la context transferul de cunoștințe din mediul de învățare la practică?

În ce moduri un proces de management al performanței informează și sprijină învățarea profesională a profesorilor?

## FUNDAL

Acest studiu a fost un efort de colaborare între Universitatea Edith Cowan (ECU) din Australia de Vest și Colegiul Ballarat și Clarendon (BCC) din Victoria (Australia). ECU este un furnizor principal de programe de formare a cadrelor didactice universitare și postuniversitare din Australia. Universitatea are o istorie puternică de instruire inovatoare care conectează teoria cu practică. În ultimii ani, BCC a investit masiv în dezvoltarea profesională a profesorilor și în utilizarea video-ului pentru a sprijini învățarea. Colegiul are patru săli de observare dotate cu mai multe camere audio și video susținute de o sală de control cu oglinzi cu două direcții. Conștient de investiția atât în tehnologie, cât și în învățarea profesională a profesorilor, Colegiul a abordat ECU cu o solicitare de a dezvolta un cadru care să profite din plin de resursele disponibile pentru a îmbunătăți calitatea predării în școala lor. Acest studiu este un rezultat al acelui proiect.

## METODOLOGIE

Căutarea atât pentru înțelegerea fundamentală, cât și pentru aplicarea constatărilor au fost factorii călăuzitori în selecția atât a paradigmei de cercetare, cât și a metodologiei. În

consecință, acest studiu urmărește să se angajeze în cercetare de bază inspirată de utilizare (Stokes, 1997), cu un accent dublu pe aplicarea practică a constatărilor și o contribuție la o bază de cunoștințe teoretice în creștere. Alți doi factori au influențat metodologia adoptată pentru această anchetă. Prima a fost natura specifică contextului experienței de învățare, iar a doua a fost dorința de a asigura congruența între obiectivele cercetătorului și cele ale partenerului din industrie (Reeves, 1999, 2000). Recunoscând că paradigmele calitative și cantitative nu se exclud reciproc (Patton, 1990), ambele paradigme au fost utilizate în funcție de nevoi.

În conformitate cu acești factori de influență, a fost aleasă o abordare Grounded Theory (Strauss, 1987), datorită naturii inductive de generare a teoriei din contactul strâns cu lumea empirică (Patton, 1990). În tradiția Grounded Theory, strategiile de colectare a datelor au fost încorporate în experiențele, acțiunile și comportamentele actorilor implicați, necesitând o abordare de studiu de caz a anchetei (Willig, 2001). Pentru acest studiu a fost selectat un caz instrumental considerat un model exemplar (Willig, 2001). Această abordare a explicat caracterul specific al contextului experienței de predare și învățare care prevede generarea de teorie din acțiunile practicienilor experți. Această metodă a favorizat, de asemenea, o legătură între scopurile cercetătorului și cele ale practicianului.

Selecția metodelor de colectare a datelor a fost ghidată de natura cercetării studiului de caz care necesita un anumit nivel de triangulare (Willig, 2001) și de natura specifică contextului experienței de predare și învățare. Metodele de colectare a datelor au inclus: interviuri, observații, chestionare, analize video și procesele de management al performanței instituției. Aceste metode au permis participanților să-și descrie experiența, au permis o interpretare obiectivă a experienței și au oferit o modalitate de cuantificare a rezultatelor.

**Chestionar**

Un chestionar demografic a fost folosit pentru a colecta date despre caracteristicile individuale care ar putea influența practicile de predare, inclusiv experiența profesorilor, calificările și anii de școală. Chestionarul a fost, de asemenea, folosit pentru a colecta date despre percepțiile individuale ale profesorilor cu privire la practica lor în clasă înainte de a se implica în experiența de învățare. Profesorii participanți au fost rugați să completeze chestionarul la începutul cursului.

**Un studiu de atitudine**

Un sondaj a fost folosit pentru a colecta date despre atitudinile profesorilor față de propria lor practică profesională, experiența lor de învățare, procesul de management al performanței și percepțiile lor despre transferul de cunoștințe din mediul de învățare la clasă. Sondajul a fost finalizat la începutul și la sfârșitul programului pentru a identifica orice schimbare de atitudine care ar putea fi atribuită participării la program.

**Interviuri**

Interviurile au fost folosite pentru a explica înțelegerea de către profesori a experienței de predare și învățare și a transferului de cunoștințe. Metodele de interviu au fost sensibile la înțelegerea și interpretarea experienței de către profesori (Willig, 2001) și au fost efectuate în primele etape ale predării cursului pentru a stabili datele de referință și etapele ulterioare ale predării cursului pentru a constata orice variație.

**OBSERVAȚII**

Potențiala incongruență între ceea ce spune intervievatul și ceea ce se întâmplă de fapt a fost explorată prin includerea unei strategii de colectare a datelor observaționale (Becker & Blanch, 1970).

Au fost făcute observații ale comportamentelor la locul de muncă ale profesorilor participanți pentru a evalua amploarea transferului de cunoștințe de la mediul de predare și învățare la practicile de la clasă. Aceste observații cu privire la practicile la locul de muncă au fost făcute înainte ca profesorii să se implice în experiența de învățare, în timpul experienței de învățare și apoi la trei luni după finalizarea experienței de învățare. Observațiile au urmat o abordare structurată propusă de Kiddler (1981).

Ce trebuie respectat?

Cum ar trebui înregistrate observațiile?

Ce proceduri ar trebui utilizate pentru a încerca să asigure acuratețea observațiilor?

Ce relație ar trebui să existe între observator și observat și cum ar trebui stabilită o astfel de relație.

Programul de observare a oferit oportunitatea de a măsura practicile și experiențele profesorilor înainte, în timpul și după experiența de învățare. Observațiile au fost susținute prin utilizarea tehnologiilor video din procesul de management al performanței. Această abordare a asigurat că practica profesorului a fost înregistrată ca o înregistrare semi-permanentă care putea fi analizată și referită în timp. Această caracteristică a oferit observatorului oportunitatea de a se referi la practică ca și cum s-ar referi la evenimentul real (Merriam, 1998).

**ANALIZA DATELOR**

Seturile de date calitative rezultate au fost analizate folosind o abordare comparativă constantă (Patton, 1990). Datele calitative au fost codificate în funcție de teme emergente. Temele au fost comparate constant cu categorii emergente pentru a stabili cea mai bună potrivire cu setul de date. Datele cantitative colectate prin sondaj au fost analizate folosind statistici descriptive în conformitate cu limitările unui eșantion de dimensiuni relativ mici.

**DESIGNUL STUDIULUI DE CAZ**

Adoptarea unei abordări de studiu de caz a metodologiei de cercetare este de natură holistică (Willig, 2001) permițând studiul învățării profesionale în contextul în care aceasta există. Metodologia studiului de caz oferă un accent mai degrabă pe particular decât pe general și facilitează generarea de teorii (Willig, 2001). Deși metodologia studiului de caz a fost bine adaptată scopurilor cercetării, a fost necesar să se specifice tipul și designul studiului de caz care a fost utilizat. O abordare unică de studiu de caz este considerată utilă pentru a testa o teorie bine formulată sau poate fi utilizată atunci când cazul poate reprezenta un caz extrem sau unic de interes intrinsec sau cazul poate fi revelator (Yin, 1994).

Înainte de a ne angaja în selecția cazurilor care urmează să fie incluse în studiu a fost necesar să se identifice diferența dintre caz și obiectul de studiat (Hamel, 1993). În urma distincției făcute de Hamel (1993), o comunitate de învățare a fost identificată ca obiect de studiu în timp ce cazul a fost afișarea efectivă a acestui fenomen. Având în vedere că același caz poate fi folosit pentru a studia fenomene diferite (Bromley, 1986) a fost necesar să se precizeze că interrelația dintre condițiile preexistente și formele de implicare și activitate care facilitează dezvoltarea comunității au fost de interes în acest studiu (Willig, 2001).

**SETAREA**

## Proiectarea programului de învățare

Ca răspuns la nevoile participanților, cursul a fost conceput pentru a fi susținut într-un cadru mixt, care încorporează trei prelegeri și ateliere față în față și echivalentul de multe săptămâni de livrare online. Pentru a modela legătura intenționată dintre teorie și practică, participanții au fost conștienți de faptul că programul de învățare a fost conceput în conformitate cu liniile directoare adoptate în prezent.

literatură. Dialogurile reflexive (Powell, 2005), cogniția situată (Herrington & Oliver, 1995) și dezvoltarea comunității în setările online (Brook & Oliver, 2003) au ghidat proiectarea programului de învățare. Îndrumările au fost, de asemenea, luate de la cerințele universitare ale unei unități de master în educație, care includeau un volum minim de muncă de 36 de ore de instruire sau volumul de lucru online echivalent și maximum trei puncte de evaluare sofisticate corespunzător. În conformitate cu procesul de management al performanței școlare, profesorilor li s-a cerut să-și înregistreze practica la clasă bianual. Acest videoclip a devenit vehiculul pentru analiza și reflectarea asupra actului de predare.

Cursul a început cu o trecere în revistă a literaturii contemporane care investighează aparenta separare dintre teoria educației și practica la clasă. După o scurtă trecere în revistă a acestei literaturi, participanții au fost rugați să posteze un scurt comentariu pe forumurile de discuții. Această activitate a fost menită să nu fie amenințătoare și să ofere participanților o modalitate semnificativă de a explora sistemul de management al învățării și de a iniția dialogul online cu instructorii.

Participanților li s-a oferit un scurt rezumat al beneficiilor percepute ale practicii reflexive și au fost încurajați să exploreze o selecție de literatură actuală care explorează aspectele

practicii reflexive. Participanții au fost încurajați să-și extindă lectura dincolo de literatura furnizată și au primit o revizuire aprofundată a modelului de dialog reflexiv utilizat de Powell (2005).

Când reflectau asupra practicilor lor de clasă, participanții au fost rugați să ia în considerare:

Intenții și scop

Conștientizarea de sine

Reflecție practică

Reflecție tehnică

Conștientizarea perceptivă

Reflecție critică

Acest cadru a fost prezentat ca un mecanism util pentru a ghida reflecțiile, dar nu a fost prezentat ca o abordare obligatorie. Participanții au fost încurajați să aleagă abordarea practicii reflexive despre care consideră că se potrivește bine nevoilor.

Cele nouă caracteristici discrete ale mediilor de învățare situate identificate de Herrington și Oliver (1995) au fost esențiale pentru proiectarea cursurilor:

Oferiți un context autentic care reflectă modul în care cunoștințele vor fi utilizate în viața reală

Oferă activități autentice

Oferiți acces la performanțele experților și la modelarea procesului

Oferiți mai multe roluri și perspective

Sprijină construcția colaborativă a

cunoştinţe

Oferiți coaching și schele în momentele critice

Promovați reflecția pentru a permite formarea abstracției

Promovați articularea pentru a permite ca cunoștințele tacite să fie explicite

Asigurați evaluarea integrată a învățării în cadrul sarcinilor (pag. 181)

Toate activitățile de învățare s-au bazat pe practicile profesionale ale participanților. Un sistem de simboluri comun a fost stabilit prin referire la literatura contemporană (Louden, Rohl, Barratt-Pugh, Brown, Cairney, Elderfield, House, Meiers, Rivalland și Rowe, 2005).

Participanții au fost expuși la performanțe ale experților prin vizualizarea practicilor altora și au fost obligați să se angajeze într-o analiză colaborativă a acelei practici. Lectorii au acționat ca facilitatori ai experienței de învățare, oferind coaching și schele adecvate. Practica reflexivă a fost facilitată printr-o analiză a practicii reale în clasă, articulată prin sistemul comun de simboluri. Toate activitățile de învățare au fost legate direct de predarea la clasă și de programul de evaluare, iar participanții au fost încurajați să-și articuleze învățarea printr-o prezentare la conferință.

Esențial pentru proiectarea cursurilor a fost noțiunea de sistem comun de simboluri. S-a recunoscut că pentru a împărtăși cunoștințele și experiențele există o nevoie reală de a asigura o înțelegere comună. Acest lucru a fost facilitat prin cele șase dimensiuni ale predării de alfabetizare de calitate și prin practicile de predare corespunzătoare identificate în studiul din 2005 În mâinile profesorului (Louden și colab., 2005).

Participare: (atenție, implicare, stimulare, plăcere și consecvență)

Cunoștințe: (Mediu, Scop,

Substanță, modelare, metalanj și explicații)

Orchestrare: (conștientizare, structură, flexibilitate, ritm și tranziție)

Asistență: (reactivitate, explicit, persistență, evaluare, feedback și schelă)

Diferențiere: (Conexiune, variație, incluziune, individualizare și provocare)

Respect: (caldura, raport, credibilitate, cetatenie si independenta)

Acest cadru a oferit un sistem de simboluri comun pentru comunicare și a fost folosit în combinație cu un model de practică reflexivă pentru a explora practica individuală a profesorului la clasă.

O înregistrare a practicii la clasă a fost facilitată prin utilizarea sălilor de clasă video și de observație. Au fost disponibile săli de clasă de observație construite special în cadrul școlii. Aceste săli de clasă au folosit oglinzi cu două direcții, mai multe camere video și microfoane amplasate strategic pentru a înregistra practicile profesorilor și activitățile elevilor. Sălile de clasă observaționale au fost folosite în context de ceva timp și au fost considerate un aspect cheie al programului de predare și învățare; ca atare, utilizarea lor era probabil să aibă ca rezultat înregistrarea corectă a activităților din clasă. Videoclipul rezultat a fost analizat de către profesorul de la clasă sau în colaborare cu alți profesori folosind software de calculator.

Unii cercetători (Bonk & Wisher, 2000; Hiltz, 1998; Palloff & Pratt, 1999) propun că fenomenul social al comunității ar putea fi folosit în sprijinul învățării online. Având în vedere natura mixtă a acestui cadru de învățare, a fost întreprinsă acțiuni intenționate pentru a promova un sentiment de comunitate (McMillan & Chavis, 1986) în rândul participanților. Figura 1 prezintă Modelul de dezvoltare a comunității de învățare (LCDM)

dezvoltat de Brook & Oliver (2004) ca un cadru util atât pentru explorarea, cât și pentru promovarea dezvoltării comunității în setările online.

S-a avut grijă să se asigure că mulți dintre factorii prevestitori care s-au dovedit a prezenta bariere în calea dezvoltării comunității (Brook & Oliver, 2005) au fost depășiți. Pentru a asigura o comunicare fiabilă a fost utilizat un sistem de management al învățării bine susținut, ușor de accesat și de încredere. Pentru a evita conflictul nesănătos în rândul participanților, evaluarea s-a bazat pe un sistem de promovare sau de respingere, fără limită stabilită pentru numărul de participanți care ar putea obține o notă de promovare. Instructorii aveau un set extins de abilități tehnice, pedagogice și sociale, cursul în sine era potrivit pentru eforturile de colaborare și dimensiunea cohortei se încadra în cifrele recomandate. Participanții au fost selectați pe bază de voluntariat pentru a asigura dorința de a participa și au fost informați cu privire la natura colaborativă a acestui cadru de învățare înainte de angajare.

În urma componentei de proces a LCDM, motivul și contextul participării au fost determinate de oportunitatea de a crește învățarea, de a reduce volumul de muncă și de a lucra inteligent prin legarea învățării profesionale cu managementul performanței și practica la clasă. Instructorii au stabilit întâlniri regulate și semnificative atât online, cât și față în față și au menținut un ritm adecvat de comunicare. A fost stabilit un cod de conduită pentru a sprijini comunicarea, iar participanții au fost încurajați să se exprime în timp ce își acceptă responsabilitatea de a-i asculta pe ceilalți. Instructorii au avut un rol activ în comunicare, țesând contribuțiile celorlalți și stimulând gândirea profundă prin reflecție critică și investigații suplimentare.

Peste 100 de profesori au fost invitați să participe la curs cu șase voluntari. Deși administratorii școlii au fost bineveniți să se implice, ei au ales să nu o facă, având în vedere volumul lor redus de muncă în clasă. Cu toate acestea, au fost luate măsuri intenționate pentru a se asigura că administratorii școlii au fost informați despre progresul cursului și au fost incluși în întâlnirile față în față programate legate de curs.

**Rezultate**

Toți cei șase studenți participanți s-au oferit voluntari pentru a lua parte la proiectul de cercetare asociat cu cursul de studiu. Tabelul 1 prezintă voluntarii și oferă detalii descriptive relevante.

Datele demografice ale grupului sugerează că participanții la acest program de învățare erau familiarizați cu mediul școlar. Toți participanții au avut cel puțin trei ani de experiență de predare în școală și mulți au responsabilități de management pe lângă predarea la clasă. În plus, Charles este caracterizat ca un practician cu experiență (20 de ani de predare) cu responsabilități de conducere superioară. Aceste caracteristici sugerează o cohortă de practicieni cu experiență care sunt activi în managementul școlii și procesele de luare a deciziilor.

Toți participanții au identificat experiență în participarea la programe de învățare profesională. Tabelul 2 arată natura programelor de învățare profesională la care au participat, răspunsul participanților la acel program și impactul perceput asupra predării la clasă.

Participanții au identificat trei forme de învățare profesională frecventate în mod obișnuit. Ceea care

Tabelul 1. Rolurile și responsabilitățile elevilor participanți

se dezvoltă la nivelul școlii, ceea ce este asigurat de agenții și conferințe externe.

Când li s-a cerut să descrie valoarea experiențelor anterioare de învățare profesională, participanții au comentat că învățarea profesională dezvoltată la nivel de școală a fost considerată a fi grav deficitară și a avut ca rezultat doar un impact limitat asupra predării la clasă. Învățarea profesională oferită de agențiile externe a fost, de asemenea, percepută ca având un impact limitat asupra predării la clasă. Participanții au comentat că această formă de învățare profesională a fost văzută ca fiind separată de practicile de clasă ale profesorilor, nu are o legătură cu teoria educațională și au prezentat o viziune limitată sau restrânsă asupra predării. Conferințele au fost, de asemenea, percepute ca având un impact redus asupra predării la clasă, deoarece participanții au avut tendința de a face conexiuni limitate între prezentarea conferinței și practicile la clasă ale participanților.

Răspunsurile au sugerat că participanții au fost în mare parte nemulțumiți de experiențele lor recente de învățare profesională, deoarece aceste experiențe nu au furnizat rezultatul de învățare dorit sau legătura cu predarea la clasă.

În ciuda faptului că au fost în mare parte nemulțumiți de experiențele anterioare de învățare, participanții au oferit o indicație puternică despre ceea ce apreciau în activitatea curentă de învățare profesională. Tabelul 3 prezintă ceea ce participanții au identificat ca fiind aspecte pozitive ale experienței de învățare profesională supusă investigației.

Participanții au identificat câteva aspecte comune ale cursului despre care au considerat că sunt utile în promovarea învățării lor. Acestea au inclus oportunități de a conecta predarea contemporană și teoria înclinării cu propriile practici de clasă. În plus, participanții au exprimat convingerea că experiența de învățare ar avea un impact pozitiv asupra predării lor la clasă și o apreciere a oportunității de a se angaja într-o practică reflexivă structurată. Firele comune au inclus și natura plăcută a cursului, un ritm și o structură adecvate pentru învățare.

**Proiectarea cursului**

O analiză atentă a setului de date a relevat o serie de factori care au fost considerați a influența oportunitatea profesorilor de a se angaja în practici reflexive de calitate. O revizuire a literaturii contemporane sugerează că, în termeni generali, profesorii se

consideră practicieni reflexivi, dar că reflecția tinde să fie de natură superficială și poate mai aliniată la gândirea la ceea ce facem decât la reflecția critică. După cum era de așteptat, profesorii din această anchetă au exprimat convingerea că s-au implicat într-o practică reflexivă de calitate înainte de începerea programului de învățare. Cu toate acestea, analiza setului de date sugerează că acest lucru ar putea să nu fie cazul. Următoarea secțiune prezintă analiza datelor folosind întrebările de cercetare ca cadru.

Ce suporturi de învățare au nevoie profesorii pentru a se implica în practici reflectorizante de calitate?

Participanții la studiu au subliniat patru aspecte cheie de sprijin, primul dintre care a fost utilizarea unui model de învățare în grup de egali. Ei au comentat că modelul de învățare între egali deja stabilit în cadrul școlii a oferit un fundal valoros pentru munca pe care au întreprins-o în cadrul acestui proiect. În special, ei au subliniat încrederea pe care au câștigat-o din acest sprijin și „experiența obligatorie" dobândită prin lucrul cu alții care împărtășesc același context și obiective. În al doilea rând, membrii grupului au fost pozitivi cu privire la faptul că personalul universității a oferit răspunsuri imediate la întrebări. Ei au identificat imediatitatea acestui feedback ca fiind atât critic, cât și foarte apreciat. Acest lucru este exemplificat într-un comentariu al lui Charles: „Sprijinul instantaneu din partea personalului ECU a fost grozav - alianța strategică cu o instituție terțiară a fost foarte benefică pentru a considera elicopterul ca prieteni critici". În general, o declarație a lui Jan rezumă clar aceste primele două aspecte, „Contactul prin e-mail și discuțiile online cu personalul ECU au fost fantastice și împreună cu contactul cu personalul de aici a fost suficient pentru a mă ajuta să trec."

Cadrele didactice ale școlii au identificat și importanța vizitelor personale pe tot parcursul anului de către cadrele universitare. Aceste vizite au fost posibile prin finanțarea atașată acestui proiect și s-au dovedit a fi cruciale pentru personalul școlii, care a sugerat că sunt esențiale pentru susținerea interesului grupului și pentru a da sentimentul că profesorilor le pasă de cercetarea lor și de ei ca indivizi. Stuart a rezumat importanța acordată acestui aspect când a afirmat că „(Interviurile unu-la-unu chiar au ajutat la dezvoltarea concentrării" și „(mi) mi-a plăcut foarte mult interesul personal manifestat de personalul ECU".

Suportul final de învățare, care a primit comentarii, a fost stimulentul creditului academic pentru a finaliza învățarea profesională. A fost văzut de grup ca fiind esențial pentru susținerea motivației și a contribuit la finalizarea primului an al cursului de către toți membrii grupului.

Membrii grupului au sugerat, de asemenea, că o modificare a structurii ar fi putut oferi un alt suport de învățare. Ei au comentat că ordinea de livrare a unității ar putea fi schimbată, astfel încât unitatea finală să fie concentrată pe reflecția activă. Această schimbare, au susținut ei, le-ar permite să se bazeze pe schelele de învățare din cele trei unități anterioare. În cadrul acestei unități, ei au crezut că ar putea fi oferite mai multe oportunități de a

reflecta în grup, cu un simpozion sau un punct de reflecție, facilitat de ECU, care să fie integrat în structura unității.

În ce moduri se modifică atitudinile profesorilor față de propria lor predare ca o consecință a angajării în practici de reflexie?

Toți membrii grupului au comentat că, deși angajarea în studii postuniversitare în timp ce continuă să predea a necesitat o cantitate considerabilă de muncă suplimentară, a fost atât de gestionat, cât și de util. Comentariile lor ca răspuns la întrebările asociate cu această întrebare de cercetare pot fi clasificate în trei teme.

În primul rând, au discutat despre modul în care au fost inspirați să învețe mai multe și să se angajeze în rigoarea studiilor postuniversitare. Inspirația și rigoarea pe care le-au experimentat i-au scos dintr-un sentiment de complezență și le-au dat mai mult un sentiment de scop în predarea lor. În al doilea rând, membrii grupului au comentat că, pe lângă practica lor reflexivă care devine rutină, studiul lor postuniversitar le-a oferit mai multă structură și deliberare în cadrul acestui proces. Ross a comentat:

Obișnuiam să credem că vorbim despre predarea noastră, dar într-adevăr vorbeam superficial despre studenții noștri. Acum, conversațiile noastre sunt într-adevăr despre predare - aceasta este o schimbare foarte mare.

În al treilea rând, acești profesori au descris modul în care au făcut legătura între teorie și propria lor practică de predare. Această legătură, au susținut ei, a dus la îmbunătățiri semnificative și validate (prin observare video) în predarea lor. Ross a rezumat bine această îmbunătățire când a afirmat:

"Da. A subliniat valoarea secțiunii de revizuire a unei lecții la început și la sfârșit. Arată că ceea ce vă așteptați ca studenții să cunoască nu este întotdeauna așa, așa că trebuie să existe o structură a procesului de revizuire și asta este ceea ce ați cercetat." Cei care au ocupat funcții administrative au subliniat și îmbunătățiri în acest aspect al rolurilor lor, datorită învățării profesionale implicate în acest proiect.

În ce moduri influențează o experiență de învățare sensibilă la context transferul de cunoștințe de la mediul de învățare la practică?

În unanimitate, cadrele didactice care au participat la acest proiect s-au exprimat cu voce tare când au afirmat că a existat un transfer clar de cunoștințe de la mediul de învățare la practică, cu îmbunătățiri în consecință în sarcinile lor didactice și administrative. Participarea la acest program de învățare profesională, precum și lectura și cercetarea asociate au oferit o vedere elicopter pentru revizuirea propriilor practici de predare și administrative. În legătură cu acest transfer de cunoștințe, Jan un participant la studiu a declarat:

Cu siguranță a avut un impact asupra practicii mele în clasă și mai ales devreme pentru că cunoștințele veneau din afara școlii, așa că au completat cu siguranță schimbările pe care le făceam în predarea mea.

Membrii grupului au indicat, de asemenea, că impactul acestui transfer de cunoștințe, despre care au discutat atât cu administrația școlii, cât și cu alți membri ai personalului didactic, a dus la schimbări mai ample în cultura și politica școlii. Două exemple au fost citate pentru a descrie primul. În primul rând, profesorii din școală au dezvoltat un limbaj comun cu care să discute despre predare și să participe la dialogul profesional. În al doilea rând, rezultatele proiectului i-au ajutat pe profesori să facă legături la o varietate de niveluri: școală, departament, zone de învățare și sala de clasă.

Participanții au indicat că dezvoltarea unui limbaj comun pentru a vorbi despre predarea lor a fost esențială în promovarea practicii reflexive. Prin intermediul limbajului comun, profesorii au putut să se angajeze într-un dialog care a promovat reflecții mult mai profunde decât pur și simplu gândirea la ceea ce făceau. Ross a comentat:

Mi-a permis să reflectez asupra practicii mele - care era superficială înainte - acum am instrumente pentru a săpa mai adânc. ”

În ce moduri un proces de management al performanței informează și sprijină învățarea profesională a profesorilor?

Două teme au apărut din răspunsurile membrilor grupului la întrebările interviului legate de acest aspect al cercetării. În primul rând, deși credeau că proiectul a arătat legăturile strânse dintre procesul de management al performanței al școlii și formarea profesională a profesorilor, ei au recunoscut că încă mai există confuzie cu privire la scopul și implementarea managementului performanței. După cum observă Jan

„A oferit un sentiment de direcție și un cadru de utilizat pentru management pentru performanță și aceasta a fost o îmbunătățire mare pentru credibilitatea procesului de management al performanței. În trecut, a existat un anumit resentiment din cauza modului în care anterior subiectiv au fost comentate lucrurile în managementul performanței, dar utilizarea Programului de observare a clasei a oferit un limbaj comun de utilizat pentru managementul performanței.”

A doua temă a identificat că sprijinul din partea administrației școlii a fost esențial pentru succesul acestui proiect. Profesorii au considerat că efortul pe care l-au depus în învățarea profesională a fost apreciat la nivel managerial superior.

În ce moduri ar putea fi folosit videoclipul pentru a facilita practica reflexivă și cum ar putea influența acest lucru practica profesorilor?

Membrii grupului au fost de acord cu faptul că utilizarea video-ului este un instrument foarte puternic pentru a reflecta asupra predării. Făcând acest comentariu, ei au identificat necesitatea utilizării unui cadru comun de observație și au sugerat că observarea personală

predând este singura modalitate de a vedea ce se întâmplă în clasă. Cadrul de observație le-a oferit o lentilă pentru autoanaliza, permițându-le să compare realitatea cu percepția de sine. Comentariile lui Ross și Jan rezumă gândurile grupului:

„Am putut să văd mai mult din ceea ce se întâmplă în clasă, mai degrabă decât să am o viziune idealizată – pozitivă sau negativă – asupra practicii mele.” Jan a comentat: „Deși ne-am uitat la propria noastră predare înainte de a urmări programul de observare în clasă, a oferit o perspectivă specifică asupra practicilor de predare, mai degrabă decât asupra lucrurilor superficiale.”

Deși recunosc utilitatea video-ului pentru a facilita practica reflexivă, membrii grupului au comentat natura confruntatoare a unei astfel de practici. Totuși, toate au sugerat că această confruntare poate fi depășită. După cum a observat Stuart, „aș simți că ar fi mai confruntator dacă ar fi văzut de alții, dar chiar și asta ar fi în regulă dacă ar fi suficient de pregătit.”

**Discuţie**

O explorare a experiențelor de învățare profesională anterioare ale profesorilor participanți a identificat trei forme de învățare profesională la care au participat în mod obișnuit: sesiune de învățare profesională furnizată extern, învățare profesională la școală și învățare profesională bazată pe conferințe. Percepțiile profesorilor asupra valorii acestor forme de învățare profesională au variat, dar au fost în general negative.

Învățarea profesională în școală a fost descrisă ca fiind grav deficitară, învățarea profesională oferită de furnizori externi școlii a fost descrisă ca sesiuni unice fără urmărire, conferințele au fost criticate pentru lipsa de conexiune cu realitățile profesorilor. Important, toți participanții au identificat că învățarea prezentată prin cele trei modele de livrare a avut o influență limitată asupra practicii lor la clasă.

Această constatare este în concordanță cu literatura contemporană care descrie o separare între teoria educațională, învățarea profesională și practica la clasă. Cu toate acestea, constatările acestui studiu sugerează că proiectarea unui program de învățare profesională poate îmbunătăți transferul de cunoștințe din mediul de învățare în sala de clasă. În comparație cu tipurile de învățare profesională la care au participat anterior acești profesori, acest program a încorporat managementul performanței, experiențe autentice, practici reflexive și învățare terțiară. Programul de învățare profesională a fost livrat folosind un mod mixt care a inclus prelegeri și ateliere față în față, împreună cu echivalentul a 20 de săptămâni de învățare online; 10 săptămâni pe semestru.

Caracteristicile cursului au inclus practica reflexivă, bazând activitățile de învățare pe practicile profesionale ale participanților; utilizarea unui sistem comun de simboluri; utilizarea sălilor video și de observare; și promovarea unui simț al comunității în rândul celor șase profesori. Constatările studiului prezintă o lectură interesantă în comparație cu literatura existentă despre învățarea profesională. Comentariile participanților au relevat faptul că autenticitatea experiențelor de învățare, adică legătura explicită dintre program și rolurile lor de predare în acest program, a contribuit la transferul definitiv de cunoștințe de

la mediul de învățare la practică. Unul dintre elementele cheie de design ale acestui curs de învățare profesională, utilizarea video-ului, a fost văzută de participanți ca fiind un instrument puternic în reflectarea asupra predării lor.

În plus, utilizarea unei abordări combinate a predării cursurilor care încorporează atât instruire față în față, cât și comunicare online s-a dovedit un element esențial de design. Această combinație de spații de învățare a facilitat sentimentul permanent de unire între studenți și personalul academic, esențial pentru o experiență de învățare de calitate.

**Limitări**

Datorită dimensiunii reduse a eșantionului din acest studiu, generalizarea constatărilor necesită unele discuții. Profesorii din acest grup au fost foarte motivați să participe la acest proiect, legat parțial de stimularea unei calificări postuniversitare. Dacă ademenul unei calificări postuniversitare ar fi fost îndepărtat și studiul s-ar extinde pentru a include toți profesorii din școală, concluziile ar fi fost aceleași? Dimensiunea redusă a grupului, care le-a permis să dezvolte un sentiment de camaraderie, a influențat rezultatele? Lucrul cu o sută de profesori, dintre care nu toți ar putea fi foarte motivați, ar prezenta un alt set de provocări în proiectarea și furnizarea unui program de învățare profesională.

**CONCLUZIE ȘI CERCETĂRI SUPLIMENTARE**

Acest studiu a demonstrat că este posibil să se dezvolte un cadru de învățare care să promoveze schimbarea în practică prin încorporarea a ceea ce știm deja despre predare și învățare. Perspectiva sugerează că proiectarea cursului ar trebui să fie derivată din teoria învățării consacrate. În acest caz, programul a fost conceput în jurul dialogurilor reflexive (Powell, 2005), a cunoașterii situate (Herrington & Oliver, 1995) și a dezvoltării comunității în setările online (Brook & Oliver, 2003). Programul a fost livrat într-un mod amestecat, care a inclus sarcini autentice, utilizarea video și un sistem comun de simboluri. Potrivit participanților la studiu, proiectarea și livrarea programului au dus la un transfer clar de cunoștințe de la mediul de învățare la practică; un indicator al unui program eficient.

Constatările sugerează că un program de învățare eficient va demonstra o legătură directă între activitățile de învățare, cercetarea contemporană și practica la clasă. Rezultatele acestui studiu indică faptul că acești factori au motivat participarea inițială și continuă la programul de învățare și au fost considerați a fi esențiali în efectuarea schimbării în practica la clasă. O altă constatare este că acreditarea pare a fi un factor care motivează participarea. În plus, dovezile sugerează că calitatea profesională a profesorilor atât în cadrul școlii, cât și în cadrul comunității a fost influențată pozitiv prin participarea lor la această experiență de învățare.

În cazul acestui studiu, participanții au recunoscut utilitatea blended learning care încorporează comunicarea online cu instructorii, întâlnirile față în față au fost esențiale pentru succesul programului. Această constatare oferă o bază pentru cercetări ulterioare asupra naturii unui cadru de învățare mixt care încorporează aspecte ale învățării flexibile susținute de instruire și sprijin față în față. În plus, un factor esențial în programele de

învățare eficiente pare să fie sprijinul, conștientizarea și implicarea administratorilor superiori. În cazul acestui studiu, toți participanții au recunoscut importanța pe care o are echipa de conducere în succesul programului de învățare. Problemele care trebuie luate în considerare în cercetările viitoare includ investigarea dacă acest studiu ar putea fi replicat la o scară mai mare, într-un cadru școlar diferit sau cu conținut diferit.

**REFERINȚE**


Becker, H. și Blanch, G. (1970). Observarea participanților și intervievarea: o comparație. În WJ Filstead (Ed.), Metodologia calitativă. Chicago: Markham.

Bonk, CJ și Wisher, RA (2000). Aplicarea instrumentelor de colaborare și e-learning în învățământul militar la distanță: un cadru de cercetare. Preluat la 2 iulie 2002, de la http://www.publicationshare.com/docs/Dist.Learn(Wisher).pdf

Broad, ML și Newstron, JL (1992). Transferul de formare: strategii pline de acțiune pentru a asigura profituri mari din investițiile în formare. Reading, MA: Addison-Wesley.

Bromley, DB (1986). Metoda studiului de caz în disciplinele psihologice și realiste. Chichester: John Wiley.

Brook, C. și Oliver, R. (2003). Comunități de învățare online: investigarea unui cadru de proiectare. Australian Journal of Educational Technology, 19(2), 139-160.

Brook, C. și Oliver, R. (2005). Explorarea factorilor de sistem care influențează dezvoltarea comunității în setările online. Lucrare prezentată la Conferința Mondială privind Multimedia Educațională, Hypermedia și Telecomunicații, Montreal, Canada.

Burke, L. și Baldwin, T (1999). Mai întâi încalcă regulile: ce fac diferit cei mai mari manageri ai lumii. New York: Simon & Schuster.

Grupul de cunoaștere și tehnologie de la Vanderbilt. (1993). Spre curricula integrată: posibilități din instruirea ancorată. În M. Rabinowitz (Ed.), Fundamentele științei cognitive ale instruirii (pp. 33-55). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Cuban, L. (1986). Profesori și mașini: utilizarea în clasă a tehnologiei din 1920 de Larry Cuban. Teacher's College Press.

Darling-Hammond, L. (2000). Calitatea profesorilor și performanța elevilor: o revizuire a dovezilor politicii de stat. Arhivele Politicii Educaționale, S(1).

Dewey, J. (1929). Sursele unei științe a educației. New York: Liveright.

Facteau, JD, Dobbins, GH, Russell, JEA, Ladd, RT și Kudisch, JD (1995). Influența percepțiilor generale asupra mediului de antrenament asupra motivației preantrenajului și asupra transferului perceput de antrenament. Journal of Management, 21, 1-25. doi:10.1016/0149-2063(95)90031-4

Hamel, J. (1993). Metode de studiu de caz. Londra: Sage.

Herrington, J. (1997). Învățare autentică în medii multimedia interactive. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea Edith Cowan, Perth.

Herrington, J., & Oliver, R. (1995). Caracteristici critice ale învățării situate: Implicații pentru proiectarea instrucțională a multimedia. Lucrare prezentată la TheAscelite, Universitatea din Melbourne.

Hill, P., & Rowe, KJ (1998). Modelarea progresului elevilor în studiile de eficacitate educațională. Eficacitatea școlii și îmbunătățirea școlii, 9(6), 310-333. doi:10.1080/0924345980090303

Hiltz, SR (1998). Învățare colaborativă în medii de învățare asincrone: construirea de comunități de învățare. Lucrare prezentată la WebNet 98 World Conference of the WWW, Internet and Intranet Proceedings, Orlando, Florida.

Holt, D., & Thompson, D. (1998). Gestionarea tehnologiei informației în învățământul deschis și la distanță. Învățământ la distanță, 19(2), 197-227. doi:10.1080/0158791980190203

Kiddler, LH (1981). Metodele de cercetare ale lui Sellitz, Wrightsman și Cook în relațiile sociale (ed. a IV-a). Austin, TX: Holt, Rinehart și Winston.

Laurillard, D. (1997). Regândirea predării universitare a unui cadru pentru utilizarea eficientă a tehnologiei educaționale. New York: Routledge.

Louden, W., Rohl, M., Barratt Pugh, C., Brown, C., Cairney, T., Elderfield, J., și colab. (2005). În mâinile profesorilor. Perth, WA: Universitatea Edith Cowan. McMillan, D., W., & Chavis, DM (1986). Simțul comunității: o definiție și o teorie. Journal of Community Psychology, 14, 6-23. doi:10.1002/1520-6629(198601)14:1<6::AID- JC0P2290140103>3.0.C0;2-I

Merriam, BS (1998). Cercetare calitativă și aplicații de studiu de caz în educație. San Francisco: Jossey-Bass.

Newman, D. și Cole, M. (2004). Cercetarea științifică din laborator poate fi de vreun folos profesorilor? Teoria în practică, 43(4), 260-268.

Palloff, R., & Pratt, K. (1999). Construirea de comunități de învățare în spațiul cibernetic. San Francisco: Josey-Bass Publishers.

Patton, MQ (1990). Evaluare calitativă și metode de cercetare. Newbery Park, CA: SAGE Publications, Inc.

Perry, G. și Talley, S. (2001). Studii de caz video online și formarea profesorilor: un nou instrument pentru formarea inițială a profesorilor. Societatea internațională pentru tehnologie în educație, 17(4), 26-31.

Piaget, J. (1955). Construcția realității la copil. Londra: Routledge.

Powell, E. (2005). Conceptualizarea și facilitarea învățării active: dialogurile reflexive stimulate de video ale profesorilor. Reflective Practice, 6(3), 407-418. doi:10.1080/14623940500220202

Reeves, T (1999). O agendă de cercetare pentru învățarea interactivă în noul mileniu. Preluat la 29 iulie 2001, de la http://it.coe.uga.edu/~treeves/ EM99Key.html

Reeves, T (2000). Îmbunătățirea valorii cercetării tehnologiei de instruire prin experimente de proiectare și alte strategii de cercetare de dezvoltare. Lucrare prezentată la International Perspectives on Instructional Technology Research for the 21st Century, New Orleans, LA.

Resnick, L. (1987). Învățarea la școală și afară. Cercetare educațională, 16(1), 1-10.

Saettler, P. (1990). Evoluția tehnologiei educaționale americane. Englewood, CO: Libraries Unlimited, Inc.

Schon, D. (1987). Nota principală: Educarea practicianului reflexiv. Lucrare prezentată la Conferința anuală AETA, Washington, DC

Stigler, JW, & Hiebert, J. (1999). Decalajul de predare. New York: Presă liberă.

Stokes, DE (1997). Cadranul lui Pastuer: Știință de bază și inovație tehnologică. Washington, DC: Brookings Institution Press.

Strauss, AL (1987). Analiză calitativă pentru oamenii de științe sociale. New York: Cambridge University Press.

Tanner, D. (1998). Consecințele sociale ale cercetării proaste. Phi Delta Kappan, 79, 344-349.

Vygotsky, LS (1978). Mintea în societate: dezvoltarea proceselor psihologice superioare (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner & E. Souberman, Trans.). Cambridge: MA: Harvard University Press.

Willig, C. (2001). Introducerea cercetării calitative în aventurile psihologice în teorie și metodă. Buckingham: Open University Press.

Yin, RK (1994). Studiu de caz de cercetare: Design și metode. Londra: Sage.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Comparative Blended Learning Practices and Environments, editată de Eugenia MW Ng, pp. 188-203, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.3

posibilităților educaționale interprofesionale :

Un studiu de caz dintr-o lume virtuală

**Elinor Clarke**

Universitatea Coventry, Marea Britanie

**ABSTRACT**

Acest capitol raportează un studiu de cercetare pilot care investighează posibilitatea educației interprofesionale într-o „lume virtuală” 3D cu mai mulți utilizatori, cunoscută sub numele de Second life® (SL) (Linden Corporation). În urma unei scurte introduceri și context al educației interprofesionale (IPE) în sănătate și asistență socială, este raportat proiectul pilot de cercetare. Scopul a fost de a aduna informații despre IPE și predarea și învățarea în lumile virtuale. O abordare de cercetare-acțiune a permis autorului să colaboreze cu studenți și alți utilizatori experimentați ai SL. Bazându-se pe teoriile și perspectivele interprofesionale, constructiviste și de activitate emergente din proiectul de cercetare, acest capitol oferă sugestii pentru utilizarea lumilor imersive pentru predarea și învățarea interprofesională. Se identifică

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.3 afirmă necesitatea unor cercetări ulterioare care să se concentreze pe ingredientele vitale necesare pentru învățarea interprofesională în lumile virtuale și o cerință de a se asigura că pacientul/clientul/utilizatorii de servicii rămân în centrul învățării studenților, care este esența lucrului interprofesional de succes.

**INTRODUCERE**

Headrick și Khaleel (2006) identifică trei strategii cheie pentru educarea viitorilor profesioniști din domeniul sănătății pentru a îmbunătăți îngrijirea. În primul rând, integrarea sau teoria și practica, în special în serviciul pacienților/clienților, în al doilea rând, evaluarea învățării și, în final, crearea de experiențe interprofesionale. Este a treia dintre strategiile lui Headrick și Khaleel, crearea de experiențe de e-learning interprofesionale, pe care o abordează acest capitol. Mediile virtuale cu mai mulți utilizatori (MUVE) și Dungeons cu mai mulți utilizatori (MUDS) au fost folosite pentru a facilita jocurile multi-player rulate prin rețele de computere de la sfârșitul anilor 1970 (Dieterle & Clarke, 2009).

Predarea și învățarea în lumi imersive a interesat multe instituții de învățământ superior (HE) din întreaga lume și în special Regatul Unit. Chandler și colab. (2007) au identificat că „odată într-o lume virtuală, cum ar fi, academicienii Second Life se confruntă cu un mediu nou cu moduri noi de predare și o mulțime de resurse potențiale pentru a le facilita predarea". Conklin, (2007) a sugerat 101 utilizări pentru a doua viață în sala de clasă la facultate. Dovada este că multe instituții de învățământ superior folosesc lumi imersive pentru o varietate de activități de predare și învățare.

Pe parcursul anului 2008, predarea și învățarea în SL au crescut atât de rapid încât este dificil de cuantificat natura extinderii și varietatea acestor activități. John Kirriemuir, (Eduserv 2007-2009) oferă instantanee care ilustrează modul în care instituțiile de învățământ superior din Regatul Unit (Marea Britanie) folosesc SL. Instantaneul din ianuarie (2009) a identificat un număr record de răspunsuri, iar Virtual World Watch (VWW) a identificat nevoile reale și potențiale ale dezvoltatorilor din lumea virtuală academică din Regatul Unit. Exemplele de predare și învățare în SL variază de la abilități de cercetare și compoziție (Robbins 2007/8), informatică (Hobbs și colab., 2006) până la arheologie (Wheeler și colab., 2008). Studiile în profunzime revizuite de colegi despre învățare și lumile virtuale sunt încă rare (Carr, 2008). Mici proiecte de cercetare (Carr, Oliver & Burn, 2008) s-au concentrat pe predarea și învățarea în lumi virtuale imersive.

Studii mai mari (Preview JISC 2008) s-au concentrat în mod special pe învățarea bazată pe probleme pentru specialiștii din domeniul sănătății (paramedici și manageri clinici). Savin-Badin (2008) explorează impactul socio-politic al învățării lumii virtuale asupra învățământului superior, un proiect major de cercetare finanțat de Leverhulme Trust. Problemele pedagogice și posibilitățile de a doua viață sunt importante nu numai pentru că ar putea fi diferite de alte medii, ci și pentru că există probleme legate de putere și control în jocurile în care avatarurile pot fi reprezentative pentru sine sau altcineva (Savin-Badin, 2007): vezi http://cuba.coventry. ac.uk/leverhulme/category/research-themes/ theme-3/.

Unele studii rămân „în curs de desfășurare” (Hetherington, 2008; Chandler și colab., 2008; (Savin-Badin, 2008), dar pentru altele apar constatări (Toro-Troconis și colab., 2008) (Carr et al., 2008).

**Educație interprofesională**

Crearea de experiențe de învățare IP a provocat educatorii să ofere experiențe de învățare autentice, realiste și adecvate (Wright 2009). Există multe rapoarte despre furnizarea IPE (Goosey și Barr, 1998; Scammell și colab., 2008) și experiențe interprofesionale (IP) (Craddock și colab., 2006). Experiențele de învățare interprofesională clinică sau bazată pe servicii (IPL) sunt frecvente și au fost raportate o serie de inițiative IPE, cum ar fi învățarea bazată pe secții (Bray și Howkins, 2006) sau învățarea prin plasare (Armitage și colab., 2009) bazată pe o învățare interactivă scurtă față în față între profesii.

Au fost demonstrate dovezi emergente ale experiențelor de succes IPE (Freeth și colab., 2002), majoritatea evaluărilor se concentrează pe satisfacția studenților și pe livrarea de succes a modulelor și majoritatea evaluărilor programelor IPE sunt adesea pozitive (Ireland et al., 2008). Aceste evaluări, deși importante și informative, nu demonstrează că cursanții și-au schimbat comportamentul, au dobândit abilități de comunicare și toate atributele și competențele necesare lucrului interprofesional (CUILU, 2006). O măsură alternativă a succesului sau nu a IPE s-ar putea concentra pe dovezile colaborării, înțelegerea rolurilor și dobândirea și demonstrarea abilităților de lucru în echipă.

Teoria emergentă sugerează că IPE are loc atunci când practicienii lucrează împreună, învață împreună și învață unul despre celălalt (Barr, 2000) și că acest lucru îmbunătățește îngrijirea pacientului. Mediile de e-learning și tehnologia online sunt adesea susținute, deoarece susțin învățarea și comunicarea asincronă. Din 2005, Center for Interprofessional e-learning (CIPeL), Centrul pentru Excelență în Predare și Învățare (CETL) a Consiliului de Finanțare a Învățământului Superior (HEFCE), a lucrat cu Facultatea de Sănătate și Științe ale Vieții de la Universitatea Coventry pentru a oferi experiențe IP studenților din domeniul sănătății și asistenței sociale, cunoscute sub denumirea de calea interprofesională și de învățare discutată (IPLP) în Jackson. capitolul anterior al acestui volum. Intenția acestui capitol este de a discuta un studiu pilot realizat în cadrul CIPeL pentru a le permite studenților să „învețe cu, de la și unul despre celălalt” (Barr et al 2005) utilizând un mediu virtual multi-utilizator (MUVE), Second Life® (SL).

**Mediul de învățare Second Life®**

Second Life® (SL) este o lume virtuală 3D care poate fi descărcată gratuit pe computerul dumneavoastră personal de pe următorul site http://www. secondlife.com. Jennings și Collins (2007) au analizat modul în care cei care adoptă SL l-au folosit ca loc de învățare, cercetare și socializare. Jennings a găsit două tipuri diferite de campus universitar virtual: primul sau „campus virtual operativ” (Jennings, 2007) care seamănă cu versiunea din viața reală și oferă activități bazate pe predarea tradițională (de exemplu, prelegeri virtuale, prezentări și demonstrații) și al doilea un „mediu de campus reflectiv” (Jennings, 2007).

Toro-Troconis, (2009) a dezvoltat un spital virtual în a doua viață folosind activități de învățare bazate pe jocuri cu pacienți virtuali în jurul abilităților de diagnosticare, investigare și tratament pentru studenții la medicină. Din ce în ce mai mult, educatorii recunosc că MUVE-urile pot contribui și modela modul în care cursanții pot comunica, participa, învăța și se identifică și că învățarea în afara sălii de clasă oferă oportunități de a schimba experiențele tradiționale ale învățământului superior.

Pe fundalul inițiativelor și experiențelor IPE și al unei varietăți de medii virtuale de învățare (VLE), a existat, de asemenea, interes pentru transferabilitatea abilităților (virtuale) dobândite de calculator în lumea reală. Cel mai recent este „pilotul de curse virtuale" care transferă abilitățile dobândite folosind Gran Turismo©® pe circuitul de curse real al Dubai 24 hours (Meadon, 2009). Acest studiu pilot explorează posibilitatea ca studenții din domeniul sănătății și asistenței sociale să dobândească abilități interprofesionale într-o lume virtuală și să le transfere în viața reală.

**Posibilități educaționale interprofesionale în lumile virtuale**

Se va argumenta că spectrul IPE (Figura 1) poate fi extins și mai mult la medii imersive sau lumi virtuale. S-a crezut că o lume virtuală (simulare, jocuri și comunicare) ar putea extinde varietatea de oportunități pentru cursanți de a experimenta și de a se angaja în educația interprofesională, satisfacând nevoile unei varietăți de stiluri de învățare și așa-numitul „nativ digital", un termen inventat de Prensky (2001).

Patru teorii populare invocate pentru a ajuta la înțelegerea IPE și e-learning sunt teoria contactului (Craddock și colab., 2006), teoria identității (Barr și colab., 2005), constructivismul (Craddock și colab., 2006; Monty 2008) și teoria activității (Engestrom, 1). Au o rezonanță deosebită cu lumi imersive precum SL. De exemplu, condițiile asociate cu teoria contactului - interacțiune, învățare egalitară, cooperativă și de susținere reciprocă au fost găsite și în SL (Savin-Badin, 2008; Carr et al., 2007). Teoriile identității sunt, de asemenea, folosite pentru a susține IPE tradiționale în practică pentru a dezvolta, declanșa și argumenta probleme legate de echipe, roluri și responsabilități și stereotipuri. Se consideră că, prin adoptarea unei abordări elearning, unele dintre barierele asociate cu învățarea interprofesională pot fi reduse, în special, găzduind cohorte foarte mari de studenți care tind să fie asociate cu module interprofesionale de sănătate și asistență socială și permițând studenților aflați în plasament clinic să aibă acces la astfel de module.

Mediul de învățare ales pentru a oferi IPE este important; trebuie să susțină o varietate de discipline de sănătate și de îngrijire socială și stiluri de învățare. În plus, trebuie să ofere elevilor oportunități de a dobândi și de a demonstra abilități de comunicare și reflexie. A fost necesar să se identifice dacă o lume virtuală ar putea sprijini povestiri bazate pe cazuri, vignete și alte abordări de învățare facilitate de instructor (moderator/e-profesor). În plus, a fost o oportunitate pentru autor de a transfera abilitățile dobândite ca e-facilitator pe IPLP într-un mediu alternativ. În plus, este oportun să ne gândim dacă lumi imersive precum SL pot fi folosite pentru educația interprofesională.

**EDUCAȚIA INTERPROFESIONALĂ ȘI LUMEA IMMERSIVĂ: STUDIU DE CAZ**

Salmon (2000) identifică patru generații de medii de învățare online care ajută la explicarea evoluțiilor, diferențelor și aplicațiilor mediilor de e-learning. IPLP este, fără îndoială, un mediu de învățare de a doua generație, deoarece acceptă discuții asincrone, bazate pe web, cu resurse legate printr-un mediu de învățare virtual (VLE). Centrele de excelență în predare și învățare (CETLS), cum ar fi CIPeL, au fost destinate nu numai să se bazeze pe bunele practici existente, ci să exploreze și să dezvolte această excelență prin cercetări ulterioare (site-ul web al Academiei de Învățământ Superior HEA). Tehnologiile imersive emergente (mediile de învățare din a patra generație ale lui Salmon) precum Xbox 360®, Playstation®, Ninentdo Wii® oferă discuții sincrone, îmbunătățiri vizuale și posibile medii alternative de învățare. Jocuri serioase, cum ar fi simulatoarele de zbor și simularea îngrijirilor de urgență, oferă participanților și tehnologii derivate din jocurile pe computer în scopuri educaționale. Autorul a propus un mic proiect pilot de cercetare pentru a stabili dacă educația interprofesională (IPE) ar putea avea loc în MUVE diferite sau în alte forumuri de discuții online.

Scopul studiului a fost de a investiga dacă IPE ar putea avea loc în SL. Simplitatea scopului ascunde complexitatea sarcinii. Obiectivele au fost crearea unui mediu IP specific în SL, angajarea studenților din domeniul sănătății și asistență socială în SL, reutilizarea/reutilizarea IPLO în SL și pentru a vedea dacă IPE ar putea avea loc în SL. Autorul a devenit activ pentru prima dată în SL în octombrie 2007, iar o mică propunere de cercetare a fost susținută de CIPeL în noiembrie 2007.

**Procedura de cercetare**

Plasându-se ca cursantă alături de studenți, autoarea a plănuit să exploreze noi căi de predare și învățare interprofesională. „Cel mai potrivit mod în care putem evalua impactul utilizării SL într-un context educațional este prin utilizarea unei tehnici numite Action Research” (Bignell, 2007). A fost adoptată o abordare de cercetare-acțiune care implică studenți din domeniul sănătății și asistenței sociale. La nivel macro, autorul a dorit să identifice dacă studenții vor accesa un mediu virtual 3D pentru a-și susține învățarea și, la nivel micro, studenții ar putea dobândi cunoștințe și abilități IP. Dacă rezultatele studiului pilot au fost favorabile, s-a intenționat să se depună o ofertă de finanțare pentru a susține un studiu complet. Acest lucru este important pentru a demonstra că IPE în SL ar putea permite dobândirea de competențe transferabile pentru furnizarea de asistență medicală și socială.

**Mediul de învățare Second Life®**

Second Life a fost aleasă deoarece Universitatea cumpărase deja o insulă și construise un campus virtual. Second life® (Linden Corporation) este un MUVE și o lume virtuală (VW) concepută în primul rând ca o rețea socială. În pregătirea studenților care sosesc în SL a fost necesar să se creeze un mediu de învățare IP. În urma vizitelor în alte câteva locații

educaționale din SL, a devenit evident că alții au creat deja spitale virtuale (Imperial College, Londra), clinici (Plymouth) și grădină zoologică (Universitatea Leicester).

Întrucât obiectivul acestui proiect a fost învățarea interprofesională, intenția a fost de a lucra cu studenții existenți (de la orice curs) care au avut experiență în construirea în SL pentru a găsi o locație adecvată și o clădire virtuală în SL. Insula Coventry University SL era deja folosită pentru predare și învățare în cursuri de artă și design, învățare bazată pe probleme (PBL) și Institutul de jocuri serioase (SGI). Autorul a negociat un spațiu pe Insulă pentru ca proiectul pilot să aibă loc.

De asemenea, a fost necesar să se proiecteze și să se construiască un mediu potrivit pentru experiențele IP. În parteneriat cu un student intern CIPeL, autorul a creat un centru multifuncțional CIPeL în SL. Centrul este o clădire multifuncțională în care sălile pot fi personalizate pentru o varietate de utilizare a studenților din domeniul sănătății și asistenței sociale. Valorificând experiențele ei ca facilitator interprofesional, autoarea a anticipat o sală cu secție, săli de operație, „acasă de acasă” pentru studenții din domeniul sănătății și asistenței sociale. În plus, o zonă de recepție generală, cafenea, magazin și zonă de așteptare pentru a permite întâlnirea socială a studenților și „pacienților”. Mai multe camere ar rămâne „goale” pentru dezvoltarea viitoare, de exemplu, spațiu de birou, pat sau bucătărie. Intenția a fost ca, în viitor, alți educatori de PI să dorească să exploreze potențialele de predare ale acestui mediu și să poată colabora și dezvolta în continuare Centrul. Reutilizarea sau reutilizarea mediului ar putea oferi longevitate cercetării și ar include o varietate de profesioniști din domeniul sănătății și asistenței sociale sau alte discipline.

**Recrutarea și implicarea studenților**

Următoarea fază a studiului pilot a implicat recrutarea participanților studenți pentru ca predarea și învățarea interprofesională să aibă loc în SL. Recrutarea s-a făcut prin intermediul unui anunț pe IPLP și pe avizier (vezi Figura 2). În încercarea de a atrage studenți, aceștia au fost plătiți cu 10 lire sterline pe oră. Pentru prima sesiune, care a avut loc la începutul serii, vor fi oferite băuturi răcoritoare ușoare, într-un atelier de calculator universitar pe PC-uri preîncărcate cu software-ul SL.

Sa preconizat ca pe parcursul a trei sesiuni, fiecare grup să fie alcătuit din șase până la opt studenți, iar până la a doua sesiune participanții să cuprindă studenți din cel puțin trei profesii diferite. Cu toate acestea, recrutarea s-a dovedit lentă. În cele din urmă, o combinație de cuvânt în gură și invitație personală a stârnit un oarecare interes și prima sesiune a fost aranjată. Din cei șase studenți care au participat la atelierul inițial, cinci au fost

paramedici și unul era student la medicină, iar cinci erau bărbați și o femeie.

Participarea studenților a fost voluntară, iar aprobarea etică a fost furnizată folosind aplicația de aprobare a cercetării etice CIPeL. Studenții care au participat la studiu au fost de acord să se facă fotografii cu avatarurile lor împrumutate în timpul sesiunilor SL și a fost

asigurat anonimatul. În plus față de evaluarea experienței SL, opiniile studenților ar fi căutate în timpul debriefing-ului după fiecare sesiune SL. Sa planificat ca studenții să ofere consimțământul verbal pentru fiecare dintre cele trei ateliere/sesiuni și nu a existat nicio cerință de a continua studiul în viitor.

**Instrumente educaționale**

Fiecare cameră sau zonă a Centrului CIPeL ar putea fi personalizată pentru o varietate de activități avatar. Littleton și Bayne (2008) au raportat că avantajul utilizării SL pentru învățare este că pot fi folosite spații de învățare mici, intime și private, astfel încât elevii să se simtă confortabil să comunice între ei. Ridicarea angro a materialelor IPLO existente a fost considerată inadecvată, deoarece acestea au fost concepute și destinate utilizării în forumuri de discuții asincrone, în timp ce SL acceptă discuții sincrone. Alții (Savin-Badin, 2008; Robbins, 2008) au sugerat că valoarea transferului materialelor tradiționale către Second Life este, de asemenea, diminuată.

Au fost planificate trei sesiuni sau ateliere SL:

Prima sesiune: orientare către Second Life și dobândirea abilităților de bază.

Sesiunea a doua: sarcină specifică (construiți un scaun bazat pe Conklin, 2007).

Sesiunea a treia: colaborarea interprofesională pentru a aborda o dilemă sau o problemă comună utilizând un IPLO adaptat pentru SL în jurul unei plângeri a unui pacient.

În timp ce alții au creat instrumente educaționale personalizate, de exemplu, Second Life PBL Game (Savin Badin, 2007). Acest studiu a căutat să reorienteze călătoriile pacienților (Davidson & Courtney, 2004) și alte IPLO-uri ca un declanșator pentru a promova discuții interprofesionale sincrone între avatare (studenți) în lumea virtuală. Aceste declanșatoare IPE au fost planificate pentru sesiunea a treia, după ce studenții au experimentat învățarea comună în primele două sesiuni.

**Cronologia foto a proiectului de cercetare**

Pentru a demonstra construirea și dezvoltarea mediului virtual de învățare (VLE), autorul oferă acum o cronologie vizuală a proiectului pilot. Figura 3 reprezintă primele zile - construirea Centrului CIPeL în Second Life (ianuarie - aprilie 2008). Figura 4 arată Centrul CIPeL finalizat de pe insula SL a Universității Coventry, utilizat în iulie 2008.

**CONSTATĂRI CERCETĂRILOR**

Această secțiune abordează experiențele și constatările cheie ale proiectului pilot. Rezultatele vor fi luate în considerare folosind temele anterioare de mediu de învățare, recrutare și pregătire și instrumente educaționale. Acestea sunt urmate de discuții, reflecții, comentarii și recomandări. Cititorii ar trebui să fie atenți la limitările evidente în acest studiu pilot și ar trebui să se ferească de a face generalizări care decurg dintr-un studiu atât de mic.

**Mediul de învățare al a doua viață**

Primul atelier a avut loc în sala de resurse CIPeL, care are opt computere pe care Second Life fusese deja descărcat. Scopul primei sesiuni a fost de a expune studenții la acest VLE. Niciunul dintre studenții voluntari nu a accesat SL înainte și nu toți au avut acces la un computer care ar putea susține acest mediu de învățare. Motivul este că SL are foame de lățime de bandă, iar studenții ar putea folosi avatarele pre-create de Universitatea Coventry pentru primul atelier. Nu a fost intenția de a solicita studenților să-și achiziționeze propriile avatare sau conturi SL decât după primul atelier, când vor putea alege dacă acest mediu ar fi ceva pe care doresc să-l folosească personal sau să participe în continuare la studiul pilot.

În ziua primei sesiuni programate în SL, un mesaj a fost trimis membrilor înregistrați sugerând că în această zi SL va fi oprit pentru întreținere programată. Informația a fost primită prea târziu pentru a anula sesiunea, iar autorul a trebuit să spere că descărcarea va fi finalizată înainte de sosirea studenților. Preocupările cu privire la utilizarea unui instrument educațional care este deținut de un furnizor comercial și nu de universitate au fost ridicate de Harrison (2007), iar acest incident a demonstrat realitățile unor astfel de preocupări.

**Implicarea elevilor**

nu a fost furnizat un manual sau un ghid al elevului, deoarece scopul principal a fost de a introduce studenții în mediul înconjurător și de a le permite să identifice dacă doresc să descarce software-ul și să continue cu următoarea etapă (achiziționarea propriului avatar și participarea de la domiciliu/alt loc). În urma primei vizite la SL, intenția a fost de a direcționa studenții către un ghid (gratuit) și oportunitatea de a se angaja în alte abilități SL folosind locuri de orientare în SL.

Concluziile atelierului unu sunt că elevii au considerat că SL este interesant și distractiv. Au fost, de asemenea, capabili să se miște, să comunice și să-și controleze avatarurile. În ciuda comentariilor pozitive despre acest mediu, acest grup de studenți a fost reticent să se angajeze să descarce SL pe propriile computere și să contribuie la atelierul doi. Elevii au identificat problemele IT și constrângerile de timp ca contribuind la decizia lor de a se retrage.

**Instrumente educaționale**

Șase studenți au completat un formular de evaluare pentru prima sesiune. Patru studenți au evaluat sesiunea ca fiind „bună” și doi studenți „excelent”. Toți participanții au simțit că sesiunea a îndeplinit obiectivele identificate. Elevii au avut ocazia să ofere comentarii sau recomandări, iar următoarele sunt comentarii tipice:

**Elevul 1: „s-ar putea să distragă puțin atenția în viața reală, se întâmplă destul de mult”**

**Elevul 2: „Este o idee grozavă și puteți vedea un viitor bun cu asta.”**

**Elevul 3: „mai multă structură”**

**Elevul 4: „deși o idee bună, aș prefera un stil diferit de PBL, îndepărtându-mă de discuțiile online”**

Discuțiile sincrone au permis participanților să învețe unii de la alții câteva abilități de bază de avatar pentru mișcare, exprimare și schimb de opinii în timpul atelierului. Studenții au fost întrebați dacă ar dori să ia parte la următoarea fază a studiului pilot. Cinci dintre cei șase participanți au spus că ar fi interesați să participe la sesiunea a doua. Din păcate, din cauza examenelor finale, a cursurilor remarcabile și a concediului anual, niciunul dintre studenți nu s-a putut angaja să se angajeze în sesiunea a doua. În această etapă a fost clar că studenții de licență (în special cei cu cerințe pentru a participa la stagii clinice) s-au simțit în imposibilitatea de a se angaja în continuare în acest studiu pilot, iar studiul pilot a luat sfârșit brusc.

**Discuție și analiză**

În reflecție, au existat trei factori principali care au avut în vedere dacă IPE ar putea avea loc sau nu în SL. Prima a fost conștientizarea faptului că MUVE și lumile virtuale 3-d ofereau avantaje pentru predare și învățare care nu erau disponibile în alte VLE-uri. Second life are avantajul de a fi o lume virtuală 3D, despre care unii susțin că crește distracția și experiența comunicării cu prietenii. Avantajele sunt că prin crearea unui avatar, alegerea locului de vizitat și contribuția la conversații în care este posibil să trimiteți mesaje instant, să vă vedeți avatarul celuilalt, apoi experiența este îmbunătățită. Pe scurt, mediul oferă utilizatorilor o experiență virtuală „de viață” (vizuală, expresivă, spontană și distractivă) în plus față de atributele „imersive” ale acestui mediu.

În al doilea rând, un argument puternic pentru sprijinirea educației în medii virtuale cu mai mulți utilizatori (MUVE) este că studenții de astăzi cresc într-o era digitală, iar modelele lor de gândire și modalitățile de procesare a informațiilor sunt diferite de cele ale predecesorilor lor (Heatherington et al., 2008). Cu toate acestea, deși multe vizite la SL ar putea fi considerate educaționale, nu toate locurile și experiențele pot fi considerate a sprijini dezvoltarea academică sau profesională. Educatorii care aleg SL ca mediu de predare trebuie să ia în considerare problemele de sănătate și siguranță ca în orice alt mediu de învățare. De exemplu, Leicester University Media Zoo (Salmon, 2008) este un loc sigur pentru noii avatare pentru a explora SL și îi implică pe studenți într-o varietate de oportunități de învățare.

În al treilea rând, studenții pot accesa materialele în momente și locuri diferite și se pot angaja în învățarea douăzeci și patru și șapte (24/7):

„Metoda de învățare asincronă poate ajuta învățarea într-o lume diversă și fragmentată a învățământului superior în care studenții se luptă cu vieți ocupate și se confruntă din ce în ce mai mult cu presiunea de a lucra într-un loc de muncă plătit în timp ce studiază.”

„metoda de învățare asincronă poate promova o reflecție mai mare și niveluri mai ridicate de implicare din partea studenților care consideră că contactul față în față cu grupul de seminar este dificil și impersonal” (Bach și colab., 2007, p. 186).

Învățarea sincronă (de exemplu, conferința audio sau video) poate fi utilizată pentru grupuri sau studenți individuali și beneficiază de organizare și prezidare (Clarke, 2004, p.118).

Constrângerile de timp au afectat dezvoltarea unui „mediu virtual” pentru ca sesiunile să aibă loc și numărul de sesiuni SL care ar putea fi realizat de un singur cercetător. Eficiența IPE și formarea beneficiază de la începutul mic (Freeth și colab., 2005), iar eficacitatea se bazează pe rezultate pozitive, costuri acceptabile și fără efecte secundare inacceptabile. Freeth (2005) consideră că obținerea unui echilibru între aceste elemente este un proces evolutiv și iterativ. Autorul a planificat un mic proiect inițial în vederea unui studiu ulterior mai amplu, dacă constatările inițiale au demonstrat aspecte pozitive ale acestui mediu. Intenția a fost nu numai de a stabili dacă materialele interprofesionale existente de e-learning ar putea fi utilizate, ci și de a identifica dacă abilitățile IPE ar putea fi dobândite într-un MUVE. MUVE-urile au fost folosite în educație, deoarece permit participanților simultani: (a) să acceseze contexte virtuale, (b) să interacționeze cu artefacte digitale, (c) să se reprezinte prin avatare, (d) să comunice cu alți participanți și (e) să participe la experiențe care încorporează probleme de modelare și mentorat similare cu cele din contextele lumii reale” (Dieterle & Clarke, 2009).

**Mediul de învățare Second Life®**

Modelul în cinci etape al lui Salmon (2000) sugerează că nivelul de interactivitate a cursanților crește pe măsură ce învățarea crește. Salmon (2004, p. 30) sugerează beneficii în urma utilizării modelului în cinci etape pentru a „exploata sistemul în fiecare etapă” și „a evita capcanele”. De la acces și motivare până la dezvoltare, etapele necesită o bună e-moderare, precum și suport tehnic.

Salmon este dornic să sublinieze că participanții învață despre TIC în același timp cu învățarea prin intermediul TIC; integrarea celor două le permite participanților să învețe împreună „cu învățarea despre un subiect, și cu și prin alți oameni” - fundamental pentru învățarea interprofesională. Studenții auto selectați au demonstrat toți un nivel de abilități IT care le-a permis să participe la SL. Ei au demonstrat, de asemenea, dobândirea unor abilități specifice (mesajare instant, zbor și explorarea locației lor). Învățarea dialogică, piatra de temelie a învățării personalizate, a fost de asemenea sugerată (Savin-Badin, 2008) ca bază teoretică pentru învățarea în MUVES. Comunicarea eficientă este considerată a fi esențială pentru munca interprofesională eficientă și pentru furnizarea ulterioară a asistenței medicale și sociale de calitate pacienților (Day, 2006, p. 81). Lumile imersive au potențial ca oportunități sigure de a dobândi și de a demonstra abilități de comunicare.

Concluziile acestui studiu pilot au demonstrat că interesul pentru SL ca mediu educațional din partea studenților din domeniul sănătății și asistenței sociale nu se potrivește cu cel al

educatorilor. SL poate avea potențialul de a sprijini învățarea interprofesională, dar studenții nu împărtășesc neapărat entuziasmul educatorilor pentru acest mediu de învățare în acest moment. O limitare specială este lipsa de dorință a studenților (din cauza constrângerilor de timp) de a continua studiul pilot. Cu toate acestea, având în vedere interesul și moda actuală a acestui mediu, este probabil ca în viitor cursanții să fie expuși acestuia, iar proiectele finanțate vor oferi cunoștințele și înțelegerea pentru a dezvolta o învățare nouă și captivantă pentru studenții din domeniul sănătății și asistenței sociale. În plus, dacă pacienții (client, utilizator al serviciului, îngrijitor și consumator) intră și în lumea SL vor fi oferite noi oportunități de înclinare interprofesională.

**Pregătirea și implicarea elevilor**

Elevii din studiul pilot au demonstrat că au stăpânit rapid abilitățile de bază SL. Carr, Oliver și Burn (2008) și Toro-Troconis și colab. (2008) au ajuns la concluzii similare. Teoretic, lumi captivante, cum ar fi SL, vor fi atât de captivante, încât studenții vor dori să se întoarcă frecvent și să se întâlnească și să comunice cu o mare varietate de profesioniști din domeniul sănătății și asistenței sociale. Acest studiu a arătat că, dacă acest mediu de învățare nu este o componentă de bază a cursului lor, este puțin probabil ca studenții să-l folosească în scopuri educaționale. În mod interesant, studenții au arătat că nu intenționau să folosească SL pentru rețelele sociale. Studenții sunt preocupați de cursuri, evaluări și plasare clinică și este puțin probabil să dorească să accepte „învățare suplimentară", mai ales fără o reducere a contactului la clasă sau a altor recompense. După o perioadă de reflecție și urmărire a grupului inițial, autorul consideră că un nou studiu pilot ar beneficia de a fi încorporat într-un modul de bază comun pentru a permite o reducere a timpului personal și recunoașterea angajamentului și a învățării să fie recompensate.

**Instrumente educaționale**

Accesul, imersivitatea și implicarea au fost considerate „date" de către autor, iar aceste avantaje nu au fost demonstrate în acest studiu pilot. Participanții la SL au nevoie de pregătire pentru crearea de rețele și dezvoltarea competențelor (Wheeler și colab., 2008). În mod similar, se poate susține că pentru a „preda" în a doua viață este necesară dobândirea de abilități și competențe în utilizarea acestui mediu. În conformitate cu alte constatări (Carr et al., 2008), experiența a fost ocupată, rapidă și haotică. Predarea în medii de e-learning a fost raportată de Moule (2007) și Salmon (2008). Se știe puțin despre avantajele specifice ale SL și în special despre transferul de competențe și învățare dintr-o lume virtuală în lumea reală. Trebuie descoperite mai multe despre natura învățării și utilizarea instrumentelor educaționale în lumile virtuale înainte de adoptarea pe scară largă în învățământul superior.

**Recomandări**

Funcția unui studiu pilot este de a rafina și concentra studiul de cercetare, de a testa instrumentele și procedurile de colectare a datelor și de a confirma fezabilitatea și valoarea

tehnicilor alese. S-a constatat că, pentru a se angaja într-un studiu complet sau definitiv, trebuie implementate următoarele recomandări:

**Mediul de învățare Second Life®**

Educația, conform lui Robbins (2008), nu trebuie să fie plictisitoare, iar profesorii și instituțiile arată calea de a o face distractivă și interactivă folosind SL. (Robbins, 2008, p. 284) sugerează că SL „folosește flexibilitatea spațiului pentru a permite elevilor să aibă experiență practică cu subiecte care ar putea fi dificil de predat la clasă". Autorul recomandă folosirea „începerii în a doua viață" Savin-Badin și colab. (2009) pentru a le permite profesorilor și cursanților să profite la maximum de experiența a doua viață.

**Recrutarea și pregătirea studenților**

Participanții trebuie să provină dintr-o varietate de medii de sănătate și asistență socială. A avea o anumită profesie dominată nu permite validarea experiențelor sau generalizările cu privire la IPE. Elevii care doresc să se angajeze în dezvoltarea artefactelor sau a întâlnirilor în SL au nevoie de recunoaștere și recompensă pentru contribuțiile lor. Studenții trebuie să fie sprijiniți cu o reducere a cursurilor sau să li se aloce timp în cursul lor pentru a participa la SL. Studenții de licență în domeniul sănătății și asistenței sociale sunt deosebit de încărcați cu muncă, deoarece multe cursuri au sarcini de lucru teoretice și clinice. Aceste constrângeri trebuie abordate înainte de a începe un studiu complet. Studiul pilot a identificat că studenții ar dori ca informații detaliate să fie disponibile înainte de a se angaja în activități de învățare. Educatorii Second Life cu experiență (Salmon, 2008; Savin-Badin, 2008; Carr, Oliver & Burn, 2008) susțin toți dobândirea unor abilități tehnice de bază care le permit avatarurilor să participe în acest mediu.

**Educatorii**

Tutorii ar trebui să aibă experiență anterioară de „locuire" în SL și de dobândire a abilităților SL, precum și experiență în facilitarea electronică. O modalitate prin care educatorii se pregătesc pentru utilizarea eficientă a mediilor virtuale de învățare ar fi utilizarea unui pachet de instruire precum InfoKit (JISC, 2008). De la încheierea proiectului pilot, au apărut o serie de resurse specifice pentru educatorii din SL. Wheeler și colab. (2008) au produs un program de instruire folosind două. ghiduri pdf (unul pentru profesori și unul pentru cursanți sau participanți). Ghidurile folosesc alte tehnologii Web 2.0 (You Tube®) pentru a-și sprijini formarea. Savin-Badin și colab. (2009) au produs documentul JISC „Getting started with Second life".

**Instrumente educaționale**

Tensiunea dintre rețeaua socială (informalitate și distracție) și educație (structură și rezultate) ar putea fi rezolvată prin întâlniri de învățare folosind simularea sau construirea/dezvoltarea unei resurse care este concentrată asupra pacientului și aleasă de elev. Robbins (2008) a identificat că simulările, jocul de rol, construirea și evenimentele sociale în SL pot contribui toate la învățare. În SL au fost create spații specifice pentru

educaţie unde pot fi întâlnite diferite abordări ale învăţării. Există numeroase locaţii și campusuri virtuale pe care avatarii le pot vizita și se pot implica în materiale de învățare, demonstrând aspectele cu adevărat captivante ale acestui mediu. Lumile imersive au fost identificate ca fiind ideale pentru anumite tipuri de învăţare. Mai exact, simularea (prin care studenţii pot participa la experienţe simulate din viaţa reală fără teama de a răni sau ucide pacienţi reali) Toro-Troconis et al., (2008).

**Concluzie**

În rezumat, acest capitol a identificat unele dintre activitățile existente de predare și învăţare într-o lume 3D captivantă și anume Second Life ®, a luat în considerare beneficiile acestui mediu și a identificat potențialul ca SL să fie utilizat ca platformă pentru IPeL. Cititorii ar trebui să tragă propriile concluzii pe baza și la scara mică a studiului pilot și a experiențelor limitate ale autorului în SL. Deși există dovezi că SL este o platformă suplimentară utilă pentru activitățile de învățare și participarea cursanților în ceea ce privește formarea echipelor și abilitățile de comunicare (Savin-Badin, 2008), acest lucru nu a fost demonstrat în acest mic studiu pilot raportat în acest capitol. Abordarea constructivistă socială a IPE în a doua viață ar părea a fi calea de urmat, iar contactul cu alți cursanți va permite schimbul social de valori, credințe și atitudini ale profesiilor din sănătate și asistență socială.

Profesioniștii din domeniul sănătății și din domeniul asistenței sociale pot găsi, de asemenea, acest mediu imersiv, cu acces deschis, potrivit pentru învățarea interprofesională și, deși învățământul superior a fost rapid să vadă potențialul pentru a doua viață, Serviciul Naţional de Sănătate (NHS) din Regatul Unit poate lua în considerare și alte aplicaţii pentru învățarea și formarea pacienților și a personalului. În viitor, se intenționează să se concentreze în mod special pe utilizarea călătoriilor și a declanșatorilor pacienților pentru a oferi experiențe de învățare IP studenților din domeniul sănătății și asistenței sociale.

Utilizarea mediilor de învățare 3D are beneficii captivante pentru învățarea elevilor, dar trebuie să fie echilibrată cu cerințele tehnologice înalte pentru a susține acest mediu. În plus, utilizarea unei rețele sociale în scopuri de învățare demonstrează posibilități și riscuri care sunt diferite de mediile tradiționale de învățare. Personalul didactic ar trebui să fie atent la pericolele și dificultățile utilizării unui mediu open source pentru cursuri profesionale.

În concluzie, utilizarea unei lumi 3DVirtual ca mediu educaţional este o posibilitate pentru IPE, dar practicienii de licență în sănătate și asistență socială ar putea avea nevoie ca SL să fie un element de bază al programelor lor înainte de a se demonstra implicarea. Sunt necesare lucrări suplimentare pentru a lua în considerare transferabilitatea competențelor dobândite într-o lume virtuală într-o lume reală. Cercetările viitoare sunt acum necesare pentru a explora utilizarea mai largă a acestui MUVE și contribuţia pe care acest tip de e-learning poate contribui la IPE.

**REFERINȚE**

Armitage, H., Pitt, R. și Jinks, A. (2009). Constatări inițiale din proiectul TULIP (Învățare interprofesională a Universităților Trente în practică). Journal of Interprofessional Care, 2391, 101-103. doi:10.1080/13561820802379938

Barr, H. (2000). Lucrând împreună pentru a învăța împreună: a învăța împreună pentru a lucra împreună. Journal of Interprofessional Care, 14(2), 177-179.

Barr, H., Koppel, I., Reeves, S., Hammick, M., & Freeth, D. (2005). Educație interprofesională eficientă: argumente, presupuneri și dovezi (promovarea parteneriatului pentru sănătate). Londra: Wiley Blackwell.

Bignell, S. (2007). „Măsurarea” impactului vieții a doua în scopuri educaționale. În J. Kirriemuir, Răspunsuri și transcrierea întâlnirii a doua viață. Preluat la 11 septembrie 2009, de la http://eduserv.org.uk/foundation Bray, J. & Howkins, E. (2006). Facilitarea învățării interprofesionale la locul de muncă: un proiect de cercetare folosind tehnica Delphi. Învățare bazată pe muncă în îngrijirea primară, (4), 223-235.

Carr, D. (2008). Învățare și lumi virtuale. În Programul de Cercetare pentru Predare și Învățare (TLRP) Educație 2.0? Proiectarea web pentru predare și învățare. ESRC/ESPRC, (p. 13-16).

Carr, D., Oliver, M. & Burn, A. (2007). Învățarea din lumi online; Predarea în Second Life. Proiectul Edsurv.

Chandler, J., Crellin, J., Collinson, T., & DukeWilliams, E. (2007). Truse de instrumente Second Life. Proiectul Fondului de Dezvoltare a Academiei de Învățământ Superior. Preluat la 11 septembrie 2009, de pe http://www. ic.heacademy.ac.uk?projects/development-fund/ fund_details.php?id=106 pe 01.08.08

Clarke, A. (2004). E-learning „aproape de a fi o abilitate de bază în secolul 21”. Adults Learning, 12-13 septembrie. În G. Salmon (Ed.), E-moderarea, cheia predării și învățării online. Londra: Routledge Falmer.

Conkin, MS (2007). 101 utilizări pentru Second Life in the College Classroom (Versiunea 2.0). Preluat la 11 septembrie 2009, de pe http://trumpy.cs.elon. edu

Craddock, D., O'Halloran, C., Borthwick, A., & McPherson, K. (2006). Educația interprofesională în sănătate și asistență socială: modă sau practică informată? [de la http://www.blackwell-synergy. com/doi/pdf]. Learning in Health and Social Care, 5(4), 220-242. Consultat la 11 septembrie 2009. doi:10.1111/j.1473-6861.2006.00135.x

CUILU. (2006). Unitatea de Învățare Interprofesională a Universităților Combinate, raport final. Preluat la 11 septembrie 2009, de pe http://www. sheffield.ac.uk/cuilu

Davidson, A., & Courtney, K. (2004). Utilizarea și reutilizarea Studiilor de caz electronice pentru pacienți pentru a promova învățarea interprofesională. Prezentat la a treia conferință anuală Web CT Europeană din Edinburgh.

Dieterle, E. și Clarke, J. (2009). Medii virtuale multi-utilizator pentru predare și învățare. În Pagani, M. (Ed.), Encyclopaedia of multimedia technology and networking (ed. a II-a, Vol. 1). Hershey, PA: IGI Global.

Engestrom, Y. (1991). Engestrom, Y. (2001). Expansive Learning at Work: spre o reconceptualizare teoretică a activității. Journal of Education and Work, 14(1), 133-156. doi:10.1080/13639080123238

Freeth, D., Hammick, M., Koppel, I., Reeves, S., & Barr, H. (2002). O revizuire critică a evaluărilor educației interprofesionale. Londra: Rețeaua de sprijin pentru învățare și predare pentru științe și practică a sănătății.

Freeth, D., Hammick, M., Reeves, S., Koppel, I., & Barr, H. (2005). Educație interprofesională eficientă: dezvoltare, livrare și evaluare (promovarea parteneriatului pentru sănătate). CAIPE. Editura Wiley Blackwell.

Freeth, D. și Reeves, S. (2002). Evaluarea unei secții de formare interprofesională: fază pilot. În Glen, S., & Leiba, T. (Eds.), Multiprofessional Learning for nurses - Breaking the Boundaries. Basingstoke, Marea Britanie: Macmillan.

Goosey, D., & Barr, H. (1998). Studii de caz selectate de educație interprofesională. Centrul pentru Avansarea Educației Interprofesionale, Londra. În Craddock, D. Borthwick, A. & McPherson, K. (2006). Educația interprofesională în sănătate și asistență socială: modă sau practică informată? [de la http://www.blackwell-synergy. com/doi/pdf]. Learning in Health and Social Care, 5(4), 220-242. Consultat la 11 septembrie 2009. Harrison, D. (2007). În Shepherd, J. Este o lume de posibilități. The Guardian, 8 mai.

Headrick, LA și Khaleel, NI (2008, august). A face bine: educarea profesioniștilor pentru a lucra împreună pentru îmbunătățirea asistenței medicale. Journal of Interprofessional Care, 22(4), 364-374. doi:10.1080/13561820802227871

Heatherington, H., Bonar-Law, J., & Fleet, T (2008). Învățare bazată pe probleme într-un mediu virtual cu mai mulți utilizatori. Descrierea proiectului. Londra: Academia de Învățământ Superior. Preluat la 11 septembrie 2009, de la http://www.ics.heacademy. ac.uk/projects/development-fund/fund_details. php?id=114 pe 01.08.08

Hobbs, M., Gordon, M. și Brown, E. (2006). Un mediu virtual pentru lucrul în grup. Evoluții actuale în educația asistată de tehnologie. Formatex, 1, 1369-1373.

Irlanda, J., Gibb, S. și West, B. (2008). Educație interprofesională: revizuirea dovezilor. British Journal of Midwifery, 16(7'), 446-453.

Jennings, N., & Collins, C. (2007). Virtual sau virtual U: Instituții de învățământ în a doua viață. Jurnalul Internațional de Științe Sociale, 2(3), 180-186.

JISC. (2008). Utilizarea eficientă a mediilor virtuale de învățare (infoKit). Preluat la 11 septembrie 2009, de la http://www.jiscinfonet.ac.uk/InfoKits/ effective-use-of-VLEs accesat pe 08.12.08

Kirriemuir, J. (2007). Un „instantaneu" din iulie 2007 al dezvoltărilor din învățământul superior și ulterioară din Regatul Unit în Second Life. Fundația Eduserv. Preluat la 11 septembrie 2009, de pe www.eduserv.org.uk/ foundation

Kirriemuir, J. (2007). O actualizare a „instantaneului" din iulie 2007 al dezvoltării educației superioare și ulterioare a Regatului Unit. Fundația Eduserv. Preluat la 11 septembrie 2009, de la. www.eduserv.org. Marea Britanie/fundație

Kirriemuir, J. (2008). „Măsurarea" impactului vieții a doua în scopuri educaționale. Fundația Eduserv. Preluat la 11 septembrie 2009, de pe www.eduserv.org.uk/foundation

Littleton, F. și Bayne, S. (2008). Lumi virtuale în educație. ESCalate News, 10 (primăvară), 26-28.

Meadon, R. (2009). Game On. Telegraph Supliment pentru autovehicule. Sambata, 28 martie. M1-2.

Oliver, M. și Carr, D. (2008). Învățarea în lumi virtuale: utilizarea comunităților de practică pentru a explica modul în care oamenii învață din joc. BJET. Rezumat Preluat la 11 septembrie 2009, de la http://learningfromsocialworlds.worpress.com/

Prensky, M. (2001). Preluat la 13/02/09 de pe http://primaryblog.wordpress.com

Robbins, S. (2008). Lumile virtuale ca spații de învățare Web2.0. Preluat la 11 septembrie 2009, de la http://hosted.mediasite.com/flash/ELI/Virtu alworldsasweb2.0learningspaces/

Robbins, S. și Bell, M. (2008). A doua viață pentru Dummies. Londra: Wiley.

Somon, G. (2002). Activități electronice: cheia învățării online active. Londra: Kogan Page.

Somon, G. (2004). E-moderarea, cheia predării și învățării online (ed. a 2-a). Londra: Routledge Falmer.

Somon, G. (2007). The SEAL: Second life: Advanced Learning project. Universitatea din Leicester. Preluat la 11 septembrie 2009, de pe www.le.ac. uk/beyonddistance/mediazoo

Salmon, G., Jones, S. și Armellini, A. (2008). Construirea capacității instituționale în proiectarea e-learning. Alt-j. Research in Learning Technology, 16(2), 95-109.

Savin Baden, M. (2007). Un ghid practic pentru învățarea online bazată pe probleme (pag. 96-104). Londra: Routledge.

Savin-Baden, M. (2008a). Spații de învățare. Crearea de oportunități pentru crearea de cunoștințe în viața academică (pp. 136-150). Societatea pentru Cercetare în Învățământul Superior.

Savin-Baden, M. (2008b). De la capacitatea cognitivă la reforma socială? Schimbarea percepțiilor despre învățare în lumi imersive. Alt-j. Research in Learning Technology, 16(3), 151-161.

Savin-Badin, M., Tombs, C., White, D., Poulton, T., Kavia, S., & Woodham, L. (2009). Începeți cu Second life. JISC. Preluat la 11 septembrie 2009, de la http://www.jisc.ac.uk

Scammell J., Hutchings M., Quinney, A., Hean, S., Dumbrell, A. & Pulman, A. (2008). O comunitate de practică virtuală pentru învățarea studenților și dezvoltarea personalului în educația interprofesională în sănătate și asistență socială: schimbarea practicii prin colaborare. Școala de Sănătate și Asistență Socială, Universitatea Bournemouth. Academia de Învățământ Superior, Centrul de discipline pentru științe și practică a sănătății, miniproiect, 1/1/06-31/12/07.

Toro-Troconis, M., Partridge, M., Barrett, M. și Mellstom, U. (2008). Învățare bazată pe jocuri pentru livrarea pacienților virtuali în Second Life. The Academy Subject Center for Medicine, Stomatologie și Buletinul de Medicină Veterinară01, 17, Summer, 3-4. Preluat la 11 septembrie 2009, de la
http://www.medev.ac.uk/external_files/pdfs/01_newsletter/0117_lo_res.pdf

Wheeler, M., Nie, M. și Salmon, G. (2008). Cum învață avatarele împreună: o experiență captivantă. Buletin informativ online, luni 21 iulie. Preluat la 11 septembrie 2009, de pe http://newsletter.alt. ac.uk/e_article001151232.cfm

*Această lucrare a fost publicată anterior în Interprofessional E-Learning and Collaborative Work: Practices and Technologies, editată de Adrian Bromage, Lynn Clouder, Jill Thistlethwaite și Frances Gordon, pp. 367-381, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.4

# Dezvoltarea profesională a profesorilor prin managementul cunoștințelor în organizațiile educaționale

**J. Gairfn-Sallan**

Universitat Autonoma de Barcelona, Spania

**Rodrfguez-Gomez**

Universitat Autonoma de Barcelona, Spania

**ABSTRACT**

Dezvoltarea profesională s-a concentrat în principal pe procese de formare care implică actualizarea cunoștințelor, dar a înregistrat puține progrese ca construcție care include atât caracteristicile profesionale, cât și cele personale și condițiile de muncă. De asemenea, sa concentrat mai mult pe dezvoltarea programelor de formare decât pe analiza instrumentelor de formare continuă. Acest capitol analizează relațiile dintre dezvoltarea profesională, dezvoltarea organizațională și crearea și gestionarea cunoștințelor colective. Aceste trei concepte pot fi interconectate și pot contribui la schimbare atunci când ne plasăm în cadrul organizațiilor autonome cu proiecte colective.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.4 axat pe învățarea pe tot parcursul vieții. De asemenea, prezintă experiența Accelera de creare și gestionare a cunoștințelor în comunități, descriind modelul și procesul utilizat. Acest articol examinează unele dintre constatările și perspectivele de viitor ale metodologiei prezentate.

## INTRODUCERE

Societatea cunoașterii, și am adăuga și societatea învățării, se conturează ca un nou scenariu cu propriile caracteristici și cerințe care o diferențiază de modelele precedente de societate.

Dezvoltarea societății cunoașterii în educație necesită noi strategii curriculare, didactice și/sau organizaționale, precum și o dezvoltare optimă a profesioniștilor din educație (cadre didactice, directori, educatori sociali, pedagogi și psihologi educaționali, integratori sociali etc.) dacă dorim să contribuim la creșterea competitivității și calității cerute de sistemele educaționale.

În acest cadru, este nevoie de schimbări în organizarea eforturilor educaționale și în rolul agenților, care la rândul lor necesită o revizuire a competențelor didactice în cadrul celei mai autonome școli, caracterizată prin realizarea de proiecte instituționale și munca în echipă. În cuvintele lui David Hargreaves:

Pentru a îmbunătăți școlile, trebuie să fii pregătit să investești în dezvoltarea profesională; pentru a îmbunătăți cadrele didactice, dezvoltarea lor profesională trebuie plasată în contextul dezvoltării instituționale. (Hargreaves, 1994, p. 436)

În comparație cu prescripțiile tradiționale, larg răspândite, pentru angajare, formare și condiții uniforme de muncă, asistăm la procese din ce în ce mai contextualizate și la utilizarea unor noi strategii de dezvoltare profesională.

Având în vedere aceste schimbări, acest capitol prezintă o strategie de formare și dezvoltare continuă a profesioniștilor din educație pe baza unui model de creare și management al cunoștințelor.

După o scurtă descriere a societății actuale și o analiză a oportunității formării continue aplicate în organizațiile sale, interrelaționăm managementul cunoștințelor, dezvoltarea organizațională și dezvoltarea profesională, descriind cadrul în care organizațiile educaționale pot fi văzute ca comunități de învățare. După aceea, prezentăm propunerea Accelera de dezvoltare profesională prin intermediul proceselor de creare și gestionare a cunoștințelor (de acum înainte KCM) care combină crearea de comunități de învățare online (de acum înainte OLC) și filozofia și tehnologia a ceea ce este cunoscut sub numele de software social - „instrumente pentru crearea și partajarea de conținut și pentru dezvoltarea rețelelor” (Graham, 2007), împreună cu câteva exemple.

**FUNDAL**

Schimbările constante ale societății, globalizarea, creșterea competitivității și dezvoltarea tehnologică, ca factori principali, ne impun să ne reconsiderăm sistemele și politicile de formare și dezvoltare profesională. Organizațiile, și nu doar cele educaționale, trebuie să fie mai inovatoare, creative și mai eficiente, ceea ce implică multe schimbări, inclusiv schimbarea proceselor de formare (Rubio, 2007). O societate în schimbare necesită organizații care să își adapteze și să își revizuiască coerența și modurile de acționare în funcție de nevoile mediului. Inovația, care era o trăsătură a organizațiilor creative, de ultimă oră, a devenit o nevoie larg răspândită și o problemă care este examinată constant la diferite niveluri (o societate mai adaptată, organizații mai adaptate, indivizi mai adaptați) și cu strategii diferite. Inovația este o schimbare care are loc deoarece societatea se schimbă,

organizațiile se schimbă și oamenii, relațiile lor, acțiunile și rezultatele lor trebuie să se schimbe.

Unele necesități de luat în considerare sunt în concordanță cu analiza noilor tendințe de formare în organizațiile secolului XXI (Tabelul 1) realizată recent de firma de consultanță Overlap.

Caracteristicile menționate mai sus ale societății cunoașterii relevă în mod clar învechirea rapidă a cunoștințelor și nevoia de actualizare constantă, justificând, la rândul său, dezvoltarea unor politici de formare continuă obligatorie și dezvoltare profesională în organizații. Ele contribuie direct la creșterea capitalului intelectual al organizațiilor, făcând posibile îmbunătățiri educaționale legate de performanța mai ridicată a studenților și un răspuns care se potrivește mai bine cerințelor și nevoilor lor educaționale și de formare.

Dezvoltarea profesională în organizații trebuie, prin urmare, să-și renunțe la caracterul adaptativ și retroactiv și, în schimb, să impulsioneze acțiuni proactive, care sunt cu un pas înaintea schimbărilor sociale și la locul de muncă și a apariției noilor tehnologii.

În acest fel, în cazul specific al organizaţiilor educaţionale, funcţiile de dezvoltare profesională a cadrelor didactice pot fi reduse la doar trei (Day & Sachs, 2004): 1) alinierea practicilor de predare la politicile educaţionale; 2) îmbunătățirea rezultatelor elevilor prin îmbunătățirea activității didactice; și 3) îmbunătățirea statutului și profilului profesiei didactice.

Formarea continuă, planificată și dezvoltată în cadrul organizațiilor, încearcă astfel să răspundă atât la formarea și învățarea pe tot parcursul vieții, cât și la cerințele în schimbare ale societății și ale serviciilor educaționale.

În acest cadru, crearea și managementul cunoștințelor (KCM) devine o strategie fundamentală, deoarece combină dezvoltarea personală/profesională și dezvoltarea organizațională, pe lângă faptul că face acest lucru respectând condițiile contextului și consolidând munca colaborativă și reflecția asupra problemelor și provocărilor puse de practica educațională.

După o analiză atentă a definițiilor și caracteristicilor inerente ale creării și managementului cunoștințelor, putem afirma că aceasta constă dintr-o serie de procese sistematice (identificarea și culegerea cunoștințelor; prelucrarea, dezvoltarea și partajarea cunoștințelor; și utilizarea cunoștințelor) care vizează dezvoltarea organizațională și/sau personală și, în consecință, generarea unui avantaj competitiv pentru organizație și/sau individual". (Rodriguez, 2006, p. 32)

Procesele KCM fac posibilă o adevărată dezvoltare a formării continue în organizații, spre deosebire de simpla sumă a acțiunilor ocazionale de formare, acestea fiind caracterizate de următoarele caracteristici:

Activități create în munca de zi cu zi;

„Învățatul” este responsabil pentru dobândirea cunoștințelor teoretice și practice, dar prezența unui manager de cunoștințe și a unui moderator este, de asemenea, necesară pentru a-și asuma responsabilitatea pentru planificarea și dezvoltarea procesului;

Învățarea care are loc în timpul KCM este generată în colaborare de oamenii din jurul nostru;

Poate exista un anumit tip de „programare” explicită care ghidează procesul KCM și va fi condusă de organizația însăși și acceptată de aceasta;

Obiectivele KCM pot fi diverse, dar pot include rezolvarea problemelor în contextul imediat și introducerea schimbărilor organizaționale;

Motivația poate fi orientată atât spre realizare, cât și spre emulare în rândul cursanților; și

Cunoștințele și competențele vor fi validate prin practica de zi cu zi.

De asemenea, KCM se potrivește cu noile abordări ale formării continue în organizații care profită de caracteristicile organizației la locul de muncă ca unul dintre punctele de referință pentru diversificarea inițiativelor de formare. Spre deosebire de programele de formare standard, de masă și de omogenizare, sunt generate astfel abordări individuale și contextualizate, care răspund atât nevoilor la locul de muncă, cât și nevoilor grupului și recunosc natura variată și diversitatea situațiilor la locul de muncă.

În orice caz, implementarea proceselor KCM presupune prioritizarea, în organizații, a achiziției și/sau dezvoltării de tehnologii, metodologii și strategii de măsurare, creare și răspândire a cunoștințelor individuale și colective. Pentru a realiza acest lucru, organizații de renume internațional precum OCDE (2003) recomandă cu seriozitate studierea proceselor, instrumentelor și rezultatelor creării și managementului cunoștințelor.

Dintre diferitele categorii de investiții legate de cunoaștere (educație, formare, software, R&D etc.) KM este una dintre cele mai puțin cunoscute, atât din punct de vedere cantitativ și calitativ, cât și din punct de vedere al costurilor și al rentabilității economice. Astfel, există cu siguranță necesitatea de a cunoaște mai multe despre aceste noi activități bazate pe cunoaștere; despre starea actuală a KM ca proces organizațional în cadrul diferitelor tipuri de companii și sectoare; despre varietatea de metode și instrumente care sunt dezvoltate; și despre efectele practicilor KM care sunt observate în prezent. (OCDE, 2003, p. 3)

**MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII, DEZVOLTAREA PROFESIONALĂ ȘI DEZVOLTAREA ORGANIZAȚIONALĂ**

După ce am discutat despre formare, o vom folosi ca o rampă de lansare pentru a relaționa diferitele stereotipuri care apar adesea în organizații.

Formarea în organizații are scopul clar de a afecta oamenii pentru a-și modifica domeniul de cunoștințe, a-și schimba atitudinile sau a-și dezvolta abilitățile. Furnizarea de cunoștințe despre locul de muncă, împuternicirea lucrătorilor pentru a rezolva problemele din profesia

sau locul de muncă, promovarea cunoștințelor noilor tehnologii, promovarea abilităților de lucru în echipă și altele asemenea sunt manifestări specifice ale acestei instruiri care ar putea fi legate de organizații specifice.

Oricât de important este, antrenamentul care este astfel orientat spre îmbunătățirea performanței profesionale și personale poate fi considerat o viziune restrictivă a antrenamentului. În primul rând, trebuie să înțelegem că formarea este din ce în ce mai mult o responsabilitate colectivă dacă ținem cont de faptul că munca profesională se desfășoară într-un cadru organizat a cărui misiune este de a câștiga implicarea și angajamentul tuturor membrilor săi. În al doilea rând, legătura sa cu dezvoltarea organizațională face ca formarea să fie piatra de temelie a oricărei transformări pe care organizația ar dori să o întreprindă.

Tocmai căutarea unor noi forme de formare care să permită organizațiilor să se plaseze în cele mai bune condiții posibile pentru a-și îndeplini obiectivele este cea care a favorizat o schimbare în orientarea formării. În timp ce inițial s-a concentrat pe îmbunătățirea proceselor interne (detectarea problemelor legate de misiunea declarată, executarea mai eficientă a sarcinilor, înțelegerea mai bună a modului în care funcționează grupurile etc.), izbucnirea vremurilor nebunești (Peters, 1994), referitor la turbulențele de astăzi, crizele tehnologice, imparțialitatea și, într-un fel, haosul au favorizat o orientare spre exterior.

În aceste condiții, formarea este axată pe restructurare, cultură (puterea unei organizații constă în valorile și legăturile pe care le creează), învățare (capacitatea de a „citi" și interpreta personal o realitate mutabilă, dificil de universalizat), echipe (construirea de unități autonome, auto-conduse cu capacitatea de a se schimba), calitate (vectorul transversal al proceselor și produselor, viziunea și viziunea în cadrul organizației (gândire globală) 1997). Prin urmare, formarea poate fi considerată o condiție prealabilă pentru a o face posibilă

pentru ca organizația să-și atingă scopurile, ca parte inerentă a organizației care acționează ca un instrument care servește nevoile organizației, ca parte a strategiei care face posibilă dezvoltarea unor poziții avantajoase atunci când se confruntă cu schimbare, sau ca esență care face posibil ca organizația să învețe. Figura 1 identifică tipurile de formare care pot fi luate în considerare în această perspectivă.

Dacă privim organizația de învățare ca una care facilitează învățarea tuturor membrilor săi și se transformă constant, subliniem valoarea învățării ca piatră de temelie a organizației. Dezvoltarea organizației se bazează pe dezvoltarea oamenilor săi și pe capacitatea acestora de a adopta noi moduri de a face lucrurile în cadrul instituției în care lucrează.

Organizațiile care sunt mai capabile să gestioneze viitorul cred în ele însele nu pentru ceea ce sunt, ci datorită capacității lor de a înceta să mai fie ceea ce sunt; adică nu se simt puternici din cauza structurilor pe care le au, ci datorită capacității lor de a-și construi alte structuri mai potrivite atunci când este nevoie.

Acest cadru conceptual în care are loc auto-învățarea este, fără îndoială, reperul care permite organizației să se îndrepte cu încredere în viitor. Oamenii sunt instruiți și dezvoltați nu doar pentru a satisface nevoile organizației, care sunt predefinite și prescrise, ci mai degrabă pentru a-și extinde funcția. Această nouă abordare ar putea chiar să pună sub semnul întrebării anumite aspecte legate de leadership, luarea deciziilor și mecanismele de control stabilite. De asemenea, necesită să fie explorate noi strategii de învățare și să fie modificate sistemele de formare.

Multe dintre aceste activități de formare și dezvoltare profesională au fost adesea vizate de guverne pentru a promova schimbări și reforme educaționale (Boyle, Lampriaou & Boyle, 2005, Day & Sachs, 2004). Prin urmare, au organizat întâlniri în masă, ateliere, cursuri la clasă și la distanță care răspund nevoilor informative ale administrației educaționale mai mult decât satisfacerea nevoilor profesorilor. Această singură cale de intervenție continuă a fost principalul vehicul pentru dezvoltarea profesională a profesorilor, în ciuda existenței unor mulțimi de studii care dezvăluie insuficiența și inadecvarea lor.

Din fericire, alte metodologii de formare și dezvoltare profesională încep să câștige teren (Boyle, Lamprianou & Boyle, 2005): împărtășirea experiențelor între profesorii din aceeași școală, împărtășirea cunoștințelor și competențelor cu personalul didactic din alte școli, angajarea de consultanți pentru dezvoltarea programelor de formare în școală, elaborarea și dezvoltarea proiectelor de inovare care includ programe de formare etc.

Aici abordăm partea dreaptă a Tabelului 1, unde formarea este legată de misiunea instituțională și chiar aceasta ar putea fi inclusă în procesul de revizuire și îmbunătățire continuă a organizației în situații avansate. În aceste cazuri, învățarea este indirectă și legată de profesioniști.

Tabelul 2. Tipuri de dezvoltare profesională pentru personalul didactic

dezvoltarea socială, dezvoltarea personală și dezvoltarea organizației (Tabelul 2).

Formarea continuă, ca parte a strategiei organizaționale, se leagă direct cu procesele de învățare organizațională, crearea și managementul cunoștințelor și, prin urmare, cu niveluri ridicate de dezvoltare organizațională. Pe scurt, KCM își găsește șansa să fie în frunte ca o strategie de dezvoltare profesională în cadrul organizațiilor (Rodriguez, 2006).

Scopul este de a profita de experiența și competența pe care profesioniștii care participă la organizații le-au acumulat de-a lungul anilor. Cunoștințele lor în sens larg pot fi legate de formarea și dezvoltarea profesorilor, recunoscându-le drept baza proceselor KCM, care au fost identificate de Day & Sachs (2004), pe baza Cochrane-Smith și Lytle, ca:

Cunoștințe pentru practică: cunoștințe formale generate de cercetători din afara școlilor;

Cunoștințe de practică: generate de personalul didactic pe baza unei evaluări critice a propriei clase sau școli în ceea ce privește justiția socială, egalitatea și performanța elevilor.

Cunoștințe în practică: cunoștințele practice ale cadrelor didactice generate de anchete sistematice legate de și stimulate de eficacitatea în propria clasă.

• Cunoașterea de sine: generată de personalul didactic prin reflectarea asupra propriilor valori, obiective, emoții și relații.

Acțiunile care vizează valorificarea și partajarea capitalului intelectual al profesioniștilor prin intermediul KCM servesc atât organizației, cât și indivizilor implicaţi, închizând triunghiul relațiilor dintre dezvoltarea profesională, dezvoltarea organizațională și managementul cunoștințelor.

Dezvoltarea profesională a membrilor oricărei organizații este fundamentală pentru dezvoltarea organizației în sine. Astfel, de exemplu, majoritatea caracteristicilor atribuite școlilor eficiente au o implicație directă asupra personalului didactic (Bolam & McMahon, 2004; Teddie & Reynolds, 2000): aceștia trebuie să lucreze în colegiu și să coopereze pentru a atinge obiective comune, au așteptări mari față de elevii lor, oferă feedback pozitiv, monitorizează munca elevilor etc.

În cele din urmă, Bolam & McMahon (2004), citând Fullan, menționează că profesorul de învățare este cheia învățării organizaționale și că unul dintre mijloacele de promovare a acesteia este investiția în dezvoltarea profesională a personalului didactic.

**Comunitățile de învățare ca cadru pentru dezvoltarea profesională a profesorilor**

Cooperarea internă între cadrele didactice din școli este deja asumată de obicei (deși nu este întotdeauna prezentă în practică) pe baza angajamentelor pe care le implică dezvoltarea autonomiei curriculare: stabilirea criteriilor metodologice pentru discipline; definirea obiectivelor de bază și suplimentare pentru disciplinele învățate; stabilirea și coordonarea criteriilor privind evaluarea și retestarea elevilor; coordonarea funcțiilor de îndrumare și îndrumare a elevilor; propunerea de organizare a grupelor de studenți; și promovarea activităților educaționale și extrașcolare.

Cu toate acestea, acestea sunt procese care sunt de obicei limitate și circumscrise profesorilor, cu

participarea redusă sau deloc a părinților și elevilor. Ca urmare, scopul este de a conduce proiecte comunitare; să promoveze săli de clasă cooperantă care să includă cunoștințe și autoritate împărtășite între personalul didactic, elevi și o anumită participare a părinților; și constituirea de echipe multidisciplinare de profesori și studenți pentru învățământul secundar și universitar sau alte alternative.

Același lucru este valabil și pentru procesele de cooperare externă. Există posibilități reale pentru instituțiile de a coopera între ele. Dacă nu ar exista, nu am putea aminti experiențe precum: asocierea școlilor sub o singură umbrelă organizatorică; clustere școlare din mediul rural; asociații de centre de învățare a adulților; rețele de școli; și acțiuni de cooperare promovate în cadrul unor cadre mai largi, cum ar fi „Proiectul Educativo de

Ciudad” (Proiectul de educație pentru oraș). Cu toate acestea, putem afirma că aceste experiențe de cooperare sunt puține, mediate de nevoi specifice și în multe cazuri legate de situații deficitare.

Prevenirea izolării determinate de anumite practici nu poate fi depășită decât prin încurajarea proceselor de cooperare, care nu numai că servesc ca cadru pentru un puternic schimb profesional, ci pot oferi și sprijin reciproc în momentele în care apar dificultăți în procesele de predare-învățare.

Asumarea angajamentelor instituționale de profesionalizare, încurajarea structurilor de lucru cooperativ (catedre didactice și echipe educaționale) și generarea de procese de dinamizare internă sunt provocări personale și instituționale, dar nu vor fi posibile fără modificarea condițiilor macro și microstructurale actuale care nu sunt întotdeauna prezente în care își desfășoară activitatea profesorii. Crearea și managementul cunoștințelor pot contribui la dezvoltarea acestor comunități și la îndeplinirea obiectivelor acestora.

În orice caz, vorbim de muncă colectivă, de cultură comună și de o legătură între procesele educaționale și organizaționale în care personalul didactic este în centrul. Acesta este fundamentul pe care stă noua filozofie, atâta timp cât avem profesioniști capabili să lucreze în echipă și să accepte acțiunea colectivă ca condiții care sunt inerent legate de calitatea educației.

Societatea actuală solicită indivizilor, colectivelor diverse, companiilor, organizațiilor și instituțiilor să știe să lucreze și să învețe în rețele și comunități în care se generează cunoștințe noi și se promovează procesele de inovare prin dialog activ. După cum subliniază Poley (2002), lucrul în era cunoașterii necesită abilitatea de a recunoaște modele, de a menține un set larg de relații, de a împărtăși idei cu comunitățile de interes și de a se îmbogăți cu aceste relații.

Comunitățile de învățare sunt un instrument remarcabil pentru promovarea îmbunătățirilor în sistemele educaționale. Aceste comunități pot fi înființate între profesioniști din aceeași școală, între școli și servicii educaționale și sociale din cadrul aceluiași oraș, între școli și profesioniști din orașe și comunități diferite și chiar între profesioniști din țări diferite. Unele dintre aceste tipuri de comunități au fost dezvoltate ca parte a proiectului Accelera, pe care îl vom descrie mai jos.

Cunoștințele valoroase nu sunt întotdeauna disponibile în organizații, ci mai degrabă trebuie create în cadrul sistemelor sociale existente, fie intra-organizaționale, fie inter-organizaționale. Această creație combină o dimensiune socială și una personală. Cunoașterea, odată validată social, trebuie transformată și asimilată de fiecare individ în mod special. Prin urmare, trebuie să privim cunoașterea ca pe o însuşire personală care nu exclude o utilizare socială şi o organizare intensă.

Multe studii și publicații diferite confirmă faptul că crearea de rețele și comunități favorizează crearea de cunoștințe și procesele de dezvoltare profesională (Aubuson et al., 2007; Leinonen & Jarvela, 2006; Snow-Gerono, 2005).

Aubuson şi colab. (2007) compilează câteva dintre trăsăturile esenţiale ale acestor comunităţi de dezvoltare profesională: se partajează cunoştinţele, se dezvoltă un discurs progresiv care implică identificarea unui fenomen semnificativ şi angajarea într-o discuţie menită să înţeleagă mai bine el; respect reciproc; dezvoltarea unei abilităţi colective care depăşeşte abilităţile individuale; reflecţie şi examinare adevărată; şi o hotărâre de a îmbunătăţi comunităţile în care participă.

Vorbim de comunităţi, cu referire la clasă, şcoală, o regiune sau un mediu online, privite ca o comunitate de indivizi care se organizează pentru a se construi şi a se implica în propriul proiect educaţional şi cultural şi care învaţă prin eforturi cooperante, comune.

Indiferent de aspectul specific pe care îl iau, ceea ce este de netăgăduit este că toate aceste comunităţi participă la o serie de condiţii minime, şi anume:

Schimbări instituţionale care facilitează dezvoltarea acestora.

Căutarea unor modele eficiente pentru ca aceştia să funcţioneze.

Pentru a face progrese în inovaţiile tehnice necesare şi pentru a oferi instrumente care să promoveze medii moderne, flexibile.

Participare deschisă şi structuri operaţionale orizontale.

Munca de grup cooperativ.

Situarea indivizilor în şcoală.

Dacă aceste condiţii sunt îndeplinite, beneficiile pot fi multiple, deoarece:

Folosind dialogul ca piatră de temelie a procesului, obţinem o mai mare interacţiune şi participare.

Responsabilitatea comună asigură participarea tuturor membrilor comunităţii la procesul de învăţare.

Cunoaşterea este privită ca dinamică, iar procesul de construire a cunoştinţelor este un proces activ, cooperant.

Interacţiunea dintre membrii comunităţii trebuie să facă posibil ca fiecare membru să avanseze, întărind în acelaşi timp o cultură comună şi posibilitatea ca învăţarea şi îmbunătăţirea organizaţională să devină reală.

Hislop (2005) evidenţiază potenţialul comunităţilor în raport cu procesele de cunoaştere: 1) ele stau la baza inovaţiei organizaţionale prin sprijinirea şi promovarea creării, dezvoltării şi utilizării cunoştinţelor; 2) facilitează şi promovează învăţarea individuală şi de grup, precum şi schimbul de cunoştinţe.

În acest sens, am adoptat conceptul de comunitate de practică propus de Wenger (1999) pentru a dezvolta modelul nostru KCM. Această comunitate se bazează pe următorii indicatori: relații susținute reciproc; metode comune pentru a face lucrurile împreună; un flux rapid de informații; absența preambulelor introductive în conversații; și cunoașterea a ceea ce știu și pot face ceilalți. Sunt extrem de dinamici, cu schimbări constante în rândul membrilor și a tipului de cunoștințe și practici care îi caracterizează, iar învățarea și dezvoltarea cunoștințelor sunt inerente dinamicii lor (Hislop, 2005).

În prezent, majoritatea acestor comunități sunt dezvoltate și au loc în medii online (Allan & Lewis, 2006; Graham, 2007; Rosmalen și colab., 2006; Wei & Chen, 2006). Într-adevăr, tehnologia facilitează comunicarea sincronă și asincronă în funcție de nevoile utilizatorilor. Organizarea în rețea, lucrul virtual, lucrul dispersat și munca colaborativă, printre altele, sunt concepte și propuneri care sunt larg cunoscute și utilizate pentru a se referi la formele contemporane de organizare cu o utilizare intensivă a TIC.

Unele dintre caracteristicile acestor comunități online sunt:

Ele sunt fezabile doar în spațiul cibernetic, în măsura în care membrii lor comunică între ei într-un spațiu creat folosind resurse electronice.

Modelul lor organizatoric este orizontal, fără structuri verticale, dat fiind faptul că informațiile și cunoștințele sunt construite pe baza reflecției comune.

Ei împărtășesc un spațiu de construit, deoarece participanții, cu interesele, scopurile și locurile de muncă variate și variate, sunt cei care dau sens comunității.

Membrii lor împărtășesc un scop, un interes, o nevoie sau o activitate care este motivul de bază pentru înființarea comunității. De asemenea, ei sunt de acord cu un context, un limbaj și convenții și protocoale.

Membrii lor adoptă o poziție activă pentru participare și chiar împărtășesc legături emoționale și activități comune intense.

Membrii lor au acces la resurse și politici comune care guvernează accesul la aceste resurse.

Există reciprocitate de informații, sprijin și servicii între membrii acestora.

În cazul specific al KCM, cele mai cunoscute și de succes proiecte au implicat, printre altele, utilizarea intranet-urilor, depozitelor de date, instrumentelor de asistență decizională și grupurilor. Cu toate acestea, ar trebui să fim precauți în modul în care folosim aceste TIC, dacă dorim să evităm pervertirea utilității și a sensului proceselor KCM, având în vedere lipsa modelelor dovedite și a procedurilor de lucru valide.

**Experiența Accelera**

Proiectul Accelera 1.0 a fost dezvoltat din 2003 până în 2006 cu scopul de a „delimita și experimenta un model care să permită crearea și împărtășirea cunoștințelor între diferiți

membri ai comunității educaționale” (profesori, specialiști în educație, cercetători, manageri din administrația publică și alți actori implicați în procesul educațional) într-un efort de a face progrese în dezvoltarea societății cunoașterii. domeniul educatiei.

Crearea cunoștințelor necesită o dimensiune socială în care pot avea loc procese de combinare și socializare a acestor cunoștințe. Această dimensiune socială este locul în care munca, interacțiunea și învățarea în rețea, fie în persoană, fie virtual, capătă sens. (Gairin & Rodriguez, 2007, p. 10)

Pe parcursul celei de-a doua etape a proiectului, Accelera 2.0, care se desfășoară între 2006 și 2009, activitățile se concentrează pe analiza rolurilor părților interesate și proceselor care intervin și, respectiv, participă la crearea și managementul cunoștințelor în setările online. Există un dublu obiectiv:

Să descrie și să analizeze caracteristicile diferitelor părți interesate care participă la comunitățile KCM (participanți, moderatori și manageri de cunoștințe), precum și strategiile pe care le folosesc în timpul procesului KCM.

Să analizeze unele dintre procesele și factorii fundamentali pentru dezvoltarea corectă a modelului KCM: participarea, motivația, dinamica grupului (coeziune, productivitate etc.), etica, procesele de comunicare și analiza de conținut, printre altele.

În conformitate cu studiile efectuate de Anderson și Jones (2000) ca parte a Asociației Americane de Cercetare Educațională (AERA), înțelegem că crearea comunităților KCM favorizează procesele de schimbare personală, profesională și organizațională, deoarece spre deosebire de alte propuneri în care experții generează cunoștințele, acestea permit crearea și utilizarea cunoștințelor în același cadru practic. Prin urmare, credem că atunci când profesioniștii își discută problemele practice, aceștia pot fi priviți ca generatori de cunoștințe și pot fi mai dispuși să caute și să utilizeze cercetările efectuate de „străini”.

Propunerea pe care am dezvoltat-o pentru Accelera a pornit de la trei premise de bază:

Ca strategie de formare continuă și dezvoltare profesională în organizații, KCM este legată de procesele interne. Aceasta înseamnă că este un tip de formare „în” organizație, un tip de pregătire internă care împărtășește caracteristici atât ale formării implicite/informale, cât și ale formării explicite/formale.

Învățarea trebuie să fie semnificativă pentru persoana care învață, iar dialogul, acțiunea și solidaritatea intergenerațională și inter-subiecți pot contribui la aceasta dacă ne gândim că toți sunt potențial atât elev, cât și profesor.

Ea presupune capacitatea profesioniștilor de a genera noi cunoștințe prin împărtășirea cunoștințelor care reiese din reflecția și structurarea propriei practici.

În prima etapă a proiectului Accelera, spațiul online a fost organizat în trei OLC care au alimentat un al patrulea OLC - MOMO - care a funcționat ca bază de cunoștințe pentru

reflecția asupra proceselor și dinamicii generate în celelalte trei OLC. Compoziția fiecăruia este prezentată în tabelul 3.

În a doua etapă a proiectului, spațiul online a fost format din șase OLC inteligente (Tabelul 4), iar al șaptelea OLC, MOMO, a fost

menținute în loc servind aceluiași scop pentru care a servit în etapa anterioară a cercetării.

Miezul modelului KCM (Figura 2) constă în dezbatere ca strategie prin care încercăm să generăm procese de combinare, socializare, externalizare și interiorizare a cunoștințelor (Nonaka & Takeuchi, 1995) și „procesul verbal" sau înregistrarea diacronică a ceea ce a fost dezbătut ca documente formale care reflectă tot ceea ce a avut loc sau a fost tratat în această dezbatere.

Dezbaterea are loc printr-o serie de instrumente, inclusiv forumuri, chat-uri și wiki-uri, și este alimentată de documente, referințe bibliografice, exemple, experiențe și idei, care atât o alimentează, cât și o sistematizează.

Un aspect important care trebuie luat în considerare este că aceste contribuții externe nu provin doar de la experți și moderatori sau manageri de cunoștințe, ci participanții înșiși la dezbatere pot și ar trebui să facă și ei contribuții. De exemplu, orice document, carte, articol sau site web care este folosit în timpul dezbaterii pentru a susține oricare dintre argumentele prezentate ar trebui să fie menționat în mod corespunzător în secțiunea corespunzătoare.

Toate cunoștințele generate în OLC sunt organizate și structurate de către moderatorul comunității, generând, după propunerea sau nu de dezbateri, contribuții finale sub formă de articole, experiențe, instrumente, referințe și altele asemenea care pot fi folosite pentru diseminarea acestor cunoștințe, sau ca contribuții inițiale pentru alte cicluri OLC sau KCM.

Trecem astfel de la cunoștințele personale tacite ale profesioniștilor la o cunoaștere explicită, colectivă, care este doar vag organizată (minute), și apoi la cunoștințe clasificate care sunt calificate și care pot și ar trebui diseminate. Aceasta, deci, include

Figura 2. Modelul KCM

principalele etape pe care, în mod generic vorbind, orice proces de management al cunoștințelor ar trebui să le cuprindă: identificarea, captarea, împărtășirea, crearea, diseminarea și utilizarea cunoștințelor.

În sfârșit, din punct de vedere tehnologic, modelul KCM delimitat și experimentat a dat naștere platformei Accelera, care se bazează pe dezvoltarea și adaptarea unui CMS (Course Management System) folosind software open-source precum Moodle (http://moodle.org), un tip de FOSS (software gratuit, open source) creat inițial pentru a dezvolta OLC și bazat pe principiile construcției educaționale sociale.

De exemplu, Tabelul 4 conține una dintre secvențele standard sugerate în timpul ciclurilor timpurii ale KCM pentru o comunitate nou creată. Este o platformă extrem de directă, dar eficientă pentru pornirea procesului KCM, care permite comunității să avanseze către modele de KCM autogestionate.

Prima întrebare adresată grupului (Ce înțelegem prin...?) ne permite să examinăm ipotezele implicite pe care diferiții participanți la OLC le au, precum și să negociem semnificații și să conturăm și să descriem în mod explicit conceptul, problema sau problema care este abordată și analizată. Forumul este instrumentul care facilitează interacțiunea dintre participanți.

De asemenea, a doua întrebare de referință (Cum identificăm .?) servește la compilarea unui set de contribuții care ne permit să identificăm, să contextualizăm și să delimităm clar și fără echivoc problematica abordată. Instrumentele în acest caz sunt forumul, care este un loc ușor de utilizat pentru trimiterea de propuneri și comentarii, și chatul, care face posibilă interacțiunea simultană asupra anumitor aspecte ale contribuțiilor.

Contribuțiile la fiecare dintre întrebări sunt rezumate periodic și prezentate din nou grupului pentru aprobare. Prin urmare, pentru fiecare perioadă de 15 zile, managerul de cunoștințe sau, în unele cazuri, moderatorul face două rezumate (unul pe săptămână) și

oferă participanților două sau trei zile pentru a adăuga elemente care au fost omise. Rezumatele aprobate rămân apoi ca referințe și tind să nu fie revizuite.

În acest fel, se delimitează și se caracterizează succesiv un concept, se împărtășesc situații reale în care acesta poate fi văzut într-un mod clar sau discutabil, se oferă instrumente de diagnosticare a situațiilor (care sunt create pe baza instrumentului „wiki", care permite construirea de propuneri în mod cooperativ), se adună dovezi ale utilizării în practică și rezultate și se trag concluzii care să acționeze ca linii directoare de intervenție. Procesul permite, de asemenea, participanților să evalueze impactul, să adune noi forme de intervenție sau să prezinte noi probleme, dacă ar dori să continue să examineze subiectul.

**Câteva descoperiri de la Accelera**

Metodologia utilizată în Proiectul Accelera 1.0 a fost studiul de caz multiplu, o anchetă empirică care a investigat fenomenele contemporane în contextul lor real, și mai ales atunci când granițele dintre fenomene și context nu sunt clar evidente (Yin, 2003), cu robustețe sporită căutată în studiu și concluziile acestuia prin aranjarea surselor de informații și instrumente de informare furnizate.

Considerăm trei cazuri din Accelera 1.0 (vezi Tabelul 3) caracterizate prin: a) întreprinderea unui proces KCM în context socio-educațional/formare; b) organizarea KCM pe baza comunităților de învățare online și c) bazată pe modelul Accelera KCM (Figura 2). Cazurile selectate au fost: comunitatea ATENEA (formată din directori de școli primare și gimnaziale), comunitatea GALATEA (formată din cadre didactice din învățământul primar și gimnazial specializat în științe sociale) și comunitatea THEMIS (formată din tehnicieni și experți în violența de gen care lucrează în administrația publică). Numărul de participanți în fiecare comunitate a fost de 40, 25 și, respectiv, 34.

Datele menționate în acest capitol au fost colectate în cursul anului universitar 2003-2004 și se referă în mod specific la una dintre funcțiile principale ale inițiativei noastre (dezvoltarea profesională prin comunitățile KCM), la elementul cheie din modelul nostru KCM (moderatorul) și, în final, la unele probleme și bariere în acest tip de OLC.

Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor au fost un interviu exploratoriu cu managerii instituționali, managerii de cunoștințe și moderatorii celor trei comunități, analiza de conținut a forumurilor, bazată pe modelul Community of Inquiry (Garrison, Anderson & Archer, 2001), analiza funcționării generale a comunităților, chestionare pentru participanți și două grupuri de discuții cu participarea unor membri ai comunităților și experți din diverse domenii instituționale ai KCM.

Rezultatele selectate și comentariile prezentate mai jos sunt organizate pe baza a trei categorii de analiză: dezvoltare profesională, sarcinile și funcțiile moderatorului și barierele în OLC.

În ceea ce privește legătura dintre procesele KCM și dezvoltarea profesională a participanților, în absența unei evaluări aprofundate a impactului KCM asupra dezvoltării

profesionale și, în consecință, asupra îmbunătățirii instituționale, cei intervievați până în prezent (manageri, moderatori și participanți) sunt cu toții de acord asupra utilității KCM ca strategie de formare și dezvoltare profesională a celor implicați.

Acest lucru vă oferă, fără îndoială, antrenament. Cu alte cuvinte, oricine se alătură unei comunități ca aceasta ajunge să învețe. [...] Am învățat lucruri și nu acesta a fost obiectivul. (participant)

[...] am căutat oameni și am profitat de cunoștințele pe care le aveau deja pentru a le împărtăși [în OLC]. Am spus „avem deja subiectul și voi sunteți experții". Dacă reușim să facem schimbul, ei sunt obligați să învețe mai multe, pentru că au deja soluții, nu au nevoie de un expert care să vină să discute cu ei. [.] Organizațiile ar trebui să utilizeze aceste formule [KCM și OLC], fie față în față, fie online, pentru a finaliza dezvoltarea și formarea completă a oamenilor. (moderator)

Procesele KCM se bazează în mod clar pe principiile teoriilor învățării sociale (Elkjaer, 2003) și acesta este ceea ce justifică implementarea lor pe baza OLC. În acest sens, unul dintre participanți a spus următoarele:

Cred că dacă participi într-o comunitate în care ceea ce se discută este aproape de zona ta de cunoștințe, îți facilitează dezvoltarea profesională și buna funcționare a comunității. [...] Cred că cunoștințele sunt generate atunci când părerile altora sunt foarte diferite de ale tale și asta te pune pe gânduri și poate te face să mergi mai departe în ceea ce privește cunoștințele tale. (participant)

În sfârșit, în ceea ce privește această primă categorie de analiză, este important de subliniat că, deși nu toate comunitățile au ca obiectiv principal și explicit pregătirea și dezvoltarea profesională a participanților lor, toate sistemele KCM contribuie într-un fel sau altul la dezvoltarea profesională:

Pot vedea două tipuri de comunități și procese KCM: (1) comunități formate din profesioniști care își iau în considerare preocupările și caută alternative la problemele pe care le au [...] sunt oameni al căror obiectiv principal nu este formarea, dar care primesc indirect formare. [...] (2) un alt tip de comunitate sunt cele care fac parte din procesele formale care au loc în universități, în care faptele și teoriile sunt cercetate și discutate și care contribuie la dezvoltarea profesională. (moderator)

În comunități precum cele apărute în proiectul Accelera, în care moderatorul este foarte important, el/ea are multe sarcini și funcții, dar acestea pot fi organizate doar în trei categorii (vezi Tabelul 5).

Funcția organizatorică presupune pregătirea subiectului, aranjarea acestuia și planificarea

întrebări pentru discuție și material, inclusiv focalizarea discuției asupra punctelor critice, adresarea întrebărilor și răspunsul la contribuțiile făcute de elevi. Unul dintre moderatori ne spune:

Este necesar să existe un protocol cu sarcinile moderatorului și sarcinile participanților. Trebuie să existe o distribuție clară a rolurilor. Moderatorul ideal este cel care merge și mai departe, adaugă puțină energie, entuziasm și găsește o mie de moduri de a privi grupul și de a-l menține în viață. (moderator)

Funcția socială necesită crearea unui climat plăcut și prietenos care să încurajeze participanții să se implice (crearea unei atmosfere de cooperare care să permită generarea unei comunități de învățare). Pentru a realiza acest lucru, uneori este necesar să folosiți medii în afara procesului KCM. Unii intervievați au spus:

Pentru ca oamenii să se alăture comunității, este necesar să se încurajeze participarea și să se ofere feedback pozitiv. Pentru a face asta, trimit instrucțiuni prin e-mail. [...]. Moderatorul trebuie să ofere conducere și să fie un punct de referință. În acest fel, productivitatea participanților poate fi îmbunătățită. (manager)

Funcția intelectuală presupune rezumarea și compilarea punctelor principale și realizarea unei sinteze a punctelor tratate și evidențierea temelor emergente. Sarcina cheie a moderatorului unei comunități KCM este să acționeze ca un intermediar ghid pentru spațiu și să încurajeze schimburile care au loc în comunitate.

El/ea trebuie astfel să garanteze relevanța și calitatea contribuțiilor aduse pe baza unor criterii de acțiune care se pot modifica în funcție de caracteristicile și obiectivele fiecărui proiect.

Moderatorul nu trebuie să retușeze, să filtreze sau să modifice mesajele. El/ea trebuie să respecte contribuțiile făcute. El/ea trebuie să se asigure că sunt îndeplinite criteriile de participare și, atunci când nu este cazul, trebuie să contacteze participantul pentru a-i sugera modificările necesare și a expune motivele pentru care mesajul nu a fost aprobat și a conveni asupra modificărilor necesare pentru a-l adapta la reglementările comunității în care se lucrează. (moderator)

În sfârșit, în ceea ce privește barierele și dificultățile în dezvoltarea OLC-urilor, pe parcursul implementării proiectelor Accelera 1.0 și 2.0, am constatat că una dintre principalele probleme pentru implementarea OLC-urilor este lipsa abilităților tehnologice în rândul unei proporții semnificative a personalului didactic implicat. Unul dintre cei intervievați a făcut următorul comentariu în acest sens:

Avem de-a face cu o populație în care vârsta participanților este avansată, în jur de 45 sau 50 de ani [...] Abilitățile lor tehnologice nu sunt foarte dezvoltate, nu le avem, mă includ în acest grup [...] Pentru a evita această problemă, procesul inițial [de înregistrare în comunitate] ar trebui cu siguranță să fie mult mai simplu. (moderator)

În mod curios, responsabilul altor OLC-uri studiate a spus că faptul că aceste comunități folosesc intensiv tehnologia facilitează indirect dezvoltarea abilităților tehnologice în rândul participanților:

Este un beneficiu care poate nu este foarte tangibil [...] Avem acum o mulțime de oameni care știu să producă bloguri, să adauge comentarii, să facă un canal YouTube, să linke videoclipuri... acestea sunt abilități normale pentru orice cetățean, la fel ca și engleză, să funcționeze în secolul XXI. Reușim în acest fel și devenim importanți factori de conștientizare în acest domeniu [alfabetizarea digitală]. (moderator)

Introducerea oricărei schimbări sau inovații în contextul organizațional necesită întotdeauna sprijinul sau implicarea managerilor respectivei organizații (Gairin, 2006; Stoll & Flink, 1999). Fără sprijinul managerilor, schimbarea sau inovația este sortită eșecului. Acest lucru poate fi văzut în experiențele noastre:

Pentru mine, cheia a fost sprijinul instituțional și este unul dintre lucrurile pe care manualele le menționează mereu. Trebuie să existe o implicare directă a managerilor. Dacă managerii nu fac mai mult efort decât profesioniștii înșiși (i putem câștiga mai târziu), dar dacă managerii nu își dau dorința, nu putem deschide ușa schimbării. (moderator)

În cele din urmă, este important de subliniat că comunicarea scrisă este o barieră în calea participării pentru unele persoane. Participanții trebuie să fie convinși de virtuțile comunicării scrise: este mai reflexivă, cuvintele și ideile sunt măsurate într-o măsură mai mare; în plus, simpla economie a efortului înseamnă că se spune doar ceea ce este cel mai important, fără pierderi de timp cu preliminarii.

Unul dintre participanți a făcut următorul comentariu:

A trebui să scrie este o barieră în sine, pentru că tuturor ni se pare mai ușor să vorbim decât să scriem. Dacă m-ai intervieva acum în scris, nu aș spune atât de mult ca și cum ar fi fost oral. [...] Deci comunicarea scrisă este o barieră, dar în același timp cred că este o virtute. [...] Pentru că vrei să iei în considerare cu atenție cuvintele tale și să-ți economisești eforturile de a spune ceea ce este cu adevărat important, atunci când ajungi să-ți dai cu părerea o faci cu mai multă calitate. (participant)

**TENDINȚE VIITOARE**

Experiența Accelera a demonstrat utilitatea procedurilor KCM bazate pe OLC-uri pentru încurajarea muncii colaborative între cadrele didactice pentru îmbunătățirea calității educației, dezvoltarea organizației și dezvoltarea profesională.

În urma analizei funcționării diferitelor comunități create, a evidențiat și câteva limitări, care sunt enumerate mai jos:

Restricțiile impuse de utilizarea limbajului scris, în special pentru persoanele cu abilități lingvistice mai slabe.

Utilizarea instrumentelor sincronice este limitată, deoarece nu toți participanții le pot accesa în același timp, uneori din cauza unor probleme de disponibilitate și alteori pentru că lucrează în intervale de timp diferite.

Suprasaturarea informațiilor și complicațiile pe care le implică gestionarea acesteia pot declanșa probleme dacă nu există suficiente criterii adecvate pentru colectarea și gestionarea acestor informații.

Lipsa de instruire privind utilizarea platformei, atât pentru moderatori, cât și pentru ceilalți participanți.

Dificultățile pe care le întâmpină școlile în a obține conexiuni și volumul excesiv de muncă al personalului didactic îngreunează atingerea unei dezvoltări optime a modelului propus, așa cum se vede în rezultatele comunităților THEMIS și GALATEA.

Dezvoltarea OLC necesită nu doar resurse minime (timp, spațiu, computere), ci și îndrumări și sprijin constant pentru comunitate, care îl stimulează și prezintă progresele pe care le-a făcut.

Funcționalitatea propunerii ar putea fi limitată dacă nu există o cultură foarte cooperantă și o strânsă cooperare din partea conducătorilor instituției.

Profitarea de oportunități și diminuarea problemelor ar putea fi o propunere plauzibilă, atâta timp cât se consideră că acestea depășesc provocările și incertitudinile pe care le-a expus practica. Depășirea caracterului dogmatic al unor comunități de formare, evitarea excluderii celor care nu manipulează fluent TIC, încurajarea constantă a participării și coeziunii utilizatorilor și stabilirea unor controale eficiente asupra procesului și a rezultatelor acestuia sunt aspecte care merită avute în vedere.

Pentru viitoarele comunități KCM, unele dintre propunerile de îmbunătățire care ar putea fi prezentate pe baza experienței noastre includ (1) dezvoltarea de strategii noi și îmbunătățite pentru dezvoltarea organizațională bazată pe crearea și managementul cunoștințelor colective; (2) precizarea și studiul în continuare a factorilor determinanți ai proceselor de creare și management al cunoștințelor organizaționale; (3) examinarea idiosincraziei inerente modelelor KCM care folosesc tehnologia intensiv; și (4) definirea profilurilor și funcțiilor unora dintre figurile de bază care trebuie să participe la „Echipa KCM".

Aceste provocări sunt baza cercetării în Accelera 2.0 și sperăm că ele ne pot oferi mai multe alternative în viitorul apropiat. Este clar că este necesară o examinare suplimentară a managementului cunoștințelor ca strategie de formare continuă pentru a determina dacă acesta contribuie cu adevărat la îmbunătățirea formării continue și a dezvoltării profesionale a diferiților actori din domeniul educației și dacă duce la îmbunătățiri ale învățării elevilor.

De asemenea, studiile și practicile KCM trebuie să vizeze o definiție mult mai cuprinzătoare a fenomenului care să permită valorificarea mai bună a tuturor teoriilor existente privind procesele de învățare. După cum propun Vera și Crossan (2003), o abordare multi-paradigmatică a KCM este crucială.

**CONCLUZIE**

Dezvoltarea profesională a personalului didactic este din ce în ce mai strâns legată de dezvoltarea organizațiilor și de utilizarea instrumentelor care permit satisfacerea nevoilor organizației și ale membrilor săi.

Experiența Accelera a stat la baza formării și dezvoltării OLC-urilor bazate pe o metodologie colectivă KCM, precum și pentru identificarea problemelor și a rezistenței la dezvoltarea proceselor de creare a cunoștințelor.

Unele dintre principalele potențialități ale modelului Accelera KCM sunt că întărește o cultură corporativă bazată pe colaborarea și cooperarea între școli din diferite medii și etape ale educației și promovează sinergii care previn stagnarea instituțională și profesională, contribuind la dezvoltarea unei culturi a învățării la locul de muncă în cazul comunităților dezvoltate la aceeași școală (adică BABEL).

Dezvoltarea comunităților profesionale prin utilizarea intensivă a tehnologiei și utilizarea instrumentelor asincrone facilitează, de asemenea, procesele de cooperare fără a amenința autonomia individuală, încurajează participarea persoanelor care ar putea fi oarecum reticente să se pronunțe la întâlniri reale și promovează o mai mare utilizare a TIC de către profesorii participanți.

Modelul Accelera KCM încurajează crearea de produse care pot fi diseminate și utilizate de terțe persoane și organizații, contribuind astfel la dezvoltarea lor profesională și organizațională.

Dezvoltarea profesională contextualizată necesită existența unui climat și a unei culturi favorabile schimbului de cunoștințe într-un context comunitar în care nevoia de schimbare este împărtășită, precum și un angajament profesional pentru îmbunătățire, importanța abordării unor probleme specifice și ideea că un schimb profesional este un mijloc fundamentalism de îmbogățire personală și organizațională.

În centrul atenției sunt problemele generate de munca profesională, sala de clasă și echipele de profesori (catedre și echipe educaționale) fiind contexte de referință. Sala de clasă este spațiul de depistare a problemelor didactice, iar echipele de profesori sunt locul unde alternativele pot și trebuie dezbătute.

În orice caz, munca în colaborare se confruntă cu două întrebări esențiale. În primul rând, sistemul de lucru colectiv este de obicei ineficient din cauza gestionării proaste a muncii în grup; în al doilea rând, nu este întotdeauna posibilă împărtășirea preocupărilor profesionale în cadrul unei singure organizații, fie că aceasta este împiedicată de probleme operaționale (timpul insuficient pentru întâlniri, prea puțini profesori, lipsa spațiului etc.) sau de probleme relaționale (un climat prost la locul de muncă).

Crearea și dezvoltarea OLC-urilor (fără a se limita la spații sau momente specifice) este în acest sens o posibilitate reală, care permite să se înmulțească oportunitățile de schimb între profesioniști. Acest lucru se arată în diferitele comunități create în Accelera.

Totuși, ceea ce ni s-a părut cel mai important a fost validarea unui sistem de lucru folosind întrebări și administratori (moderatori) care realizează rezumate ale progresului înregistrat în comunitate. Munca lor a permis ca progresul să fie exprimat în termeni obiectivi, iar satisfacția participanților să fie îmbunătățită.

Prin urmare, se poate spune că modelul Accelera pentru KCM oferă câteva caracteristici noi pentru procesele de schimbare educațională. Îmbunătățește și completează procesele de reflecție ale cadrelor didactice, încurajând sistematizarea, înregistrarea și diseminarea acestora, precum și întărirea creării de OLC prin utilizarea strategiilor culturale în munca de grup.

În sfârșit, așa cum am arătat pe parcursul acestui capitol, politicile educaționale trebuie să încurajeze și să consolideze comunitățile de profesioniști din educație, profitând de posibilitățile pe care ni le oferă TIC și contribuind astfel la dezvoltarea profesională a profesorilor, la dezvoltarea organizațională și, probabil, la îmbunătățirea calității și a performanței sistemelor noastre educaționale.

**CONFIRMARE**

Contribuții din cercetarea „Agentes y procesos en la gestion del conocimiento en red“ (Agenți și proces în managementul cunoștințelor în rețea). Ministerul Educației și Culturii, Planul național de cercetare și dezvoltare (ref. SEJ2007-67093/EDUC), supravegheat de Joaquin Gairin.

**REFERINȚE**

Allan, B., & Lewis, D. (2006). Impactul apartenenței la o comunitate virtuală de învățare asupra carierelor individuale de învățare și a identității profesionale. British Journal of Educational Technology, 3 7(6), 841-852. doi: 10.1111/j .1467-8535.2006.00661 .x

Anderson, GL și Jones, F. (2000). Generarea de cunoștințe în administrația educațională din interior spre exterior: promisiunea și pericolele cercetării administratorilor bazate pe site. Educational Administration Quarterly, 36(3), 428-464. doi:10.1177/00131610021969056

Anderson, T., Rourke, L., Garrison, DR și Archer, W. (2001). Evaluarea prezenței didactice într-un context de conferințe pe computer. Journal of Asynchronous Learning Networks, 5(2). Preluat la 9 mai 2008, de la http://communitiesofinquiry. com/files/Teaching%20Presence.pdf

Aubusson, P. (2007). Învățarea prin acțiune în formarea comunității de învățare a profesorilor: informativă sau transformatoare? Teacher Development, 11(2), 133-148. doi:10.1080/13664530701414746

Bolam, R. și McMahon, A. (2004). Literatură, definiții și modele: spre o hartă conceptuală. În C. Day & J. Sachs (Ed.), International Handbook on the Continuing Professional Development of Teachers (pp. 33-63). Berkshire: Open University Press, McGraw-Hill Education.

Boyle, B., Lamprianou, I., & Boyle, T (2005). Un studiu longitudinal al schimbării profesorilor: ce face ca dezvoltarea profesională să fie eficientă? Raport al celui de-al doilea an de studiu. Eficacitatea școlii și îmbunătățirea școlii, 16(1), 1-27. doi:10.1080/09243450500114819

Day, C. (1999). Dezvoltarea profesorilor: provocările învățării pe tot parcursul vieții. Londra: Routledge.

Day, C. și Sachs, J. (2004). Profesionalism, performativitate și împuternicire: discursuri în politică, politici și scopuri de dezvoltare profesională continuă. În C. Day & J. Sachs (Ed.), International Handbook on the Continuing Professional Development of Teachers (pp. 3-32). Berkshire: Open University Press, McGraw-Hill Education.

Elkjaer, B. (2003). Teoria învățării sociale: învățarea ca participare la procesele sociale. În M. Easterby-Smith & MA Lyles (Ed.), Handbook of organizational learning and knowledge management (pp. 38-53). Oxford: Editura Blackwell.

Gairin, J. (2006). Procesos de schimb în los centri a partir de evaluaciones externes. Madrid: CIDE, Ministerio de Educație.

Gairin, J. și Rodriguez, D. (2007, martie). La Creacion y Gestion del Conocimiento a traves de la red. Notă comentarii din experiență. Lucrare prezentată la Expolearning/VirtualCampus, Barcelona.

Garrison, DR, Anderson, T. și Archer, W. (2001). Gândire critică, prezență cognitivă și conferințe pe computer în învățământul la distanță. American Journal of Distance Education, 15(1), 7-23.

Graham, A. (2007). Web 2.0 și modurile în schimbare în care folosim computerele pentru învățare: care sunt implicațiile pentru pedagogie și curriculum? Elearningeuropa.info. Preluat la 9 mai 2008, de la http://www.elearningeuropa.info/files/media/media13018.pdf

Hargreaves, D. (1994). Noul profesionalism: sinteza dezvoltării profesionale și instituționale. Teaching and Teacher Education, 10(4), 423-438. doi:10.1016/0742-051X(94)90023-X

Hislop, D. (2005). Managementul cunoștințelor în organizații. O introducere critică. Oxford: Oxford University Press.

Leinonen, P., & Jărvelă, S. (2006). Facilitarea evaluării interpersonale a cunoștințelor într-un context de colaborare distribuită în echipă. British Journal of Educational Technology, 37(6), 897-916. doi:10.1111/j.1467-8535.2006.00658.x

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania de creare a cunoștințelor. Cambridge: Oxford University Press.

OCDE. (2003). Măsurarea managementului cunoștințelor în sectorul de afaceri: primii pași. Paris: Publicații OCDE.

Suprapunere (2007). Tendencias de laformacion 200 7. Preluat la 1 iulie 2007, de pe http://www.web.
overlap.net/archivos/novedad/InformeTendencias_reducido_con_notas.pdf

Peters, T (1994). Seminarul. New York: Random House.

Poley, J. (2002). La direccion de instituciones universitarias în era del cunoaștere. În DE Hanna (Ed.), La ensenanza universitaria en la era digital (pp. 173-191). Barcelona: Octaedro-EUB.

Pont, E. (1997). Formarea resurselor umane în organizațiile. În J. Gairin & A. Ferrandez (Ed.), Planificacion y gestion de instituciones deformacion (pp. 317-341). Praxis, Barcelona.

Rodriguez, D. (2006). Modele pentru crearea și gestionarea cunoștințelor: aproximație teorică. Educar, 37, 25-39.

Rosmalen, P. (2006). Îmbinarea cunoștințelor în rețelele de învățare: atenuarea sarcinii de tutore prin conectarea reciprocă a utilizatorilor rețelei de învățare. British Journal of Educational Technology, 37(6), 881-895. doi:10.1111/j.1467-8535.2006.00673.x

Rubio, A. (2007). Las nuevas tendencias en la formacion. Capital Humano, 209, 120-126.

Snow-Gerono, JL (2005). Dezvoltare profesională într-o cultură a anchetei: profesorii PDS identifică beneficiile comunităților profesionale de învățare. Învățătura și formarea profesorilor, 21, 241-256. doi:10.1016/j.tate.2004.06.008

Stoll, L. și Fink, D. (1999). Pentru a schimba nuestras școli. Reunir la eficiență și la îmbunătățire. Barcelona: Octaedro.

Teddie, C., & Reynolds, D. (2000). Manual internațional de cercetare a eficienței școlare. Londra: Falmer Press.

Vera, D. și Crossan, M. (2003). Învățare organizațională și managementul cunoștințelor: către un cadru integrativ. În M. Easterby-Smith & MA Lyles (Ed.), Manual de învățare organizațională și management al cunoștințelor (pag. 122141). Oxford: Editura Blackwell.

Wei, F. și Chen, G. (2006). Sprijin colaborativ de mentor într-un context de învățare folosind un forum de discuții omniprezent pentru a facilita schimbul de cunoștințe pentru învățarea pe tot parcursul vieții. British Journal of Educational Technology, 37(6), 917-935. doi:10.1111/j.1467- 8535.2006.00674.x

Wenger, E. (1999). Comunități de practică. Învățare, sens și identitate. Cambridge: Cambridge University Press.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Online Learning Communities and Teacher Professional Development: Methods for Improved Education Delivery, editată de J. Ola Lindberg și Anders D. Olofsson, pp. 134-153, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.5

Considerații cheie pentru
adoptarea și implementarea
managementului cunoștințelor
în operațiunile de asistență medicală1

**Nilmini Wickramasinghe**

Institutul de Tehnologie din Illinois, SUA

**Elie Geisler**

Institutul de Tehnologie din Illinois, SUA

**ABSTRACT**

Importanța managementului cunoștințelor (KM) pentru organizații în mediul competitiv de astăzi este recunoscută ca fiind primordială și semnificativă. Acest lucru este evident în special pentru asistența medicală atât la nivel global, cât și în SUA. Sistemul de sănătate din SUA se confruntă cu numeroase provocări în încercarea de a oferi tratamente rentabile, de înaltă calitate și apelează la tehnici și tehnologii KM pentru soluții în încercarea de a atinge acest obiectiv. În timp ce provocările cu care se confruntă asistența medicală din SUA nu sunt diferite de cele cu care se confruntă sistemele de sănătate

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.5

alte națiuni, sistemul de sănătate din SUA este lider în domeniu, cu costuri de îngrijire a sănătății mai mari de 15% din PIB și în creștere exponențială. Ceea ce devine de un interes deosebit atunci când se încearcă găsirea unei soluții este adoptarea și implementarea KM și a tehnologiilor KM asociate în mediul de asistență medicală, o arenă care până în prezent a fost notoriu de lentă în adoptarea tehnologiilor și a noilor abordări pentru partea managementului practicii a asistenței medicale. Examinăm această problemă prin studierea barierelor întâlnite în adoptarea și implementarea unor tehnologii specifice KM în mediile de asistență medicală. Apoi dezvoltăm un model bazat pe date empirice și folosind acest model tragem câteva concluzii și implicații pentru ortopedie.

**INTRODUCERE**

Economia industrială a făcut loc economiei electronice, creând un set complet nou de reguli, oportunități, amenințări și provocări (Accenture). Creșterea comerțului electronic (e-commerce) este vastă, complexă și se extinde rapid. Evoluția „Epocii Informației” în medicină se reflectă în creșterea exponențială a paginilor web medicale, în creșterea numărului de baze de date online și în extinderea serviciilor și publicațiilor disponibile pe Internet. Pentru a înțelege masa de date și informații care este acum generată, organizațiile apelează la tehnici și tehnologii de management al cunoștințelor.

Sectorul sănătății nu face excepție de la aceasta. Ceea ce credem că este nu numai interesant, ci și critic de înțeles, este adoptarea și implementarea tehnicilor și tehnologiilor de management al cunoștințelor în sectorul sănătății - o industrie care până în prezent a fost foarte lentă în a îmbrățișa noile tehnologii informaționale în beneficiul aspectului administrativ, spre deosebire de cel clinic, al practicii medicale (Battista și Hodge, 1999). Până în prezent, s-a scris puțin despre managementul cunoștințelor (KM) în asistența medicală și cu atât mai puțin despre fenomenul adoptării și implementării tehnologiilor și sistemelor KM (Shakeshaft și Frankish, 2003).

În acest capitol abordăm vidul din literatura de specialitate prin prezentarea unor rezultate dintr-un studiu privind adoptarea KM într-un cadru select de asistență medicală. Acesta este un caz de KM într-un cabinet de ortopedie din Statele Unite. Analizăm acest caz cu un model care identifică barierele în calea procesului de adoptare și implementare a KM în organizațiile din domeniul sănătății. Credem că acest tip de cercetare poate duce la o mai bună înțelegere a ceea ce este despre KM care este atât de crucial pentru asistența medicală

astăzi și la o mai bună înțelegere a proceselor și mecanismelor care ar ajuta la implementarea sa (Eger et al., 2003).

**Industria de sănătate**

Asistența medicală nu este doar o industrie în creștere, ci este și cea mai mare afacere de servicii din întreaga lume. Între 1960-1997, procentul Produsului Intern Brut (PIB) cheltuit pentru asistența medicală de către 29 de membri ai Organizațiilor pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE) aproape sa dublat de la 3,9 la 7,6%, SUA cheltuind cel mai mult - 13,6% în 1997 (OECD Health Data 98). Prin urmare, cheltuielile cu sănătatea cresc exponențial și le reduc; și anume, oferirea unui tratament medical de calitate eficient și eficient, devine o prioritate la nivel global. Tehnologia și automatizarea au potențialul de a contribui la reducerea acestor costuri (Institutul de Medicină, 2001; Wickramasinghe, 2000).

În efortul lor continuu de a crește rolul tehnologiei în operațiunile lor, furnizorii de servicii medicale explorează multe oportunități care încorporează IT și telecomunicații cu strategii de comerț electronic pentru a îmbunătăți serviciile și eficiența costurilor pentru părțile interesate cheie. Multe astfel de inițiative electronice, inclusiv fișa medicală electronică, sunt implementate în prezent în diferite țări; cu toate acestea, acestea singure s-au dovedit a fi inadecvate pentru atingerea performanței dorite și a obiectivelor economice, fără a incorpora simultan tehnici și tehnologii KM în practicile clinice și administrative (Wickramsinghe și Mills, 2001).

**FACTORI CHEIE CARE INFLUENȚEAZĂ SECTORUL SĂNĂTĂȚII AL SUA**

În SUA, doi factori cheie determină diferitele părți interesate din industria sănătății să adopte diverse tehnologii noi, cu scopul de a permite acestor organizații să practice un management mai bun. Acești factori sunt: (i) îngrijirea gestionată și (ii) Legea privind portabilitatea și responsabilitatea asigurărilor de sănătate (HIPAA, Legea publică 104-191).

Îngrijirea gestionată a fost introdusă în urmă cu peste un deceniu ca o încercare de a stopa creșterea costurilor asistenței medicale în SUA. Acesta vizează crearea de valoare prin competiție, cu rezultatul urmărit de a oferi asistență medicală de calitate adecvată și totuși de a minimiza, sau cel puțin de a menține, limita de costuri (Wickramasinghe & Silvers, 2003). Principalii participanți implicați în orice aranjament de îngrijire gestionată includ următoarele cinci categorii de părți interesate: organizația de îngrijire gestionată (MCO), 1998).

Actul privind portabilitatea și responsabilitatea asigurărilor de sănătate a fost semnat de președintele Clinton la 21 august 1996. Acest act oferă cu siguranță un impuls puternic sectorului medical din SUA pentru a îmbrățișa diverse tehnologii electronice, deoarece își propune să îmbunătățească productivitatea sistemului american de asistență medicală prin încurajarea dezvoltării sistemelor informaționale bazate pe schimbul de date standard de management și de schimb de date financiare (interEDI electronic și electronic). În plus, legea cere, de asemenea, organizațiilor care fac schimb de tranzacții pentru asistență

medicală să urmeze orientările naționale de implementare pentru EDI stabilite în acest scop. Acest lucru ridică multe provocări importante pentru instituțiile medicale. O provocare cheie este necesitatea de a face investiții semnificative în tehnologie pentru a facilita și a permite îndeplinirea acestor funcții și, de asemenea, pentru a dezvolta standardele și protocoalele adecvate necesare. În 2005-2006, Administrația Bush a anunțat, de asemenea, mai multe inițiative pentru a încuraja utilizarea tehnologiei informației în furnizarea de asistență medicală.

**VIITORUL PENTRU SĂNĂTATE**

Asistența medicală a fost modelată de propriul set de culturi, tradiții, mecanisme de plată și așteptări ale pacienților fiecărei națiuni. Având în vedere problema comună cu care se confruntă asistența medicală la nivel global, adică costurile în creștere exponențială, indiferent de sistemul de sănătate anume examinat, viitorul industriei de asistență medicală va fi modelat de aspecte comune bazate pe această problemă cheie unificatoare și soluția comună; și anume, adoptarea noilor tehnologii pentru a stopa creșterea costurilor și pentru a îmbunătăți calitatea furnizării asistenței medicale.

În prezent, tendințele cheie în viitor care vor avea probabil un impact semnificativ asupra asistenței medicale includ: (i) consumatori împuterniciți, (ii) adaptabilitatea la e-sănătate; și (iii) o schimbare pentru a se concentra pe prevenirea asistenței medicale. Implicațiile cheie ale acestor tendințe viitoare includ (i) schimbări în asigurările de sănătate, (ii) schimbări ale forței de muncă, precum și schimbări în rolurile părților interesate în sistemul de sănătate, (iii) schimbări organizaționale și standardizare și (iv) nevoia organizațiilor și administratorilor de asistență medicală de a face alegeri dificile în ceea ce privește managementul practicii (Wickramasinghe, 2000). Pentru a fi bine poziționați pentru a face față și a gestiona aceste provocări în SUA și în alte părți ale lumii, organizațiile din domeniul sănătății apelează la tehnici și tehnologii KM. Astfel, pe măsură ce rolul KM în asistența medicală crește în importanță, devine crucial să înțelegem procesul de adoptare și implementare a sistemelor KM.

**NATURA MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII**

Cunoașterea este o resursă critică în orice organizație și este, de asemenea, crucială în furnizarea de asistență medicală. Accesul la cele mai recente cunoștințe de cercetare medicală este adesea diferența dintre viață și moarte, între diagnosticul corect sau eronat și între intervenția precoce sau o spitalizare prelungită și costisitoare. Managementul cunoștințelor se ocupă de procesul de creare a valorii din activele necorporale ale unei organizații (Wickramasinghe și Mills, 2001; Edwards și colab., 2005). Este o amalgamare de concepte împrumutate de la sistemele bazate pe inteligență artificială/cunoaștere, inginerie software, BPR (reinginiere a proceselor de afaceri), management al resurselor umane și comportament organizațional (Purvis et al. 2001). Managementul cunoștințelor se ocupă de conceptualizarea, revizuirea, consolidarea și fazele de acțiune ale creării, securizării, stocării, pieptănării, coordonării și recuperării cunoștințelor. În esență, managementul cunoștințelor este un proces prin care organizațiile colectează, păstrează și utilizează ceea

ce angajații și membrii lor știu despre locurile lor de muncă și despre activitățile și procedurile din organizația lor (Xu și Quaddus, 2005).

**NEVOIA DE MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII**

Avantajul competitiv durabil depinde de construirea și exploatarea competențelor de bază. Pentru a susține avantajul competitiv, sunt necesare resurse care sunt idiosincratice (deci rare) și greu de transferat sau replicat. O viziune bazată pe cunoaștere a firmei identifică cunoștințele ca activul organizațional care permite un avantaj competitiv sustenabil, în special în medii hiper-competitive sau în medii care se confruntă cu schimbări radicale discontinue.

Astfel, este logic ca organizația care cunoaște mai multe despre clienții săi, produse, tehnologii, piețe și legăturile lor să aibă rezultate mai bune Gafni și Birch, 1993). Multe organizații se îneacă în supraîncărcare de informații, dar înfometează după cunoștințe. Se crede că managementul cunoștințelor este salvatorul actual al organizațiilor, dar utilizarea sa cu succes implică mult mai mult decât dezvoltarea bazelor de date cu lecții învățate ale Lotus Notes. Mai degrabă, implică proiectarea atentă a diferitelor tehnologii pentru a sprijini arhitectura cunoștințelor unei anumite organizații (Wickramasinghe și Mills, 2001).

**VALOAREA MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII PENTRU ORGANIZAȚIILE DE ASISTRI SĂNĂTATE**

Managementul cunoștințelor este un fenomen încă relativ nou și un subiect oarecum nebulos care trebuie explorat. Cu toate acestea, organizațiile din toate industriile, atât mari cât și mici, se luptă pentru a integra acest nou instrument de management în infrastructura lor. Managementul cunoștințelor se adresează problemelor critice ale adaptării organizaționale, supraviețuirii și competenței în fața schimbărilor de mediu tot mai discontinue (Rubenstein și Geisler 2003). În esență, el încorporează procese organizaționale care caută o combinație sinergică a datelor și a capacității de procesare a informațiilor a tehnologiilor informaționale și capacitatea creativă și inovatoare a ființelor umane.

Managementul cunoștințelor realizează importanța protejării și utilizării cunoștințelor și informațiilor colective ale unei organizații. Prin sondaje, interviuri și analize, managementul cunoștințelor caută să dezvolte, să măsoare, să evalueze și să evalueze cunoștințele și informațiile deținute în cadrul unei organizații cu intenția de a face organizația mai eficientă și mai profitabilă. În esență, managementul cunoștințelor cercetează cunoștințele colective ale unei organizații, o codifică într-o bază de informații și apoi o răspândește în întreaga organizație, astfel încât să poată fi accesată cu ușurință (Wickramasinghe și Mills, 2001; Geisler, 2006).

Sistemul de management al cunoștințelor este extrem de util în sectoarele interne și externe ale unei organizații. Pe plan intern, managementul cunoștințelor este conceput pentru a îmbunătăți întreținerea și organizarea bazelor de date. Pe plan extern, își propune să aibă un impact mai bun asupra clienților și partenerilor externi. Figura 1 ilustrează importanța managementului cunoștințelor într-o organizație.

ROLUL MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII ÎN ORGANIZAȚIILE SANITARE

Sectorul de sănătate se caracterizează prin diversitatea și distributivitatea organizațiilor sale componente. Există un proces continuu de generare a cunoștințelor în cadrul fiecăreia dintre aceste componente (cum ar fi furnizorii, pacienții, furnizorii, plătitorii și autoritățile de reglementare), precum și un volum imens de cunoștințe creat la interfețele dintre aceste organizații (Jadad și colab., 2000; Pavia, 2001).

Organizațiile furnizorilor de asistență medicală sunt un tip special de organizații, prin aceea că sunt în cea mai mare parte motivate de subiecte precum calitatea și serviciile, dar fără factorii de profit care animă industria privată. În același timp, ele sunt instituții de înaltă profesionalism, populate de oameni cu cunoștințe de specialitate care trebuie actualizate, împărtășite și valorificate în mod constant (van Beveren, 2003). Acest fenomen creează și mai multă presiune asupra furnizorilor de asistență medicală și a altora din sector pentru a gestiona cunoștințele care circulă prin sector.

Deși au existat puține investigații empirice asupra modului în care managementul cunoștințelor beneficiază organizațiile din domeniul sănătății, este sigur să presupunem că contribuțiile sale ar fi cel puțin la fel de pozitive pe cât se arată a fi în alte sectoare ale economiei (Eid, 2005).

Rolul managementului cunoștințelor în organizațiile din domeniul sănătății ar fi important atât în practicile clinice, cât și în cele administrative. Îngrijirea clinică ar fi mult mai eficientă cu un schimb sporit de cunoștințe medicale și experiență „bazată pe dovezi” în cadrul și între organizațiile de furnizare a asistenței medicale (Nykanen și Karimaa, 2006).

Practicile administrative din organizațiile din domeniul sănătății vor beneficia de interfețele sistemice de cunoștințe despre tehnologie, costuri, „cele mai bune practici”, eficiență și valoarea cooperării. Astfel de efecte ale creării și schimbului de cunoștințe ar face mai ușor și mai eficient gestionarea organizației de asistență medicală.

În cele din urmă, rolul managementului cunoștințelor este deosebit de crucial în interfața dintre

asigurând marje adecvate, oferind factorilor de decizie cunoștințe de marketing strategic. Pot exista multe relații diferite și sunt limitate doar de imaginația umană. Aceste baze de date relaționale ajută utilizatorii să ia decizii în cunoștință de cauză, care este un obiectiv al managementului cunoștințelor. Informațiile discrete și structurate sunt încă gestionate cel mai bine de un sistem de gestionare a bazelor de date. Cu toate acestea, căutarea unei interfețe universale cu utilizatorul a condus la necesitatea accesului la informațiile existente ale bazei de date printr-un browser web. Aplicații de raționament bazat pe caz: aplicațiile de raționament bazat pe caz (CBR) combină narațiunile și codificarea cunoștințelor pentru a

ajuta la rezolvarea problemelor. Descrierile și faptele despre procese și soluții la probleme sunt înregistrate și clasificate. Când se întâlnește o problemă, interogările sau căutările indică soluția. Aplicațiile CBR stochează cunoștințe limitate de la indivizi care au întâmpinat o problemă și au găsit soluția și sunt utile în transferul acestor cunoștințe altora. Sisteme expert: Sistemele expert reprezintă cunoștințele experților și, de obicei, interogează și ghidează utilizatorii în timpul procesului de luare a deciziilor. Acestea se concentrează pe procese specifice și, de obicei, conduc utilizatorul, pas cu pas, către o soluție. Nivelul de cunoștințe necesar pentru operarea acestor aplicații nu este, de obicei, la fel de ridicat ca pentru aplicațiile CBR. Sistemele expert nu au avut la fel de succes ca CBR în aplicațiile comerciale, dar pot fi încă folosite pentru a preda managementul cunoștințelor.

**Utilizarea agenților I-net - crearea de vederi individuale din conținut nestructurat: lumea comunicării și informațiilor umane a fost mult timp prea voluminoasă și complexă pentru ca orice individ să poată fi monitorizată și urmărită. Agenții și standardele I-net sunt elementele de bază care fac posibilă personalizarea individuală a informațiilor în mediul nestructurat al I-net-urilor. Agenți**

va începe să se specializeze și să devină mult mai mult decât motoarele de căutare de uz general și tehnologiile „push” de astăzi. Au apărut două tehnologii complementare care ne permit să coordonăm, să comunicăm și chiar să organizăm informațiile, fără structuri rigide, unice. Prima este tehnologiile Internet/Web care sunt denumite tehnologie I-net, iar a doua este evoluția agenților software. Împreună, aceste tehnologii sunt elementele de bază ale noii era pentru arhitecturi informaționale robuste, concepute pentru a ajuta consumatorii de informații să găsească ceea ce caută în modul în care au nevoie. Agenții web și software fac posibilă construirea de brokeri de informații sofisticați și performanti, menționați să livreze conținut, din mai multe surse, fiecărui individ, în contextul specific al individului și sub controlul propriu. Agenții software suportați cu infrastructura I-net pot fi instrumente extrem de eficiente pentru individualizarea organizării și gestionării informațiilor distribuite.

Sisteme de împărtășire și distribuire a cunoștințelor

Rețelele de calculatoare oferă un mediu eficient pentru comunicarea și dezvoltarea managementului cunoștințelor. Internetul și intraneturile organizaționale sunt folosite ca infrastructură de bază pentru managementul cunoștințelor. Intranet-urile devin rapid infrastructura informațională principală pentru întreprinderi. Un intranet este practic o platformă bazată pe principiile internetului accesibilă doar membrilor unei organizații/comunități. Intranetul poate oferi platforma unui sistem de management al informațiilor sigur și securizat în cadrul organizației, poate ajuta oamenii să colaboreze ca echipe virtuale, depășind granițele geografice și ale timpului. În timp ce internetul este o platformă cu acces deschis, intranetul este însă restricționat la membrii unei comunități/organizații prin controale de securitate pe mai multe straturi. Aceeași platformă, poate fi extinsă la un inel exterior (ex. rețele de dealeri, clienți înregistrați, membri online etc.), cu accesibilitate limitată, ca extranet. Extranetul poate fi o platformă semnificativă pentru generarea și partajarea cunoștințelor, în construirea de relații și în

îmbunătățirea calității și eficacității serviciului/suportului. Sistemele care sunt utilizate pentru a împărtăși și distribui cunoștințele ar putea include; Sisteme de colaborare de grup; Grupuri, intranet, extranet si internet, sisteme de birou; procesare de text, publicare desktop sau publicare web.

**CUM SĂ DEVENI O ÎNTREPRINDERE BAZATĂ PE CUNOAȘTERE**

Simpla implementare a unui sistem de management al cunoștințelor nu face din organizație o afacere bazată pe cunoștințe. Pentru ca o organizație să devină o afacere bazată pe cunoaștere trebuie luate în considerare mai multe aspecte. O organizație care apreciază cunoștințele trebuie să integreze cunoștințele în strategia sa de afaceri și să le vândă ca parte cheie a produselor și serviciilor sale. Pentru a face acest lucru este nevoie de un angajament puternic față de managementul cunoștințelor direcționat de la vârful organizației. În plus, este necesar ca anumite persoane, procese și probleme tehnologice să fie luate în considerare. În primul rând, arhitectura cunoștințelor ar trebui să fie proiectată care este adecvată dat fiind contextul unei anumite organizații din industria sa, precum și activitățile, produsele sau serviciile pe care le poate furniza. Din arhitectura cunoștințelor, este important să ne concentrăm asupra structurii și culturii organizației și asupra problemelor cheie ale oamenilor. Structura și cultura susțin un mediu de partajare a cunoștințelor sau poate o echipă mai concentrată, cultura de schimb trebuie promovată. În plus, trebuie adoptate strategii pentru formarea continuă și promovarea lucrătorilor în cunoaștere. Apoi, este necesar să se ia în considerare procesele de generare, reprezentare, accesare și transfer de cunoștințe în cadrul organizației. Acest lucru necesită și o evaluare a tehnologiilor necesare. În cele din urmă, o afacere bazată pe cunoștințe ar trebui să permită, de asemenea, să aibă loc învățarea organizațională, astfel încât cunoștințele care sunt captate să fie mereu actualizate și actuale, iar organizația să își îmbunătățească și să perfecționeze continuu produsul sau serviciul, precum și să își îmbunătățească baza de cunoștințe existente.

**BARIERE ŞI FACILITĂTORI ÎN ADOPREA ŞI IMPLEMENTAREA A**

**MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII ÎN ORGANIZAȚIILE DE ASISTĂRI SĂNĂTATE**

Există patru categorii de bariere în calea adoptării și implementării sistemelor de cunoștințe în organizațiile de asistență medicală. Primul este factorii tehnologici. Aceste bariere sunt: (1) atributele inerente tehnologiei, cum ar fi compatibilitatea cu alte sisteme, complexitatea și probabilitatea; (2) aplicabilitatea la sarcina pentru care se adoptă tehnologia; (3) ușurința întreținerii; (4) calitate (în termeni de erori, defecțiuni și lipsă de răspuns); și (5) ușurința actualizării sau înlocuirii. Ușurința relativă de utilizare va afecta gradul de implementare a tehnologiei. Tehnologiile care sunt foarte complexe, incompatibile cu sistemele existente sau greu de întreținut și de actualizat sau înlocuit vor fi mai dificil de adoptat (Fichman și Kemerer, 1999; Kaplan, 1987).

A doua categorie de bariere este setul de bariere organizatorice. Acestea includ barierele tradiționale în calea adoptării tehnologiei, cum ar fi rivalitățile politice, lipsa suportului de

conducere pentru o astfel de tehnologie și inovare și experiența anterioară a organizației cu tipuri similare de tehnologii și implementarea acestora. Evenimentele trecute nereușite tind să împiedice orice încercare curentă de a adopta și implementa tehnologia.

În organizațiile din domeniul sănătății există, de asemenea, sarcina adăugată a diferențelor dintre unitățile organizaționale în evaluarea nevoilor de tehnologie și efectele obstacole ale specializării înalte a departamentelor clinice. Realitatea în astfel de organizații este o diferențiere considerabilă în modul în care nevoile sunt evaluate și ce înseamnă acestea pentru alte unități din cadrul organizației. Dificultățile în stabilirea valorii sistemice pentru atehnologie vor împiedica adoptarea și implementarea acesteia. Cu excepția cazului în care tehnologia luată în considerare are un apel larg pentru o varietate de specialități clinice (de exemplu, o inovație de diagnostic), va exista rezistență din partea altor unități și specialități la adoptarea unei tehnologii a cărei valoare percepută este limitată la o singură specialitate clinică (Scott et al., 2006).

O a treia categorie sunt factorii umani. Acestea includ bariere culturale, o curbă complexă de învățare necesară pentru implementarea tehnologiei și percepția nefavorabilă a rolului tehnologiei, a valorii acesteia pentru organizație și a șanselor sale de a contribui cu succes la sarcinile și obiectivele organizației (Brender et al., 2006; Martens & Goodrum, 2006).

În mediul sanitar există și impactul barierelor inerente aptitudinilor tehnologice ale personalului clinic și atitudinilor acestora față de inovațiile tehnologice în practica medicinei (Laupacis, 1992). Formula obișnuită pentru adoptarea tehnologiilor de către profesioniștii din domeniul medical este de a urma alte industrii în care astfel de tehnologii au fost implementate și difuzate cu succes. Doar atunci organizațiile din domeniul sănătății și-ar asuma riscul adoptării, iar personalul lor clinic ar fi dispus să adopte și să implementeze.

Cel de-al patrulea și ultimul set de bariere sunt factorii economici ai costului și cost-beneficii ai tehnologiei. În mediul de furnizare a asistenței medicale, cheltuielile de capital pentru inovațiile tehnologice costisitoare sunt evaluate cu o atenție suplimentară. Un caz excelent trebuie făcut pentru ca valoarea să fie derivată din adoptarea tehnologiei înainte de autorizarea achiziției. Este mai puțin dificil pentru organizațiile din domeniul sănătății să aprobe și să adopte tehnologii mai puțin costisitoare cu utilizare pe scară largă în organizație.

**FACILITATORII ADOPȚII ȘI IMPLEMENTĂRII**

Factorii care par să faciliteze adoptarea și implementarea tehnologiei medicale nu sunt neapărat inversul sau lipsa barierelor. Sunt factori afirmativi care acționează pentru a face adoptarea și procesele de implementare mai fezabile.

Pot fi descrise două categorii ale acestor factori facilitatori. Primul este presiunile pe care mediul extern le impune organizațiilor de furnizare a asistenței medicale (Wickramasinghe și Reddy, 2006). Aceasta include factori precum cerințele impuse de plătitori și autoritățile de reglementare în scopuri de facturare și raportare. Aceste cerințe se pot baza pe

proceduri și metodologii administrative și clinice care trebuie să fie posibile prin adoptarea și implementarea tehnologiilor inovatoare. Astfel, organizațiile de asistență medicală s-ar simți obligate să acționeze și să faciliteze adoptarea acestor tehnologii.

A doua categorie include factori inerenți proceselor de furnizare a asistenței medicale și nevoii percepute de a le face mai productive și mai eficiente. De exemplu, erorile medicale sunt încorporate în procesele de furnizare a asistenței medicale. Această problemă poate declanșa și facilita adoptarea și implementarea tehnologiilor, al căror scop este ameliorarea problemei (Institutul de Medicină, 2001).

Un alt exemplu include necesitatea de a face procedurile mai eficiente, datorită unor realități economice precum „capitația", DRG-urile (grupuri legate de diagnostic) și „îngrijirea gestionată". Atunci când plătitorii stabilesc limite pentru rambursările pentru diagnostice și tratamente, spitalele vor explora modalități de a fi mai eficiente și de a reduce costul practicii medicinei. Tehnologia devine una dintre soluții, de unde și impactul acestei situații ca facilitator al adoptării și implementării tehnologiilor medicale (Shakeshaft și Frankish, 2003; Nykanen și Karimaa, 2006; Kaplan, 1987).

**EXEMPLU CLINIC: SALA DE OPERAȚIE**

Discutăm principalele bariere și facilitatori în contextul sălii de operație clinică, deoarece acesta este un exemplu de caz care servește drept microcosmos perfect pentru a ilustra toate provocările majore și beneficiile potențiale ale unei inițiative KM bine structurate. Mai mult, în contextul actual sala de operație trebuie să prezinte și caracteristicile unei organizații inovatoare. Sala de operație ortopedică reprezintă un mediu ideal pentru aplicarea unui ciclu de îmbunătățire continuă care este dependent de aplicarea instrumentelor și tehnicilor KM. Pentru acei pacienți cu degenerare avansată a șoldurilor și genunchilor, artroplastia genunchiului și șoldului reprezintă o oportunitate de a-și recăpăta funcția. Înainte ca operația să înceapă vreodată în sala de operație, există un număr mare de procese individuale interdependente care trebuie finalizate. Fiecare proces necesită introducerea datelor și produce o ieșire de date, cum ar fi istoricul pacientului, testul de diagnostic și consultațiile. Din perspectiva chirurgului și a spitalului, aceștia se află într-un ciclu continuu de abordare a problemelor centrale privind accesul, calitatea și valoarea la nivel micro, sau la nivel individual de pacient, precum și la nivel macro, sau la nivel țintă lunar/anual. Interacțiunea dintre aceste elemente de date nu este întotdeauna maximizată în ceea ce privește programarea sălii de operație și finalizarea procedurii. Mai mult, pe măsură ce populația îmbătrânește și așteptările funcționale ale pacienților continuă să crească odată cu cunoștințele avansate ale problemelor medicale; Chirurgii ortopedici reconstructivi li se prezintă o populație în creștere de pacienți care necesită artroplastie de șold și genunchi. În același timp, implanturile devin din ce în ce mai sofisticate și, prin urmare, mai scumpe. La rândul lor, chirurgii se confruntă cu puține schimbări în capacitatea sistemului, dar li se spune să îmbunătățească eficiența și randamentul, să îmbunătățească timpul de procedură și să elimine redundanța. Cu toate acestea, moștenirea sistemului este pentru design de încăperi insuficiente care au

nu a fost actualizat cu introducerea de noi echipamente, integrarea slabă a echipamentului, programarea ineficientă și pregătirea procedurilor consumatoare de timp. Deși există multe bariere în calea reproiectării sălii de operație, cum ar fi coregrafia complexă a proceselor perioperatorii, lipsa de date și dificultatea de a alinia stimulentele, este într-adevăr posibil să se efectueze îmbunătățiri semnificative prin aplicarea KM. Figura 2 prezintă pașii critici KM care devin importanți într-un astfel de cadru

Întregul proces de aducere a pacientului în sala de operație pentru o procedură chirurgicală poate fi reprezentat de trei faze distincte: preoperator, intraoperator și postoperator. La rândul său, fiecare dintre aceste faze poate fi subdivizată în continuare în procese individuale, dar interdependente, care reprezintă fiecare pas pe traiectoria chirurgicală. Deoarece fiecare dintre procesele individuale depinde adesea de un eveniment anterior, este necesară capturarea datelor despre eveniment și proces într-un depozit de date. Evaluarea diagnostica a acestor date si reinginerirea fiecaruia dintre procesele deficitare vor duce apoi la cresterea eficientei. De exemplu, mulți pacienți sunt alergici la familia de antibiotice peniciline, care sunt adesea administrate preoperator pentru a minimiza riscul de infecție. Pentru acei pacienți care sunt alergici, un medicament de substituție necesită un timp de administrare monitorizat de 45 de minute, spre deosebire de timpul de administrare mult scurtat al agentului implicit. Deoarece antibioticul este eficient numai atunci când este administrat înainte de începerea procedurii, acest lucru înseamnă adesea că există o întârziere. Atunci când sunt identificați în faza preoperatorie, acești pacienți trebuie pregătiți mai devreme în ziua intervenției chirurgicale și medicația administrată în timp suficient pentru ca programul să nu fie întârziat. Această reinginerie prescriptivă a rezultat direct din extragerea datelor în sistemul informațional, împreună cu o examinare a proceselor de afaceri și a fluxurilor acestora. Prin analizarea modului de furnizare a îngrijirii și a fiecărui proces individual, ar trebui să se obțină o eficiență sporită și o calitate îmbunătățită, în timp ce se maximizează valoarea. Pentru artroplastia de genunchi și șold, există peste 432 de procese distincte care pot fi evaluate și reproiectate după cum este necesar prin aplicarea unui spectru de instrumente și tehnici KM (Wickramasinghe și Schaffer, 2006).

În ceea ce privește cele patru categorii majore de bariere identificate mai devreme, vigneta de caz a operatorului operator ortopedic prezintă exemple ale tuturor acestora. In fiecare etapa de la preoperator, intraoperator si in final postoperator sunt necesare diverse tehnologii clinice si administrative. Cu toate acestea, pentru un flux de proces eficient și eficient, este esențial ca aceste tehnologii să fie compatibile și să susțină fluxul de informații fără întreruperi (Wickramasinghe și Schaffer, 2006). Prin adoptarea spectrului de instrumente și tehnici KM, ceea ce descoperim este că devine mai ușor de monitorizat și evaluat aceste diferite tehnologii în acțiune, ceea ce duce la o utilizare mai eficientă a tehnologiei și operații eficiente cu rezultate sporite. Îmbunătățirea continuă facilitează, de asemenea, o coordonare sporită între diferitele persoane, de la chirurgi, la personalul de îngrijire și chiar la pacient, implicat pe parcursul etapelor preoperatorii, intraoperatorii și postoperatorii; încă o dată cu rezultatul operațiunilor superioare și atingerea celor șase

obiective de calitate subliniate de Institutul American de Medicină (Institutul de Medicină, 2001) și, prin urmare, abordează multe dintre barierele umane și organizaționale.

Într-un mod similar, spectrul de instrumente și tehnici KM ajută, de asemenea, la atenuarea multor bariere organizaționale și umane. Acest lucru se datorează în primul rând faptului că datele critice sunt acum capturate și transformate în informații pertinente și cunoștințe relevante (Wickramasinghe, 2006). Aceasta, la rândul său, sprijină și permite luarea eficientă a deciziilor (ibid) În cele din urmă, în ceea ce privește factorii economici, performanța mai eficientă și eficientă nu este doar atinsă, ci și sustenabilă. Acest lucru facilitează o producție mai rapidă, o calitate mai înaltă și rezultate superioare care se combină cu reducerea costurilor, care se datorează în mare măsură efectului aditiv cumulativ al diferitelor ineficiențe (Wickramasinghe și Schaffer, 2006).

**CONCLUZIE**

Discuția anterioară a servit la evidențierea importanței și a rolului cheie pentru managementul cunoștințelor în domeniul sănătății astăzi. Mai exact, acest lucru a fost realizat prin discutarea unora dintre provocările majore cu care se confruntă astăzi asistența medicală în ceea ce privește demografia, tehnologia și finanțele și modul în care instrumentele și tehnicile KM ar putea ajuta la ameliorarea acestei situații. În plus, au fost identificate bariere majore, inclusiv tehnologice, organizaționale, umane și economice și facilitatori atât externi, cât și interni ai organizației, care trebuie luate în considerare atunci când se încearcă implementarea unei soluții KM adecvate în domeniul sănătății. În cele din urmă, a fost dat un exemplu despre cât de benefică este încorporarea unei astfel de perspective în reproiectarea stării actuale a blocului operator ortopedic la o stare viitoare a blocului operator. Luat împreună, acest capitol servește să sublinieze importanța adoptării unei abordări holistice pentru a aborda provocările cu care se confruntă în prezent asistența medicală. În plus, concentrându-se pe diagnosticarea stării actuale și apoi găsirea de soluții adecvate, astfel încât să fie posibilă prescrierea de strategii pentru a face intrările cheie în sistemul informațional de asistență medicală mai eficiente și mai eficiente, atunci va fi posibilă realizarea propunerii de valoare pentru asistența medicală. În timp ce știința medicală a făcut schimbări și progrese revoluționare, asistența medicală, în schimb, a făcut schimbări progresive în cel mai bun caz. Diferența dintre aceste două este unul dintre motivele majore pentru care industria de asistență medicală de astăzi se confruntă cu provocările sale actuale. Credem că, îmbrățișând instrumentele și tehnicile KM, va fi posibil ca asistența medicală să facă schimbări evolutive și, prin urmare, să răspundă așteptărilor mai mari ale pacienților.

**REFERINȚE**

Battista, R., & Hodge, M. (1999). Paradigma în evoluție a evaluării tehnologiei sănătății: Reflecții pentru mileniu. Canadian Medical Association Journal, 160(10), 1464-1468.

Brender, J., Ammenwerth, E., Nykonen, P., & Talmon, J. (2006). Factorii care influențează succesul și eșecul sistemelor informatice de sănătate - un studiu pilot Delphi. Metode de informare în Medicină, 45(1), 125-136.

Duffy, J. (2001). Instrumentele și tehnologiile necesare pentru managementul cunoștințelor. Information Management Journal, 25(1), 64-67.

Edwards, J., Shaw, D. și Collier, P. (2005). Sisteme de management al cunoștințelor: Găsirea unei căi cu tehnologia. Journal of Knowledge Management, 9(1), 113-125. doi:10.1108/13673270510583009

Eger, M., Godkin, RL și Valentine, S. (2001). Adoptarea de către medic a tehnologiei informației: o abordare a comportamentului consumatorului. Health Marketing Quarterly, 19(2), 3-6. doi:10.1300/ J026v19n02_02

Eid, R. (2005). Marketing internațional pe internet: un studiu de triangulare a factorilor și barierelor în contextul business-to-business în Regatul Unit. Marketing Intelligence & Planning, 23(3), 266-280. doi:10.1108/02634500510597300

Fichman, R., & Kemerer, C. (1999). Difuzarea iluzorie a inovației: o examinare a lacunelor de asimilare. Cercetarea sistemelor informaționale, 10(3), 255-261. doi:10.1287/isre.10.3.255

Gafni, A., & Birch, S. (1993). Linii directoare pentru adoptarea de noi tehnologii: o prescripție pentru creșterea necontrolată a cheltuielilor și cum să evitați problema. Canadian Medical Association Journal, 148(6), 913-922.

Geisler, E. (2006). (în presă). O tipologie a tranzacțiilor de management al cunoștințelor: grupuri strategice și comportamentul rolului în organizații. Journal of Knowledge Management, 11(1).

Institutul de Medicină. (2001). Trecerea prăpastiei - un nou sistem de sănătate pentru secolul 21. Washington, DC: National Academy Press, Comitetul pentru calitatea asistenței medicale în America.

Jadad, A., Haynes, R., Hunt, D. și Brondman, G. (2000). Internetul și luarea deciziilor bazate pe dovezi: o sinergie necesară pentru un management eficient al cunoștințelor în domeniul sănătății. Canadian Medical Association Journal, 162(3), 362-367.

Kaplan, B. (1987). Decalajul calculatoarelor medicale: percepții asupra barierelor în calea aplicării computerelor în medicină. International Journal of Technology Assessment in Health Care, 3(1), 123-136. doi:10.1017/S026646230001179X

Knight, W. (1998). Îngrijire gestionată: ce este și cum funcționează. MD: Aspen Publication.

Laupacis, A. (1992). Cât de atractivă trebuie să fie o nouă tehnologie pentru a garanta adoptarea și utilizarea? Orientări provizorii pentru utilizarea evaluărilor clinice și economice. Canadian Medical Association Journal, 146(4), 473-486.

Maier, R. (2001). Sisteme de management al cunoștințelor. Berlin: Springer.

Martens, B. și Goodrum, A. (2006). Difuzarea teoriilor: O abordare funcțională. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 57(3), 330-341. doi:10.1002/asi.20285

Nykanen, P., & Karimaa, E. (2006). Factorii de succes și eșec în procesul de proiectare a sistemului informațional de sănătate regional - rezultă dintr-un studiu de evaluare constructiv. Metode de informare în medicină, 45(1), 89-124.

Pavia, L. (2001). Era cunoașterii în domeniul sănătății. Managementul strategic al asistenței medicale, 19(2), 12-13.

Purvis, R., Samamburthy, V., & Zmud, R. (2001). Asimilarea platformelor de cunoștințe în organizații: o investigație empirică. Organization Science, 12(2), 117-132. doi:10.1287/orsc.12.2.117.10115

Rubenstein, A., & Geisler, E. (2003). Instalarea și gestionarea sistemelor de gestionare a cunoștințelor viabile. Westport, CT: Praeger Publishers.

Scott, T., Rundall, T., Vogt, T., & Hsu, J. (2006). Experiența Kaiser permanente în implementarea unei fișe medicale electronice: un studiu calitativ. British Medical Journal, 331(3), 1313-1316.

Shakeshaft, A. și Frankish, C. (2003). Utilizarea computerelor conduse de pacient pentru a oferi o prevenire rentabilă în asistența medicală primară: un cadru conceptual. Health Promotion International, 18(1), 67-77. doi:10.1093/heapro/18.1.67

van Beveren, J. (2003). Asistența medicală pentru managementul cunoștințelor? Journal of Knowledge Management, 7(1), 90-97. doi:10.1108/13673270310463644

Wickramasinghe, N. (2000). IS/IT ca instrument pentru atingerea alinierii obiectivelor: un cadru teoretic. International J. HealthCare Technology Management, 2(1/2/3/4), 163-180.

Wickramasinghe, N. (2006). Crearea de cunoștințe: un metacadru. International J. [IJIL]. Inovare și învățare, 3(5), 558-573.

Wickramasinghe, N., & Mills, G. (2001). MARS: Sistemul electronic de evidență medicală. Miezul galaxiei Kaiser. International Journal of Healthcare Technology and Management, 3(5/6), 406-423. doi:10.1504/IJHTM.2001.001119 Wickramasinghe, N., & Reddy, H. (2006). Managementul cunoștințelor și medicină bazată pe dovezi. Document de lucru.

Wickramasinghe, N. și Schaffer, J. (2006). Crearea de procese de îngrijire a sănătății bazate pe cunoaștere cu continuum de inteligență. International Journal of Electronic Healthcare, 2(2), 164-174.

Wickramasinghe, N. și Silvers, JB (2003). IS/IT prescripția pentru a permite cabinetelor de grup medical să gestioneze îngrijirea gestionată. Health Care Management Science, 6(2), 75-86. doi:10.1023/A:1023376801767

Xu, J. și Quaddus, M. (2005). Un model în șase etape pentru difuzarea eficientă a sistemelor de management al cunoștințelor. Journal ofManagement Development, 24(4), 362-374.doi:10.1108/02621710510591352

**NOTĂ DE FINALĂ**

1 Acest material a fost prezentat în mai 2007

Conferința IRMA Vancouver.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Redesigning Innovative Healthcare Operation and the Role of Knowledge Management, editată de Murako Saito, Nilmini Wickramasinghe, Masako Fuji și Eliezer Geisler, pp. 125-142, copyright 2010 de Medical Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.6

Un studiu de caz care explorează o
inițiativă
de colaborare multidisciplinară pentru a utiliza e-Learning
pentru a satisface nevoile profesionale de învățare ale
practicienilor din domeniul sănătății și asistenței sociale

**Karen Ousey**

Universitatea din Huddersfield, Marea Britanie

**Stephen White**

Universitatea din Huddersfield, Marea Britanie

**ABSTRACT**

Acest capitol explorează etapele timpurii de dezvoltare ale unui pachet interactiv de învăţare interprofesională online, care actualizează și sprijină profesioniștii din domeniul sănătăţii și asistenţei sociale care îndrumă studenţii în medii de practică. Pachetul își propune să prezinte conţinut care este relevant și util pentru paisprezece discipline diferite care îl accesează. Un avantaj al conţinutului online este că învăţarea poate fi întreprinsă atunci când este convenabil pentru mentor, 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână, cu posibilitatea de a opri și reporni după cum este necesar. În plus, pachetul este construit

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.6 astfel încât să îl poată folosi atât indivizii, cât și grupurile; aceasta îndeplinește atât cerinţa unui organism de reglementare de a avea o actualizare faţă în faţă în fiecare an și oferă sprijin pentru învăţarea interprofesională între mentori din diferite discipline.

**INTRODUCERE**

Acest capitol subliniază procesul de dezvoltare a unui pachet de e-learning online interactiv și interprofesional care actualizează și sprijină profesioniștii din domeniul sănătăţii și asistenţei sociale care îndrumează studenţii în medii de practică. Sunt explorate conceptele de e-learning, inclusiv beneficiile potenţiale, importanţa de a se asigura că acesta răspunde nevoilor cursanţilor și modul în care au fost depășite barierele din calea dezvoltării acestui instrument. În final este prezentat pachetul; identificarea pașilor pe care trebuie să îi parcurgă mentorii pentru a se asigura că au dezvoltat cunoștinţele necesare pentru a fi eficienţi în acest rol, pentru a îndeplini standardele stabilite de organismele profesionale.

**FUNDAL**

Studenţii din domeniul sănătăţii și asistenţei sociale fac stagii la locul de muncă, deoarece mediile de practică sunt excelente pentru a câștiga experienţă și pentru a construi încrederea și competenţa (Benner, 1984; Schon, 1987). Se așteaptă ca membrii calificaţi ai personalului să îi sprijine în plasare, să faciliteze învăţarea și, în unele discipline, să îi evalueze, pentru a se asigura că elevul are abilităţile psihomotorii și baza de cunoștinţe necesare pentru practica autonomă (Cope și colab., 2000; Jones și colab., 2001). Anumite discipline profesionale impun ca acești membri ai personalului să fie supuși în mod regulat actualizări obligatorii (de exemplu, medicii de îngrijire medicală, moașă și practicieni din departamentele de operaţie); pentru alte grupuri profesionale aceasta este o posibilă aspiraţie pentru viitor.

În mod tradiţional, pentru profesiile care au cerinţe obligatorii, sesiunile de actualizare sunt programate pentru a fi disponibile de mai multe ori pe parcursul anului într-un eveniment faţă în faţă desfășurat în zonele de plasament. Scopul este de a informa practicienii clinici cu privire la modificările curriculare, orice modificări din cadrul Instituţiei de Învăţământ Superior (IIS) care ar putea influenţa învăţarea studenţilor, precum și oferirea unui forum

de discutare a problemelor și de a pune întrebări. Fiecare eveniment este facilitat de un membru al personalului academic (un profesionist din domeniul sănătății sau al asistenței sociale) de la universitate care plasează studenții în acest domeniu. În timp ce sesiunile pot include conținut care poate părea relevant pentru mai multe profesii, în special cu conținut generic, cum ar fi rolul personalului în sprijinirea cursanților, ele tind să se concentreze pe conținutul unei profesii pentru curriculum și structura cursului. Prin urmare, într-o zonă de plasament care sprijină studenții de la mai multe IIS sau discipline, tind să aibă loc mai multe sesiuni, la care toate trebuie să fie frecventate dacă personalul dorește să fie la curent.

Acest mod de a furniza actualizările este foarte amanat de resurse pentru personalul academic, cu toate acestea, prezentatorii personalului îl consideră un „rău necesar" pentru a oferi suficiente oportunități pentru numărul mare de practicieni de a accesa toate informațiile necesare. Personalul academic preferă să folosească acest timp pentru a vizita zonele de plasare și a discuta despre activitățile care au loc; într-adevăr, atât Pulsford și colab. (2002) și Hutchings și colab. (2005) au stabilit că membrii personalului care sprijină studenții doreau mai mult contact cu instituția de studii superioare, ceea ce se potrivea cu constatările cercetărilor anterioare (Atkins & Williams, 1995). În plus, acest mod de livrare a făcut extrem de dificilă exploatarea oportunității pe care o oferă sesiunile de actualizare pentru învățarea interprofesională între mentori din diferite discipline și instituții.

În ciuda numeroaselor oportunități disponibile de a participa, volumul de muncă crescut și resursele limitate de personal fac din ce în ce mai dificil pentru profesioniștii din domeniul sănătății să participe la orice activități care le impun să părăsească mediul de practică. Pulsford și colab. (2002) au descoperit că mai puțin de jumătate dintre membrii personalului chestionați au participat la o sesiune de actualizare în ultimul an, iar 20% nu au participat niciodată la una. Când au fost întrebați în continuare despre ce i-a împiedicat să participe, „Lipsa de personal" a fost cea mai importantă barieră, „Lipsa notificării prealabile" și „Momentele neplăcute" fiind, de asemenea, citate drept probleme. O notă pozitivă a fost că respondenții păreau angajați la principiul actualizării, doar 2% invocând lipsa de interes ca motiv pentru neprezentare. Cu toate acestea, acest ultim punct a fost contrazis de Joshua-Amadi (2002), care credea că personalul nu are adesea stimulente, motivație, încurajare și conducere pentru a participa la cursuri.

Deși sunt de acord cu Pulsford și colab. (2002) că membrii personalului doreau să ofere sprijin, Wilkes (2006) a găsit probleme similare în mediul de lucru, cum ar fi lipsa resurselor sau a timpului. Mai recent, Myall et al. (2008) au identificat că, în timp ce majoritatea membrilor personalului erau conștienți de importanța rolului lor în facilitarea dezvoltării abilităților clinice ale studenților și acționând ca o sursă de sprijin, deficitul de personal și o cerere tot mai mare de capacitate de plasare au contribuit la creșterea volumului de muncă, ducând adesea la lipsa de timp pentru îndeplinirea rolului; astfel de constrângeri au fost identificate ca împiedicând personalul să participe la actualizări regulate. Problema poate fi exacerbată chiar de angajatori. Jones (2005) a identificat faptul că multe trusturi nu au reușit să recunoască sprijinirea studenților ca o prioritate de investiții, ceea ce face dificil pentru personal să urmeze formarea relevantă. În încercarea de

a depăși atât barierele structurale din calea participării, cât și de a exploata oportunitatea de învățare interprofesională între mentori din diverse discipline și instituții, s-a decis să se investigheze posibilitățile oferite de e-learning pentru actualizarea acestor membri ai personalului și reducerea sarcinii privind prezența și livrarea.

**De ce online?**

S-a raportat că învățarea online depășește unele dezavantaje inerente predării tradiționale la clasă, în special lipsa acesteia de flexibilitate (Rosenlund & Damark-Bembenek, 1999). Sigulem (2001), Neville (2003) și Cader și McGovern (2003) au raportat cu toții educația eficientă a profesioniștilor din domeniul sănătății folosind tehnologiile informației și comunicațiilor, în timp ce Fox și colab. (2001), Atak și Rankin (2002) și Huckstadt și Hayes (2005) au demonstrat utilizarea sa pozitivă pentru educația de dezvoltare profesională continuă post-înregistrare. În multe cazuri, autorii s-au concentrat pe beneficiile pentru organizația care furnizează cursurile, inclusiv pe extinderea accesibilității resurselor.

Alții, cum ar fi O'Malley și McGraw (1999), raportează că studenții au găsit cursuri online care se potrivesc mai bine cu programul lor și au economisit timp; un punct de vedere susținut de Sit și colab. (2005), aproximativ 30% dintre respondenții lor comentând că învățarea online a redus cerințele concurente de la muncă și studii. În învățarea online, participarea la cursuri este înlocuită de accesul de la distanță a materialelor de învățare electronică, care oferă educație „la cerere” la convenția studenților. Cel mai frecvent raportat aspect satisfăcător al învățării online este flexibilitatea acestuia în învățare, unde studenții pot studia în propriul ritm și la ore convenabile (Rouse, 2000; Heidari & Galvin, 2002; Bentley, at al., 2003).

În educația pentru sănătate, acest lucru este deosebit de important. Kozlowski (2002) susține că în nursing, trecerea de la „predare” la „învățare”; dintr-o abordare centrată pe profesor, care pune accent pe instruirea și predarea, duce la o abordare centrată pe elev, care își propune să-i ajute pe elevi să organizeze și să verifice informațiile. Peacock și Hooper (2007), investigând educația de fizioterapie, au descoperit că acest lucru poate încuraja elevii să își asume responsabilitatea personală pentru învățare și să devină elevi independenți. Acest lucru a fost demonstrat în continuare de Sit și colab. (2005), care au descoperit că peste 80% dintre respondenții lor au fost de acord că, prin învățarea online, au învățat să-și asume responsabilitatea pentru propriul studiu și munca în ritmul lor. Mai mult, Jonassen (2000) a susținut că utilizarea tehnologiilor în acest fel îi ajută pe cursanți să elaboreze ceea ce gândesc și să se angajeze în învățarea semnificativă. Acest lucru poate fi realizat prin experiențe de învățare interactivă, pentru a crește stimulul și interesul pentru elevi (Rosenlund & Damark-Bembenek, 1999).

A fost recunoscută dificultatea producerii unui instrument de e-learning care să faciliteze participarea membrilor diferitelor profesii la învățarea interprofesională; într-adevăr, organismele profesionale din domeniul sănătății și asistenței sociale au căutat să înțeleagă rolul personalului care sprijină studenții, pentru a satisface nevoile unei forțe de muncă multi-calificate (Marshall, et al., 2004). Un exemplu timpuriu al problemelor întâlnite pe

parcursul proiectului a vizat terminologia. De exemplu, s-a discutat amplu cu privire la titlul proiectului, acesta fiind influențat de titlul acordat membrilor personalului care îndeplinesc acest rol, care diferă semnificativ în funcție de profesii și avea alte conotații în unele discipline. Acest fenomen nu este nou; încă din 1995 Wilson-Barnett et al. a identificat potențialul de confuzie cauzat de descrierile variate ale acestui rol, așa cum, mai recent, a făcut-o explorarea lui Mulholland și colab. (2005) a cinci discipline de îngrijire a sănătății și pregătirea personalului de sprijin pentru plasare. În cele din urmă, grupul de lucru de actualizare a fost de acord să adopte termenul „Mentor" (Association of Operating Department Practitioners [AODP], 2006; Nursing and Midwifery Council [NMC], 2008). Acest termen va fi folosit în restul acestui capitol.

Întrucât acest termen nu este utilizat în toate disciplinele implicate, sa convenit că contextul „Mentor" trebuie să fie definit clar în cadrul pachetului de e-learning pentru a se asigura că cei care nu folosesc termenul au înțeles că se aplică în continuare. Pentru a încorpora în continuare această gândire, în prima secțiune a pachetului sunt prezentate definiții din organisme profesionale relevante cu privire la ceea ce presupune acest rol în cadrul fiecărei discipline. Acest lucru le permite mentorilor să ia în considerare asemănările și diferențele în ceea ce privește modul în care rolul lor este implementat în diferite profesii.

**Mentorship**

Russell și Adams (1997, p. 2) definesc mentorat ca „un schimb interpersonal intens între un coleg senior cu experiență (mentor) și un coleg junior mai puțin experimentat (protejat) în care mentorul oferă sprijin, direcție și feedback cu privire la planurile de carieră și dezvoltarea personală". Această opinie este susținută în contexte de sănătate de Dorsey și Baker (2004) mai puțină experiență pentru a obține rezultatele identificate; făcând acest lucru, mentorul trebuie să creeze un loc sigur pentru protejat să-și expună vulnerabilitatea și să fie antrenat în situații de promovare a încrederii și creșterii (Davis et al., 1977). Într-adevăr, Barker (2005) afirmă că mentoratul implică reducerea decalajului dintre procesul educațional și experiența din lumea reală; făcând acest lucru, mentorii se angajează inevitabil în predarea clinică, supraveghează munca studenților, asigură socializarea profesională și evaluează practica studenților (AODP 2006; Chow & Suen, 2001; Jones, et al., 2001; NMC 2002, 2007; Spouse, 2000).

Mentorii joacă un rol crucial în generarea unui mediu de învățare pozitiv (Myall et al., 2008). Mentori bine pregătiți sunt vitali pentru succesul stagiilor de practică (Consiliul Național Englez/Departamentul de Sănătate, 2001); ele oferă sprijin direct în ceea ce privește dezvoltarea abilităților clinice, încurajează gândirea critică și reflecția asupra practicii (Cope și colab., 2000) și promovează munca interprofesională. Watson (2000) sugerează că mentorilor trebuie să li se ofere educație, formare și facilitare continuă pentru a funcționa eficient în acest rol solicitant; Andrews și Chilton (2000) au remarcat, de asemenea, că un mentor trebuie să fie familiarizat cu o serie de informații pentru a fi eficient, inclusiv cu programul de studiu, documentația și termenii folosiți în acesta.

Atât AODP (2006) cât și NMC (2007) sugerează modul în care mentorii ar trebui să fie integrați în învățarea studenților. Mentorii ar trebui să aibă cunoștințe despre programul elevului pentru a identifica nevoile actuale de învățare; să creeze și să dezvolte oportunități pentru ca elevii să își satisfacă nevoile de învățare în vederea atingerii rezultatelor învățării; și să poată facilita integrarea învățării din practică și din mediile educaționale. Pellatt (2006, p. 33) susține că „rolul mentorului în pregătirea practicienilor apți pentru practică este primordial, dar că „o mai bună pregătire, sprijin și evaluare a performanței lor" și o creștere a statutului lor sunt necesare.

**Dezvoltarea pachetului E-Learning**

Conceptul a evoluat inițial la Universitatea din Huddersfield în septembrie 2007 pentru a unifica actualizările pentru trei grupuri profesionale; asistente medicale, moașe și practicieni din departamentul de operație (ODP). Au existat suficiente puncte comune între standardele de mentori ale acestor discipline pentru a face din aceasta o provocare realistă. A fost astfel creat un grup de lucru multiprofesional, cu reprezentare a personalului atât din mediul academic, cât și din domeniile clinice; chiar și în această etapă incipientă, sa considerat că implicarea părților interesate cheie era vitală pentru a promova asumarea și pentru a se asigura că pachetul răspunde nevoilor tuturor celor implicați.

A fost conceput un concept de bază, prin care mentorii tuturor celor trei profesii să acceseze pachetul de actualizare online. A fost structurat ca o cale de ramificare liniară, care a asigurat că actualizarea trebuia finalizată, dar, făcând acest lucru, a făcut materialul relevant pentru toți cei care îl accesează. Acest lucru a fost realizat prin prezentarea unei secțiuni generice inițiale care a consolidat rolurile mentorului și ale mentoratului. Ulterior, utilizatorul a ales o cale care duce la conținut specific profesiei, cum ar fi structura cursului, datele de plasare etc. După aceea, ar putea să se întoarcă și să întreprindă conținutul specific pentru o altă disciplină; acest lucru a fost deosebit de relevant pentru cei care au îndrumat mai mult de o profesie, de exemplu, personalul din sala de operație. Aceste etape incipiente sunt descrise în continuare de Ousey & White (2009).

**Un mandat extins**

Pachetul era aproape gata pentru difuzare atunci când inițiativele regionale au influențat schimbarea. În mai 2008, Autoritatea Regională de Sănătate Strategică (NHS Yorkshire și Humber) a decis că conceptul unui proces de actualizare multidisciplinar merită o luare în considerare mai amplă, așa că s-a oferit finanțare pentru înființarea unui grup de lucru. Aceasta a constat inițial din cel puțin un profesor de sănătate și asistență socială de la fiecare universitate din regiune, precum și facilitatori de învățare în practică (PLF) pentru a reprezenta personalul din practică; acestea sunt foarte asemănătoare cu Practice Education Facilitators (PEF) descrise de Carlisle et al. (2009). Următoarele nouă instituții de învățământ superior (IIS) au participat la proiect:

Universitatea din Bradford

Universitatea din Huddersfield

Universitatea din Hull

Universitatea din Leeds

Universitatea Metropolitană din Leeds

Universitatea Deschisă

Universitatea Sheffield Hallam

Universitatea din York

Universitatea York St. John

Inițial, acest grup a revizuit mai multe modele existente de pachet de actualizare, atât versiuni e-learning, cât și versiuni pe hârtie, înainte de a alege sistemul pe care Universitatea din Huddersfield l-a dezvoltat, ca șablon pentru noul pachet. Acest lucru a însemnat că noul pachet ar trebui să ofere conținut pentru paisprezece discipline de sănătate și asistență socială care sunt livrate în nouă universități, după cum se arată mai jos:

Audiologie

Fiziologie clinică

Radiografie de diagnostic

Dietetică

Moașă

Alăptarea

Terapie ocupațională

Practica departamentului de operare

Paramedicii

Fizioterapie

Pedichiură

Radioterapie

Asistență socială

Terapie de vorbire și limbaj

**Lucrul în colaborare spre un scop comun**

Miccolo & Spanier (1993, p. 446) descriu lucrul în colaborare ca un parteneriat „-unde are loc stabilirea scopurilor reciproce, unde autoritatea și responsabilitatea pentru acțiuni aparțin partenerilor individuali”. Importanța grupurilor profesionale care lucrează într-o manieră multidisciplinară a fost identificată de Departamentul de Sănătate al Regatului Unit [DH] (2000) care și-a prezentat strategia pentru forța de muncă a Serviciului Național de Sănătate (NHS) care solicită educație și formare „cu adevărat multiprofesională” care promovează:

Munca în echipă

Parteneriat și colaborare între profesii, între agenții și cu pacienții

Mix de competențe și lucru flexibil între profesii

Oportunități de a schimba căile de formare pentru a accelera progresul în carieră

Noi tipuri de muncitori

Codul International Council of Nurses (2000) afirmă că este necesară o relație de cooperare cu colegii din alte domenii, în timp ce NMC în publicația sa „Standard to Support Learning and Assessment in Practice” încurajează activ munca și învățarea interprofesională (NMC, 2008, p. 13, Secțiunea 1.3). În plus față de acestea, și deosebit de relevante pentru acest proiect, Mallik și McGowan (2007) au recomandat standardizarea programelor de mentor pentru a promova un cadru de educație practică interprofesională. Pentru a realiza acest lucru, membrii grupului de lucru trebuiau să treacă de la independență, la interdependență, de unde puterea și puterea sunt derivate prin lucrul în parteneriat, acest lucru le-a cerut să se respecte și să aibă încredere unul în celălalt, împărtășind în același timp viziunea, planificarea, stabilirea obiectivelor, munca, succesele și eșecurile (Sullivan, 1998).

**Menținerea integrității**

Deși învățarea online ar fi putut să fi văzut o geneză a unor noi livrări, Barker (2004) subliniază că cursurile solide bazate pe web tind să fie structurate în mod similar cu cursurile tradiționale de clasă. Prin urmare, în dezvoltarea pachetului de actualizare, a fost important să se încorporeze fundația stabilită de-a lungul anilor de prezentare a acestuia prin metode tradiționale. După cum Knowles et al. (1984) sugerează că adulții sunt cei mai interesați să învețe despre subiecte care au relevanță imediată pentru locul de muncă sau viața lor personală; iar învățarea elevilor poate fi influențată de satisfacția față de experiența lor de învățare (Ramsden, 1991; Espeland & Indrehus, 2003). Prin urmare, s-a pus accent pe asigurarea faptului că conținutul pachetului online oferă informații relevante pentru rolul de a sprijini studenții în practică. De asemenea, sa remarcat că sunt necesare elemente specifice pentru a îndeplini mandatele organismelor profesionale (NMC, 2007; AODP, 2006).

De asemenea, era important să se ia în considerare ceea ce mentorii înșiși credeau că au nevoie. Pentru a determina acest lucru, mentorilor li s-a cerut părerile în timpul întâlnirilor

informale de la prânz și al discuțiilor unu-la-unu. Răspunsurile lor au imitat o mare parte din descoperirile lui Mallik și McGowan (2007); studiul lor multiprofesional asupra a ceea ce doreau mentorii, a identificat că domeniile cel mai des agreate au fost: rolurile, responsabilitățile și responsabilitatea mentorului; contracte de învățare; stabilirea sarcinilor elevilor; și monitorizarea progresului elevilor.

Mallik și McGowan (2007) au mai constatat că, pe lângă domeniile enumerate mai sus, mentorii au indicat că ei înșiși ar trebui să beneficieze de supraveghere/mentorat. Pentru a promova facilitatea de supraveghere, actualizarea online a fost dezvoltată pentru a permite indivizilor sau grupurilor să o întreprindă. Acest lucru oferă posibilitatea ca discuțiile de grup să conducă la învățarea interprofesională, în care membrii grupului sunt din mai multe discipline. Un ultim beneficiu al instituției de grup este că actualizările efectuate în acest mod îndeplinesc o cerință a Consiliului de Asistență Medicală și Moașă (2008, p. 14), pentru activitățile anuale de actualizare „pentru a include o oportunitate de a întâlni și explora problemele de evaluare și supraveghere cu alți mentori/profesori de practică".

**Structura pachetului E-Learning**

Pachetul este conceput cu o structură liniară, necesitând mentorilor să lucreze de la început până la sfârșit înainte de a fi desemnați ca fiind finalizați.

actualizarea. Acest mod de „finalizare forțată" a fost necesar pentru a îndeplini cerințele organismului de reglementare; în timpul vizitelor de inspecție vor fi necesare dovezi că mentorii au efectuat actualizarea și, deși nimeni nu sugerează că acești profesioniști din domeniul sănătății ar omite zone de conținut dacă ar putea face acest lucru, ar fi necesare asigurări că acest lucru este imposibil. Acest lucru nu înseamnă însă că fiecare mentor desfășoară aceeași activitate, datorită opțiunilor de ramificare în anumite etape, așa cum va fi explicat mai târziu.

**Sprijinirea interacțiunii interprofesionale**

Era imperativ ca pachetul să nu fie doar un depozit de conținut. Chapman (2000) susține că filozofiile educației adulților, inclusiv liberale, comportamentiste și umaniste, de exemplu, trebuie să se aplice în continuare atunci când sunt utilizate tehnologiile informației și comunicațiilor; e-learning nu ar trebui să se refere doar la diseminarea informațiilor și conținutului cursurilor prin Internet. Întrebările și scenariile prezentate pe parcursul pachetului oferă caracterul interactiv al pachetului. Utilizatorii nu pot trece prin secțiuni fără a răspunde, așa că sunt încurajați să ia în considerare propria lor practică. Răspunsurile care indică „cele mai bune practici" sunt oferite după fiecare întrebare și scenariu, astfel încât utilizatorii să poată reflecta și să-și reconsidere răspunsurile inițiale.

Integrale pachetului sunt înregistrările audio; „soundbytes" bazate pe experiențele unor mentori și studenți „adevărați". Acestea introduc conținut la intervale de-a lungul pachetului și permit mentorului să audă gândurile altora despre domenii precum „ce înseamnă să fii mentor pentru un practicant înregistrat" și „ceea ce un student percepe sunt calitățile care fac un mentor bun". Pentru mentorii care au dificultăți de auz sau ale căror

facilități de calcul nu au sunet, este oferită o versiune text a acestui conținut. S-a luat în considerare și includerea de videoclipuri sau animații, astfel încât a fost creat un site web de testare pentru ca membrii grupului de lucru să îl acceseze pe site-urile de plasare din regiune. Din păcate, din cauza setărilor de securitate și firewall ale computerelor din aceste site-uri, niciun format video sau player nu a putut fi vizionat în toate locațiile. Acest lucru însemna că videoclipurile și animațiile au fost excluse, deoarece conținutul nu ar fi disponibil pentru toți utilizatorii.

În cele din urmă, a fost inclusă o facilitate de „chat”, oferind oportunități utilizatorilor de a participa la discuții sincrone cu alții care efectuează actualizarea. Chatul sau mesageria instantă este un mijloc popular de comunicare în comunitățile virtuale; informalitatea și suportul interactiv și instantaneu pentru negocierea sensului are multe caracteristici necesare pentru a oferi ajutor și informații acolo unde este nevoie (Nardi și colab., 2000). La intrarea în această zonă, mentorul poate vedea conversația curentă, precum și numele și disciplinele tuturor mentorilor care sunt în prezent online. Apoi, se pot alătura discuției curente sau pot trimite un mesaj privat altui utilizator. Conversațiile pot avea loc în zona „chat deschis” sau în zona lor specifică profesiei.

**Introducere și secțiunea generică**

Figura 1 prezintă pagina de deschidere care introduce pachetul și pune actualizarea în context; solicită detaliile mentorului, pentru a se asigura că persoana corectă este înregistrată ca a finalizat actualizarea. Mentorul introduce numele de utilizator și parola alese, de care li se amintește atât pe ecran, cât și prin e-mail automat. La reconectare, mentorului i se cere să confirme că datele personale sunt neschimbate, iar apoi i se oferă posibilitatea de a reintroduce pachetul în orice moment pe care l-au vizualizat anterior; aceasta permite ca conținutul să fie revizuit și reconsiderat.

Este apoi introdusă o secțiune de conținut de mentor generic prin care lucrează toți utilizatorii. Acest material a fost derivat din discuții îndelungate ale grupului de lucru, pentru a stabili ce informații sunt relevante pentru toate disciplinele. Secțiunea permite mentorului să-și revizuiască cunoștințele actuale despre

mentorat; permițându-le să reflecteze asupra experiențelor lor în asumarea rolului; și actualizarea cunoștințelor și a gradului de conștientizare a mentoratului contemporan. Intenția este ca acestea să abordeze obiectivele identificate în Tabelul 1.

În continuare, mentorul trebuie să aleagă dintre unul dintre cele cinci seturi; fiecare set include patru scenarii de învățare bazate pe probleme, bazate pe probleme de „Studenți cu dizabilități”, „Comportament profesional”, „Sărbătorirea diversității” și „Elevii care eșuează”, cu scenarii diferite în fiecare set. În fiecare scenariu, mentorul este întrebat cum ar reacționa la o anumită situație, după care i se prezintă propuneri de rezoluție în raport cu care își pot evalua propriul răspuns. Se anticipează că mentorul va explora și va provoca modul în care ar fi tratat anterior situațiile. Acest lucru ar oferi un mod semnificativ în care participanții ar putea identifica importanța înțelegerii procesului de mentorat.

Silen (2001) susține că învățarea semnificativă presupune a face în mod constant alegeri și a fi

Tabelul 1. Actualizare obiective

Revizuiți principiile de sprijinire a învățării și evaluării în practică

Identificați mecanismele de sprijin disponibile

Recunoașteți dimensiunile multi-profesionale ale sprijinirii cursanților și evaluării în practică

Recunoașteți responsabilitatea și responsabilitățile de sprijinire a învățării și evaluării în practică

Luați în considerare cum să îmbunătățiți calitatea experienței cursantului

Contribuiți la un standard pentru cei care sprijină cursanții în practică din regiunea Yorkshire și Humber, pentru a vedea cunoștințele în relație cu alte domenii și domenii de aplicare. A fi capabil să decidă cu privire la relevanța informațiilor și să determine când este necesar să studiezi ceva mai în profunzime și de ce, sunt, de asemenea, importante pentru dezvoltarea abilităților de învățare autodirijată. Minimul care trebuie completat de mentor este un set (patru scenarii); apoi trec la etapa a doua a actualizării. Unele discipline au o așteptare mai mare de la mentorii lor, așa că mai mult de un set trebuie finalizat înainte de a putea progresa.

**Secția profesională generică**

După cum se arată în Figura 2, fiecărui mentor i se prezintă apoi conținut specific propriei discipline, indiferent de universitatea pe care o frecventează studenții; de exemplu, acestea pot fi cerințe naționale sau ghiduri de reglementare și statutare. Unele discipline au ales, de asemenea, să adauge conținut suplimentar de dezvoltare, datorită proceselor de educație și actualizare a mentoratului; pentru aceste grupuri, acest pachet ar fi folosit și ca instrument de predare, pentru mentorii stagiari.

Mentorul identifică apoi din ce universitate provin elevii lor și este pus la dispoziție conținutul specific cursului; de exemplu, orele și modelele de lucru pe care studentul este de așteptat să le termine în timp ce se află în zonele de plasare; o privire de ansamblu asupra sarcinilor academice cerute de studenți în fiecare trimestru/semestru și așa mai departe. Hyperlinkurile din aceste secțiuni permit mentorului să acceseze conținutul și documentele de pe site-ul propriu al instituției, permițându-le să vizualizeze cele mai actualizate informații.

După finalizarea acestei secțiuni, unii mentori își vor finaliza actualizarea și vor trece la etapa de evaluare și certificare. Cu toate acestea, în cazul în care plasamentul este utilizat de o serie de studenți, mentorul există posibilitatea de a explora conținut pentru aceeași profesie, dar de la o altă universitate, sau material dintr-o altă disciplină în întregime; un

proces care poate fi repetat de câte ori este necesar. Deși acest lucru va prelungi timpul necesar pentru finalizarea activității, împiedică mentorul să fie nevoit să participe la mai multe evenimente așa cum obișnuiau pentru actualizările tradiționale față în față.

**Secția de evaluare și certificare**

Figura 3 exemplifica faptul că, odată ce mentorul și-a finalizat actualizarea, evaluează pachetul, care colectează date cantitative printr-un set de întrebări închise (Tabelul 2). Fiecare întrebare permite mentorului să elaboreze oferind un comentariu calitativ. Întrebările urmăresc să stabilească dacă obiectivele au fost îndeplinite și să determine orice îmbunătățiri care ar putea fi necesare pentru pachet.

La finalizare, un e-mail este trimis la adresa de e-mail a mentorului, oferind o adresă web care face legătura cu certificatul de finalizare. Pe lângă confirmarea că au desfășurat activitatea și data finalizării, certificatul prezintă sigle pentru fiecare universitate a cărei mentor a accesat conținutul; oferind dovezi pe care le au

*Figura 3. Etapa finală a actualizării*

au fost actualizate pentru toate instituțiile din care provin mentorat. Pe a doua pagină există o serie scurtă de întrebări reflectorizante, care să permită mentorului să revizuiască activitatea de actualizare și modul în care aceasta le-a afectat practica; aceasta oferă dovezi pentru evaluările lor anuale sau portofoliile profesionale. În paginile următoare sunt furnizate răspunsurile pe care le-au dat la întrebările puse în timpul actualizării; aceasta poate fi folosită pentru revizuire și dezvoltare personală.

**DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE**

Pachetul de mentorat online oferă o alternativă la sesiunile tradiționale „față în față" și permite grupurilor multi-profesionale să învețe și să lucreze împreună. Acest lucru oferă participanților oportunitatea de a discuta și de a explora diferite stiluri de mentorat și de a se angaja în discuții. Pachetul este acum gata să fie supus evaluării euristice, după cum este descris mai jos, urmată de implementarea pilot.

Evaluarea euristică va fi utilizată deoarece a fost recunoscută ca o metodă eficientă pentru evaluarea formativă a software-ului educațional (Quinn, 1996; Squires & Preece, 1999; Albion,

Tabelul 2. Întrebări de evaluare

Știți de unde să accesați informațiile referitoare la mentorat studenților? Dacă nu, vă rugăm să comentați.

Simțiți că aveți o înțelegere îmbunătățită a modului în care rolul de mentor poate funcționa într-un mod multi-profesional? Dacă nu, vă rugăm să comentați.

Simțiți că vi s-au oferit toate informațiile relevante pentru a vă ajuta în rolul de mentor? Dacă nu, vă rugăm să comentați.

Simți că abilitatea ta de mentor a fost îmbunătățită prin realizarea acestei activități? Dacă nu, vă rugăm să comentați.

Există probleme legate de responsabilitate și responsabilitate asociate mentoratului. Această actualizare v-a îmbunătățit înțelegerea lor? Dacă nu, vă rugăm să comentați.

A fost îmbunătățită înțelegerea dvs. despre cum să îmbunătățiți experiența cursantului? Dacă nu, vă rugăm să comentați.

Te-a dezvoltat această activitate profesional? Dacă nu, vă rugăm să comentați.

Pachetul de actualizare a fost ușor de navigat? Dacă nu, vă rugăm să comentați.

Efectuarea actualizării a fost o experiență plăcută? Dacă nu, vă rugăm să comentați.

Există informații pe care ați dori să le adăugați la acest pachet? Dacă da, vă rugăm să comentați.

În general, pachetul a îndeplinit nevoile dvs.? Dacă nu, vă rugăm să comentați.

Mai aveți comentarii?

1999). O echipă mică de evaluatori independenți, reprezentanți ai profesiilor care participă și care au cunoștințe în domeniul actualizărilor mentorilor, întreprind pachetul, luând în considerare un set de linii directoare de utilizare; „euristica”. Acolo unde sunt întâlnite probleme, acestea sunt clasificate în termeni de severitate pe o scală Likert; cu 1 fiind o problemă minoră, până la 5 ceea ce înseamnă că ar face pachetul inutilizabil. Acest proces a fost utilizat în activitatea de dezvoltare inițială desfășurată la Universitatea din Huddersfield și s-a dovedit foarte eficient în identificarea problemelor care ar putea fi apoi rezolvate înainte de procesul-pilot.

Tendința emergentă în domeniul sănătății și asistenței sociale este aceea că practicienii nu au suficient timp pentru a-și părăsi zonele clinice pentru a participa la sesiuni educaționale și pierd informații care nu sunt doar vitale pentru sprijinirea cursanților, ci și pentru propria lor dezvoltare personală și profesională; acest lucru poate avea repercusiuni asupra calității îngrijirii care este oferită. Etosul care stă la baza dezvoltării acestui pachet este de a oferi practicienilor din domeniul sănătății și asistenței sociale oportunitatea de a-și dezvolta sprijinul pentru cursanți în practică, într-un moment care se potrivește cel mai bine

programului lor profesional și personal. Includerea de seturi și scenarii de învățare susține filosofia învățării bazate pe probleme; unde nevoile de învățare ale utilizatorilor sunt legate de problemele din viața reală pe care le pot întâlni atunci când sprijină cursanții în practică. Beneficiile prezentării conținutului în acest mod pot fi folosite de către alții care sunt implicați în sprijinirea cursanților. Într-adevăr, șablonul acestui pachet ar putea fi adaptat pentru o varietate de subiecte.

O evaluare a pachetului va fi întreprinsă după o perioadă de probă de șase luni pentru a stabili dacă acesta satisface nevoile educaționale ale mentorilor; să stabilească dacă dezvoltă baza de cunoștințe a mentorilor cel puțin la fel de eficient ca participarea la sesiunile tradiționale față în față și dacă promovează abilitățile de rezolvare a problemelor ale mentorilor. Va fi utilizată o abordare de cercetare-acțiune, care să permită utilizatorilor pachetului de actualizare să fie implicați în dezvoltarea lui viitoare și să se asigure că acesta răspunde nevoilor publicului său multidisciplinar.

**CONCLUZIE**

Pachetul de e-learning descris în acest capitol a fost un proiect de colaborare multidisciplinar pentru a sprijini mii de personal care îndrumă studenții din domeniul sănătății și asistenței sociale din Yorkshire și regiunea Humber. Învățare interprofesională eficientă este posibilă dacă poate fi găsit un teren comun pentru fiecare profesie de discutat și învățat. Împărtășirea bunelor practici este esențială pentru ca profesiile din domeniul sănătății și asistenței sociale să lucreze și să învețe împreună într-un mod perfect.

Pachetul oferă conținut relevant și util pentru toți participanții, indiferent de profesia lor, și oportunitatea de a învăța și de a lucra împreună. Disponibilitatea pachetului, care poate fi accesat la un moment convenabil pentru mentori, fie în interiorul, fie în afara zonelor de îngrijire a sănătății, atenuează barierele de a fi „prea ocupat” pentru a participa la sesiunile tradiționale față în față. La rândul său, personalul va putea folosi acest timp pentru a vizita zonele de plasare pentru a oferi sprijin suplimentar, sfaturi și feedback cu privire la performanța lor în acest rol.

**REFERINȚE**

Albion, PR (1999). Evaluarea euristică a multimedia educațională: de la teorie la practică. Cea de-a 16-a conferință anuală a Societății Australazie pentru calculatoare în învățarea în învățământul terțiar. ASCILIT.

Andrews, M. și Chilton, F. (2000). Percepțiile studenților și mentorilor asupra eficienței mentoratului. Nurse Education Today, 20, 555-562. doi:10.1054/nedt.2000.0464

AODP. (2006). Cadrul de calificări pentru mentori care sprijină cursanții în practică: standarde și îndrumări pentru mentori și plasamente de practică în sprijinul diplomei de preînregistrare a învățământului superior în departamentul de operare. Cheshire, Marea Britanie: Asociația Practicienilor Departamentului Operațional.

Atack, L., & Rankin, J. (2002). Un studiu descriptiv al experiențelor asistentelor medicale înregistrate cu învățarea bazată pe web. Journal of Advanced Nursing, 40(4), 457-465. doi:10.1046/j.1365-2648.2002.02394.x

Barker, A. (2004). Utilizarea tehnologiei de învățare online pentru a dezvolta lideri de asistente medicale. Nurse Leader, 2(5), 32-35. doi:10.1016/j.mnl.2004.07.011

Barker, E. (2005). Mentorat — O relație complexă. Jurnalul Academiei Americane a Asistentelor Practiciene, 18(2), 56-61. doi:10.1111/ j.1745-7599.2006.00102.x

Benner, P. (1984). De la novice la expert: excelență și putere în practica clinică a asistentei medicale. Reading, MA: Addison-Wesley.

Bentley, GW, Cook, PP, Davis, K., Murphy, MJ și Berding, CB (2003). Programul RN la BSN: trecerea de la livrarea tradițională la livrarea online. Nurse Educator, 28(3), 121-126. doi:10.1097/00006223-200305000-00005

Cader, R. și McGovern, M. (2003). Vă prezentăm Blackboard: o platformă electronică de învățare. Nursing Times, 99(32), 24-25.

Carlisle, C., Calman, L. și Ibbotson, T. (2009). Învățare bazată pe practică: Rolul facilitatorilor de educație practică în sprijinirea mentorilor. Nurse Education Today, 29(7'), 715-721. doi:10.1016/j. nedt.2009.02.018

Chapman, L. (2000). Învățare la distanță pentru asistenta medicală postînregistrată: faptele. Nursing Standard, 14(18), 33-36.

Chow, FLW și Suen, LKP (2001). Personalul clinic în calitate de mentori în educația medicală de licență de pre-înregistrare: percepțiile studenților cu privire la rolurile și responsabilitățile mentorilor. Nurse Education Today, 21, 350-358. doi:10.1054/ nedt.2001.0569

Cope, P., Cuthbertson, P. și Stoddart, B. (2000). Învățare situată în plasamentul de practică. Journal of Advanced Nursing, 31(4), 850-856. doi:10.1046/j.1365-2648.2000.01343.x

Davis, L., Little, M., & Thornton, W. (1977). Arta și neliniștea relației de mentorat. Psihiatrie Academică, 21, 61-67.

Departamentul de Sănătate (DH). (2000). Un serviciu de sănătate al tuturor talentelor: dezvoltarea forței de muncă NHS. Londra: Departamentul de Sănătate.

Dorsey, L. și Baker, C. (2004). Mentorarea studenților de licență în asistentă medicală. Infirmieră Educatoare, 29, 260-265. doi:10.1097/00006223-200411000- 00013

Consiliul național englez/Departamentul de Sănătate. (2001). Plasamente în atenție: Ghid pentru educația în practică pentru profesiile din domeniul sănătății. Londra: ENB/DoH.

Espeland, V. și Indrehus, O. (2003). Evaluarea gradului de satisfacție a studenților față de educația medicală din Norvegia. Journal of Advanced Nursing, 42(3), 226-236. doi:10.1046/j.1365-2648.2003.02611.x

Fox, N., O'Rourke, A., Roberts, C. și Walker, J. (2001). Managementul schimbării în îngrijirea primară: proiectarea și evaluarea unui curs oferit pe internet. Educație medicală, 35(8), 803-805. doi:10.1046/j.1365-2923.2001.00974.x

Heidari, F. și Galvin, K. (2002). Rolul învățării deschise în educația asistentelor medicale. Are loc? Nurse Education Today, 22, 617-623. doi:10.1016/S0260-6917(02)00133-8

Huckstadt, A., & Hayes, K. (2005). Evaluarea cursurilor online interactive pentru asistenți medicali de practică avansată. Jurnalul Academiei Americane a Asistentelor Practiciene, 17(3), 85-89. doi:10.1111/j.1041- 2972.2005.0015.x

Hutchings, A., Williamson, GR și Humphreys, A. (2005). Sprijinirea cursanților în practica clinică: probleme de capacitate. Journal of Clinical Nursing, 14, 945-955. doi:10.1111/j.1365-2702.2005.01239.x

Consiliul Internațional al Asistenților Medicali. (2000). Codul de etică al asistentelor medicale ICN. Geneva: ICN.

Jonassen, DH (2000). Transformarea învățării cu tehnologie: Dincolo de modernism și postmodernism sau oricine controlează tehnologia creează realitatea. Tehnologia educațională, 40(2), 21-25.

Jones, ML, Walters, S. și Akehurst, R. (2001). Implicațiile contactului cu mentorul pentru studenții care asistență medicală și moașă preînregistrați. Journal of Advanced Nursing, 35, 151-160. doi:10.1046/j.1365-2648.2001.01832.x

Jones, RA (2005). Prioritizarea pentru a proteja integritatea educației asistenților medicali. Nursing Times, 101(34), 26-27.

Joshua-Amadi, M. (2002). Recrutarea și reținerea: un studiu în motivație. Nursing Management, 9, 7-21.

Knowles, M. (1984). Andragogia în acțiune: Aplicarea principiilor moderne ale educației adulților. San Francisco: Jossey-Bass.

Knowlton, DS (2000). Un cadru teoretic pentru sala de clasă online: O apărare și delimitare a unei pedagogii centrate pe elev. Noi direcții pentru predare și învățare, 84, 5-13. doi:10.1002/tl.841

Kozlowski, D. (2002). Utilizarea învățării online într-un mediu tradițional față în față. Computers in Nursing, 20(1), 23-30.

Mallik, M. și McGowan, B. (2007). Probleme în învățarea bazată pe practică în domeniul asistenței medicale în Regatul Unit și Republica Irlanda: Rezultatele unui exercițiu de

stabilire a domeniului de aplicare multiprofesional. Nurse Education Today, 27(1), 52-59. doi:10.1016/j. nedt.2006.02.007

Miccolo, MA și Spanier, AH (1993). Managementul îngrijirilor critice în anii 1990: realizarea practicii colaborative. Clinici Critical Care, 9, 443-453.

Mulholland, J., Mallik, M., & Moran, P. (2005). O privire de ansamblu asupra naturii pregătirii educatorilor de practică în cinci discipline de îngrijire a sănătății. A 6-a lucrare ocazională. Academia de învățământ superior, Londra: Academia de învățământ superior: Științe și practică a sănătății. Accesat 10 august 2009, de la http://www.health.heacademy.ac.uk/publications/occasionalpaper/occp6.pdf

Myall, M., Levett-Jones, T., & Lathlean, J. (2008). Mentorship în practica contemporană: experiențele studenților la asistenta medicală și a mentorilor de practică. Journal of Clinical Nursing, 17(14), 1834-1842. doi:10.1111/j.1365-2702.2007.02233.x

Nardi, B., Whittaker, S., & Bradner, E. (2000). Interacțiune și exteriorizare: mesageria instantanee în acțiune. Proceedings of ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work (CSCW '00), (pp. 79-88). New York: ACM Press.

Neville, MW (2003). Tehnici de testare. Blackboard permite elevilor să susțină teste din mers. Nurse Educator, 28(5), 207-209. doi:10.1097/00006223-200309000-00005

Consiliul pentru Nursing și Moașe (NMC). (2002). Standarde de pregătire a profesorilor de asistență medicală și moașă. Londra: Consiliul pentru Nursing și Moașă.

Consiliul pentru Nursing și Moașe (NMC). (2007). Standarde de pregătire a profesorilor de asistență medicală și moașă. Londra: Consiliul pentru Nursing și Moașă.

Consiliul pentru Nursing și Moașe (NMC). (2008). Standarde pentru a sprijini învățarea și evaluarea în practică: standardele NMC pentru mentori, profesori de practică și profesori (ed. a 2-a). Londra: Consiliul pentru Nursing și Moașă.

O'Malley, J., & McGraw, H. (1999). Percepțiile studenților despre învățarea la distanță, învățarea online și sala de clasă tradițională. Online Journal of Distance Learning Administration, 2(4).

Ousey, KJ și White, SA (2009). Dezvoltarea unui pachet de actualizare pentru mentori e-Learning multiprofesional. În Proceedings ofthe International Conference on Mobile, Hybrid, and On-line Learning, elml, (pp.103-107).

Peacock, S. și Hooper, J. (2007). E-learning în educația fizioterapie. Fizioterapie, 93(3), 218-228. doi:10.1016/j.physio.2006.11.009 Pellatt, GC (2006). Rolul mentorilor în susținerea studenților la asistentă medicală preînregistrare. British Journal of Nursing (Editura Mark Allen), 15(6), 336-340.

Pulsford, D., Boit, K., & Owen, S. (2002). Sunt mentorii pregătiți să facă diferența? Un studiu asupra atitudinilor mentorilor față de educația asistentelor medicale. Nurse Education Today, 22(6), 439-446.

Quinn, CN (1996). Evaluare pragmatică: Lecții din uzabilitate. Lucrare prezentată la cea de-a 13-a Conferință anuală a Societății Australaziane pentru calculatoare în învățarea în învățământul terțiar.

Ramsden, P. (1991). Un indicator de performanță al calității predării în învățământul superior: chestionarul privind experiența cursului. Studii în Învățământul Superior, 16, 129-150. doi:10.1080/0307507 9112331382944

Rosenlund, CH și Damark-Bembenek, B. (1999). Evaluarea eficacității unui program online. Nurse Educator, 24(1), 5-6. doi:10.1097/00006223-199901000-00001

Rouse, DP (2000). Eficacitatea instruirii asistate de computer în predarea studenților care asistență medicală despre bolile congenitale de sănătate. Computers in Nursing, 18(6), 282-287.

Russell, JEA și Adams, DM (1997). Natura în schimbare a mentoratului în organizații: o introducere în problema specială despre mentoring în organizații. Journal of Vocational Behavior, 51, 1-14. doi:10.1006/jvbe.1997.1602

Schon, DA (1987). Educarea practicantului reflexiv. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Sigulem, DM (2001). Un curs de educație la distanță bazat pe web în nutriție în sănătatea publică: studiu de caz. Journal of Medical Internet Research, 3(2), E16. doi:10.2196/jmir.3.2.e16

Silen, C. (2001). Între haos și cosmos - o forță motrice pentru responsabilitate și independență în învățare, Puterea învățării bazate pe probleme. PROBLARC, A treia conferință Asia-Pacific despre PBL, 2001. Australia: Universitatea din Newcastle.

Sit, JWH, Chung, JWY, Chow, MCM și Wong, T KS (2005). Experiențe de învățare online: perspectiva studenților. Nurse Education Today, 25, 140-147. doi:10.1016/j.nedt.2004.11.004

Soțul, J. (2000). Supravegherea practicii clinice: natura dezvoltării profesionale. În Spouse, J., & Redfern, L. (Eds.), Successful Supervision in Health Care Practice (pp. 126-154). Oxford, Marea Britanie: Blackwell Science.

Squires, D., & Preece, J. (1999). Predicția calității în software-ul educațional: evaluarea pentru învățare, utilizare și sinergia dintre ele. Interacțiunea cu computerele, 11, 467-483. doi:10.1016/ S0953-5438(98)00063-0

Sullivan, T J. (1998). Colaborare - Un imperativ de îngrijire a sănătății. Londra: Compania McGraw Hill.

Watson, S. (2000). Sprijinul pe care îl primesc mentorii în cadrul clinic. Nurse Education Today, 20(7), 585-592. doi:10.1054/nedt.2000.0463

Wilkes, Z. (2006). Relația student-mentor: o trecere în revistă a literaturii. Nursing Standard, 20(37), 42-47.

Wilson-Barnett, J., Butterworth, T., & White, E. (1995). Sprijinul clinic și studentul la asistenta medicală Project 2000: Factori care influențează acest proces. Journal of Advanced Nursing, 21, 1152-1158. doi:10.1046/j.1365-2648.1995.21061152.x

*Această lucrare a fost publicată anterior în Interprofessional E-Learning and Collaborative Work: Practices and Technologies, editată de Adrian Bromage, Lynn Clouder, Jill Thistlethwaite și Frances Gordon, pp. 286-300, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.7

# Implementarea managementului cunoștințelor în spațiile de lucru R&D

**Won-Chen Chang**

Universitatea Națională Cheng Kung, Taiwan

**Sheng-Tung Li**

Universitatea Națională Cheng Kung, Taiwan

**ABSTRACT**

Managementul activ și eficient al cunoștințelor valoroase este considerat a fi o competență de bază pentru consolidarea avantajului competitiv al unei organizații. Indiferent dacă managementul cunoștințelor (KM) este o idee nouă sau doar un concept reciclat în sine, atât campusurile manageriale, cât și academice au căutat o gamă largă de strategii, soluții, cadre, procese, bariere și posibili, instrumente IT și măsurători IT în ultimul deceniu. Deși există multe studii de KM atât pentru sectorul public, cât și pentru cel privat, cele mai multe dintre ele se concentrează pe practica companiilor internaționale și experiențe occidentale, relativ puține cazuri sunt raportate despre implementarea și implementarea KM.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.7în comunitatea chineză, în special pentru institutele de cercetare și dezvoltare (R&D) intensive în cunoștințe ale căror misiuni sunt de a servi industriile tradiționale. Pentru a dezvălui unele dintre realizările dobândite în regiunea Asia-Pacific, acest capitol prezintă și discută lecțiile învățate dintr-un anumit studiu de caz în promovarea inițiativei și a sistemului KM într-un institut orientat spre cercetare care deservește industria metalurgică.

**ACTIVE DE CUNOAȘTERE ÎN ORGANIZAȚII ORIENTATE ÎN CERCETARE-DEZVOLTARE**

Cercetarea și dezvoltarea joacă un rol fundamental în competitivitatea inovației tehnologice. Aceste procese de cercetare și dezvoltare pot fi văzute în primul rând ca procese de transformare a informațiilor, transformând informațiile despre comenzile clienților, cererea pieței și progresul tehnologic în design de produse și procese (Drongelen și colab., 1996). În cazul organizațiilor de cercetare și dezvoltare, lucrătorii din domeniul cunoașterii sintetizează resursele tangibile și intangibile pentru a crea produse bazate pe cunoaștere cu valoare adăugată ca rezultate majore. Aceste cunoștințe sunt indexate în termeni de consultanță, produse inovatoare, rapoarte de expertiză și proprietăți intelectuale. Majoritatea cunoștințelor și expertizei profesionale își au originea frecvent în contextul și activitatea proiectelor de cercetare și implementării serviciilor industriale. Într-o firmă de inginerie bazată pe proiecte, există trei aspecte principale ale cunoștințelor: cunoștințe tehnice, antreprenoriale și de management de proiect (van Donk & Riezebos, 2005). Dintr-un alt punct de vedere, tipurile de cunoștințe de proiect pot fi privite ca: cunoștințe despre proiecte, în proiecte și din proiecte (Damm & Schindler, 2002). Cunoștințele pentru activitatea de cercetare și dezvoltare există în diferite forme și surse, așa cum este indicat în tabelul 1. Capacitatea de a manipula cunoștințele de cercetare și dezvoltare depinde în mare măsură de tipul de sursă și formă de cunoștințe. De exemplu, cunoștințele interne-explicite sunt ușor de colectat și gestionat, în timp ce cunoștințele externe-tacite necesită multe eforturi pentru a dobândi și menține. În consecință, atunci când o organizație dorește să încorporeze KM, primul pas este implementarea auditului de cunoștințe pentru a identifica sursele de cunoștințe de cercetare și dezvoltare și a decide prioritatea managementului.

În practică, Paraponaris (2003) indică în continuare că, pentru procesul de cercetare și dezvoltare, cunoștințele ar putea fi privite ca un stoc de inventare regulate de obiecte pentru a explora potențialul de inovare. Cu toate acestea, transferul de cunoștințe implicite între indivizi este o altă poveste. Achiziția de cunoștințe nu este o chestiune de „copiere, lipire și salvare” între indivizi sau echipe care au cunoștințe către cei fără ea (Sapsed et al, 2000). Rețelele de partajare a cunoștințelor (adică comunitățile de practică) oferă un scop comun și legăturile eficiente permit interacțiuni repetate care creează răspândiri de cunoștințe bazate pe crearea de cunoștințe partajate. Mai mult, acumularea de cunoștințe personale în fiecare individ nu este total echivalent cu acumularea de cunoștințe încorporate în organizație. Cu alte cuvinte, caracteristicile implicite ale cunoștințelor tacite și ale cunoștințelor colective în experiențele de know-how și servicii de afaceri, precum și o cultură care nu este dispusă să o împărtășească în cadrul unei organizații, fac dificilă transformarea, acumularea și partajarea cunoștințelor (Szulanski, 1996).

Milliou a examinat impactul informațiilor de cercetare și dezvoltare asupra stimulentelor inovației și bunăstării (Milliou, 2004). Dacă membrii unor astfel de echipe de cercetare pot dobândi și asimila în mod agil și corect bunuri de cunoștințe organizaționale care sunt deja cunoscute de alte unități organizaționale, ei pot accelera sarcinile și pot îmbunătăți calitatea rezultatelor. De exemplu, Booz Allen & Hamilton au folosit un „motor de cunoștințe” pentru a distila și implementa mai bine ideile și învățarea firmei (Burgelman, et al., 2004). Există încă multe părți incomensurabile ale activelor de cunoaștere, unele organizații de cercetare și dezvoltare au încercat să emită rapoarte de capital intelectual în termeni de capital uman, capital structural și capital relațional (Leitner & Warden, 2004). Aceste organizații au constatat, în timpul măsurării, că au învățat mai multe despre procesele lor de producere a cunoștințelor și au explorat unele utilizări productive ale activelor bazate pe cunoștințe.

**KM ÎN ORGANIZAȚII ORIENTATE C&D**

În contextul cercetării și dezvoltării, barierele în calea promovării ciclului de cunoaștere instituțional sunt decise în principal de alegerile făcute în structura organizației și strategia de cercetare și dezvoltare, care, la rândul lor, depind de strategia de afaceri și de alte strategii funcționale din cadrul organizației (Drongelen, et al, 1996). Barierele și factorii de sprijin obișnuiți găsiți în organizațiile orientate spre cercetare și dezvoltare sunt analizați în Tabelul 2. Majoritatea barierelor și factorilor de sprijin sunt similari cu cele găsite în multe companii. Pe scurt, aspectele legate de cultură, infrastructură și tehnologie sunt cele trei preocupări principale pentru implementarea KM în organizațiile orientate spre cercetare și dezvoltare. În ultimul deceniu, multe organizații orientate spre cercetare și dezvoltare au acordat o mare atenție încorporării KM în managementul strategic și practicile lor de rutină. Din analiza literaturii de specialitate, rezumăm unele dintre eforturile de KM, inclusiv inițiative și strategii în organizațiile orientate spre cercetare și dezvoltare, așa cum se arată în Tabelul 3. Accentul KM variază în funcție de caracteristicile organizațiilor orientate spre cercetare și dezvoltare. De exemplu, unele organizații sunt preocupate de integrarea cunoștințelor și gestionarea cu parteneri externi, în timp ce altele ar putea fi mai interesate

de gestionarea rezultatelor proiectelor de cercetare și dezvoltare și de asigurarea transmiterii cunoștințelor de expertiză.

**FUNDALUL CAZULUI**

În ultimii ani, organizațiile de cercetare și dezvoltare s-au confruntat cu multe provocări intensificate, inclusiv creșterea complexității domeniului, evoluția tehnologiei, competiția pentru fonduri de cercetare și gestionarea noilor moduri de operare, adică de a servi mai eficient nevoile industriei, astfel încât să strângă fonduri private din industrii. Astfel, concurența prin exploatarea cunoștințelor, transferul și efectul de pârghie ating o nouă paradigmă în acest sector. Ca reacție la aceste schimbări structurale, unele organizații non-profit sponsorizate de guvern din Taiwan, orientate spre cercetare, au început în mod voluntar să încorporeze noi instrumente pentru gestionarea activităților legate de cunoaștere mai eficient și mai eficient. Aceste organizații de cercetare și dezvoltare, inclusiv Industrial Technology Research Institute (ITRI), Taiwan Textile Research Institute (TTRI), Institutul pentru Informații (III) și Metal Industries Research & Development Center (MIRDC) oferă servicii profesionale diversificate de cercetare și dezvoltare și informații pentru guvern și industria locală. În plus, ei plătesc pentru a îmbunătăți producția, productivitatea și performanța cunoștințelor și gestionarea acesteia.

Având în vedere istoria dezvoltării KM în cadrul acestor organizații de cercetare și dezvoltare, prima inițiativă KM a fost introdusă într-un proiect comun de cercetare a pieței industriale - Tehnologia industrială

și Servicii de informare (ITIS). Acest proiect a fost sponsorizat de Ministerul Afacerilor Economice și a fost operat în comun de optsprezece organizații de cercetare și dezvoltare de la începutul anilor 90. La început, în 1999 a fost înființată o bancă de cunoștințe bazată pe web pentru a gestiona eficient informațiile industriale colectate de aceste optsprezece institute și, mai târziu, au încercat să construiască un cadru KM între institute, facilitat de o firmă de consultanță internațională renumită.

Cu toate acestea, ideea KM bazată pe proiecte nu a fost implementată cu succes din cauza a două obstacole: în primul rând, cadrul KM propus de firma internațională de consultanță s-a bazat pe propriile experiențe KM dobândite de la o singură organizație, iar caracteristicile dinamicii de grup în cadrul unei singure organizații și institute încrucișate erau diferite în ceea ce privește structura puterii, cultură și părtășie. În al doilea rând, a fost greu pentru membrii proiectului să obțină sprijin echivalent de la institutele lor mamă pentru a-și contribui cu timpul și cheltuielile, deoarece contribuțiile pe care acești membri ai proiectului le-au adus comunității KM inter-institute nu au putut fi recunoscute în întregime de către un institut individual. Cu alte cuvinte, dispoziția fiecărui institut față de inițiativele KM a variat,

prin urmare, recunoașterea unui contract de psihologie, adică a așteptărilor pe care membrii le au unul față de celălalt în schimb, între participanți a fost în zadar, deoarece nimeni nu a fost dispus să participe activ și să o ia în serios. Fără îndoială, o comunitate KM

care nu are contribuții comparabile de cunoștințe din partea fiecărei părți este destinată să fie un eșec, dar, în ciuda căderii, acest plan pilot a aprins scântei pentru ca aceste institute să ia măsuri suplimentare de KM. De exemplu, în 2000, ITRI și-a început călătoria KM prin formarea unui grup de interese KM și în anul următor a lansat o schemă KM la nivel organizațional, concentrată pe construirea unei „rețele de competențe". Pentru a conduce cele șase comunități de practică, au fost alese șase domenii, inclusiv LED cu lumină albă, nanotehnologie, lumea apei, dispozitive mobile de informare, cercetare și dezvoltare inovatoare și resurse umane. În 2003, MIRDC a fost de asemenea pionierat în călătoria KM prin inițierea unui plan KM pentru un număr limitat de membri ai proiectului și câteva luni mai târziu extinzându-se la un portal KM la nivelul întregii organizații. Pentru a stabili un set de practici eficiente pentru gestionarea cunoștințelor spațiului de lucru, MIRDC a abordat provocările sale KM prin activarea schimbărilor în învățarea și partajarea organizațională și prin introducerea unui portal KM integrat pentru a spori productivitatea muncii de cunoștințe (Chang et al., 2004).

Fondată în 1963 de Națiunile Unite și transferată guvernului taiwanez în 1968, MIRDC sa poziționat pentru cercetarea și dezvoltarea tehnologiei de vârf a industriei metalelor și a industriilor conexe din Taiwan. După 42 de ani de dezvoltare, MIRDC a devenit a treia cea mai mare organizație de cercetare, supravegheată de Departamentul de Tehnologie Industrială, Ministerul Afacerilor Economice din Taiwan. Centrul s-a dedicat cercetării și dezvoltării inovatoare și a primit aproape 300 de brevete, realizează sute de proiecte de cercetare și dezvoltare și oferă o serie de servicii manageriale și tehnologice guvernului și comunităților industriale. MIRDC s-a poziționat acum pe un teren ferm pentru tranziția tehnologiei de la cercetarea de bază la aplicații intenționate și, în termeni de scară, poate fi evaluat ca fiind la scară medie în rândul organizațiilor de cercetare și dezvoltare din întreaga lume. Cifra de afaceri anuală a fost de aproximativ 26-28 milioane USD din 2000 până în 2005 și a crescut la 40 milioane USD în 2007. Numărul total de angajați în 2007 a fost de aproximativ 572, 29 cu calificări de doctorat și 275 cu diplome de master, majoritatea bine educați și cu o experiență medie de 1 ani în domeniul cercetării și dezvoltării în Taiwan.

Înainte de implementarea planului KM, au fost întreprinse foarte puține eforturi pentru a identifica, capta și transfera activele de cunoștințe în cadrul MIRDC. Cunoștințele spațiului de lucru, inclusiv expertiză în cercetare și dezvoltare, know-how în domeniu, bune practici, documente de proiect, informații despre administrare și despre clienți, nu au fost colectate și organizate în mod sistematic, deoarece toate informațiile au fost împrăștiate în diferite departamente, directoare diferite și baze de date separate. Drept urmare, inginerii s-au plâns adesea de dificultățile de a obține și de a accesa informațiile și cunoștințele necesare care existau în centru și erau greu de găsit. Pentru a fi inovatoare în performanța cercetării și dezvoltării, activitățile de utilizare a cunoștințelor nu trebuie doar să aplice cunoștințele existente, ci și să le transforme în cunoștințe noi și creative, care oferă un avantaj competitiv. Centrul a trebuit să descopere o practică de rutină pentru a-și îmbunătăți ciclul de cunoștințe, conducând inițiativele KM în MIRDC.

**ABORDAREA KM CIN CIN ETAPE ADOPTATĂ DE MIRDC**

Studiile anterioare au indicat că soluțiile IT pot facilita în mod eficient accesul și utilizarea explicită a cunoștințelor, în timp ce împărtășirea și transformarea implicită a cunoștințelor este decisă de interacțiunile dintre oameni (Gold, et al, 2001; Huber, 1991). Din sondajul nostru, MIRDC consideră că strategia de management organizațional, aplicarea soluțiilor IT, cultivarea unei culturi inovatoare și de partajare și obținerea de sprijin la toate nivelurile sunt facilitatorii majori ai implementării KM așa cum a fost evidențiat în auditul cunoștințelor. Fără îndoială, asta înseamnă că manipularea KM este o sarcină sofisticată și multidisciplinară. Construirea de alianțe interne poate deschide calea pentru inițializarea unui plan KM. Astfel, MIRDC a organizat un grup de lucru inter-departamental format din supraveghetori, personal IT și manageri de resurse umane pentru a se ocupa de planificarea, coordonarea și implementarea KM. În plus, în analiza noastră, MIRDC a fost clar conștient de faptul că, dacă dorea să reușească să promoveze KM, trebuia dezvoltat în prealabil un cadru de implementare coeziv și bazat pe dovezi.

Prin urmare, printr-o sinteză a conceptelor și bunelor practici anterioare (Holsapple & Joshi, 1999; Rubenstein-Montano, 2001; Maier și Remus, 2003), MIRDC a propus o abordare KM, care este rezumată în continuare ca o abordare KM în cinci etape, incluzând audit, planificare, execuție, evaluare și consolidare, prezentată în Figura 1.

MIRDC a încercat să sinergizeze cadrele anterioare și a dezvoltat un cadru de implementare KM mai exhaustiv care nu numai că evidențiază preocupările și factorii cheie de KM, dar include și sarcini detaliate, puncte de control ale controlului calității/asigurării calității și alocarea resurselor.

**AUDIT KM**

Diverse moduri de operare în cadrul organizațiilor necesită diferite tipuri de active de cunoștințe, precum și sisteme KM. Această activitate este fundația KM, care are ca scop clarificarea și examinarea întrebărilor de bază ale inițiativelor KM. Prin urmare, munca majoră a etapei de audit KM este de a efectua

Figura 1. Abordarea KM în cinci etape și sarcinile critice implicate (Sursa Chang (2008))

2003/2trimestrul 2003/3trimestrul 2003/4trimestrul 2004/2trimestrul 2004-2005

un sondaj de status quo în diferite spații de lucru din centru. Sondajul efectuat în 2003 s-a concentrat în primul rând pe identificarea cunoștințelor necesare, practicile curente de KM în fiecare departament, ce lacune existau în KM și consensul viziunii și misiunii KM în

întreaga organizație. Odată ce aceste atuuri de cunoștințe au fost identificate și reprezentate sub forma unei hărți K organizaționale, managerilor li s-a oferit o imagine completă a resurselor de cunoștințe și a lipsurilor de cunoștințe.

Grupul de lucru KM a efectuat două studii interne în trei luni în 2003, un chestionar și un grup de studiu focus. În primul rând, un chestionar deschis a fost trimis tuturor angajaților pentru a obține comentarii și informații despre practica curentă de KM, tipul de active de cunoștințe și așteptările privind obiectivele KM. Au fost colectate 61 de răspunsuri. Un raport rezumat al analizei răspunsului cu privire la nevoile generale de KM a fost pregătit ca informații de bază pentru studiul focus-grupului, care a avut loc de cinci ori și au fost invitați de fiecare dată opt până la zece angajați din diferite departamente.

Prin auditarea KM, MIRDC a constatat că nevoile intrinsece de KM provin din apariția unui „vid de cunoștințe", una dintre cele mai mari temeri ale managementului organizațional, care se referă la pierderea posesiunii corespunzătoare sau incapacitatea guvernării unificate asupra cunoștințelor organizaționale. După ce a examinat amănunțit statutul de management al cunoștințelor explicite și tacite, MIRDC a constatat că a existat o criză de vid de cunoștințe pentru ambele tipuri de cunoștințe care ar putea fi agravată dacă nu s-ar întreprinde acțiuni. Tabelul 4 rezumă lacunele/barierele KM găsite în auditurile de cunoștințe.

În primul rând, gestionarea cunoștințelor explicite a fost problematică deoarece majoritatea acestora (a se vedea Tabelul 5) a fost dispersată și fragmentată, din cauza individualismului inerent al diferitelor departamente. Această cunoaștere explicită ar putea fi tratată ca o serie de obiecte de cunoaștere (KO) și trebuia să fie ușor de manevrat, dar nu a primit suficientă atenție pentru a fi gestionată eficient ca active.

**PLANIFICAREA KM**

Această activitate definește obiectivele, domeniul de aplicare, strategiile și abordările planului KM. Înainte de implementarea KM, o problemă elementară este cum să o integrăm cu viziunea și misiunea organizației. De dragul atingerii obiectivelor KM și a reducerii decalajelor KM, au fost formulate două strategii simple și directe; „Conectarea oamenilor cu sisteme" și „Conectarea oamenilor cu oamenii", așa cum se arată în Tabelul 6. Aplicând ciclul „Planificați-Efectuați-Verificați-Acțiunea", implementarea KM-

cadrul de management a fost configurat temeinic în etapa de planificare pentru a se asigura că fiecare efort KM va fi implementat și coordonat într-un mod adecvat.

**EXECUTARE KM**

Această activitate reprezintă un efort de realizare a obiectivelor KM în practica de rutină. Chiar dacă schimbul de cunoștințe și schimbul de informații fac parte din cultura taiwaneză și reprezintă un avantaj puternic față de organizațiile din SUA (Stankosky, 2005), schimbul și transferul de cunoștințe nu se întâmplă în mod spontan într-o organizație de cercetare și dezvoltare, deoarece motivația angajaților pentru schimbul de cunoștințe este cu siguranță

influențată de normele culturale naționale. Hsu (2006) a indicat că chinezii tind să-și împartă cercul de „distribuire a câștigurilor” într-un „în grup” și un „grup în afara grupului”, și doar „grupul din interior” se poate bucura fără efort de împărtășirea cunoștințelor. În plus, influențați de cultura chineză, angajații din Taiwan sunt adesea conservatori atunci când își exprimă opiniile, deoarece au fost învățați să respecte structurile de putere corporative și normele de comportament și că cunoștințele managerilor sunt superioare celor ale angajaților (Pun K. et al, 2000). Ca rezultat, provocări precum cercurile relaționale, anxietatea de evaluare și barierele de putere trebuie să fie înfruntate atunci când organizațiile din Taiwan doresc să încurajeze schimbul de cunoștințe în practicile KM (Hsu, 2006). KM este o serie de procese sistematice pe termen lung și pentru a le combina cu sinergii, oameni și instrumente, MIRDC a stabilit un cadru de implementare KM sofisticat, așa cum se arată în Figura 2. Pentru a aborda vidul de cunoștințe existent în MIRDC și a evita decalajul KM, acest cadru acoperă sarcinile, pașii și punctele de control.

pentru gestionarea sistematică a progresului KM prin dezvoltarea unei serii de „pași mici” în cadrul celor cinci etape pentru a gestiona în mod deliberat planul KM. De exemplu, primul pas al planificării KM este de a propune managementului planul KM pentru a obține sprijin și resurse.

Sarcinile majore din etapa de execuție KM pot fi împărțite în două grupuri. Pentru grupul de lucru KM, munca lor s-a concentrat în principal pe dezvoltarea portalului KM, facilitarea schimbării organizaționale și gestionarea progresului KM. De exemplu, pentru a facilita schimbarea organizațională, au fost întreprinse următoarele acțiuni: formularea procedurilor de ieșire și transmitere a KO într-un sistem de reguli și reglementări, organizarea a cinci seminarii de instruire pentru a prezenta conceptul KM și portalul KM și desfășurarea activităților de promovare a portalului KM. Principalele probleme care trebuiau comunicate în cadrul cursurilor au fost: tipul de KM care urma să fie realizat, funcționalitățile portalului KM și modul în care s-au realizat asociațiile de beneficii personale. În paralel cu acțiunile grupului de lucru, lucrătorii cunoștințe din echipele de cercetare și dezvoltare și unitățile administrative au fost obligați să depună KO ca răspuns la regulile și reglementările. Acest lucru a fost deosebit de eficient, deoarece majoritatea proiectelor de cercetare și dezvoltare au fost sponsorizate de guvern și toate rezultatele de cercetare și dezvoltare trebuiau să fie așa cum se cereau în contracte. Toate rezultatele cercetării și dezvoltării și rapoartele aferente au fost înregistrate ca parte a sistemului de evaluare a angajatului. Cu toate acestea, MIRDC a generat bazele de date administrative pentru afaceri umane, contabilitate, achiziții și postări interne de știri, astfel încât angajații să fie liberi să acceseze acele baze de date pentru a căuta informații utile.

În etapa de planificare, conducerea a constatat, de asemenea, că schimbul orizontal de cunoștințe și comunicările pentru crearea unei soluții totale pentru clienți au fost inadecvate și ineficiente din cauza unei structuri ierarhice rigide cu clasificările tehnologice. Pentru a iniția comunicări laterale și partajarea cunoștințelor între discipline, MIRDC a înființat șase comunități de practică axate pe industrie în 2005 și, respectiv, 2006. Aceste domenii au fost precizie și micro piese/asamblare, matrițe și matrițe, piese/ansamblu

pentru vehicule de transport, afișaj cu ecran plat, produse metalice orientate spre export și pentru motoare. Cu toate acestea, aceste comunități nu au funcționat bine și au fost luate acțiuni suplimentare pentru a spori inovația colaborativă. Două ajustări sunt argumentate în secțiunile ulterioare. Promovarea conștientizării și inițiativelor KM către toate departamentele influențează succesul implementării KM în MIRDC, prin urmare grupul de lucru a depus eforturi mari pentru a promova conștientizarea KM și pentru a educa angajații despre caracteristicile portalului KM. Introducerea cu succes a portalului KM poate fi atribuită următoarelor activități promoționale și programe de stimulare:

Pentru a încuraja utilizatorii începători să folosească portalul KM. Grupul de lucru a organizat un joc de căutare a cunoștințelor pe portalul KM și a oferit recompense (cupoane pentru magazinele de proximitate), aproape un sfert din totalul angajaților au participat;

Publicați periodic știri electronice KM pentru a menține angajații/personalul la curent cu progresul KM și cele mai recente actualizări;

Modificarea regulilor și regulamentelor de organizare pentru a aduce schimbări în obiceiurile de lucru;

Comunicarea cu managerii pentru a obține suport de bază pentru auditarea producției KO;

Invitația a două echipe de cercetare și dezvoltare să testeze rularea unui sistem de management și colaborare a documentelor activat de ontologie, recompensând un notebook gratuit echipei;

Încurajarea partajării postărilor care nu sunt legate de muncă, cum ar fi subiecte recreative, glume pe internet, povestiri inspiratoare și citate pentru a crea o cultură KM informală și receptivă.

Arhitectura cu trei straturi a portalului KM al MIRDC este ilustrată în Figura 3. Stratul de servicii de infrastructură integrează diverse sisteme informatice interne și sisteme de colaborare, inclusiv sistemul MIS, sistemul Lotus Notes, paginile de start ale site-urilor web, sistemul de bibliotecă, sistemul de e-learning și sistemele de fișiere individuale. Nivelul de servicii de cunoștințe de mijloc urmărește promovarea ciclului cunoașterii. Astfel, serviciile de cunoștințe, inclusiv managementul fluxului de lucru, managementul documentelor, motorul de căutare și K-map sunt integrate pentru a susține astfel de procese. Stratul superior de servicii de prezentare avantajează utilizatorii, oferind acces la o aplicație unificată pentru procesele KM. Portalul KM utilizează o interfață Web activată pentru Java pentru navigarea și accesarea ușoară a informațiilor și cunoștințelor. Mesaje de alertă personale de la

Figura 3. Arhitectura cu trei straturi a portalului KM al MIRDC (Sursa Chang & Li (2007))

**Prezentare**

**Servicii**

Sistemele de management al fluxului de lucru și bazele de date operaționale sunt furnizate pentru a satisface nevoile specifice ale unui utilizator ori de câte ori acesta se conectează pe portal.

**EVALUARE KM**

Această etapă se referă la activitatea de examinare a impactului implementării KM asupra organizației și performanței sistemului KM. O evaluare amănunțită a soluțiilor KM implică de obicei evaluarea măsurii în care ciclurile de cunoștințe sunt susținute. Practic vorbind, MIRDC nu a luat acest plan KM dintr-o perspectivă academică, astfel că nu a fost în măsură să efectueze o evaluare sofisticată atât pentru oamenii de legătură cu strategia de sisteme, cât și pentru strategia de legătură între oameni cu oameni. Alternativ, a evaluat succesul KM printr-un sondaj de satisfacție a utilizatorilor pentru sistemul de portal KM. Aceste evaluări au fost importante, deoarece au permis evaluarea eficacității și utilizabilității unui sistem KM dezvoltat (Nagi și Wat, 2005).

În primul rând, inginerii IT au încercat să sporească stabilitatea sistemului pe baza feedback-ului utilizatorilor. Ulterior, managerii IT au intervievat utilizatori mari în primul trimestru al anului 2004, după introducerea portalului KM și au colectat comentarii despre cum portalul ar putea fi îmbunătățit în continuare pentru a le satisface nevoile. În consecință, în al doilea trimestru al anului 2004, inginerii IT au adăugat noi funcționalități pentru a-l face cât mai robust posibil, care includ aprobarea administrației on-line, alerte pentru fluxul de lucru personal. Un sondaj de opinie a utilizatorilor a fost apoi realizat prin adresarea mai multor întrebări deschise despre percepția utilizatorilor asupra portalului KM, la care au răspuns 72 de utilizatori. Rezultatele au arătat că majoritatea utilizatorilor au fost mulțumiți de sistemul îmbunătățit care a oferit următoarele beneficii în facilitarea activității de cunoștințe și a fluxurilor de cunoștințe în cadrul organizației:

Aproape toți utilizatorii personalului s-au bucurat de conectarea unică convenabilă și de funcțiile integrate ale fluxului de lucru, cum ar fi aprobarea online MIS și Note în portalul KM;

Stocare mai centralizată a cunoștințelor și descoperire mai eficientă a cunoștințelor în baze de date dispersate facilitate de un motor de căutare. De exemplu, cei mai mulți ingineri și manageri au simțit o mare ușurință în a răsfoi diverse rapoarte tehnice și de formare și apoi a posta articole de interes;

Informațiile personalizate on-line privind fluxul de lucru pentru munca de zi cu zi ar putea oferi mementouri în timp util pentru utilizatori și ar putea îmbunătăți eficiența muncii.

Integrarea fluxului de lucru zilnic personalizat și a practicilor de rutină, cum ar fi alertele de proiect, alertele contabile și aranjarea facilităților cu portalul KM este o funcție dominantă pentru sustenabilitatea portalului KM. Orice sistem de management al informațiilor care este izolat de practicile de rutină este de așteptat să eșueze pe termen lung;

(4)Utilizatorii au fost mulțumiți de știrile electronice zilnice ale industriei furnizate de un Web spider, care a oferit o privire rapidă asupra știrilor de zi cu zi. Titlurile știrilor au fost apoi stocate în baza de date și au putut fi căutate pentru activități viitoare de cercetare și dezvoltare;

Angajații aflați la sediul MIRDC și în două birouri regionale din orașe diferite au fost mulțumiți de anunțurile administrative simultane fără solicitare.

Creșterea utilizării portalului KM este un alt factor de evaluat. Numărul inițial de utilizare zilnică a fost de aproape cincizeci și după îmbunătățirea funcționalităților portalului KM pe baza opiniilor utilizatorilor, numărul mediu zilnic de utilizatori a crescut treptat, așa cum se arată în secțiunea următoare. Aceste dovezi susțin că popularitatea noului sistem KM a fost decisă de integrarea efectivă cu instrumentele și cultura existente. O estimare aproximativă a costului general al programului de desfășurare KM în întreaga organizație în timp și resurse operaționale este dată în Tabelul 7. Puterea totală de oameni cheltuită pentru programul de implementare KM a fost estimată la aproximativ 18 oameni-luni, inclusiv timpul petrecut de grupul de lucru, inginerii IT și angajați. Cheltuielile cheltuite cu software-ul comercial și construcția portalului KM au fost de aproximativ 62.000 USD.

Această activitate se referă la îmbunătățirea continuă bazată pe răspunsurile utilizatorilor și disponibilitatea de noi instrumente. Etapa finală în manipularea KM constă în monitorizarea progresului și efectuarea ajustărilor în consecință în mod continuu. În urma introducerii planului KM, funcționalități mai sofisticate ale portalului KM (relatarea persoanelor cu sisteme) și activități de partajare a cunoștințelor (relaia oamenilor cu oamenii) au fost implementate la fiecare câteva luni, așa cum este indicat în Figura 4, pentru a face portalul KM și mai popular. Aceste întăriri constau în legătura cu fluxul zilnic de lucru pe măsură ce lucrarea continuă (de exemplu, furnizarea de alerte on-line pentru aprobarea administrației și raportul de proiect), directorul clienților și mesajele personale (de exemplu, concedii de muncă necunoscute, cheltuieli de călătorie neverificate) și publicarea automată de e-mail pe portalul KM.

Aceste întăriri au reflectat feedback-ul utilizatorilor și i-au încurajat să interacționeze cu sistemul și cu alte persoane, crescând semnificativ utilizarea zilnică medie a portalului pe măsură ce au fost adăugate noi funcții.

După cum sugerează Barthes și Tacla (2002), sistemul KM trebuie să conțină toate cunoștințele administrative și organizaționale considerate a fi necesare pentru ușurarea muncii utilizatorului. Am găsit dovezi similare din experiențele MIRDC. Până în primul trimestru al anului 2006, utilizarea zilnică medie a ajuns la 130, ceea ce a indicat că aproximativ o treime dintre angajații din birouri se vor conecta pe portalul KM pentru a-și

susține munca zilnică. Poate că aceasta nu este o realizare atât de mare în comparație cu alte organizații internaționale de cercetare celebre, dar cel puțin demonstrează că MIRDC a integrat cu succes aplicația portalului KM în organizația lor. Acest caz a relevat faptul că managementul central accesibil al documentelor, sistemul integrat de flux de lucru cu alerte personale și partajarea online a informațiilor sunt esențiale pentru KM.

**IMPLICAREA KM ÎN CONTEXT C&D**

După ce a analizat evoluțiile KM în MIRDC, această secțiune va oferi implicațiile manageriale generale pentru domeniul KM. Cadrul de implementare KM este o abordare îmbunătățită în ceea ce privește aplicarea conceptelor de asigurare a calității procesului și control al calității în implementarea KM. În comparație cu alte argumente KM care sunt axate în principal pe spirala cunoașterii sau ciclul cunoașterii (Holsapple & Joshi, 2002), abordarea în cinci etape oferă o viziune holistică asupra activităților de manipulare KM și servește ca un ghid clar și de încredere pentru a asigura că fiecare pas al implementării KM este întreprins corespunzător. Pentru a examina caracterul comun și specificul cadrului de implementare KM adoptat de MIRDC, am efectuat o analiză a literaturii.

Există trei tipuri de cadre KM cu diferiți factori focalizați și întrebări în cauză, adică abordarea de sistem, abordarea în etape și abordarea hibridă, așa cum este ilustrat în Figura 5.

Pe baza analizei noastre, cadrul de implementare KM al MIRDC a fost conceput în încercarea de a răspunde pe deplin la întrebarea de ce, ce, când, unde, cine și cum. Aceasta este analogă cu abordarea hibridă care acoperă perspectivele generale ale KM și este în general aplicabilă în diferite spații de lucru. Pe de altă parte, având în vedere natura specifică a operațiunii proiectului în contextul MIRDC, comunicarea comună

Figura 5. O analiză a cadrelor de implementare KM (Sursa Chang (2008))

Cadrul de implementare KM

Abordare hibridă

O combinație de abordare sistem și abordare pas

protocoalele de operare existente în MIRDC, cum ar fi specificarea atribuirilor grupurilor operative KM, punctele de control și alocarea resurselor, sunt încorporate în cadrul de implementare, care permite managerilor să urmărească îndeaproape progresul KM și să facă ajustări atunci când este necesar.

Împărtășirea și munca în echipă sunt discipline comune în sistemul educațional din Taiwan. În consecință, lucrătorii din Taiwan sunt mai deschiși la împărtășirea gândurilor și ideilor, mai ales dacă sunt încurajați să comunice (Stankosky, 2005). O soluție principală pentru a îmbunătăți fluxul de cunoștințe între angajați și peste granițele departamentului este structurarea rețelei sociale (Dahl și Pedersen, 2005). Cu toate acestea, nu toate contactele sociale difuzează cunoștințele. Studiul nostru a observat că o structură ierarhică rigidă de cercetare și dezvoltare din cauza segmentării tehnologiei în MIRDC a inhibat de fapt dinamica ciclului de cunoștințe între domenii și între departamente, făcându-l să nu mai poată satisface cererea de afaceri de astăzi pentru soluții totale într-un singur loc.

MIRDC a constatat că o structură paralelă de cercetare și dezvoltare colaborativă, cu un interes concentrat pe industrie între departamente, ar eficientiza partajarea, exploatarea și punerea în valoare a activelor de cunoștințe, astfel încât, pentru a îmbunătăți transferul de cunoștințe tacite, partajarea ar trebui să devină o activitate standard, nu numai pentru proiectele pe termen scurt. Acesta este motivul pentru care MIRDC a început să formuleze șase comunități de practică axate pe industrie de la mijlocul anului 2005, în speranța de a combina indivizi care au expertiză și know-how variate. S-a observat însă că schimbarea climatică organizațională către una mai interactivă a fost mai lentă decât se aștepta. Unul dintre motivele principale a fost lipsa unui sprijin puternic din partea managerilor din cadrul departamentelor și resursele limitate alocate acestor comunități slab cuplate.

Pentru a aborda această problemă și a promova inovarea cunoștințelor în domenii și în rândul inginerilor, MIRDC a transformat unele dintre comunități în echipe de lucru axate pe industrie, adică „Mission Offices”, pentru a consolida sistemul de valori al teambuilding-ului. Această schimbare poate fi privită ca o evoluție a structurii rețelei sociale pentru consolidarea nivelurilor interactive între angajați. Bugetul necesar a fost alocat acestor „Birouri de misiune” pentru a recruta specialiști din diverse departamente, astfel încât să își poată integra cunoștințele diversificate și să aducă cele mai mari contribuții și să producă inovații în serviciul industriei.

În plus, studiile anterioare au arătat că dobândirea și transferul de cunoștințe tacite pot fi îmbunătățite prin învățarea prin acțiune. Acesta este un proces prin care participanții învață cu și unii de la alții prin sprijin reciproc, sfaturi și întrebări, în timp ce lucrează la probleme reale sau la probleme practice în timp ce își îndeplinesc responsabilități reale în condiții reale (Koskinen și Vanharanta, 2002). Prin urmare, MIRDC a consolidat un alt mecanism nou de conectare între oameni și oameni, numit „Programul Pioneer & Innovation”, prin alocarea mai multor fonduri de cercetare. Acest program a fost inițiat pentru a încuraja cooperarea între inginerii interdepartamentali prin prezentarea de idei de inovare în colaborare despre noile tehnologii sau noi aplicații ale tehnologiilor existente. Bugetul a sprijinit realizarea ideilor aprobate, apoi schimbul de cunoștințe între ingineri și ideile noi au început să crească. De exemplu, în 2005, cantitatea de propuneri de tip concepție (max. sponsorizare 30.000 USD/fiecare) și propuneri de tip explorare (max. sponsorizare 180.000 USD/ fiecare) a fost de 24 și respectiv 9, iar în 2006 a crescut la 44 și 14.

Se constată că „Programul Pioneer & Innovation” servește ca o platformă de interacțiune KM pentru conceptualizarea ideilor inovatoare și discutarea fezabilității acestora prin includerea altor părți ale organizației în proces. Între timp, printr-o rețea orizontală adecvată, KM poate ajuta la identificarea și abordarea lacunelor în domeniul tehnologiei de bază a firmei și la explorarea zonelor emergente.

S-a observat că inginerii aveau mai multe șanse să-și contribuie cu ideile sub sprijinul finanțării și s-au implicat într-un sentiment de concurență intenționată și au funcționat în cadrul unei scheme bazate pe proiecte. Acest lucru a contrastat cu cota inițială de cunoștințe indisciplinate și libere în comunitățile KM, care a produs adesea rezultate neproductive. Pentru a face față complexității tehnologice și schimbărilor rapide, acest caz a ilustrat faptul că încurajarea „cooperației” (o combinație de cooperare și competiție) în context de cercetare și dezvoltare este o cheie pentru creșterea valorii capitalului intelectual. Concurența pură, adică modul de centru de profit, va tinde să descurajeze indivizii de a împărtăși cunoștințele, chiar dacă va duce la noi cunoștințe și la rate mai mari de inovare. Astfel, suntem de acord cu Brănnback (2003) că competiția și cooperarea coexistă de obicei într-o rețea și permit formarea Ba în diferite dimensiuni ontologice.

De asemenea, am constatat că ceea ce a efectuat MIRDC este analog cu lucrările și constatările lui Diaz-Diaz și colab. (2006). Ei au identificat două mecanisme tacite de cunoaștere, și anume alianța tehnologică ca canale pentru transferul de cunoștințe și mobilitatea inter-firmă a inginerilor care ar stimula generarea și integrarea de noi cunoștințe organizaționale. Schimbările de locuri de muncă ajută la construirea rețelelor sociale între grupuri de firme, reducând decalajele dintre ele (Dahl și Pedersen, 2005). În plus, Moller și Svahn (2004) au sugerat că prin construirea unei rețele strategic-inovatoare și dezvoltarea responsabilităților funcționale, colectivismul și individualistul ar putea fi fuzionați și barierele de comunicare dintre angajați ar putea fi depășite.

S-a dovedit că comunicarea sarcinilor flexibilă și unitară adecvată într-un mediu cu o structură fixă de recompensă și control creează cu succes un flux de informații mai cuprinzător și mai interactiv între membrii echipei (Brown și Eisenhardt, 1995; Kpskinen & Vanharanta, 2002), ceea ce este benefic pentru lucrările creative.

Figura 6 ilustrează decalajul rețelei de cunoștințe (KNG) dintre departamentele acoperite de „Programul Pioneer & Innovation” și „Birourile de misiune”. Ca urmare, prin împletirea a două instrumente orizontale de rețea, adică „Mission Offices” și „Pioneer & Innovation Program”, cu ierarhia de management vertical, și prin adoptarea cantității departamentale de partajare a cunoștințelor ca factor de evaluare în evaluarea anuală a performanței, MIRDC a abordat cu succes provocările KM în contextul chinez, cum ar fi cercurile relaționale, barierele anterioare de evaluare, precum și barierele anterioare de evaluare.

*Figura 6. KNG acoperit de programul P&I și birourile misiunii (Sursa Chang (2008))*

Acest studiu a comparat în continuare rețelele KM ale MIRDC cu alte literaturi, așa cum este ilustrat în Figura 7. Formarea „Birourilor de misiune” implică în mod natural schimbări de locuri de muncă și mobilitate între firme, în timp ce „Programul Pioneer & Innovation” acționează ca o alianță tehnologică și o rețea strategică de inovare.

**O VIZIUNE INTEGRATĂ A DINAMICII KM**

Este larg perceput că tehnologia în sine nu oferă o soluție completă pentru gestionarea cunoștințelor organizaționale; este necesară o schimbare extinsă la nivel comportamental, cultural și organizațional pentru ca KM să aibă succes (Barnard & Poyry, 2004). Perspectiva socio-tehnică este o altă abordare KM pentru a înțelege împletirea factorilor sociali și tehnici în modul în care oamenii lucrează și se adaptează. Pan & Scarbrough (1998) au susținut că o implementare cu succes a KM ar trebui să cuprindă trei componente socio-tehnice:

Infrastructură - se referă la componentele tehnice, cum ar fi hardware și software, care permit comunicațiile și interacțiunile dintre oameni,

Info-structură - încorporează un set de reguli și norme formale care guvernează schimburile și crearea de simțuri între oameni;

Info-cultură - implică cunoștințele de bază încorporate în relațiile sociale și procesul de grup de lucru plus valorile și convingerile de bază care influențează dorința angajaților de a face schimb de cunoștințe și de a ajuta la rezolvarea problemelor.

Snowden (2003) discută, de asemenea, că abordările de inginerie au devenit un factor de igienă în implementarea KM. Mai mult, studiul lui Hsu (2006) a sugerat un model de etapă al partajării cunoștințelor în contextul chinez. La început, partajarea cunoștințelor organizaționale poate fi susținută cu instrumente IT și rețele într-un moment în care o companie încearcă să obțină centralizarea și modularizarea cunoștințelor. Odată ce această rutină este stabilită și autonormalizată, compania este schimbată din rolul de manager la rolul de facilitator, ceea ce încurajează un climat de împărtășire. În consecință, pe baza observației noastre a experiențelor MIRDC și a literaturii revizuite, susținem că diferitele unghiuri ale abordărilor KM și ale studiilor comportamentului organizațional sunt analoge unele cu altele.

Teoria a doi factori a lui Herzberg (Herzberg, Mausner & Snyderman, 1959) afirmă că atitudinile oamenilor față de muncă și perspectiva MC socio-tehnică pot fi cartografiate armonios. Figura 8 prezintă viziunea integrată între practicile KM ale MIRDC, teoria a doi factori și viziunea social-tehnică a KM.

Pentru aplicarea KM, susținem că instrumentele IT acționează ca factori de igienă care pot crea nemulțumire KM, dar prezența lor singură nu motivează sau creează satisfacție. Pe de altă parte, o cultură de împărtășire, relațiile de încredere și respectul bazat pe contribuțiile

de cunoștințe personale sunt factori motivatori care determină progresul și realizarea KM. Prin urmare, practicienii KM ar trebui să fie conștienți de faptul că, în condiții de IT ridicate (factori de igienă) și culturi scăzute de partajare (factori de motivare), angajații au adesea puține plângeri, dar nu sunt foarte motivați, în timp ce disponibilitatea IT scăzută și cultura de partajare ridicată reprezintă o situație în care implicarea KM este interesantă și provocatoare, dar apar plângeri cu privire la condițiile de suport IT.

În ceea ce privește perspectiva socio-tehnică KM, cele trei componente joacă roluri diferite. Info-structura servește drept reguli de bază și standarde care ghidează procesul de implementare a KM.

Infrastructura KM are un impact mai mare asupra managementului explicit al cunoștințelor și un impact mai scăzut asupra managementului implicit al cunoștințelor, în timp ce infocultura decide în primul rând gradul de conectare între lucrătorii cunoașterii, ceea ce duce la deschiderea împărtășirii cunoștințelor critice stocate în mintea oamenilor. Aceasta conduce la o schemă a interacțiunii dintre abordarea MIRDC față de KM, mapată pe „Teoria a doi factori" a lui Herzberg (teoria TF) și o perspectivă social-tehnică (perspectiva ST), așa cum se arată în Figura 8.

**ANALIZA EȘECURILOR KM ȘI LECȚII ÎNVĂȚATE**

Implementarea cu succes a KM în MIRDC depinde foarte mult de promovarea conștientizării KM în cadrul organizației și de implementarea unui mecanism bun de recompensă pentru a încuraja contribuțiile inginerilor. Tabelul 8 analizează lacunele și barierele KM găsite în auditurile de cunoștințe și abordările aferente de „remediere" adoptate de MIRDC. Pentru a menține toate părțile implicate, diferite activități, cum ar fi întâlnirile de focus grup, știrile săptămânale KM și programele competitive de stimulare sunt importante pentru a încuraja participarea utilizatorilor. Între timp, îmbunătățirile neîntrerupte ale portalului KM și ale procesului KM joacă un rol important pentru a arăta angajamentul organizației față de creșterea continuă în acest domeniu. Tendința de creștere a utilizării portalului KM demonstrează în mod clar afirmația taiwaneză: „Angajații urmează ceea ce fac liderii lor, nu ceea ce spun ei".

Cu excepția transformării comunităților de practică eșuate în „Mission Offices" și „Pioneer & Innovation Program", în timpul procesului de implementare KM în MIRDC, există unele eforturi KM care nu au fost implementate cu succes așa cum era de așteptat:

Colaborare on-line la proiecte de cercetare și dezvoltare: motivele de eșec pot fi datorate inginerilor de proiect care lucrează în proximitate, platforma de colaborare care nu este ușor de utilizat și utilizarea platformei de colaborare nu este obligată;

Strategiile KM nu sunt aliniate în mod intim cu strategiile organizaționale: După lansarea portalului KM, inginerii s-au bucurat de partajarea și accesul la cunoștințe la îndemână, cu toate acestea, alinierea dintre urmărirea KM și performanța organizațională rămâne vagă. Un motiv major este angajamentul slab din partea managementului de vârf;

Transferul cunoștințelor tacite organizaționale, adică transmiterea know-how-ului și a filozofiei din spatele desenelor de inginerie, nu poate fi măsurat și asigurat sistematic.

Mai sunt două lecții pe care le-am învățat din acest caz. Prima se referă la politica în rândul părților interesate cheie. După raportarea planului KM, grupul de lucru KM a constatat că managementul de vârf nu pare să planifice să aloce suficiente resurse așa cum era de așteptat. În dorința de a lansa planul KM și de a stabili portalul KM, grupul operativ a comunicat cu doi lideri generali de proiect pentru a îmbunătăți managementul documentelor, managementul brevetelor și colaborarea on-line a proiectelor, iar liderii au fost convinși și au dotat jumătate din buget. Cu alte cuvinte, într-o structură ierarhică paralelă cu operațiuni intensive de proiect, adică un sistem matricial, există diferite modalități de a dobândi resursele de care ai nevoie pentru a îndeplini obiectivele. A doua lecție învățată se referă la pachetul de activitate KM. Poate că este mai bine să nu susținem cu voce tare termenul KM pentru a impune gestionarea cunoștințelor, deoarece în multe situații, KM poate părea periculos pentru angajați în ceea ce privește securitatea locului de muncă și volumul de muncă suplimentar. La fel ca și formarea „Mission Offices” și „Pioneer & Innovations Program” în MIRDC, acestea nu au fost lansate și anunțate sub numele de KM, totuși au declanșat interacțiuni laterale de cunoștințe, circulație și creație.

**CONCLUZIE**

În concluzie, acest studiu de caz contribuie la cercetarea KM sub trei aspecte. În primul rând, acest capitol trece în revistă dezvoltarea KM în rândul organizațiilor de cercetare și dezvoltare din Taiwan, contribuind la un domeniu care nu a fost studiat pe larg în literatura anterioară. În al doilea rând, acest caz dezvăluie un proces de implementare foarte sofisticat pentru gestionarea cunoștințelor existente în spațiul de lucru R&D care ar putea fi foarte util pentru alte organizații în ghidarea și implementarea unui plan KM. În cele din urmă, acest caz face ecoul altor studii care au identificat că structura organizațională poate crea efecte semnificative asupra realizărilor KM. Multe cercetări au relevat faptul că difuzarea cunoștințelor între firme, departamente și echipe poate avea loc fie prin colaborare formalizată, fie prin intermediul rețelei sociale informale (Dahl & Pedersen, 2005).

Rețelele sociale printre inginerii de cercetare și dezvoltare transportă cunoștințe peste granițele organizației. Mai mulți factori limitează amploarea și profunzimea rețelelor sociale și comunităților, inclusiv frecvența comunicării, proximitatea fizică, dezvăluirea reciprocă a informațiilor și încrederea reciprocă etc. Studiul de caz subliniază perspectiva că o structură ierarhică rigidă de cercetare și dezvoltare prin segmentarea tehnologiei ar trebui să încorporeze, de asemenea, o structură paralelă de colaborare în cercetare și dezvoltare, care este interdepartamentală și concentrată pe industrie pentru a obține partajarea orizontală a cunoștințelor și interactivă. O colaborare paralelă în cercetare și dezvoltare poate impune în mod activ apariția schimbului de informații, schimbul de informații între angajații care lucrează pentru diferite interese în organizație.

În ceea ce privește caracterul comun și specificul cadrului de implementare a KM, pe baza caracteristicilor cazului nostru, sugerăm că experiențele KM dobândite de la MIRDC ar

putea fi aplicabile în general altor institute care au o structură organizatorică similară și un mod de funcționare de rutină, adică structura organizațională segmentată pe tehnologie, operarea bazată pe proiecte și orientarea non-profit.

**REFERINȚE**


Alavi, M., & Dorothy, EL (1999). Sistemul de management al cunoștințelor: probleme, provocări și beneficii. Sistem de investigare asistată de computer, 1(7), 662.

Armbrecht, F MR Jr, Chapas, RB, Chappelow, CC și Farris, G. F (2001). Managementul cunoștințelor în cercetare și dezvoltare. Managementul tehnologiei de cercetare, 44(4), 28-48.

Barnard, Y. și Poyry, P. (2004). Impactul managementului cunoștințelor asupra practicilor de lucru ale inginerilor din industriile mari. Proceedings of the International IMSforum 2004, Global Challenges in Manufacturing, 1112-1119.

Barthes, JA și Tacla, CA (2002). Portaluri susținute de agenți și managementul cunoștințelor în proiecte complexe de cercetare și dezvoltare. Computers in Industry, 48, 3-16. doi:10.1016/S0166-3615(02)00006-4

Becerra-Fernandez, I., Gonzalez, A., & Sabherwal, R. (2004). Managementul cunoștințelor, provocări, soluții și tehnologii. Upper Saddle River, NeJ: Prentice Hall.

Brännback, M. (2003). Colaborare în cercetare și dezvoltare: Rolul Ba în rețele de creare a rețelelor de cunoaștere. Knowledge Management Research & Practice, 1, 28-38. doi:10.1057/palgrave.kmrp.8500006

Brown, SL și Eisenhardt, KM (1995). Dezvoltarea produsului: cercetări anterioare, descoperiri prezente și direcții viitoare. Academy of Management Review, 20(2), 343-378. doi:10.2307/258850

Burgelman, RA, Maidique, MA și Wheelwright, SC (2004). Managementul strategic al tehnologiei și inovației (ed. a IV-a). Boston: McGraw-Hill Irwin.

Chang, W. (2008). Promovarea implementării managementului cunoștințelor și explorării cunoștințelor în spațiile de lucru în cercetare și dezvoltare. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea Națională Cheng Kung, Taiwan.

Chang, W., Chuang, S. și Li, S. (2004). Un studiu de caz privind adoptarea sistemelor de management al cunoștințelor pentru organizațiile orientate spre cercetare: experiența MIRDC. Proceedings ofthe Knowledge Management Conference in Asia Pacific, Taiwan, 128-135.

Chang, WC și Li, ST (2007). Promovarea implementării managementului cunoștințelor în spațiile de lucru în cercetare și dezvoltare: o abordare în cinci etape. R & DManagement, 37(5), 479-493. doi:10.1111/j.1467- 9310.2007.00484.x

Dahl, MS și Pedersen, C. 0. R. (2005). Rețelele sociale în procesul de cercetare și dezvoltare: cazul industriei comunicațiilor fără fir din jurul Aalborg, Danemarca. Journal of Engineering and Technology Management, 22, 75-92. doi:10.1016/jjengtec- man.2004.11.001

Damm, D. și Schindler, M. (2002). Probleme de securitate ale unui mediu de cunoștințe pentru munca de proiect distribuită. International Journal of Project Management, 20(1), 37-47. doi:10.1016/S0263- 7863(00)00033-8

Diaz-Diaz, NL, Aguiar-Diaz, I., & Saa-Perez, P. (2006). Cunoștințe tehnologice active în firmele industriale. R & DManagement, 36(2), 189-203. doi:10.1111/j.1467-9310.2006.00425.x

Drongelen, ICK, Weerd-Nederhof, P C., & Fisscher, OAM (1996). Descrierea problemelor managementului cunoștințelor în cercetare și dezvoltare: către un instrument de comunicare și analiză. Management R&D, 26(3), 213-229. doi:10.1111/j.1467-9310.1996. tb00957.x

Gold, AH, Malhotra, A., & Segars, AH (2001). Managementul cunoștințelor: o perspectivă a capacităților organizaționale. Journal of Management Information Systems, 18(1), 185-214.

Herzberg, F., Mausner, B., & Synderman, B. (1959). Motivația de a munci. NewYork: Wiley.

Holsapple, CW și Joshi, KD (1999). Descrierea și analiza cadrelor existente de management al cunoștințelor. Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii. New York: IEEE.

Holsapple, CW și Joshi, KD (2002). Activități de manipulare a cunoștințelor: Rezultatele studiului Delphi. Information & Management, 39, 477-490. doi:10.1016/S0378-7206(01)00109-4

Hsu, I. (2006). Îmbunătățirea tendințelor angajaților de a împărtăși cunoștințele: studii de caz a nouă companii din Taiwan. Jurnalul Internațional de Management al Informației, 26, 326-338. doi:10.1016/j.ijin- fomgt.2006.03.001

Huber, GP (1991). Învățare organizațională: procesele contributive și literaturile. Organization Science, 2(1), 88-115. doi:10.1287/ orsc.2.1.88

Koskinen, KU, & Vanharanta, H. (2002). Rolul cunoștințelor tacite în procesele de inovare ale companiilor mici de tehnologie. Jurnalul Internațional de Economie a Producției, 80, 57-64. doi:10.1016/S0925-5273(02)00243-8

Lee, SM și Hong, S. (2002). O infrastructură a sistemului de management al cunoștințelor la nivel de întreprindere. Industrial Management & Data Systems, 102(1), 17-25. doi:10.1108/02635570210414622

Leitner, K. și Warden, C. (2004). Gestionarea și raportarea resurselor și proceselor bazate pe cunoștințe în organizațiile de cercetare: Specificații, lecții învățate și perspective. Management Accounting Research, 15, 33-51. doi:10.1016/j. mar.2003.10.005

Maier, R., & Remus, U. (2003). Implementarea strategiilor de management al cunoștințelor orientate pe proces. Journal of Knowledge Management, 7(4), 62-74. doi:10.1108/13673270310492958

Milliou, C. (2004). Integrarea verticală și fluxul de informații de cercetare și dezvoltare: este nevoie de firewall-uri. Jurnalul Internațional al Organizației Industriale, 22, 25-43. doi:10.1016/S0167-7187(03)00090-0

Moller, K. și Svahn, S. (2004). Trecerea granițelor est-vest: schimbul de cunoștințe în rețelele de afaceri interculturale. Managementul Marketingului Industrial, 33, 219-228. doi:10.1016/j.indmar- man.2003.10.011

Nagi, EWT și Wat, FKT (2005). Sistem de sprijinire a deciziilor fuzzy pentru analiza riscurilor în dezvoltarea comerțului electronic. Decision Support Systems, 40, 235-255. doi:10.1016/j.dss.2003.12.002

Pan, SL și Scarbrough, H. (1998). O viziune sociotehnică a partajării cunoștințelor la Buckman Laboratories. Journal of Knowledge Management, 2(1), 55-56. doi:10.1108/EUM0000000004607

Paraponaris, C. (2003). C&D de a treia generație și strategii pentru managementul cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 7(5), 96-106. doi:10.1108/13673270310505412

Parikh, M. (2001). Cadrul de management al cunoștințelor pentru cercetare și dezvoltare de înaltă tehnologie. Engineering Management Journal, 13(3), 27-33.

Pun, K., Chin, K. și Lau, H. (2000). O revizuire a influențelor culturale chineze asupra managementului întreprinderilor chineze. International Journal of Management Reviews, 2(4), 325-338. doi:10.1111/1468- 2370.00045

Raub, S. și Wittich, DV (2004). Implementarea managementului cunoștințelor: trei strategii pentru CKO eficiente. European Management Journal, 22(6), 714-724. doi:10.1016/j.emj.2004.09.024

Rubenstein-Montano, B., Liebowitz, J., Buchwal- ter, J., McCaw, D., Newman, B., & Rebeck, K. (2001).SMARTVision:Knowledge-management methodology. Journal of Knowledge Management, 5(4), 300-310. doi:10.1108/13673270110411724

Sapsed, J., Bessant, J., Partington, D., Tranfield, D., & Young, M. (2000). De la IT la echipe: Tendințe în managementul cunoștințelor organizaționale. Lucrare prezentată la Conferința de management al cercetării și dezvoltării: Bogăție din cunoștințe: inovație în managementul cercetării și dezvoltării, Manchester, Marea Britanie.

Snowden, D. (2003). Inovația ca obiectiv al managementului cunoștințelor, Partea 1: Peisajul managementului. Knowledge Management Research & Practice, 1, 113-119. doi:10.1057/palgrave. kmrp.8500014

Sohn, JHD (2004). Recompensarea performanțelor KM la SAIT. KM Review, 7(4), 8-9.

Spiegler, I. (2000). Managementul cunoștințelor: O idee nouă sau un concept reciclat? Communications oftheAIS, 3(14), 1-23.

Stankosky, M. (2005). Crearea disciplinei managementului cunoștințelor. Burlington, MA: Elsevier.

Szulanski, G. (1996). Explorarea rigidității interne: impedimente în calea transferului de bune practici în cadrul companiei. Strategic Management Journal, 17 (Număr special de iarnă), 27-43.

van Donk, DP și Riezebos, J. (2005). Explorarea inventarului de cunoștințe în organizațiile bazate pe proiecte: un studiu de caz. International Journal of Project Management, 23, 75-83. doi:10.1016/j. ijproman.2004.05.002

Warren, P., & Graham, D. (2000). Managementul cunoștințelor la BT Labs. Managementul tehnologiei de cercetare, 43(3), 12-17.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Innovative Knowledge Management: Concepts for Organizational Creativity and Collaborative Design, editată de Alan Eardley și Lorna Uden, pp. 56-76, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.8

colaborativ al cunoștințelor
în Call Center

**Debbie Richards**

Universitatea Macquarie, Australia

**ABSTRACT**

Colaborarea este fundamentală pentru obiectivele și succesul inițiativelor de management al cunoștințelor (KM) menite să sprijine luarea deciziilor și rezolvarea problemelor. Cu toate acestea, multe abordări și sisteme KM nu oferă mecanisme explicite care să permită construirea, validarea și reconcilierea cunoștințelor în colaborare, astfel încât obiectivele mai generale ale partajării și reutilizarii cunoștințelor să poată fi atinse. În domenii precum centrul de apeluri, problemele și soluțiile trebuie create, recuperate, reelaborate și reutilizate de mai multe persoane și implică, de obicei, utilizarea mai multor instrumente de management al cunoștințelor, cunoștințe împrăștiate în surse disparate și „know-how" implicit. Dobândirea, accesarea, menținerea, partajarea, reconcilierea și reutilizarea cunoștințelor în diferitele sale forme sunt par-

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.8

provocări specifice în domeniul centrului de apeluri, unde cunoștințele necesare sunt complexe și se schimbă constant, agravate de lucrătorii pe termen scurt. Abordarea sugerată permite dobândirea progresivă a cunoștințelor, sub formă de reguli, pe măsură ce apare problema, sub formă de cazuri, ca parte a rutinei zilnice. Folosind abordarea, lucrătorii cunoscuți sunt capabili să captureze și să mențină în mod colaborativ și incremental euristica pe care o folosesc zilnic pentru depanarea. În plus, sistemul este proiectat să se integreze într-o mare varietate de surse de informații și cunoștințe, inclusiv sistemele moștenite, recunoscând investiția și valoarea acestor surse și minimizând nevoia de a duplica resursele existente. Această lucrare raportează experiențe și probleme cu sistemele de management al cunoștințelor în mediul call center. Este prezentat un studiu de caz realizat în perioada 2003-2006, care descrie modul în care utilizatorii au găsit sistemele existente și un sistem prototip de management al cunoștințelor care întruchipează abordarea de mai sus.

**INTRODUCEREA CALL CENTERULUI**

În perioada 2003-2006 am lucrat cu call center-ul din Sydney într-o mare organizație multinațională de tehnologie a informației și comunicațiilor (TIC), care va fi denumită ORG X. Depanarea defecțiunilor sau performanța redusă a sistemului la echipamentul clientului a fost dificilă și consumatoare de timp din cauza mediilor complexe care implică mai mulți furnizori, mașini, produse software, combinații și topologii infinite. Nu se mai putea aștepta ca un singur expert să găsească și să rezolve rapid astfel de probleme. Era nevoie de o abordare mai bună, care să permită atât acumularea de cunoștințe cu tehnici ghidate de depanare, cât și interfețe cu toate celelalte baze de cunoștințe relevante și surse de date. Centrul de apeluri al ORG X a primit în jur de 5.000 de bilete de probleme ale clienților pe zi la nivel global, 1.000 au fost trimise automat prin e-mail de la echipamentele defecte către software-ul de urmărire a cazurilor din centrul de asistență și alte 4.000 pe zi au venit de la clienți, având nevoie în medie de 2 ore pentru a fi rezolvate. Conform Raportului lor anual din 2004, costurile serviciilor ORG X în ansamblu au fost de ordinul a 1 miliard USD pe an. (re)utilizarea mai bună a cunoștințelor de depanare ar putea economisi timp și ar putea duce la îmbunătățiri ale rezultatului.

Recuperarea la timp a cunoștințelor relevante este o problemă pentru toate centrele de apel implicate în rezolvarea problemelor. În plus, deși nu este neapărat adevărat pentru ORG X, oportunitățile de avansare în carieră în centrele de apeluri sunt de obicei limitate, iar motivația tinde să fie scăzută, cu niveluri de „renunțare" (procentul de personal care trebuie înlocuit) pentru centrele de apel în medie de aproximativ 31% și până la 51% în centrele externalizate (Batt, Doellgast și Kwon, 2005). Un sistem de management al cunoștințelor care le-ar permite lucrătorilor din call center să gestioneze mai rapid problemele de rutină și să rezolve mai multe dintre problemele interesante care au fost transmise în mod obișnuit la niveluri mai înalte, de obicei mai tehnice, de asistență pentru clienți, ar putea oferi o mai mare satisfacție și stabilitate angajaților, precum și să îmbunătățească reputația companiei și satisfacția clienților.

În cadrul acestui proiect au fost utilizate o serie de instrumente și tehnici de cercetare. Am început cu o abordare exploratorie sub forma unui studiu de caz aprofundat la organizația noastră gazdă, împreună cu o revizuire a ofertelor furnizorilor și a literaturii aferente. Studiul de caz a implicat interviuri, observații și anchete, dar a trecut în cercetare-acțiune (așa cum este definită de Gummesson 2000), deoarece am participat la viața organizației și am căutat să îmbunătățim soluția actuală de management al cunoștințelor prin proiectarea, dezvoltarea și testarea unui prototip.

În continuare, să luăm în considerare centrul de apeluri în continuare, analizând sistemele utilizate în prezent și problemele legate de managementul cunoștințelor.

**MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII ȘI SISTEME DE SISTEMUL CALL CENTER**

Software-ul tradițional de gestionare a cunoștințelor centrului de apeluri a acceptat urmărirea cazurilor a informațiilor, cum ar fi detaliile clienților și descrierea problemei, inclusiv produsul afectat, sistemul de operare, numărul versiunii, codurile de eroare relevante și cine a fost desemnat să rezolve cazul. Aceste sisteme pot fi văzute ca o extensie

a sistemelor de management al relațiilor cu clienții (CRM). Integrarea conceptelor legate de CRM și KM recunoaște valoarea clienților, valoarea cunoștințelor legate de produse și servicii și valoarea gestionării cunoștințelor pentru, despre și de la clienți (Gebert et al. 2003). În mod tradițional, clienții apelează personalul din prima linie, dar facilitățile pentru ca clienții să intre direct și, uneori, să își rezolve problemele devin din ce în ce mai frecvente. În domeniul nostru, cazurile/biletele cu probleme pot fi generate automat și transmise electronic. Internetul a deschis posibilitatea „coaching-ului clienților" sau „marketingului unu la unu" prin tehnologii precum vocea prin IP (VOIP), conferințe și navigarea web comună (Hampe, 1999).

Trecerea dincolo de modelul tradițional necesită adesea reproiectarea fluxurilor de lucru și a interfețelor cu utilizatorul și îmbunătățirea competențelor personalului din call center. De exemplu, Grundel și Schneider-Hufschmidt (1999) au oferit o interfață de utilizator personalizată pentru mediul de call center, în care apelurile și problemele sunt transmise de la persoană la persoană și poate dintr-o gamă de tipuri diferite de dispozitive, de la PC-uri până la asistenți digitali personali mici (PDA) care utilizează interfețe de manipulare directă. XML pentru a marca documentele (bazate pe web) este o altă cheie pentru sprijinirea Centrelor de servicii ale viitorului (ScotF) (Schmidt și Wegner, 2000).

Într-un studiu de caz realizat în Centrul de apel 3M (Mukund, 2002) s-a constatat că organizațiile mari care oferă o gamă diversă de produse necesită tehnologii sofisticate pentru a oferi asistență eficientă și eficientă pentru clienți. În mod similar, în centrul de asistență pentru clienți pentru Panafon, principalul operator de telefonie mobilă din Grecia în 2001, s-a constatat că o mare parte din cunoștințele necesare erau cunoștințe euristice aflate atât în mintea indivizilor, cât și în poveștile împărtășite în comunitățile lor de practică, care ar putea fi gestionate mai bine pentru reutilizarea organizațională într-un sistem bazat pe cunoștințe propoziționale (KBS) (Tsoukas și Vladimirou). Alte tehnici din domeniul inteligenței artificiale (AI) au fost sugerate pentru call center precum: machine learning (sau data mining); rețele neuronale; algoritmi genetici și raționament bazat pe caz (CBR). Cu toate acestea, majoritatea acestor tehnici se bazează pe disponibilitatea cazurilor clasificate structurate în perechi atribut-valoare. În timp ce abordările CBR, cum ar fi Chan, Chen și Geng (2000), nu necesită cazuri structurate, există o serie de probleme deschise care limitează tehnologia, inclusiv cum să minimizeze efortul implicat în indexarea manuală și cum să adaptăm cazul recuperat la cazul curent.

Unii au observat că KMS necesită o abordare multiperspectivă. De exemplu, Cheung et al. (2003) propun sistemul bazat pe cunoștințe multi-perspective (MPKBS). În conformitate cu constatările noastre din ORG X, ei observă că în abordările convenționale ale serviciului pentru clienți există o încredere semnificativă pe „know-how, experiență și calitatea personalului" (Cheung et al. 2003, p. 459) și că aceste cunoștințe trebuie capturate și împărtășite. Oricum, perspectivele la care se referă sunt dobândirea de cunoștințe; difuzarea cunoștințelor; automatizarea afacerilor; și managementul performanței afacerii, pe care îl vedem ca funcționalități multiple ale sistemului, mai degrabă decât perspective, deoarece nu se ia în considerare captarea sau reconcilierea diferențelor de opinie. Ei

subliniază că în abordarea CBR au dezvoltat „contextul semantic este greu de analizat de computer. Prin urmare, este necesar un proces de codificare” (Cheung et al., 2003 p.460) și trebuie furnizați indici între cazuri și seturi de soluții. Abordarea C-MCRDR, introdusă mai târziu, abordează problemele CBR utilizând o tehnică combinată CBR și KBS în care indexarea și codificarea sunt efectuate de sistem pe măsură ce utilizatorii revizuiesc cazurile și selectează caracteristicile.

O problemă cheie pe care am identificat-o din propriul nostru studiu de caz și din literatura de specialitate a fost necesitatea lucrătorilor din call center de a utiliza pe scară largă sursele externe de cunoștințe pentru a ajuta procesul de rezolvare a problemelor. Gonzalez, Giachetti și Ramirez (2005) numesc reunirea diverselor surse de cunoștințe din organizație, cum ar fi baze de date, fișiere, experți, baze de cunoștințe și chat-uri de grup, o abordare „desk de asistență centrată pe managementul cunoștințelor” superioară abordării tradiționale centrate pe tehnologie pentru a susține funcția de birou de asistență IT întâlnită în majoritatea organizațiilor. În plus, Parasuram și Grewal (2000) subliniază că aplicațiile CRM adesea eșuează pentru că nu integrează date din diverse surse și nu furnizează informațiile potrivite persoanelor potrivite la momentul potrivit. Chang (2005) consideră, de asemenea, că „procesele și sistemele de afaceri diferite, agravate de proliferarea punctelor și canalelor de contact cu clienții, au creat vederi incompatibile și deconectate ale clienților”, eșecul de a se integra în sistemele de afaceri și vechi ca factori cheie care contribuie la ratele de eșec CRM de aproximativ 55-75% (Chang, 2005).

Una dintre ironiile situației centrelor de apel evidențiate de Raestrup (2002) este că, în timp ce multe centre de apeluri sunt concepute pentru a face față problemelor care pot apărea la nivel global, cercetarea, politicile și practicile de lucru ale centrelor de apel tind să difere și să fie decise la nivel național sau regional. Acest lucru face ca oferirea de soluții corporative care se potrivesc tuturor centrelor de apeluri și mai problematică. Taylor și colab. (2002) notează, de asemenea, că, în ciuda integrării tehnologice, există o mare diversitate între centrele de apel, ceea ce le face dificil de caracterizat și îmbunătățit. Ei citează dovezi empirice care arată nouă fluxuri de lucru diferite în cadrul a două centre de apeluri din sectorul financiar.

Bendixen și Mitchell (2004) raportează un studiu de caz în Vodacom Customer Care în care organizația a făcut tot posibilul pentru a oferi un mediu plăcut, o pregătire bună și o bază de cunoștințe actualizată a produselor lor. Succesul acestor măsuri pare să fi fost contrabalansat de adăugarea unui sistem cantitativ de măsurare a performanței pentru calcularea primelor personalului care a dat rezultate discutabile și neconcludente în ceea ce privește îmbunătățirea productivității sau satisfacției. Mediul complex și divers al centrului de apel oferă un domeniu dificil pentru a oferi o soluție KM.

**EXPERIENȚE ORG X CU KMS EXISTENTE**

Experiențele ORG X au fost adunate prin interviuri (formale și informale), observare, sondaj și participare. Această secțiune selectează, rezumă și sintetizează din totalul datelor

colectate. Vazey (2007) și Richards și Vazey (2005) oferă mai multe detalii despre instrumentele de colectare a datelor, întrebări specifice, rezultate și analize.

ORG X folosea o soluție de gestionare a cunoștințelor binecunoscută2 împreună cu un sistem binecunoscut de urmărire a cazurilor/biletelor de la un alt furnizor. Tipic pentru multe KMS, atunci când sistemul de management al cunoștințelor a fost introdus pentru prima dată, acesta a redus semnificativ timpul până la rezoluție prin aplicarea principiilor de management al cunoștințelor Consortium for Service Innovation (CSI) (CSI, 2006a). Cu toate acestea, de-a lungul timpului soluția oferită nu a mai fost adecvată problemelor cu care se confrunta. Așa cum este obișnuit în organizațiile mari, aceștia au fost reticenți în a trece la noile produse care înlocuiesc sistemele originale din cauza investiției mari și a angajamentului în ceea ce privește instruirea, metricile de măsurare și raportarea managementului. Posibil mai problematică, trecerea la un sistem diferit ar implica schimbări majore la nivel cultural.

Următoarele afirmații, rezumate din Vazey (2007), exprimă punctul de vedere al utilizatorilor asupra sistemelor KM existente înregistrate în timpul unei sesiuni de instruire la ORG X:

Timpi de răspuns extrem de slabi ducând la utilizare reticentă și redusă;

Multe soluții duplicat și soluții j unk;

Imposibilitatea de a căuta în instrumentul de urmărire a biletelor pentru a găsi cazuri trecute similare cu cazul actual;

Căutare limitată în baza de cunoștințe, dar nu a existat o facilitate de căutare booleană sau text liber;

Lipsa unei ontologii comune sau a mijloacelor de identificare și rezolvare a conflictelor semantice a dus la accesări nepotrivite sau ratate.

Diferite instrumente KM utilizate de diferite grupuri care nu au fost integrate pentru a permite schimbul de cunoștințe.

În perioada 2004-2006 a fost abordată într-o oarecare măsură prima problemă privind performanța sistemului. Pentru a aborda cea de-a doua problemă a fost întreprins un exercițiu lung și costisitor de curățare a bazei de cunoștințe, care a rezultat într-o îmbunătățire semnificativă a credibilității și eficacității produsului de management al cunoștințelor ca soluție de stocare a cunoștințelor.

O mulțime de cunoștințe trebuiau redescoperite zilnic de mai multe persoane. Nu numai că s-au pierdut cunoștințele despre produs, nu au fost dobândite cunoștințele de rezolvare a problemelor care implică ce întrebări să pun, cum să identifice tipul de problemă și cum să găsești o soluție. Das (2003) subliniază importanța dobândirii de cunoștințe de rezolvare a problemelor în inițiativele KM ale centrelor de apel, pentru a ajuta atât utilizatorii de cunoștințe, cât și furnizorii să sporească productivitatea (Das, 2003). Următorul sentiment a

fost exprimat frecvent: „Nu putem găsi soluții vechi, chiar și pe cele pe care le-am creat noi înșine! ” Prin urmărirea cazurilor individuale, s-a constatat că unele cazuri au durat la fel de mult sau uneori chiar mai mult să se rezolve când au reapărut, precum au fost văzute prima dată (Richards și Vazey, 2005). Aceste incidente repetate au făcut ca capturarea și recuperarea soluțiilor anterioare și a proceselor dovedite să fie cea mai utilă.

Urmând Folcher (2003), care a constatat că 1) instrumentul folosit pentru a conduce un dialog între expert și apelant și 2) complexitatea problemei va afecta artefactul bazat pe cunoștințe care a fost progresiv coelaborat (rezultând cazul în curs de elaborare), a fost important să se furnizeze o tehnică care să susțină un dialog și o serie de complexități ale problemei. Nu numai că cazul trebuie să evolueze între angajatul centrului de apel și client, cazurile vor necesita adesea mai mulți angajați să colaboreze pentru a specifica situația problemă și/sau soluția necesară. Această nevoie de cooperare și colaborare a fost identificată în Adler și Simoudis (1992), unde au examinat structura mediilor de birou de asistență și implicațiile acestui lucru pentru soluțiile inteligente artificiale distribuite (DAI).

În rezumat, ORG X avea nevoie de o modalitate de colectare sistematică a simptomelor care să ofere o abordare structurată atât pentru introducerea datelor, cât și pentru extragerea datelor dintr-o serie de surse și formate existente interne și externe, inclusiv baze de cunoștințe, baze de cazuri, manuale, documente, diagrame și așa mai departe. Sistemul trebuia să susțină evoluția și dobândirea progresivă a cunoștințelor, inclusiv a problemelor și soluțiilor, implicând mai mulți indivizi distribuiți în timp și spațiu, care doreau să poată evalua soluțiile, să obțină feedback și să revizuiască și să revizuiască cunoștințele după cum este necesar. Abordarea de achiziție a cunoștințelor trebuie să se potrivească cu cultura organizațională, fluxul de lucru al sarcinilor, necesită o pregătire minimă și să fie realizabilă de către lucrătorul de la call-center.

**ABORDAREA MANAGEMENTULUI COLABORATIV AL CUNOAȘTELOR**

În conformitate cu constatările lui Adria și Chowdhury (2002), care au studiat centrele de apel de la compania de asigurări de grup Sun Life și Clinica Medicală Mayo din Rochester, Minnesota, și propria noastră cercetare KBS cu experți începători și în domeniu (Richards 2000), acceptarea utilizatorilor ar fi minimă dacă lucrătorilor cunoștințe nu li se acordă controlul și proprietatea asupra cunoștințelor lor. Aceasta însemna că dobândirea și întreținerea cunoștințelor trebuiau să fie intuitive și, de asemenea, să se încadreze în rutina zilnică. Din acest motiv a fost aleasă o tehnică de achiziție a cunoștințelor cunoscută sub numele de Ripple Down Rules (RDR) (Compton și Jansen, 1989), care nu necesită introducerea cunoștințelor de către un inginer de cunoștințe, dar permite utilizatorului însuși să devină inginer. În plus, abordarea RDR folosește cazuri pentru a conduce captarea cunoștințelor și a sprijini validarea, dar folosește reguli pentru a acționa ca un index între cazuri. În ORG X, aveam bilete de problemă și cazuri de soluție în sisteme separate care trebuiau conectate și, prin urmare, închidem bucla de feedback dintre cunoștințele despre problemă și soluție.

Pornind de la punctele forte (Kang, Compton și Kang, 1995) și succesele RDR3, am constatat că domeniul aplicației call center necesită o serie de extensii (Vazey și Richards, 2004) la RDR tradițional de clasificare multiplă.

(MCRDR) (Kang, Compton și Preston, 1995) inclusiv:

Necesitatea de a sprijini rezolvarea conflictelor este necesară atunci când dobândiți în colaborare cunoștințe din surse multiple și posibil conflictuale de expertiză;

Necesitatea de a rezolva cazurile pe o perioadă lungă de timp.

Necesitatea de a edita toate aspectele bazei de cunoștințe, inclusiv regulile, cazurile și concluziile.

Necesitatea de a distinge între o clasificare și concluzie.

Reprezentarea cunoștințelor modificate este denumită în această lucrare C-MCRDR, dar cunoscută ca 7C în Vazey (2007), reprezentând procesul de colaborare prin care sunt elaborate și clasificate cazurile cu probleme. Figura 1 prezintă o bază parțială de cunoștințe C-MCRDR.

În linia continuă din Figura 1 vedem un exemplu de MCRDR original. O bază de cunoștințe MCRDR constă din reguli și cazuri asociate. Când un caz este prezentat sistemului, acesta este procesat de prima regulă, regula 1. După cum se arată, acesta este nodul rădăcină și este întotdeauna adevărat. Acest nod poate conține o concluzie implicită care acoperă concluzia cea mai comună, cum ar fi „nicio concluzie” în mediul de interpretare a raportului de patologie și este o modalitate de a reduce cantitatea de cunoștințe necesare pentru a fi captate pentru a acoperi un domeniu. Motorul de inferență continuă apoi să testeze dacă vreunul dintre nodurile copil este adevărat. Dacă un nod copil este adevărat, toți copiii săi imediati sunt evaluați și așa mai departe, până când este găsită ultima regulă adevărată pentru fiecare cale. Concluzia la fiecare nod adevărat final sunt concluziile furnizate de sistem.

În exemplul nostru din casetă, regulile 54 și 55 ar fi ultimele reguli adevărate pentru cazul 32 și ar returna două concluzii „install Patch#234” și „Priority1”. Fiecare nod are cel puțin o carcasă asociată, cunoscută sub denumirea de carcasa de bază. Cunoștințele sunt validate în contextul cazului/cazurilor de bază, care este cazul care a determinat adăugarea regulii și toate cazurile asociate cu toate generațiile de noduri de regulă copil conectate. De exemplu, setul de cazuri de bază pentru regula 22 sunt {11, 18, 32}. MCRDR folosește o structură de excepție în care cunoștințele nu sunt niciodată modificate, ci înlocuite de una sau mai multe reguli noi. Atunci când se dă o concluzie cu care utilizatorul nu este de acord, acesta atașează o nouă regulă de excepție la regula care a dat clasificarea greșită, selectând o concluzie existentă sau specificând o nouă concluzie și alegând caracteristicile din cazul curent care o diferențiază de cazul asociat cu regula care a greșit. Tabelul 1 oferă o descriere pas cu pas a modului în care s-ar putea forma baza de cunoștințe MCRDR.

În afara liniei continue sunt reprezentate unele dintre extensiile susținute de C-MCRDR (Vazey, 2007). Ca și în MCRDR, concluzii multiple

pentru fiecare caz poate fi dat și fiecare părinte poate avea mai mulți copii. Cu toate acestea, C-MCRDR face diferența între clasificări și concluzii, permițând ca o clasificare să fie legată de concluzii multiple și reutilizarea concluziilor în mai multe clasificări. În abordare (Vazey, 2007), clasificările sunt clase sau grupuri care împărtășesc un set de caracteristici și pot fi etichetate folosind text sau hyperlinkuri sau rămân neetichetate. Figura 1 prezintă câteva clasificări etichetate (de exemplu, „Învechit", „Prioritate1"). O concluzie poate fi văzută ca una sau mai multe propoziții sau afirmații finale, inclusiv acțiuni pe care ar trebui să le întreprindă ca urmare a ajungerii la o anumită clasificare. Sunt disponibile multe tipuri de concluzii, cum ar fi cele prezentate în Figura 1. De exemplu, getAttribute ('attributeN ame') indică faptul că utilizatorului ar trebui să i se solicite să introducă valoarea unui anumit atribut; ShowFile('fileName') afișează un fișier sau oferă un hyperlink către un fișier încărcat; advise('codul de eroare') furnizează un hyperlink către o descriere a unui anumit cod de eroare; și refer(ruleNodeID) se referă la o concluzie sau o clasificare furnizată la un alt RuleNode. De asemenea, spre deosebire de reprezentarea cunoștințelor MCRDR, este posibil ca nodurile copil să aibă mai mulți părinți, iar RuleNodes copii pot moșteni comportamentul axiomatic al mai multor RuleNodes părinte folosind funcția refer() și/sau link().

Abordarea C-MCRDR sprijină KA bazată pe cazuri în același spirit ca MCRDR, cu toate acestea, sistemul încurajează și sprijină, de asemenea, KA bazată pe reguli de sus în jos. Acest lucru permite utilizatorilor să introducă regulile pe care le au deja în cap sau chiar le-au codificat fără a se baza pe un caz pentru a motiva achiziția de cunoștințe. C-MCRDR permite editarea oricărui aspect al bazei de cunoștințe, inclusiv cazurile și regulile anterioare, pentru a satisface mediul centrului de apeluri în care cazurile sunt prelucrate și se pot schimba în continuare pe o perioadă de câteva luni. Aceasta poate implica mai multe persoane care sunt distribuite la nivel global. Pentru a rezolva conflictele care pot apărea atunci când sunt efectuate modificări, sistemul ține evidența tuturor cazurilor văzute și a relațiilor dintre cazuri, noduri de reguli, condiții, clasificări și concluzii. Un mod cheie în care conflictul este identificat și rezolvat este prin noțiunea de noduri live versus înregistrate, unde live indică faptul că sistemul a determinat că nodul este ultima regulă ADEVĂRATĂ pe o cale de către sistem și înregistrat este cazul în care un utilizator uman a confirmat că nodul ar trebui să fie activ (adică sunt de acord). Prin acest mecanism, utilizatorii sunt informați atunci când au avut loc modificări în domenii ale bazei de cunoștințe globale relevante pentru ei, astfel încât să poată aproba sau dezaproba o modificare. Dacă utilizatorul dezaprobă, acesta adaugă una sau mai multe reguli de rafinare. Dacă regula este acceptată, statutul regulii devine activ și înregistrat. Dacă nu se face nimic, atunci regula este live, dar nu este înregistrată. Un alt utilizator în alt moment sau loc poate alege să aprobe sau să respingă regula.

Referindu-ne înapoi la Figura 1, în afara casetei vedem o serie de extensii la MCRDR. Aceste diferențe includ: captarea cunoștințelor bazată pe reguli; elaborarea unui caz; schimbarea

unui caz; identificarea și reconcilierea inconsecvențelor (adică live versus înregistrat); a fi capabil să ofere concluzii și clasificări; și legarea și trimiterea la alte reguli și concluzii pentru a permite o mai mare reutilizare a cunoștințelor. Procesul este descris folosind un exemplu ipotetic din tabelul 2.

**LECȚII ÎNVĂȚATE CU KMS PENTRU CALL CENTER**

Rapoartele de interacțiune cu KMS pentru call center sunt în mare parte sub formă de mărturii promoționale pe site-urile web ale furnizorilor. Deși puțin și adesea anecdotic, în literatura de specialitate se menționează interacțiunea utilizatorului cu KMS. Bose și Sugumaran (2003) notează o serie de limitări ale prototipului lor de sistem CRM bazat pe KM, inclusiv: necesitatea de a capta mai multe cunoștințe; probleme de întreținere crescute ale cunoștințelor în timp și lipsa interfeței cu software-ul terților. Gebert şi colab. (2003) au descoperit că instrumentul KM din studiul de caz al centrului lor de apeluri pentru clienți avea o structură de navigare imposibil de gestionat, care era slab legată de numeroasele surse necesare și jumătate din timpul petrecut utilizând sistemul a fost ocupat de așteptarea ca documentele MS Word să se deschidă în browserul web.

Ca exemplu al beneficiilor reutilizarii cunoștințelor codificate, Hansen, Nohria și Tierney (1999) descriu Access Medical Center, care a captat 50% din piața centrelor de apeluri luate în considerare și creștea cu o rată de 40% pe an, un call center oarecum nou, care permitea pacienților să sune pentru a primi un diagnostic. Ei observă că, în funcție de organizație, strategiile KM pot fi diferențiate pe baza faptului dacă organizația are o viziune de codificare sau personalizare a cunoștințelor, unde codificarea implică stocarea cunoștințelor în depozite pentru a fi utilizate de către alții, iar personalizarea implică un individ care își împărtășește în mod direct cunoștințele cu un alt individ.

Pe baza ORG X și a studiilor de caz menționate din literatură, Tabelul 3 rezumă limitările/problemele KMS existente și ceea ce este necesar.

Obiectivele măsurabile ale KMS în mediul call center includ costuri mai mici ale serviciului, servicii îmbunătățite și consecvență în serviciu (eGain 2004). Considerând că KM și KMS sunt unul și același lucru (Jennex, 2008), Jennex și Olfman (2006) au oferit un model de succes KM care determină beneficiul net bazat pe calitatea sistemului, calitatea cunoștințelor/informației, calitatea serviciului, satisfacția utilizatorilor și beneficiul perceput. de diagnosticare a problemelor și potrivire a soluțiilor, acuratețe sporită a potrivirii soluțiilor, măsurată prin revizuiri reduse de cazuri, reutilizare crescută a soluției, dublare redusă a soluțiilor, timpi rapid de rezolvare a erorilor și a întrebărilor, satisfacție crescută a clienților, învățare automată crescută de către personalul centrului de asistență, satisfacție crescută a personalului și fluctuație redusă a personalului. Rentabilitatea investițiilor (ROI) pentru KMS poate fi măsurată în termeni de eficiență mai bună: apeluri repetate reduse, transferuri incorecte, durata apelurilor de la un capăt la altul, timp de formare și prime de personal și evitarea apelurilor și remedieri pentru prima dată și apeluri telefonice reduse pentru companiile care utilizează sisteme de depanare KM bazate pe autoservire (eGain 2004). Se pot obține și mai multe câștiguri ale rentabilității investiției,

dar mai greu de măsurat, prin reducerea cifrei de afaceri a clienților, creșterea afacerilor repetate și a vânzărilor (eGain 2004). După cum putem vedea, KMS poate oferi beneficii tuturor părților interesate, care includ clienții, lucrătorii în cunoștințe, managementul și organizația, și astfel soluția trebuie să îndeplinească o gamă largă de obiective, inclusiv adaptarea cu cultura organizațională și fluxul de lucru zilnic.

Problemele din Tabelul 1 au fost considerații majore de proiectare pentru abordarea pe care o oferim. Prototipul KMS urmărește să abordeze sau să minimizeze aceste probleme prin sprijinirea integrării; dobândirea și întreținerea rapidă și progresivă a cunoștințelor și o structură de navigație simplă care leagă problemele cu soluțiile în orice format și oriunde se află. S-au sugerat să fie utilizate un număr de scheme de stimulare împreună cu sistemul pentru a încuraja utilizarea cunoștințelor și în special introducerea și validarea, dar recunoaștem că acestea nu conduc întotdeauna la rezultatele dorite. Ravishankar (2008) citează o serie de studii care au raportat impactul negativ al schemelor de recompensă asupra atitudinii angajaților și a schimbului de cunoștințe. O schemă care a avut succes a fost cea folosită de Rexon care implică conceptul de Unități de cunoaștere (KU). Experții în cunoștințe au revizuit și au acordat KU indivizilor ori de câte ori au făcut o trimitere către sistemul Kstore. Experții acumulează KU pentru documentele de evaluare și oricine (re)folosește cunoștințele în sistem a acumulat și puncte. KU s-au tradus în cupoane în numerar răscumpărate de la principalele lanțuri de cumpărături. Programul de recompense nu numai că a încurajat KM, ci a servit pentru a crește gradul de conștientizare cu privire la importanța sa.

Pentru a determina modul în care utilizatorii au găsit prototipul C-MCRDR, au fost efectuate două studii. În urma unei sesiuni de instruire și introducere, aproximativ 20 de participanți de la două niveluri de asistență pentru clienți și care acoperă două grupuri de produse au fost întrebați pentru impresiile lor inițiale despre sistem și dacă au considerat că ar fi util. Cu rezultatele afirmative (Vazey, 2007, Anexa A: Partea B), dovada reală a fost utilizarea sistemului pe o perioadă de timp. Au fost sugerate metode de testare a gradului de utilizare a aplicațiilor call center. De exemplu, Liddle (1998) recomandă utilizarea scenariilor și a clienților pentru jocuri de rol. Poston și Speier (2008) oferă o schemă de evaluare care calculează acuratețea deciziilor pe baza unui compromis între efortul de căutare și efortul de evaluare. Bauman (1999) recomandă o abordare bazată pe matrice cu criteriile: auto-descriptivitate, consistență, simplitate, compatibilitate, toleranță la erori și feedback, pentru a determina experiența clientului pe baza datelor din call center și a software-ului de urmărire a activității clienților. Într-o ordine similară, al doilea studiu al nostru de evaluare a implicat urmărirea activității și a datelor generate de lucrătorul de la call center atunci când folosește prototipul. Testarea sistemului prototip C-MCRDR care a implicat 12 participanți înregistrați, raportată în Vazey și Richards (2006), a demonstrat că mai mulți utilizatori ar putea construi în colaborare o bază de cunoștințe de depanare, folosind atât achiziția de cunoștințe bazată pe cazuri de jos în sus, cât și bazată pe reguli, în funcție de situație și de cunoștințele lor. După un antrenament minim (o sesiune de o oră la care participă toți participanții) și șapte ore (în total pentru toți participanții) de achiziție de cunoștințe, lucrătorii cunoștințe au fost capabili să capteze cunoștințe pentru a acoperi un

subdomeniu (în special cazurile cu probleme care sunt generate automat și trimise prin e-mail la sistem de către echipamente rătăcitoare) care consuma la nivel global undeva între 4,5 ore, în cel mai bun caz de 1 minut pe zi, folosind probabil mai mult timp de rezoluție de 5 ore pe zi. timp de rezolvare pe caz (deși unii participanți au sugerat un timp mediu de rezoluție de două ore). Costul direct estimat al rezolvării problemelor pentru acest subdomeniu este de 3,3 milioane USD pe an. Sistemul nostru a acoperit aproximativ 90% dintre erorile din subdomeniul ales, gestionând 270 din cele 300 de cazuri pe zi. Aceste economii de timp și costuri după doar 7 ore de efort de achiziție colectivă de cunoștințe sunt realizate prin furnizarea unui mecanism de indexare a soluțiilor dintr-o gamă de surse interne și externe, inclusiv sistemele moștenite existente în contextul sarcinii, fluxului de lucru și proceselor existente.

**CONCLUZIE ȘI DIRECȚII VITORIALE**

În timp ce soluția oferită a fost motivată inițial de problemele cu care se confruntă centrele de apeluri cu volum mare care acceptă produse IT complexe de înaltă tehnologie, aceasta poate fi generalizată la alte centre de apeluri și domenii cu probleme care au cazuri problematice care trebuie clasificate sau legate de cazuri de soluție.

Remarcăm că, deși standardele și valorile acceptate pe scară largă urmează să apară în acest domeniu, există mișcări în această direcție, așa cum demonstrează existența și creșterea numărului de membri ai Consorțiului pentru Inovarea în Servicii (CSI). Cu toate acestea, CSI recunoaște că „instrumentele sunt tentante, dar nu un panaceu" (CSI, 2006b, p.1). Într-un studiu de caz raportat de CSI (CSI, 2006b), s-a constatat că provocarea este nevoia de a gestiona complexitatea implementărilor multi-nivel, multi-platformă, blocajele impuse de procesele de asigurare a calității cunoștințelor, redundanța soluției și nevoia de introducere suplimentară a datelor în instrumente KM personalizate care au ca rezultat intrări de calitate slabă. Pentru a aborda aceste provocări, CSI susține Knowledge Centered Support (KCS) bazat pe principiile: Captură în fluxul de lucru; Marcați-l sau reparați-l; Evaluarea Performanței; și Leadership.

Ciclul de achiziție, întreținere și reutilizare a cunoștințelor C-MCRDR este o abordare de tip flag sau fix it concepută pentru a se potrivi cu ORG-X și cu centrul de apel tipic, fluxul de lucru și, de asemenea, pentru a sta deasupra sistemelor existente fără a fi nevoie de introducere suplimentară de date. Remarcăm că cel mai mare impediment al nostru în calea adoptării și extinderii pe scară largă a sistemului nostru în cadrul organizației se datorează lipsei de leadership, definită ca „angajament vizibil și continuu din partea managementului care întărește mesajul că KCS a fost un standard pe termen lung pentru furnizarea de sprijin" (CSI, 2006b, p. 2), în contextul proiectului nostru și al KMS. Prin restructurare organizațională, ne-am pierdut campionul și sponsorul proiectului. După cum se găsește în experiența Kstore la Rexon, campionii KM joacă un rol vital în asigurarea succesului oricărei inițiative KM împreună cu influențele socioculturale și politice din cadrul organizației (Ravishankar, 2008). În ciuda rezultatelor preliminare foarte promițătoare, proiectul s-a oprit brusc. Confirmând tristul adevăr, că succesul nu se bazează pe ceea ce știe un KMS, ci pe cine știe KMS.

Tendințele viitoare anticipate în KMS, aplicabile managementului cunoștințelor în ORG X, centrele de apel în general și dincolo de call center, includ o inteligență sporită a sistemului prin încorporarea de idei și tehnologii utilizate în potrivirea/rescrierea interogărilor, extragerea datelor, regăsirea informațiilor, tehnologia agenților, web semantic, procesarea limbajului natural, XML, ontologii și servicii web și alte tehnici din motoarele de căutare ale inteligenței artificiale utilizate din ce în ce mai mult în spatele motoarele de căutare de astăzi. Aceste tehnologii oferă beneficii, dar abordarea factorilor umani este o nevoie mai presantă. Există lecții de învățat pentru a sprijini gestionarea colaborativă a cunoștințelor din software-ul social, cum ar fi wiki-uri, comunități de practică, bloguri și chiar e-mail. KMS și interfețele lor trebuie să susțină modelarea utilizatorilor și să permită o participare mai mare a utilizatorilor finali și proprietatea sistemului, în conformitate cu utilizatorii din ce în ce mai sofisticați și pretențioși. Rasmussen și Haggerty (2008) notează că cunoștințele și supraîncărcarea cognitivă din cauza accesului la prea multe cunoștințe, necesită să se acorde atenție ceea ce ei numesc evaluarea cunoștințelor care implică luarea în considerare și evaluarea umană a cunoștințelor prezentate din toate dimensiunile (individuală, organizațională, tacită și explicită) și în cadrul fiecărei etape a ciclului cunoașterii. Accentul se pune pe asigurarea faptului că numai cunoștințele actualizate, relevante și corecte sunt stocate și recuperate și că alte cunoștințe sunt aruncate, adaptate sau recreate. În timp ce evaluarea performanței (validarea) și evoluția cunoștințelor sunt esențiale pentru abordarea noastră, ca o provocare viitoare, o tehnică pentru identificarea și, probabil, eliminarea secțiunilor învechite sau neutilizate ale bazei de cunoștințe poate fi de ajutor. Halverson, Erickson și Ackerman (2004) au descoperit că atitudinile furnizorului de servicii (adică este rolul tău un mentor sau rezolvator de probleme?) și preferințele și constrângerile locale și organizaționale combinate pentru a produce un bricolaj de strategii KM și modele de adoptare.

O abordare colaborativă care implică integrarea cu sistemele și practicile de lucru existente, împreună cu stimulente și recompense pentru utilizarea sistemului KM au fost elemente esențiale pe care am căutat să le oferim. Testele de până acum au validat obiectivele și prototipul dezvoltat. Cu toate acestea, la fel ca multe alte idei bune, dacă lipsesc atitudinile, abordările și acțiunile colaborative, silozurile sau insule de cunoștințe deconectate vor prevala.

**CONFIRMARE**

Autorul dorește să recunoască munca și efortul semnificativ depus de Megan Vazey în ceea ce privește cerințele, analiza, proiectarea, dezvoltarea și implementarea extensiilor, prototipului, sondajelor și încercărilor din ultimii trei ani. De asemenea, multe mulțumiri sponsorului corporativ pentru finanțarea și revizuirea unei schițe a acestei lucrări, Australian Research Council și Macquarie University pentru finanțarea aferentă acestui proiect.

**REFERINȚE**

Adler, M., & Simoudis, E. (1992). Cooperare și coordonare în organizațiile help desk. În Proc. a celui de-al 11-lea Atelier Internațional de Inteligență Artificială Distribuită, Glen Arbor, MI.

Adria, M. și Chowdhury, S. (2002). Făcând loc pentru call center. Managementul sistemelor informatice, 19(1), 71-80. doi:10.1201/1078/43199.19. 1.20020101/31479.10

Batt, R., Doellgast, V., & Kwon, H. (2005). Raportul industriei centrelor de apel din SUA pentru 2004, strategia raportului național de evaluare comparativă, practicile și performanța HR (CAHRS Working Paper #05-06). Ithaca, NY: Universitatea Cornell, Școala de Relații Industriale și de Muncă, Centrul pentru Adv. Studii resurse umane s. htttp: //digitalcommons. ilr.cornell. edu/ cahrswp/6

Baumann, K. (1999). Metoda de evaluare a matricei pentru îmbunătățirile planificate ale gradului de utilizare, bazate pe feedback-ul clienților. În HJ Bullinger și J. Ziegler (eds.), Interacțiunea om-calculator: Ergonomie și interfețe cu utilizatorul (pp. 701-705). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Bendixen, M. și Mitchell, C. (2004). Serviciu Clienți Vodacom. Case Wits Business School, Universitatea din Witwatersrand, Africa de Sud.

Bose, R., & Sugumaran, V. Aplicarea tehnologiei de management al cunoștințelor în managementul relațiilor cu clienții. Managementul cunoștințelor și al proceselor, 10(1), 3-17. doi:10.1002/kpm.163

Chan, CW, Chen, LL și Geng, LQ (2000). Inginerie de cunoștințe pentru un sistem inteligent bazat pe cazuri pentru operațiunile biroului de asistență. Expert Systems with Applications, 18(2), 125-132. doi:10.1016/S0957-4174(99)00058-5

Chang, JO (2005). Spre o viziune unificată a managementului relațiilor cu clienții. Jurnalul Academiei Americane de Afaceri, martie 2005, 32-38.

Cheung, CF, Lee, WB, Wang, W M., Chu, KF și To, S. (2003). Un sistem bazat pe cunoștințe cu perspective multiple pentru managementul serviciului clienți. Expert Systems with Applications, 24, 457-470. doi:10.1016/S0957-4174(02)00193-8

Compton, P., Peters, L., Edwards, G. și Lavers, TG (2006). Experiență cu regulile de tip ripple-down. Knowledge-Based System Journal, 19(5), 289-380. doi:10.1016/j.knosys.2006.05.001

Compton, PJ, & Jansen, R. (1989). O bază filozofică pentru dobândirea cunoștințelor. A treia achiziție europeană de cunoștințe pentru KBS W/shop (pag. 75-89).

Consorțiul pentru Inovare în Servicii. (CSI, 2006a). Modelul operațional KCSsm (KnowledgeCentered Support) Versiunea 3. Preluat la 26 decembrie 2008 de la http://www.serviceinnovation. org/included/docs/library/programs/KCS_Op-Model_V3.7.pdf

Consorțiul pentru Inovare în Servicii. (CSI, 2006b). Servicii de asistență pentru aplicații software Progress KCSat Work). Preluat la 26 decembrie 2008 de la http://www.serviceinnovation.org/included/docs/ library/programs/progress_casestudy.pdf

Das, A. (2003). Cunoștințe și productivitate în munca de suport tehnic. Management Science, 49(4), 416-431. doi:10.1287/ mnsc.49.4.416.14419

Edwards, G., Compton, P., Malor, R., Srinivasan, A., & Lazarus, L. (1993). PEIRS: Un patolog a întreținut un sistem expert pentru interpretarea rapoartelor de patologie chimică. Patologia, 25, 27-34. doi:10.3109/00313029309068898

eGain (2004). Managementul cunoștințelor pentru serviciul clienți: Ingrediente pentru succes. eGain Communications Corporation. http://www.egain.com.

Folcher, V. (2003). Însușirea artefactelor ca instrumente: atunci când design-for-use se întâlnește cu design-inuse. Interacțiunea cu computerele, 15(5), 647-663. doi:10.1016/S0953-5438(03)00057-2

Gebert, H., Geib, M., Kolbe, L., & Brenner, W. (2003). Managementul relațiilor cu clienții bazat pe cunoștințe: Integrarea conceptelor de management al relațiilor cu clienții și managementul cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 7(5), 107-123. doi:10.1108/13673270310505421

Gonzalez, LM, Giachetti, RE și Ramirez, G. (2005). Serviciu de asistență centrat pe managementul cunoștințelor: specificații și evaluare a performanței. Decision Support Systems, 40(2), 389-405. doi:10.1016/j.dss.2004.04.013

Grundel, C., & Schneider-Hufschmidt, M. (1999). O interfață cu utilizatorul cu manipulare directă pentru controlul proceselor de comunicație—Fă gestionarea apelurilor gestionabilă. În HJ Bullinger & Ziegler, J. (Eds.), Interacțiunea om-calculator: Comunicare, cooperare și proiectare de aplicații (pp. 8-13). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Gummesson, E. (2000). Metode calitative în cercetarea managementului. Londra: Sage Publication.

Halverson, CA, Erickson, T. și Ackerman, MS (2004). În spatele biroului de asistență: Evoluția unui sistem de management al cunoștințelor într-o organizație mare. În Proceedings of the 2004 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work (pp. 304-313) (Chicago, Illinois, SUA, 06 - 10 noiembrie 2004). CSCW '04. New York: ACM.

Hampe, JF (1999). Call center: provocări tehnice și organizatorice. Interacțiunea om-calculator: Ergonomie și interfețe cu utilizatorul. În Proc. a 8-a Conferință Internațională privind Interacțiunea Uman-Computer (HCI International '99) (pp. 1316-1320). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T. (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 77(2), 106-116.

Jennex, M. (2008). Explorarea utilizării sistemului ca măsură a succesului managementului cunoștințelor. Journal of Organizational and End User Computing, 20(1), 50-63.

Jennex, ME și Olfman, L. (2006). Un model de succes în managementul cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 2(3), 51-68.

Kang, B., Compton, P., & Preston, P. (1995). Reguli multiple de clasificare: evaluare și posibilități. În Proc. Al 9-lea atelier de achiziție de cunoștințe Banff pentru sisteme bazate pe cunoștințe. Banff. 26 februarie - 3 martie 1995, Vol 1: 17,1-17,20.

Kang, B., Yoshida, K., Motoda, H., Compton, P., & Iwayama, M. (1996). Un sistem de birou de asistență cu interfață inteligentă. În P. Compton, R. Mizoguchi, H. Motoda & T. Menzies (Eds.), Pacific Rim Knowledge Acquisition Workshop, (PKAW'96) (p. 313-332). Sydney, Școala de Informatică și Inginerie, UNSW.

Lazăr, L. (2000). Sisteme de sprijin pentru deciziile clinice: Context și rol în suportul clinic. Preluat de la http://www.pks.com.au/ CDSS_White_Paper_doc.pdf

Liddle, RJ (1998). Testarea de utilizare a unei aplicații de call center: importanța și necesitatea utilizării scripturilor de conducere a scenariilor. În Proc. a Conferinței și Expoziției de Ergonomie din Silicon Valley - ErgoCon '98 (p. 31-32). Palo Alto, CA.

Mukund, A. (2002). Inițiative CRM/KM la 3M. Caz. Centrul ICFAI pentru Cercetare Management (ICMR), India.

Parasuram, A., & Grewal, D. (2000). Impactul tehnologiei asupra lanțului calitate-valoare-fidelitate: o agendă de cercetare. Journal of the Academy of Marketing Science, 28(1), 168-175. doi:10.1177/0092070300281015 Poston, R., & Speier, C. (2008). Utilizarea sistemelor de management al cunoștințelor: Validitatea schemei de evaluare și compromisul efort-precizie. Journal of Organizational and End User Computing, 20(1), 1-16.

Raestrup, B. (2002). Rețeaua de agenți de call center—O strategie împotriva „cubicalizării”: o comunitate virtuală pentru lucrătorii din centrele de apeluri din industria informației. În H. Luczak, E. Cakir & G. Cakir (eds.), Ergonomic Institut fur Arbeits- und Sozialforsc- hung (p. 256-258). Forschungsgesellschaft mbH, Berlin.

Rasmussen, HS și Haggerty, N. (2008). Evaluarea cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: judecarea a ceea ce știm. Journal of Organizational and End User Computing, 20(1), 17-34.

Ravishankar, MN (2008). Recompensarea utilizatorilor finali pentru participarea la KM organizațional: un studiu de caz. Journal of Organizational and End User Computing, 20(1), 35-49.

Richards, D. (2000). Reutilizarea cunoștințelor: o abordare centrată pe utilizator. International Journal of Human-Computer Studies, 52(3), 553-579. doi:10.1006/ijhc.1999.0342

Richards, D. și Vazey, M. (2005). Reducerea decalajului dintre diferitele surse și tipuri de cunoștințe în Call center. Proc. Australian Conference in Information Systems (ACIS 2005), noiembrie 2005, Sydney, Australia.

Schmidt, HW și Wegner, LM (2000). Documente XML partajate în centrele de servicii ale viitorului. În Proc. a I Conf. Internațională, despre Ingineria Sistemelor Informaționale Web (Ateliere) (105-112). Calculator IEEE. Soc, Los Alamitos, CA.

Taylor, P., Hyman, J., Mulvey, G. și Bain, P. (2002). Organizarea muncii, controlul și experiența muncii în call center. Muncă, angajare și societate, 16(1), 133-150. doi:10.1177/09500170222119281

Tsoukas, H. și Vladimirou, E. (2001). Ce este cunoștințele organizaționale? Journal ofManagement Studies, 38(7), 973. doi:10.1111/1467-6486.00268

Vazey, M. (2007). Clasificare colaborativă bazată pe caz. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea Macquarie, Sydney, NSW.

Vazey, M., & Richards, D. (2004, 9-13 august). Obținerea rapidă a cunoștințelor. În Proc. Pacific Knowledge Acquisition W/shop (PKAW 2004) (p. 74-86). Auckland, Noua Zeelandă.

Vazey, M., & Richards, D. (2006, 7-11 august). Evaluarea prototipurilor FastFIX 5Cs CARD System. În Proc. Pacific Knowledge Acquisition Workshop (PKAW 2004) (LNAI 4303, pp. 106117). Guilin, China.

**NOTE FINALE**

Proiectul raportat în această lucrare a fost realizat cu doctorand Megan Vazey. Detalii complete despre descrierea centrului de apel (secțiunea 1), setul complet de întrebări ale sondajului, constatările și rezultatele observațiilor și interviurilor (secțiunea 2) și descrierea detaliată a reprezentării cunoștințelor C-MCRDR pot fi găsite în Vazey (2007).

clientul nostru preferă să păstreze anonimatul furnizorilor săi existenți cu care au avut o relație de lucru de succes

Pentru o descriere a experiențelor cu alte sisteme RDR de succes a se vedea Edwards et al. (1993) privind Sistemele de Raportare a Interpretarii Expertilor în Patologie (PEIRS); Lazarus (2000) și Compton și colab. (2006) referitor la LabWizard; şi Kang şi colab. (2006) privind domeniul help desk.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Computational Advancements in End-User Technologies: Emerging Models and Frameworks, editată de Steve Clarke, pp. 78-92, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.9

# Managementul cunoștințelor în organizații de caritate

**Kathleen E. Greenaway**

Universitatea Ryerson, Canada

**David CH Vuong**

Universitatea Queen S, Canada

## INTRODUCERE

Organizațiile caritabile, numite și organizații non-profit cu servicii voluntare (VSNFP), joacă un rol vital în societățile moderne, abordând nevoile și oferind servicii care beneficiază publicul. Aceste servicii nu sunt adesea disponibile nici de pe piețe, nici de guverne. Multe organizații caritabile au fost create pentru a furniza sau și-au extins gama sau domeniul de aplicare a serviciilor ca rezultat al „devoluției" guvernelor sau transferării serviciilor către sectorul non-profit (Gunn, 2004). Prin urmare, nu este surprinzător faptul că organizațiile de caritate au un impact semnificativ din punct de vedere economic și social. De exemplu, munca voluntară în Argentina, Regatul Unit, Japonia, Statele Unite și este evaluată la 2,7, 21,

23 și, respectiv, 109 miliarde de dolari (SUA) (Universitatea Johns Hopkins, 2005). Voluntariat

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.9 se traduce în resurse semnificative pentru organizațiile non-profit. De exemplu, Statistics Canada estimează că munca echivalentă cu 1 milion de locuri de muncă cu normă întreagă a fost asigurată prin muncă voluntară în 2004 (Statistics Canada, 2006). În timp ce organizațiile de caritate fac parte din sectorul non-profit, cercetările demonstrează că organizațiile caritabile diferă de organizațiile pentru profit în ceea ce privește gestionarea capitalului uman, practicile de management și strategiile (Bontis & Serenko, 2008). Nerespectarea acestor diferențe poate afecta în mod negativ teoria (Orlikowski și Barley, 2001) și practica (Kilbourne și Marshall, 2005).

Întrebarea noastră cheie este: în ce măsură înțelegem rolul managementului cunoștințelor, atât ca proces, cât și ca sistem, în organizațiile caritabile? Discutăm această întrebare prin adaptarea cadrului de cercetare privind managementul cunoștințelor (KM) dezvoltat inițial pentru examinarea KM în întreprinderile bazate pe cunoaștere (Staples, Greenaway & McKeen 2001). Multe organizații non-profit sunt organizații „intensive în cunoștințe" (Lettieri et al 2004:17). Prin urmare, acest model de cercetare ar trebui să fie transferabil organizațiilor non-profit, inclusiv organizațiilor caritabile.

**FUNDAL**

Organizațiile caritabile se disting de alte tipuri de organizații non-profit prin personalul lor (mai mulți voluntari decât lucrători plătiți) și sursa lor de venituri (mai multe donații decât pe bază de taxe) (Kilbourne & Marshall, 2005). Prin urmare, ei se confruntă cu un set de trei provocări unice. În primul rând, provocările legate de managementul resurselor umane includ scăderea numărului de voluntari, mai puțini voluntari care contribuie la mai multe ore și nevoia de a reumple în mod constant baza de voluntari (Brock, 2003). În al doilea rând este provocarea de a evalua performanța organizațională. „Lizia de bază" pentru VSPN-uri este bazată pe rezultate (inclusiv cunoștințe) și nu este concentrată financiar (Hatry, 2007). În cele din urmă, organizațiile de caritate pot fi limitate în capacitatea lor de a investi sau de a face din tehnologia informației o prioritate, deoarece le lipsesc abilitățile IT și profunzimea financiară (Corder, 2001).

Complicarea acestei imagini este modul în care se schimbă voluntariatul. Handy & Brudney (2007) identifică patru tipuri de „resurse de muncă voluntară" care se implică în organizații non-profit - învățarea prin serviciu (de exemplu, studenții care câștigă credite pentru orele deservite în organizații caritabile); episodic (de exemplu, asistarea la un eveniment de strângere de fonduri sau furnizarea de servicii de expert); virtuale (de exemplu, furnizarea de servicii electronice, cum ar fi design web); și tradițional pe termen lung (de exemplu, analog muncii neremunerate). Turnover-ul voluntarilor și natura în schimbare a voluntariatului creează pierderi de memorie organizațională care poate determina organizațiile caritabile să repete greșeli (Walsh & Ungson, 1991). Inițiativele de management al cunoștințelor (KM) oferă un mijloc de a stopa această pierdere prin

creșterea reținerii cunoștințelor, facilitând crearea și dobândirea de noi cunoștințe și reducerea nevoii și a costurilor asociate de reinstruire a voluntarilor.

## MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII ÎN ORGANIZAȚII CARITABILE

Staples et al (2001) au propus un cadru de cercetare pentru investigarea managementului cunoștințelor în întreprinderile bazate pe cunoaștere. Adaptăm acest model la contextul VSNFP așa cum este ilustrat în Figura 1. Pentru a respecta constrângerile de spațiu, ne concentrăm în primul rând pe Condițiile de Activare și Capabilitățile de cunoaștere ale modelului. În plus, presupunem că Capitalul Uman rezultă din procese de cunoaștere (Bontis & Serenko, 2008) și că transformarea organizațională este rezultatul final (Hurley & Green, 2005) pentru KM în medii non-profit.

### Condiții de activare pentru managementul cunoștințelor în organizațiile caritabile

**Condiții externe favorabile: Cultura națională influențează procesele de management al cunoștințelor în organizații (Ang & Massingham, 2007; Bock et al., 2005; Michailova & Hutchings, 2006). De asemenea, influențează nivelurile de voluntariat (Erlinghagen & Hank, 2006). Cu toate acestea, influența culturii naționale asupra managementului cunoștințelor în VSNFP nu a fost cercetată. De asemenea, ar trebui luate în considerare efectele industriei (Kim & Lee, 2006). De exemplu, Bontis și Serenko (2008) au demonstrat că dimensiunea contează - dimensiunea organizațională mai mare poate submina succesul inițiativelor KM. Sectorul caritabil, ca subsector al NFP, este eterogen în structura sa (Lettieri et al., 2004:17). Organizațiile caritabile oferă o varietate de tipuri de servicii (de exemplu, asistență medicală, locuințe, arte) printr-o varietate de tipuri de organizații (de exemplu, diferite dimensiuni, misiuni). Prin urmare, acest context poate necesita modele diferite pentru implementarea KM.**

**Condiții interne favorabile: Cultură organizațională și instituții caracterizate prin încredere, comunicare, sisteme de recompensă (Constant et al., 1994),**

toleranța față de eșec și normele pro-sociale (Leonard & Sensiper, 1998), precum și procesele formale și informale de conducere KM și campionat (Nonaka, von Krogh & Voelpel, 2006) s-au dovedit a promova organizațiile eficiente de management al cunoștințelor. Cu toate acestea, King (2007) susține că relația dintre cultură și managementul cunoștințelor este mai complexă. Este posibil ca unele organizații să nu funcționeze cu o „cultură a cunoașterii”, dar se bazează pe controale mai tradiționale. Studiile privind influența structurii organizaționale sugerează că utilizarea de echipe interfuncționale, comunități de practică și structuri similare neierarhice contribuie la un schimb mai eficient de cunoștințe (Bennett & Gabriel 1999; Rhodes et al., 2008). Cu toate acestea, în măsura în care organizațiile non-profit, în general, sunt caracterizate ca „birocratice... averse la risc, conservatoare și non-inovatoare” (Bontis & Serenko, 2008:11), putem argumenta că este nevoie de mai multe cercetări pentru a specifica influența contingențelor structurale din organizațiile caritabile asupra inițiativelor KM. În cele din

urmă, strategia organizațională se referă la ceea ce organizația dorește să obțină cu cunoștințele sale. Organizațiile cu scop lucrativ urmăresc avantaje competitive, în timp ce organizațiile non-profit urmează o misiune auto-definită, cum ar fi urmărirea unui scop care elimină necesitatea existenței organizației de caritate. Această diferență fundamentală de strategie sugerează că cerințele de cunoștințe ale organizației pot diferi. De exemplu, organizațiile de caritate pot fi mai interesate de gestionarea „cunoștințelor diverse sau necaracteristice" ale voluntarilor lor (Lettieri et al., 2004, p.25), în timp ce firmele cu scop lucrativ sunt mai interesate de gestionarea cunoștințelor declarative, procedurale sau cauzale (Zack, 1999).

**Capacități de cunoștințe în organizațiile caritabile**

Achiziția și crearea de cunoștințe

Achiziția de cunoștințe înseamnă obținerea de cunoștințe existente din surse externe, în timp ce crearea de cunoștințe înseamnă dezvoltarea cunoștințelor în cadrul organizației. Nonaka (1994) a făcut distincția între patru moduri de conversie a cunoștințelor: socializare, combinare, externalizare și internalizare. Aceste moduri explică diferitele moduri în care cunoștințele tacite și explicite se combină pentru a crea noi înțelegeri și capacități în cadrul organizațiilor. Becerra-Fernandez și Sabherwal (2001) au rafinat această abordare cu o perspectivă de contingență pentru a distinge între cunoștințele ample sau concentrate despre proces sau conținut. Aceste teorii au fost testate în diferite medii pentru profit, dar înțelegerea noastră cu privire la aplicabilitatea lor la organizațiile non-profit, în special organizațiile caritabile, lipsește.

Tipurile de cunoștințe (proces sau conținut, ample sau restrâns) dobândite sau create pot fi influențate de tipul de lucrători și voluntari disponibili pentru organizații. Lettieri et al (2004) au cartografiat domeniile de cunoștințe ale a patru organizații nonprofit italiene de servicii sociale și au găsit diferențe în cadrul celor șase categorii principale. Ei au susținut că, în mod paradoxal, ratele ridicate de rotație a voluntarilor pot avea un efect pozitiv prin introducerea constantă de noi cunoștințe în organizațiile afectate. Cu toate acestea, pierderea memoriei organizaționale poate fi accelerată de cifra de afaceri, creând astfel o nevoie constantă de a redobândi/recrea cunoștințele pierdute. Trebuie luată în considerare și influența compoziției în schimbare a „forței de muncă voluntare". von Krogh (1998) susține importanța relațiilor informale în întreprinderi pentru succesul conversiei cunoștințelor. Măsura în care socializarea ar putea domina ca mod de creare a cunoștințelor (având în vedere că organizațiile de caritate depind mai mult de activele „sociale" decât de activele „sistemului") este necunoscută.

Majoritatea modelelor de creare și achiziție de cunoștințe presupun că avantajul competitiv este scopul final și, prin urmare, caută bariere pentru a păstra valoarea cunoașterii prin protecții precum brevetele (Chakravarthy et al., 2005). În contrast, organizațiile non-profit operează în medii în care multe cunoștințe sunt disponibile public și ușor partajate prin externalizarea la nivel comunitar (Lettieri et al., 2004). Ar putea fi argumentată și influența orientării misiunii VSNFP ca catalizator al internalizării.

**Captarea și stocarea cunoștințelor în organizații caritabile**

Captarea cunoștințelor reprezintă un alt aspect prost înțeles al managementului cunoștințelor în organizațiile caritabile. Captarea cunoștințelor implică tehnologia, procesele și strategiile pentru a identifica și clasifica, stoca și recupera cunoștințele pe care organizația dorește să le pună la dispoziția membrilor săi. Hanson et al., (1999) propun două abordări principale pentru gestionarea captării cunoștințelor, în funcție de faptul dacă organizația pune în primul rând accent pe o abordare tehnologică (codificare) sau socială (personalizare). Codificarea funcționează cel mai bine cu cunoștințe explicite și presupune o capacitate organizațională de a clasifica, stoca și gestiona în mod eficient recuperarea din arhivele electronice folosind instrumente foarte structurate. Personalizarea funcționează cel mai bine cu cunoștințe tacite și presupune relații de lucru strânse între colegi, astfel încât mecanismele informale (de exemplu, adresarea de întrebări, povestirea, mentorat) și formale (de exemplu, seminarii, comunități de practică) pot fi utilizate după cum este adecvat pentru transferul de cunoștințe. În acest fel, oamenii sunt depozitele de cunoștințe și accesul este mai puțin structurat și mai situațional. Cercetările au demonstrat eficacitatea ambelor strategii în diferite contexte orientate spre profit. Hurley și Green (2005) argumentează pentru aplicabilitatea abordărilor la organizațiile neguvernamentale.

**Difuzarea și transferul cunoștințelor în organizații de caritate**

Odată ce cunoștințele au fost create sau dobândite, este esențial ca acestea să fie împărtășite pentru a maximiza utilitatea acesteia pentru organizație. Partajarea cunoștințelor este actul de comunicare a cunoștințelor unui alt individ și este probabil cel mai important dintre procesele KM. În același timp, este procesul cel mai probabil să eșueze din cauza a numeroși factori (Hutzschenreuter & Listner, 2007). Se crede că strategiile eficiente de partajare a cunoștințelor în organizațiile de caritate diferă de cele din corporațiile cu scop profit și entitățile publice (Bontis și Serenko, 2008). Cu toate acestea, există puține studii care examinează în mod explicit care ar putea fi aceste diferențe (Reige, 2005).

Voluntarii de la nivel operațional pot experimenta niveluri mai mari de dezasamblare în organizație, deoarece sunt adesea însărcinați cu îndatoriri ușoare/neînțelese și este posibil să nu fie implicați în nicio luare a deciziilor sau funcții de sprijinire a deciziilor. Dezangajarea are un impact negativ asupra cifrei de afaceri și schimbului de cunoștințe (Ford, 2008). Astfel, organizațiile de caritate cu un număr considerabil de voluntari ar putea fi mai predispuse să experimenteze o proporție mai mare de dezlegare decât organizațiile pentru profit care nu au voluntari. Cu toate acestea, acesta poate să nu fie cazul angajaților organizațiilor caritabile. Bontis și Serenko (2008) au descoperit modele diferite de împărtășire a cunoștințelor între lucrătorii cu scop profit și nonprofit care sugerau că lucrătorii nonprofit sunt mai motivați intrinsec și au continuat să împărtășească cunoștințele chiar și în situații în care modelele ar fi prezis altfel (cum ar fi recompense financiare reduse și comportamente contraproductive, cum ar fi acumularea de cunoștințe de către unii colegi).

Se crede că expertiza auto-percepută creează atitudini pozitive față de partajarea cunoștințelor, așa cum este explicat de teoria auto-coerenței. Această teorie presupune că cineva se comportă într-un mod care este în concordanță cu laudele pozitive ale semenilor. Prin urmare, dacă cineva este perceput a fi un expert, atunci probabil ar aprecia comportamentele aliniate cu această trăsătură, cum ar fi împărtășirea mai multor cunoștințe. Cu toate acestea, se pare că voluntarii dintr-o organizație de caritate pot împărtăși ceea ce știu, indiferent dacă se consideră experți. Se crede că acest lucru se datorează faptului că voluntarii au mai multe șanse să posede un capital social mai mare, care, la rândul său, promovează comportamente pro-sociale, cum ar fi partajarea cunoștințelor (Vuong & Staples, 2008).

Pentru organizațiile de caritate, furnizarea de programe eficiente într-o manieră profesionistă necesită personal plătit, care adesea aduce pregătire și experiență specializate (Eisinger, 2002). Factori precum profitul pentru altruism și relațiile interpersonale pot influența modul în care personalul plătit din organizațiile de caritate este motivat (Parsons & Broadbridge, 2006). Domeniile în care sarcinile sunt interschimbabile între personalul plătit și cel voluntar pot fi ținte bune/domeni pentru transferul de cunoștințe pentru a minimiza efectele negative în cazul în care unui voluntar i se cere să înlocuiască un lucrător plătit (Handy et al., 2008).

**Tehnologii de management al cunoștințelor în organizații caritabile**

Sistemele de management al cunoștințelor (KMS) servesc de obicei unul dintre cele trei scopuri: (1) transferul celor mai bune practici, (2) crearea unui director de experți interni și/sau (3) facilitarea rețelelor și a comunicării între indivizi (Alavi și Leidner, 2001). Oricare dintre aceste abordări ar fi utilă organizațiilor de caritate care caută modalități de a gestiona cunoștințele. De exemplu, Gilmour și Stancliffe (2004) au documentat un caz în care o organizație caritabilă internațională a putut să folosească un sistem de management al conținutului pentru a-și îmbunătăți eficacitatea cultivând cele mai bune practici și evitând dublarea eforturilor.

Organizațiile caritabile au, de obicei, finanțe limitate, ceea ce le limitează capacitatea de a investi în KMS. Acest lucru subliniază necesitatea ca sistemul să fie implementat atent, cu o vedere clară a ceea ce reprezintă succesul. Taylor și Wright (2004) constată că calitatea informațiilor furnizate de un sistem informațional sprijină schimbul de cunoștințe în organizațiile guvernamentale. Acest lucru este în concordanță cu modelul de succes DeLone și McLean (2003) și respecificarea acestuia pentru KMS (Wu & Wang, 2006). Sectorul caritabil ar beneficia de pe urma investigațiilor suplimentare de succes ale KMS.

**TENDINȚE VIITOARE**

Organizațiile de caritate vor continua să fie provocate de compoziția în schimbare a rangurilor lor de voluntari, precum și de îmbătrânirea forței de muncă. Managementul cunoștințelor oferă un mijloc de a se asigura că furnizarea de servicii poate continua, dar organizațiile de caritate trebuie să regândească câteva aspecte cheie pentru a pune bazele

succesului. Credem că inițiativele de succes KM în organizațiile caritabile vor avea următoarele caracteristici.

**Implicați voluntarii lor. Trecerea de la voluntarii tradiționali pe termen lung la relații pe termen mai scurt reflectă societatea noastră în schimbare. Implicarea voluntarilor pe termen scurt, în special a celor cu competențe digitale, poate oferi „muncă” mai semnificativă și, prin urmare, mai valoroasă, inclusiv sprijinirea inițiativelor KM.**

**Concentrați-vă pe cerințele cheie de cunoștințe.**

Problema pentru organizațiile de caritate poate fi utilizarea KM ca mijloc de reducere a nivelului de implicare a personalului lor în activități neesențiale, oferind un sprijin bazat pe KM voluntarilor.

**Accelerați schimbul de cunoștințe în cadrul sectorului. Concentrarea pe adoptarea celor mai bune practici și tehnici dovedite de la alte organizații caritabile, mai degrabă decât încercarea de a moderniza modele concepute pentru alte scopuri.**

## CONCLUZIE

Organizațiile caritabile, la fel ca și organizațiile cu scop profit, au nevoie de un management eficient al cunoștințelor pentru a reuși. Cu toate acestea, organizațiile de caritate se confruntă cu provocări distincte de cele din corporațiile cu scop profit: strategiile și misiunile organizaționale sunt diferite, natura fluxului de numerar este diferită și natura muncii este diferită. Recunoașterea unor astfel de diferențe atunci când se execută o inițiativă de management al cunoștințelor ar putea însemna diferența dintre succes și eșec. Întrebările puse în acest articol pot sta la baza cercetărilor viitoare privind diferențele evidente, precum și subtile dintre organizațiile caritabile și organizațiile cu scop profit. Deocamdată, ceea ce se știe în prezent despre managementul cunoștințelor, în general, poate ajuta organizațiile caritabile acum.

## REFERINȚE

Alavi, M., & Leidner, D. (2001). Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: fundamente conceptuale și probleme de cercetare. Management Information Systems Quarterly, 5(1), 107-156. doi:10.2307/3250961

Ang, Z. și Massingham, P. (2007). Cultura națională și standardizarea versus adaptarea managementului cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 11 (2), 5-21. doi:10.1108/13673270710738889 Becerra-Fernandez, I., & Sabherwal, R. (2001). Managementul cunoștințelor organizaționale: o perspectivă de contingență. Journal of Management Information Systems, 18(1), 23-55.

Bennett, R., & Gabriel, H. (1999). Factori organizaționali și managementul cunoștințelor în cadrul marilor departamente de marketing: un studiu empiric. Journal of Knowledge Management, 3(3), 212-225. doi:10.1108/13673279910288707

Blackler, F. (1995). Cunoașterea, munca cunoașterii și organizațiile: o privire de ansamblu și interpretare. Studii de organizare, 16(6), 1021-1046. doi:10.1177/017084069501600605

Bock, GW, Zmud, RW, Kim, Y. și Lee, J. (2005). Formarea intenției comportamentale în schimbul de cunoștințe: examinarea rolurilor motivatorilor extrinseci, forțelor social-psihologice și climatului organizațional. Management Information Systems Quarterly, 29(1), 87-111.

Bontis, N. & Serenko, A. (2008). O hartă cauzală a antecedentelor și consecințelor capitalului uman în industria serviciilor financiare. Jurnalul Capitalului Intelectual.

Brock, KL (2003). Introducere. În KL Brock & KG Banting (eds.), The Nonprofit Sector in Interesting Times. Kingston, On: McGill-Queen's University Press.

Brown, JS și Duguid, P (2000). Act de echilibrare: Cum să captezi cunoștințele fără a le ucide.

Harvard Business Review, 78(3), 73-80.

Chakravarthy, B., McEvily, S., Doz, Y., & Rau, D. (2005). Managementul cunoștințelor și avantajul competitiv. În Easterby-Smith, M., & Lyles, MA (Eds.), Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management (pp. 305-323). Oxford, Marea Britanie: Blackwell.

Constant, D., Keisler, S., & Sproull, L. (1994). Ce al meu este al nostru, sau este? Un studiu al atitudinilor cu privire la schimbul de informații. Cercetare în Sisteme Informaționale, 5, 400-421. doi:10.1287/isre.5.4.400

Corder, K. (2001). Achiziția de noi tehnologii: compararea agențiilor nonprofit și a sectorului public. Administration & Society, 33(2), 193-219. doi:10.1177/00953990122019730

Delone, WH și McLean, ER (2003). Modelul Delone și MacLean al succesului sistemelor informaționale: o actualizare de zece ani. Journal of Management Information Systems, 19(4), 9-30.

Eisenger, P. (2002). Capacitatea organizațională și eficacitatea organizațională în cadrul programelor de asistență alimentară la nivel de stradă. Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly, 31(1), 115-130. doi:10.1177/0899764002311005

Erlinghagen, M. și Hank, K. (2006). Participarea vârstnicilor europeni la munca de voluntariat. Aging and Society, 26, 567-584. doi:10.1017/ S0144686X06004818

Ford, DP (2008). Dezactivarea de la schimbul de cunoștințe: explicația alternativă pentru ce oamenii nu împărtășesc. În Proceedings of the Administrative Sciences Association of Canada, Halifax, Nova Scotia.

Gunn, C. (2004). Dezvoltarea sectorului al treilea: compensarea pieței. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Handy, F. și Brudney, JL (2007). Când să folosiți resursele de muncă voluntară? O analiză organizațională pentru managementul nonprofit. Vrijwillige Inzet Onderzoch, (VIO Olanda), 4(supliment) (p. 91-100).

Handy, F., Mook, L. și Quarter, J. (2008). Interschimbabilitatea personalului plătit și a voluntarilor în organizațiile nonprofit. Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly, 37(1), 76-92. doi:10.1177/0899764007303528 Hansen, MT, Nohria, N., & Tierney, T (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 77(2), 106-116.

Hatry, HP (2007). Măsurarea performanței: obținerea rezultatelor (ed. a 2-a). Washington, DC: Institutul Urban.

Hurley, TA. și Green, CW (2005). Managementul cunoștințelor și industria non-profit: o abordare în interior și între. Journal of Knowledge Management Practice, 6. Preluat la 29 iulie 2008 de la http://www.tlainc.com/articl79.htm

Hutzschenreuter, T. și Listner, F. (2007). O viziune de urgență asupra transferului de cunoștințe: dovezi empirice din industria software. Knowledge Management Research & Practice, 5(2), 136-151. doi:10.1057/palgrave.kmrp.8500136

Universitatea Johns Hopkins. (2005). Proiect comparativ cu sectorul non-profit - Tabele de date comparative (Tabelul 2: Voluntariat în 36 de țări). Preluat la 29 iulie 2008 de pe http://www.jhu. edu/~cnp/pdf/table201.pdf

Kilbourne, WE și Marshall, KP (2005). Transferul tehnologiei de marketing pentru profit în domeniul non-profit: de la teoria tehnologiei. Journal of Marketing Theory and Practice, 13(1), 14-25.

Kim, S. și Lee, H. (2006). Impactul contextului organizațional și al tehnologiei informației asupra capacităților de partajare a cunoștințelor angajaților. Public Administration Review, 66(3), 370-385. doi:10.1111/j.1540-6210.2006.00595.x

Leonard, D. și Sensiper, S. (1998). Rolul cunoașterii tacite în inovarea de grup. California Management Review, 40(3), 112-132.

Lettieri, E., Borga, F., & Savoldelli, A. (2004). Managementul cunoștințelor în organizațiile non-profit. Journal of Knowledge Management, 8(6), 16-30. doi:10.1108/13673270410567602

Michailova, S. și Hutchings, K. (2006). Influențe culturale naționale asupra schimbului de cunoștințe: o comparație între China și Rusia. Journal of Management Studies, 43(3), 383-405. doi:10.1111/ j.1467-6486.2006.00595.x

Nonaka, I. (1994). A Dynamic theory of Organizational Knowledge Creation. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., von Krogh, G., & Voelpel, S. (2006). Teoria creării cunoștințelor organizaționale: căi evolutive și progrese viitoare. Studii de organizare, 27(8), 1179-1208. doi:10.1177/0170840606066312

Orlikowski, WJ și Orz, SR (2001). Tehnologie și instituții: ce pot învăța unele de la altele cercetarea privind tehnologia informației și cercetarea organizațiilor? Management Information Systems Quarterly, 25(2), 145-165. doi:10.2307/3250927

Parsons, E. și Broadbridge, A. (2006). Motivația și satisfacția locului de muncă: Desfacerea factorilor cheie pentru managerii magazinelor de caritate. Journal of Retailing and Consumer Services, 13(2), 121-131. doi:10.1016/j.jretconser.2005.08.013

Rhodes, J., Hung, R., Lok, P., Lien, B. și Wu, C. (2008). Factorii care influențează transferul de cunoștințe organizaționale: implicații pentru performanța corporativă. Journal of Knowledge Management, 12(3), 84-100. doi:10.1108/13673270810875886

Riege, A. (2005). Trei duzini de bariere de schimb de cunoștințe pe care managerii trebuie să le ia în considerare. Journal of Knowledge Management, 9(3), 18-35. doi:10.1108/13673270510602746

Staples, DS, Greenaway, K. și McKeen, JD (2001). Oportunități de cercetare despre gestionarea întreprinderii bazate pe cunoaștere. International Journal of Management Reviews, 3(19), 1-20. doi:10.1111/1468-2370.00051

Statistics Canada. (2006). Canada Survey of Giving, Volunteering and Participating 2004. Preluat la 29 iulie 2008 de la http://www.statcan. ca/Daily/Emglish/060605/d060605a.htm

Stein, EW, & Zwass, V. (1995). Actualizarea memoriei organizaționale cu sisteme informaționale. Cercetarea sistemelor informaționale, 6(2), 85-117. doi:10.1287/isre.6.2.85

Institutul Urban. (2004). Capacitatea de gestionare a voluntarilor în organizațiile caritabile și congregațiile din America: un raport informativ. Washington, DC Preluat la 29 iulie 2008 de pe Permanent Link - http://www.urban.org/url.cfm?ID=410963

Von Krogh, G. (1998). Grija în crearea cunoștințelor. California Management Review, 40(3), 133-153.

Vuong, D. și Staples, DS (2008). Împărtășirea cunoștințelor în organizațiile voluntare fără scop lucrativ. În Proceedings of the Administrative Sciences Association of Canada, Halifax, Nova Scotia.

Walsh, JP, & Ungson, GR (1991). Memoria organizațională. Academy ofManagement Review, 16(1), 57-91. doi:10.2307/258607

Wu, JH și Wang, YM (2006). Măsurarea succesului KMS: o respecificare a modelului DeLone și MacLean. Information & Management, 43(6), 728-739. doi:10.1016/j.im.2006.05.002

Zack, M. (1999). Gestionarea cunoștințelor codificate.

Sloan Management Review, 40(4), 45-58.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Dezangajare: îndepărtarea semnificativă a gândirii și a interesului din rolul și mediul cuiva (Ford 2008).**

**Knowledge Management System (KMS): Un sistem informațional conceput pentru a ajuta la realizarea unor strategii eficiente de management al cunoștințelor (Alavi & Leidner, 2001).**

**Cunoștințe diverse sau necaracteristice: cunoștințe deținute de indivizi care nu sunt direct legate de muncă sau activități legate de muncă (Blackler, 1995; Lettieri și colab., 2004).**

**Memoria organizațională: Cunoașterea din trecut care rămâne stocată în prezent într-un individ sau într-un sistem informațional (Stein & Zwass, 1995).**

**Teoria auto-consecvenței: O teorie psihologică care afirmă că un individ se va comporta într-o manieră compatibilă cu ceea ce cercul său social crede că este (Korman, 1970; Vuong & Staples, 2008).**

**Capitalul social: acela care decurge din respectul colegial pentru a forma baza muncii în colaborare (Vuong & Staples, 2008).**

**Volunteer-Service Non-Profit (VSNFP): Un tip specific de organizație non-profit care se bazează pe donații pentru venituri și voluntariat pentru muncă (Kilbourne & Marshall, 2005).**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 641-649, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.10

O evaluare a factorilor
care influențează succesul practicilor
de management al cunoștințelor
în agențiile federale din SUA

**Elsa Rhoads**

Universitatea George Washington, SUA

**Kevin J. O'Sullivan**

Institutul de Tehnologie din New York, SUA

**Michael Stankosky**

Universitatea George Washington, SUA

## ABSTRACT

Acest capitol investighează stadiul practicilor de management al cunoștințelor implementate în cadrul agențiilor federale ale guvernului SUA. Analizează măsura în care acest statut este influențat de mărimea agenției, dacă tipul agenției este sau nu un departament la nivel de cabinet sau o agenție independentă, longevitatea practicilor KM implementate în agenție, dacă agenția a adoptat sau nu o politică sau strategie scrisă de KM și dacă responsabilitatea principală pentru practicile KM din agenție este direcționată de către o unitate CKO sau o altă funcție KM într-o agenție. The

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.10 de cercetare testează, de asemenea, pentru posibile părtiniri ale practicienilor KM, deoarece sondajul a fost direcționat către membrii Grupului de lucru pentru managementul cunoștințelor din Consiliul Federal CIO și practicienii KM din agențiile federale.

## INTRODUCERE

Implementarea practicilor de management al cunoștințelor este în desfășurare atât în sectorul public, cât și în cel privat de mulți ani. Pentru guvernul federal, această tranziție a fost bine în curs înainte de evenimentele devastatoare din 11 septembrie 2001 (9/11). Cu toate acestea, aceste evenimente au crescut conștientizarea valorii și importanței gestionării guvernului a cunoștințelor sale. De fapt, atacul terorist din 11 septembrie la World Trade Center din New York este considerat de mulți a fi fost un „apel de trezire" pentru agențiile federale pentru a face atât schimbări de politică, cât și de proces pentru a preveni viitoare atacuri.

Programele de management al cunoștințelor se concentrează pe gestionarea și distribuirea a ceea ce știe guvernul în cadrul și între agenții, în scopul de a întreprinde acțiuni de colaborare. Principiul de bază al managementului cunoștințelor este că cunoștințele potrivite trebuie să fie puse la dispoziția oamenilor potriviți la momentul potrivit în scopul de a lua măsuri concertate.

Rolul cel mai important al guvernului federal este, fără îndoială, de a-și proteja cetățenii de vătămări și în special de amenințările teroriste. Ca urmare a 9/11, președintele George W. Bush, la recomandarea Comisiei 9/11, (Comisia Națională pentru Atacurile Teroriste asupra Statelor Unite, creată în noiembrie 2002) a început să repare decalajul în împărtășirea cunoștințelor și coordonarea acțiunilor prin crearea Departamentului de Securitate Internă (DHS). Douăzeci și două de agenții diferite, cu un total de 180.000 de angajați, au fost reorganizate într-o singură agenție cu scopul de a preveni atacurile teroriste și de a proteja cetățenii și infrastructura de amenințări și pericole. Împărtășirea intenționată a cunoștințelor din partea agențiilor federale este noua paradigmă, deși una în tranziție. Obiectivul major este să se asigure că guvernul știe ce trebuie să știe, când trebuie să știe.

Implementarea programelor de management al cunoștințelor în agențiile federale din SUA a fost împiedicată de două condiții distincte:

1. Stilurile ierarhice de „comandă și control” de lungă durată și structurile organizaționale birocratice fac ca agențiile să fie dificil de a împărtăși cunoștințele fie prin colaborarea intra-agenție, și cu atât mai puțin prin colaborarea între agenții sau inter-agenții.

2. Sistemele de tehnologie a informației (IT) ale agenției sunt un amestec de sisteme vechi, combinate cu sisteme și tehnologii mai noi, făcând interoperabilitatea un impediment dificil din punct de vedere tehnic, atât în interiorul, cât și între diferite agenții.

Gestionarea cunoștințelor guvernului este, de asemenea, îngreunată de cantitatea mare de date și informații conținute în depozitele sale. În plus, cunoștințele guvernamentale sunt compuse din cunoștințele de lucru din mintea a aproximativ 1.800.000 de angajați federali (OPM Fedscope, 2004). Gestionarea acestei resurse uluitoare de cunoștințe atât explicite, cât și tacite și valorificarea capacităților sale este extrem de solicitant. O mare parte din cunoștințele din organizațiile guvernamentale și, cu siguranță, în cadrul unei baze de circumscripție, sunt de natură tacită, adică cunoștințe care nu pot fi articulate cu ușurință și, prin urmare, există în mâinile și mintea oamenilor și se manifestă doar prin acțiunile lor. (Stenmark, 2001) (Koh, Ryan și Prybutok, 2005)

O altă problemă este că managementul cunoștințelor poate fi executat în multe forme, dar este cel mai util agențiilor atunci când aceste formulare sunt dezvoltate pentru a se potrivi obiectivelor specifice ale agenției. Această utilitate imediată este cea care dă cunoștințelor valoarea sa fiecărei agenții. Cu toate acestea, aceste utilizări și modele unice fac dificilă împărtășirea cunoștințelor între agenții. Au fost efectuate multe cercetări în domeniul managementului cunoștințelor, în care inițiativele de management al cunoștințelor au fost concentrate pe plan intern și au vizat în principal colaborarea și împărtășirea cunoștințelor

între angajați (Almashari, Zairi & Alathari, 2002), (Henderson & Venkatraman, 1993) (Lai & Chu, 2003), (Liebowitz, &-200403) 2005)

Din păcate, au existat cercetări mixte cuprinzătoare asupra propunerii de valoare a aplicării practicilor de management al cunoștințelor pentru a obține îmbunătățiri ale productivității fie în cadrul unei singure agenții federale, fie prin transferul de cunoștințe între agenții pentru a servi clienții comuni.

Obiectivul acestui capitol și al cercetării noastre a fost să răspundă la următoarea întrebare:

Ce factori influențează succesul practicilor de management al cunoștințelor în cadrul guvernului federal al SUA?

Pentru a răspunde la această întrebare, în 2005 a fost efectuat un sondaj al practicienilor KM din agențiile federale, membri ai Knowledge Management Working Group (KM WG) al Consiliului Federal CIO, (Chief Information Officers). Sondajul a identificat statusul programelor de management al cunoștințelor din agențiile federale și a examinat măsura în care acest statut a fost influențat de dimensiunea agenției, dacă tipul de agenție era sau nu un departament la nivel de cabinet sau o agenție independentă, longevitatea practicilor de KM stabilite în agenție, dacă agenția a adoptat sau nu o politică sau o strategie eficientă de KM și dacă unitățile de KM era responsabilitatea sau responsabilitatea principală a KM față de unitățile KM. alt tip de unitate funcțională din agenție.

Întrebarea „succesului” practicilor KM este răspunsă prin faptul că acum avem date de referință privind practicile KM stabilite în agențiile federale individuale din SUA, rezultate din surse credibile din răspunsurile practicienilor KM din aceste agenții. Acest sondaj a obținut primele date de referință pe acest subiect.

**CONTEXTUL CERCETĂRII**

Una dintre cele mai inhibatoare și intransigente bariere care contribuie la lipsa transferului de cunoștințe în cadrul și între agențiile federale este prezența și influența persistentă a culturii istorice a birocrației organizaționale care este construită în organizațiile federale. Este o abordare ierarhică a managementului, mai potrivită pentru Epoca Industrială, în contrast cu stabilirea practică și intenționată a relațiilor de lucru colaborative între angajații din diferite entități operaționale mai potrivite Epocii Cunoașterii a secolului XXI. Angajații trebuie să fie pregătiți să lucreze în silozurile independente ale operațiunilor agenției pentru a-și aduce cunoștințele colective în ceea ce privește cele mai solicitante probleme cu care se confruntă guvernul, în vremuri de normalitate, precum și în situații de urgență.

În multe țări europene, guvernul central stabilește planificarea și implementarea managementului cunoștințelor pentru întreaga țară printr-o administrație centrală, iar aceasta acționează ca un mandat eficient pentru managementul cunoștințelor în cadrul și între organismele guvernamentale din țară. Multe dintre aceste țări sunt membre ale Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE). OCDE promovează

managementul cunoștințelor și, din acest motiv, o discuție separată a rolului OCDE este inclusă în acest capitol.

În Statele Unite, nu există un mandat administrat central comparabil pentru adoptarea de programe de management al cunoștințelor în agențiile federale din SUA. Biroul de management și buget (OMB) care raportează președintelui, obligă agenția să adopte o abordare de e-guvernare pentru a furniza servicii electronice publicului american, ca răspuns la Agenda de management a președintelui (PMA) adoptată în 2002. PMA conține principiile pentru viziunea președintelui pentru reforma guvernamentală: către organizații centrate pe cetățeni, nu centrate pe birocrație și pe piață. Nu există un mandat concomitent pentru transferul intenționat de cunoștințe prin implementarea programelor de management al cunoștințelor în cadrul și între agenții.

General Accountability Office (GAO), o agenție independentă non-partizană care raportează factorilor de decizie ai Congresului și publicului sub conducerea Controlorului General al SUA (care deține funcția pentru o perioadă de 15 ani) cu autoritatea de a îmbunătăți performanța și de a asigura responsabilitatea programelor guvernamentale federale.

În 1998, David M. Walker a fost numit controlor general de către președintele William J. Clinton. În ultima parte a carierei sale la GAO, munca sa l-a determinat să efectueze o serie de turnee de „trezire" prin țară pentru a avertiza despre înrăutățirea situației fiscale a guvernului federal. În martie 2008 s-a alăturat Fundației Peter G. Peterson din New York în calitate de Președinte și CEO. El și-a împărtășit recent cunoștințele într-o nouă carte intitulată „Comeback America: Turning the Country Around and Restoring Fiscal Responsibility".

În timp ce GAO promovează managementul cunoștințelor și îl îmbrățișează pe plan intern, nu impune managementul cunoștințelor. Cu toate acestea, utilizarea specifică a managementului cunoștințelor pentru efectul său de transformare asupra organizațiilor a primit sprijin de lungă durată (GAO, 2004). Unul dintre obiectivele declarate ale Planului Strategic al GAO este de a transforma rolul guvernului federal și modul în care acesta face afaceri pentru a face față provocărilor din secolul XXI. GAO consideră că transformarea este cheia pentru realizarea unui nou model de management pentru organizațiile guvernamentale.

În 2005, GAO a desemnat o nouă zonă de supraveghere cu „risc ridicat" pentru agențiile federale - aceea de a stabili mecanisme adecvate și eficiente de schimb de informații, invocând necesitatea securizării patriei într-un efort la nivel guvernamental care implică mai multe agenții federale. (GAO, 2005).

În decembrie 2005, Comisia 9/11 a demonstrat că „Eșecul de a partaja informații între și în cadrul agențiilor ne-a costat scump pe 11 septembrie" și a concluzionat „Nici un singur pas nu este mai important pentru a ne consolida inteligența decât pentru a îmbunătăți schimbul de informații". (Fila de raport al Comisiei din 11 septembrie 2005).

**Guvernarea sectorului public: în mod tradițional, administrațiile publice sunt organizații birocratice: o definiție operațională care oferă o mai bună înțelegere a dificultăților de a aduce schimbări (OCDE, 2000). Organizarea biroului este o ordine colectivă, o dominare legitimă bazată pe un set de proceduri, o organizare profesională bazată pe proces. Producția de servicii într-o organizație birocratică urmează conceptele de specializare și succesiune a sarcinilor. Avantajul pentru angajați pentru acest stil de lucru segmentat, birocratic este că nu exista nicio cerință ca angajații să colaboreze cu alții (Dupuy, OECD, 2000). Din cealaltă parte a ecuației, pentru a primi servicii, publicul nu a avut de ales decât să urmeze pașii succesivi impusi de procedurile operaționale ale organizației. Aceasta este antiteza orientării de astăzi către clienți, între guvern ca furnizor și public ca client.**

Sistare (2004) descrie conceptul de realizare a transformării și reorganizării guvernamentale pentru secolul XXI prin intermediul unei „reorganizări virtuale”. Acest lucru a devenit din ce în ce mai posibil, datorită creșterii internetului.

Există patru căi posibile pentru a realiza reorganizarea virtuală a agențiilor federale în locul unei reorganizări fizice: reorganizare virtuală prin e-Guvernare (firstgov.gov); reorganizare virtuală prin consilii coordonatoare (Council of Chief Information Officers); reorganizare prin comisie (Comisia 9/11); și reorganizare prin autorizare legislativă (formarea DHS). (Sistare, 2004).

O implementare eficientă a managementului cunoștințelor pentru a realiza guvernarea electronică necesită ca cunoștințele să fie gestionate orizontal între agenții. Cetățenii nu știu unde sau cum sunt create informațiile guvernamentale de care au nevoie sau dacă informațiile pe care le caută trebuie să fie agregate de agențiile federale pentru a oferi serviciul final. Pentru a îndeplini în mod eficient aceste obiective, este necesar ca cunoștințele să fie integrate între segmente independente ale funcțiilor comune ale serviciului din cadrul guvernului. Chiar dacă guvernul federal este organizat pe verticală, fiecare departament și agenție deservind publicul în mod direct, o mare parte din ceea ce fac agențiile federale pentru a distribui în mod eficient „ceea ce știe” pentru a îmbunătăți serviciile publice se realizează prin schimbul de cunoștințe prin parteneriate orizontale. Agențiile guvernamentale sunt birocrații verticale (federale, de stat și locale) care sunt în mod inerent intensiv în cunoștințe (Barquin, Bennet și Remez, 2001). Managementul cunoștințelor necesită valorificarea cunoștințelor colective ale agențiilor pentru a îndeplini misiunea întregii întreprinderi federale (Barquin, Bennet și Remez, 2001).

**Practicile de management al cunoștințelor și OCDE: cu sediul la Paris, Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE) oferă un forum în care guvernele a 30 de țări industrializate, cu guverne democratice, lucrează împreună pentru a rezolva provocările comune economice, sociale și de guvernare ale țărilor membre. Managementul cunoștințelor reprezintă nucleul central al concentrării OCDE.**

În ianuarie 2002, OCDE a lansat primul studiu internațional privind practicile de management al cunoștințelor pentru ministere/departamente sau agenții ale guvernului

central din țările membre OCDE. O comparație a șapte sectoare funcționale ale guvernelor centrale a fost obținută printr-un sondaj pe 20 de membri participanți. Aceste funcții au fost ministerele Economiei, Comerțului și Industriei, Educației, Finanțelor/Buget, Afacerilor Externe, Sănătății/Afacerilor Sociale, Afacerilor Interne/Internelor și Reformei de Stat/Serviciul Public/Administrația Publică. Statele Unite ale Americii, un membru al OCDE, au transmis răspunsuri la sondaj în toate, cu excepția sectorului Finanțe/Buget.

Concluziile generale ale Sondajului OCDE privind practicile de GC au fost că în cadrul guvernului central din țările OCDE, activitățile sunt intensive în cunoștințe, personalul este foarte instruit, există o masă critică de cunoștințe în aceste organizații publice, iar guvernele centrale trebuie să aibă mecanisme superioare cu care să împărtășească cunoștințele între organizațiile guvernamentale. Sondajul OCDE a fost conceput pentru a revizui practicile actuale de KM implementate, precum și pentru a obține o percepție autoevaluată a rezultatelor acestor practici.

Unul dintre rezultatele semnificative ale sondajului a fost că este nevoie să ne gândim la managementul cunoștințelor dintr-o perspectivă „întregul guvern", mai degrabă decât din perspectiva organizațiilor individuale din cadrul guvernului central. (OECD, GOV/PUMA, 2003. Aceasta este o diferență cheie din perspectiva modului în care programele de management al cunoștințelor sunt implementate în guvernul federal al SUA. Deși pot fi adoptate în cadrul unor departamente sau agenții individuale, ele nu sunt direcționate spre adoptare pentru guvernul federal în ansamblu.

**PROIECTAREA CERCETĂRII ȘI METODOLOGIA**

Metodologia de cercetare a fost concepută pentru a investiga factorii care afectează succesul în adoptarea de către agenția federală din SUA a practicilor de management al cunoștințelor în departamentele la nivel de cabinet și agențiile independente care raportează președintelui. Birourile și Birourile de programe ale departamentelor mari la nivel de Cabinet sunt compuse din aproximativ 130 de organizații.

**Scopul cercetării: Scopul central al cercetării a fost de a examina influența a cinci factori cheie în succesul practicilor de management al cunoștințelor în cadrul guvernului federal.**

**Ipoteza de cercetare: au fost dezvoltate cinci ipoteze de cercetare pentru a aborda acest obiectiv de cercetare:**

**HS: agențiile federale mici au scoruri mai mari ale indicelui practicilor KM decât agențiile mari. HI: Agențiile independente au scoruri mai mari ale indicelui practicilor KM decât agențiile Cabinet.**

**HL: Agențiile în care KM a fost în vigoare de mai mult de 4 ani au scoruri mai mari ale indicelui practicilor KM decât agențiile în care KM a fost în funcțiune de mai puțin sau egal cu 4 ani.**

**HP: Agențiile care au un angajament față de o politică sau strategie de KM scrisă eficientă au scoruri mai mari ale indicelui de practici KM decât agențiile care nu au o politică sau strategie de KM scrisă eficientă.**

**HR: Agențiile în care responsabilitatea KM este atribuită unei unități KM au scoruri mai mari ale indicelui KM Practices decât agențiile în care responsabilitatea KM este atribuită unui alt departament.**

Fiecare dintre aceste ipoteze are asociată o ipoteză nulă.

Variabila dependentă pentru acest studiu este un scor indice al practicilor de management al cunoștințelor în agențiile federale. Variabilele independente sunt dimensiunea agenției, indiferent dacă tipul agenției este sau nu un departament la nivel de cabinet sau o agenție independentă, longevitatea practicilor KM, dacă există sau nu un angajament de a adopta o politică sau strategie KM și dacă responsabilitatea principală pentru practicile KM este condusă de o unitate CKO sau KM față de alte locații funcționale din agenție.

Întrebările sondajului KM Practices pentru această cercetare sunt extrase atât din sondajul Statistics Canada KM Practices realizat în 2001, cât și din primul sondaj internațional KM Practices realizat de OCDE în 2002. Anterior sondajului KM Practices al agențiilor federale din SUA, Belgia, Canada, Danemarca, Finlanda, Franța, Germania, Grecia, Grecia, Ungaria, Norvegia, Slovacia, Polonia, Ungaria, Portugalia, Polonia, Slovacia, Ungaria, I. Suedia, Regatul Unit și Statele Unite au participat la sondajul OCDE privind practicile de management al cunoștințelor. Acest sondaj a fost limitat la șapte zone de operare guvernamentale funcționale comune în fiecare țară. Sondajul KM Practices al agențiilor federale din SUA a fost realizat în martie 2005.

**Populația de cercetare: cercetarea sondajului a vizat populația celor 16 departamente la nivel de cabinet și a celor 10 agenții independente ale guvernului federal enumerate în tabelul 1.**

**Instrumentul de cercetare: Instrumentul de cercetare KM Practices a fost utilizat pentru a determina amploarea practicilor KM implementate în cele 26 de departamente și agenții federale și tipul de practici cel mai frecvent utilizate. Acesta a constat din 45 de întrebări în trei secțiuni: 27 de întrebări despre practici specifice de management al cunoștințelor; 11 întrebări privind percepția rezultatelor eficiente din utilizarea practicilor KM; și 6 întrebări mixte.**

**Validare și fiabilitate: Instrumentul de anchetă s-a bazat pe sondajele anterioare privind practicile KM efectuate de Statistics Canada, Danemarca, Franța, Germania și OCDE. Sondajul nostru online a fost testat și au primit feedback de la un grup de interes special (SIG) pentru sondaj al membrilor grupului KM WG interesați să participe la sondaj pentru a oferi feedback înainte de distribuirea sondajului. Feedback-ul acestor membri a indicat o preocupare cu privire la timpul necesar pentru a participa la sondaj și au fost făcute ajustări.**

Tabelul 1. Populația cercetată de sondaj

**Proceduri de cercetare: Procedurile recomandate de Statistics Canada au fost urmate în administrarea instrumentului de cercetare. În plus, a fost urmată recomandarea biroului guvernamental central din Germania care a pilotat un sondaj privind practicile de management al cunoștințelor pentru a utiliza o scală Likert. Sondajul canadian a folosit o scară predictivă care a întrebat dacă respondentul a implementat practicile KM în ultimele 24 de luni sau dacă au luat în considerare o implementare în următoarele 24 de luni. În ianuarie 2005, într-o revizuire a sondajului înainte de distribuirea acestuia, Statistics Canada a sfătuit utilizarea unei scale Likert cu patru rapoarte în loc de o scală cu cinci rapoarte.**

**COLECTAREA SI ANALIZA DATELOR**

Sondajul a fost distribuit în prima săptămână a lunii martie 2005. A rămas deschis timp de 6 săptămâni și a fost închis în aprilie 2005. Sondajul online a fost un sondaj nevăzut, asigurându-se că niciun nume individual nu poate fi atribuit informațiilor colectate de la fiecare agenție. Sondajul a fost distribuit de o companie de sondaj prin intermediul unui cod de e-mail către 326 de practicieni KM, angajați ai agențiilor federale din SUA și membri ai Grupului de lucru KM al Consiliului Federal CIO.

După șase săptămâni, numărul total de răspunsuri la sondaj primite de la 26 de agenții diferite a fost de 125, sau 38% dintre membrii KM WG. Din cele 125 de răspunsuri, 119 au fost incluse în analiză, cu 6 eliminate din cauza datelor incomplete sau lipsă.

**Validarea instrumentului de sondaj: Fiabilitatea instrumentului nostru de anchetă a fost evaluată după revizuirea inițială a analizei datelor statisticii descriptive referitoare la profilurile respondenților și înainte de a lua în considerare validarea ipotezelor de cercetare. O analiză a distribuției normale a variabilelor a fost efectuată înainte de examinarea posibilelor analize de varianță. A fost efectuată o analiză descriptivă pentru a verifica valorile de curtoză și asimetrie ale diferiților factori. Este în general acceptat că variabilele care obțin o valoare absolută mai mică de 2 sunt acceptabile (George & Mallery, 2005). Pentru a evalua validitatea discriminantă și convergentă, au fost efectuate diverse analize factoriale folosind metoda componentelor principale cu o rotație Varimax și o normalizare Kaiser. Au fost extrași numai factorii care obțin o valoare proprie mai mare de 1.**

Testul alfa lui Cronbach a fost folosit pentru a testa fiabilitatea internă a constructului KM Practices, precum și cele cinci dimensiuni ale sale. Valoarea generală alfa pentru practicile KM este a=0,941, ceea ce reflectă un nivel excelent de fiabilitate. Toate valorile alfa sunt mai mari de 0,7, ceea ce denotă un nivel acceptabil de fiabilitate internă a constructului KM Practices.

**Analiza datelor: Scorul indicelui KM pentru fiecare agenție a fost evaluat în 5 dimensiuni, ca rezultat al analizei factoriale componente a celor 27 de întrebări de practică KM. Fiecare dimensiune a fost evaluată separat și este descrisă în Tabelul 2.**

Pentru a crește validitatea și fiabilitatea analizei noastre, sa decis să includem doar agențiile la care au răspuns la sondaj mai mult de 1 respondent (frecvență >2).

**1.Influența mărimii agenției. Ipoteza HS testează diferența dintre Scorul indicelui de practici KM (variabilă dependentă) asociată cu dimensiunea departamentului sau agenției federale (variabilă independentă). HS: agențiile federale mici au scoruri mai mari ale indicelui practicilor KM decât agențiile mari. Tabelul 3 arată dimensiunea fiecărei agenții care a răspuns la sondaj. Deși nu este o agenție federală, Banca Mondială a fost inclusă în sondaj ca o organizație din sectorul public cu o afiliere lungă și strânsă cu Grupul de lucru Federal Knowledge Management Working Group.**

Variabila Scor indicele KM Practices a fost măsurată pe o scară de interval/raport de valori cuprinsă între (5-20). Deoarece majoritatea agențiilor erau de dimensiuni mari, am folosit valoarea mediană a mărimii agenției (45.431) pentru a diferenția agențiile mici de cele mari. Agenții având o dimensiune

mai mici sau egali cu 45.431 de angajați au fost catalogați drept „mici", iar ceilalți ca „mari". Un test t cu o coadă pentru eșantion independent a fost utilizat pentru a analiza diferențele de medii dintre cele două grupuri (mici și mari). Tabelul 4 oferă statisticile descriptive ale celor două grupuri studiate.

Probabilitatea asociată cu testul Levene pentru egalitatea varianței este 0,012 (Tabelul 5, rândul (1)). Deoarece aceasta este mai mică de 0,05, putem fi siguri în mod rezonabil că varianța scorului indicelui KM diferă între cele două grupuri. Sunt utilizate datele din al doilea rând din Tabelul 5 (nu se presupune că nu se presupune că variația egală).

Aplicarea regulii în doi pași, p=0,001 (o coadă) (mai mic decât a prestabilit de 0,05) și direcționalitatea diferenței în mediile eșantionului este în concordanță cu HS (Small 13,12 > 11,21 Large). Astfel, H0 este respins și HS este acceptat. Putem fi în mod rezonabil siguri că agențiile mici au scoruri mai mari ale indicelui practicilor KM decât agențiile mari.

**Influența agențiilor de cabinet vs. agențiilor independente: Ipoteza HI testează diferența dintre scorul indicelui practicilor KM (variabilă dependentă) asociat cu agențiile la nivel de cabinet și agențiile independente (variabilă independentă). HI: Agențiile independente au scoruri mai mari ale indicelui practicilor KM decât agențiile Cabinet.**

Variabila Scor indicele KM Practices a fost măsurată pe o scară de interval/raport de valori cuprinsă între (5-20). Un test t cu o coadă pentru eșantion independent a fost utilizat pentru a analiza diferențele de medii dintre cele două grupuri (cabinet și independent). Tabelul 6 oferă statistici descriptive ale celor două grupuri studiate.

Probabilitatea asociată cu testul Levene pentru egalitatea varianței este de 0,594 (Tabelul 7, rândul (1)). Deoarece aceasta este mai mare de 0,05, nu există nicio certitudine rezonabilă că varianța scorului indicelui KM diferă între cele două grupuri. Se vor folosi datele de pe primul rând din Tabelul 7 (se presupune că variațiile sunt egale).

Aplicarea regulii în doi pași, p=0,025 (o coadă) (mai mic decât a prestabilit de 0,05) și direcționalitatea diferenței în mediile eșantionului este în concordanță cu HI (Independent 12,65 > 11,33 Cabinet). Astfel, H0 este respins și HI este acceptat. Este destul de sigur că agențiile independente au scoruri mai mari ale indicelui practicilor KM decât agențiile la nivel de cabinet.

**3. Influența longevității KM: Ipoteza HL testează diferența dintre scorurile indicelui practicilor KM (variabilă dependentă) asociată cu longevitatea practicilor KM (de cât timp au fost aplicate practicile KM în organizație) (variabilă independentă). HL: Agențiile în care KM a fost în vigoare de mai mult de 4 ani au scoruri mai mari ale indicelui practicilor KM decât agențiile în care KM a fost în funcțiune de mai puțin sau egal cu 4 ani.**

Tabelul 8 ilustrează faptul că, în populația noastră de sondaj, 62,2% sau mai mult decât jumătate dintre agenții au implementat practici de KM pentru o perioadă de 2 până la 4 ani sau mai puțin.

Variabila Scor indicele KM Practices a fost măsurată pe o scară de interval/raport de valori cuprinsă între (5-20). Variabila longevitate este o variabilă categorică discretă (Mai puțin de 2 ani, 2-4 ani, 5-9 ani, mai mult de 10 ani). A fost efectuat un test de analiză a varianței (ANOVA) pentru a analiza diferențele de medii dintre diferitele grupuri. Tabelul 9 oferă statistici descriptive ale diferitelor grupuri studiate.

Probabilitatea asociată cu testul Levene pentru egalitatea varianței este de 0,743 (Tabelul 10).

Tabelul 10. Testul de omogenitate a varianțelor

Deoarece aceasta este mai mare de 0,05, nu putem fi siguri în mod rezonabil că varianța scorului indicelui KM diferă între diferitele grupuri (se presupune că variațiile sunt egale).

Rezultatele testului ANOVA pot fi găsite în Tabelul 11. Valoarea semnificației p=0,028 este mai mică decât a prestabilit de 0,05, ceea ce indică faptul că putem fi siguri în mod rezonabil că există diferențe semnificative în Scorurile indicelui KM între diferitele grupuri studiate.

Pentru a ne testa ipoteza am făcut o comparație mai precisă între loturile „<2 ani" „2-4 ani" și celelalte grupuri.

A fost efectuat un test de comparație multiplă pe perechi și rezultatul testului de contrast este afișat în Tabelul 12. Valoarea semnificației p=0,012 este mai mică decât a prestabilit de 0,05. Astfel, H0 este respins și HL este acceptat. Putem fi siguri în mod rezonabil că agențiile în care KM a fost în funcțiune de mai mult de 4 ani au scoruri mai mari ale indicelui KM Practices decât agențiile în care KM a fost în funcțiune de mai puțin sau egal cu 4 ani.

4. Influența politicii KM: Ipoteza HP testează diferența dintre Scorul indicelui KM Practices (variabilă dependentă) asociat cu agențiile care au adoptat o politică sau strategie de KM scrisă eficientă și agențiile fără politică sau strategie scrisă KM (variabilă independentă). HP: Agențiile cu o politică sau strategie de KM scrisă eficientă au scoruri mai mari ale indicelui KMPractices decât agențiile care nu au o politică sau strategie de KM scrisă eficientă

Variabila Scor indicele KM Practices a fost măsurată pe o scară de interval/raport de valori cuprinsă între (5 -20). A fost utilizat un test t cu un eșantion independent pentru a analiza diferențele de medii dintre cele două grupuri (politica KM și nicio politică KM). Tabelul 13 oferă statistici descriptive ale celor două grupuri studiate.

Probabilitatea asociată cu testul Levene pentru egalitatea varianței este de 0,620 (Tabelul 14 rândul (1)). Deoarece aceasta este mai mare de 0,05, nu putem fi siguri în mod rezonabil că varianța scorului indicelui KM diferă între cele două grupuri. Se vor utiliza datele de pe primul rând din Tabelul 13 (se presupune că variațiile sunt egale).

Aplicarea regulii în doi pași, p<0,000 (o coadă) (mai mică decât a prestabilit de 0,05) și direcționalitatea diferenței în mediile eșantionului este în concordanță cu HP (Politica 14.24 > 10.34 Fără politică). Astfel, H0 este respins și HP este acceptat. Putem fi în mod rezonabil siguri că agențiile care au adoptat o politică sau o strategie de KM scrisă eficientă au scoruri mai mari ale indicelui practicilor KM decât agențiile care nu au nicio politică sau strategie de KM scrisă eficientă.

**Influența responsabilității KM: Ipoteza HR testează diferența dintre scorurile indicelui practicilor KM (variabilă dependentă) și zona funcțională cu responsabilitate primară KM (variabilă independentă). HR: Agențiile în care responsabilitatea KM este atribuită unei unități KM au scoruri mai mari ale indicelui KM Practices decât agențiile în care responsabilitatea KM este atribuită unui alt departament.**

Variabila Scor indicele KM Practices a fost măsurată pe o scară de interval/raport de valori cuprinsă între (5-20). Variabila de responsabilitate a zonei funcționale este o variabilă categorică discretă

(Resurse Umane, Tehnologia Informației, Unitatea KM, Servicii de bibliotecă, Management executiv, Efort de bază). A fost efectuat un test unidirecțional de analiză a varianței (ANOVA) pentru a analiza diferențele de medii dintre diferitele grupuri. Tabelul 15 oferă statistici descriptive ale diferitelor grupuri studiate.

Probabilitatea asociată cu testul Levene pentru egalitatea varianței este de 0,907 (Tabelul 16). Deoarece aceasta este mai mare de 0,05, nu putem fi siguri în mod rezonabil că varianța scorului indicelui KM diferă între diferitele grupuri (se presupune că variațiile sunt egale).

Tabelul 16. Testul de omogenitate a varianțelor

Rezultatele testului ANOVA pot fi găsite în Tabelul 17. Valoarea semnificației p=0,028 este mai mică decât a prestabilit de 0,05, ceea ce indică faptul că putem fi siguri în mod rezonabil că există diferențe semnificative în Scorurile indicelui KM între diferitele grupuri studiate.

Pentru a ne testa ipoteza, a fost necesar să facem o comparație mai precisă între grupul „Unitatea KM" și celelalte grupuri. Rezultatul testului de contrast este afișat în Tabelul 18. Valoarea semnificației p=0,038 (o singură coadă) este mai mică decât a prestabilit de.05. Astfel, H0 este respins și HR este acceptat. Putem fi în mod rezonabil siguri că agențiile în care responsabilitatea KM este atribuită unei unități KM au scoruri mai mari ale indicelui KM Practices decât agențiile în care responsabilitatea KM este atribuită unui alt departament.

CONCLUZIE

Concluziile studiului au fost că dimensiunea agenției influențează progresul practicilor KM în cadrul agențiilor federale care au făcut obiectul acestui studiu. Putem fi în mod rezonabil siguri că agențiile mici au practici KM mai mari, măsurate prin Scorul indicelui KM, decât agențiile mari. Nu a existat nicio așteptare anterior că dimensiunea agenției ar avea un efect asupra nivelului de implementare a practicilor KM în populația de cercetare.

Studiul a mai constatat că dacă agenția este sau nu un departament la nivel de cabinet sau o agenție independentă influențează progresul practicilor KM în cadrul agenției. Agențiile independente au scoruri mai mari ale indicelui practicilor KM decât departamentele la nivel de cabinet. Nu era de așteptat ca tipul de agenție, fie la nivel de Cabinet, fie Agenție Independentă, să aibă un efect asupra nivelului de implementare a practicilor KM. Cercetarea nu oferă nicio indicație pentru această concluzie. Aceasta este o nouă constatare care ar putea fi explorată în continuare.

Datele cercetării au fost, de asemenea, analizate pentru a determina dacă agențiile în care practicile KM au fost în vigoare de mai mult de 4 ani au avut scoruri mai mari ale indicelui practicilor KM decât agențiile în care practicile KM existau de mai puțin de 4 ani. Studiul a constatat că longevitatea practicilor KM influențează progresul practicilor KM în cadrul agențiilor. Agențiile în care KM a fost în vigoare de mai mult de 4 ani au un scor mai mare al indicelui KM Practices decât agențiile în care KM Practices au fost în vigoare de mai puțin de 4 ani. Această concluzie pare să confirme faptul că implementarea KM se maturizează și continuă să se extindă în timp. Aceasta este o constatare încurajatoare.

Studiul a constatat, de asemenea, că dacă există sau nu un angajament față de o politică sau strategie scrisă eficientă de KM influențează progresul practicilor KM în agențiile incluse în studiu. Agențiile cu o politică sau strategie de KM scrisă eficientă au scoruri mai mari ale indicelui de practici KM decât agențiile fără o politică sau strategie de KM scrisă eficientă. La fel ca în majoritatea disciplinelor de management, politica, planificarea și strategia dau tonul angajamentului agenției de a deveni organizații centrate pe cunoaștere. Aceasta indică

valoarea de care poate beneficia o organizație al cărei management se angajează să stabilească o politică pentru implementarea unui program de management al cunoștințelor.

Studiul a constatat că locația responsabilității principale pentru practicile KM - adică dacă responsabilitatea este atribuită unei unități KM față de un alt departament - influențează progresul practicilor KM în cadrul agenției. Agențiile în care responsabilitatea KM este atribuită unei unități KM au un scor mai mare al indicelui KM Practices decât agențiile în care responsabilitatea KM este atribuită unui alt departament sau unitate. Putem concluziona că atunci când o unitate KM este creată și i se atribuie responsabilitatea implementării unui program KM în cadrul unei agenții, vizibilitatea acestui angajament are ca rezultat un număr mai larg de Practici KM.

Studiul a testat, de asemenea, diferența dintre scorurile indicelui practicilor KM asociate respondenților la sondaj care au un titlu de post în KM și respondenții care au un titlu de post care nu are legătură cu KM. Scopul a fost de a determina dacă respondenții cu un titlu de post KM au furnizat sau nu scoruri mai mari ale indicelui de practici KM decât respondenții cu un alt titlu de post. Studiul a constatat că nu putem fi siguri în mod rezonabil că respondenții cu un titlu de post KM au furnizat scoruri mai mari ale indicelui KM Practices decât respondenții cu un alt titlu de post. Prin urmare, putem fi siguri în mod rezonabil că răspunsurile practicienilor KM cu privire la implementarea practicilor KM de către agențiile lor nu sunt părtinitoare.

Semnificația acestei cercetări în implementarea practicilor KM în agențiile federale din SUA ne-a oferit o primă vedere de referință asupra caracteristicilor demografice ale celor 26 de agenții care au implementat cu succes programele KM.

Informații suplimentare despre natura practicilor KM implementate au fost, de asemenea, semnificative - care practici au fost implementate cel mai frecvent în cadrul agențiilor care au răspuns; rezultatele și beneficiile implementării, așa cum sunt indicate de către practicienii KM înșiși; și metodele de măsurare aplicate între agenții. Din păcate, nu am putut prezenta aceste informații în contextul acestui capitol.

**REFERINȚE**

Almashari, M., Zairi, M., & Alathari, A. (2002). Un studiu empiric al impactului managementului cunoștințelor asupra performanței organizaționale. Journal ofComputer Information Systems, 42(5), 74-82.

Barquin, RC, Bennet, A. și Remez, SG (2001). Managementul cunoștințelor: catalizatorul guvernării electronice. Vienna, VA: Concepte de management.

Comisia, 911 (2004). Raportul Comisiei din 11 septembrie: Raportul final al Comisiei Naționale pentru Atacurile Teroriste asupra Statelor Unite. New York: WW Norton & Company Ltd.

Comisia, 911 (2005). Raport final al proiectului de discurs public 9/11, 5 decembrie 2005. Preluat la 12 ianuarie 2006, de la http:// www.9-11pdp.org

Dupuy, F. (2000). De ce este atât de dificil să reformezi administrația publică? Guvernul Viitorului. Paris: Publicaţii OCDE.

GAO. (2004). Planul strategic GAO pentru 2004-2009, documentul # GAO-04-5334SP. Preluat la 20 decembrie 2005, de la http://www.gao.gov/sp.html

GAO. (2005). Seria cu risc ridicat, o actualizare, ianuarie 2005, documentul # GAO-05-207. Preluat la 2 februarie 2005, de la http://www.gao.gov/sp

George, D. și Mallery, P. (2005). SPSS pentru Windows Pas cu pas: un ghid simplu și referință - Actualizare 12.0, ediția a 5-a.

Henderson, J., & Venkatraman, N. (1993). Alinierea strategică: utilizarea tehnologiei informației pentru transformarea organizațiilor. IBM Systems Journal, 32(2), 4-16.

Koh, EC, Ryan, S. și Prybutok, VR (2005). Crearea de valoare prin gestionarea cunoștințelor într-un mediu de e-guvernare către circumscripție (G2C). Journal of Computer Information Systems, 45(4), 32-42.

Lai, H. și Chu, T (2002). Managementul cunoștințelor: o revizuire a cazurilor industriale. Journal of Computer Information Systems, 42(5), 26-39.

Liebowitz, J. (2003-2004). O strategie de management al cunoștințelor pentru organizația Jason: un studiu de caz. Journal of Computer Information Systems, 44(2), 1-5.

OCDE. (2003). Managementul cunoștințelor: Măsurarea managementului cunoștințelor în sectorul de afaceri - Primii pași. Paris și Ministerul Canadei: Centrul pentru Cercetare Educațională și Statistică Canada (OCDE).

OPM, Biroul de Management al Personalului. (2004, iunie). FedScope. Biroul de Management al Personalului. Preluat la 20 decembrie 2005, de la http:// www.fedscope.opm.gov/index.asp

Sistare, H. (2004). Reorganizarea guvernamentală: strategii și instrumente pentru a le face, seria 2004 privind tranziția prezidențială. Washington, DC: Centrul IBM pentru afacerile guvernamentale.

Stenmark, D. (2001). Valorificarea cunoștințelor organizaționale tacite. Journal of Management Information Systems, 17(3), 9-24.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Strategies for Knowledge Management Success: Exploring Organizational Efficacy, editată de Murray E. Jennex și Stefan Smolnik, pp. 74-90, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.11

# Managementul cunoștințelor și munca de informații: o combinație promițătoare

**Antonio Badia**

Universitatea din Louisville, SUA

## INTRODUCERE

La sfârşitul Războiului Rece, situaţia Intelligence (caracterizată în trecut printr-o confruntare între egali şi deficit de informaţii) s-a schimbat radical faţă de situaţia actuală de astăzi, caracterizată ca o ameninţare asimetrică: pe de o parte, există încă o naţiune; dar pe de altă parte, există un grup relativ restrâns de indivizi, reuniţi printr-o ideologie comună, de obicei cu elemente etnice și religioase. Acești indivizi își pot înfrunta adversarul doar folosind subterfugiu, înșelăciune și acte teroriste. Ei încearcă să-și mascheze activitățile infiltrându-se în societate în general și căutând refugiu în anonimat. Acest tip de conflict a fost mult timp analizat în literatura militară sub denumiri precum conflict de intensitate scăzută (LIC) sau operațiune diferită de război (OOTW) (pentru mai multe despre

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.11

din această perspectivă, cititorul este referit la lucrarea clasică a lui Kitson (Kitson, 1971)). Sarcina națiunilor aflate sub amenințare teroristă este de a detecta indivizii grupului și intențiile lor înainte ca acestea să poată efectua acțiuni distructive. Pentru aceasta, serviciile lor de Informații se bazează pe cantități mari de date brute, obținute din mai multe surse diferite: Informații de semnal, surse deschise, sfaturi de la informatori, guverne prietenoase. Cu toate acestea, aceste date nu sunt întotdeauna de încredere, aproape niciodată complete, iar evenimentele cu adevărat interesante sunt de obicei găsite ascunse printre cantități mari de fapte asemănătoare. Pentru a face față acestei situații, ofițerii de informații folosesc instrumente sofisticate de tehnologie a informației. Mai mulți autori au subliniat că această sarcină nu este deloc diferită de sarcina cu care se confruntă strategii din Business Intelligence (BI) și Knowledge Management (KM): ca și în KM, în Intelligence provocarea este că „cunoștințele potrivite trebuie să ajungă la oamenii potriviți la momentul potrivit” (Pappas și Simon, 2002). Prin urmare, experții în informații pot învăța ceva din studierea BI și KM, istoria și reperele lor, în timp ce strategii de afaceri pot fi, de asemenea, luminați de istoria și lecțiile informațiilor militare (la urma urmei, inteligența militară este o disciplină străveche; în contrast, KM poate fi considerat un nou venit). În acest articol, descriem ciclul de analiză a Inteligenței și îl comparăm cu ciclul KM (presupunem că cititorul este familiarizat cu KM, dar nu și cu sarcinile de Intelligence). Subliniem asemănările (și diferențele) dintre cele două și scoatem în evidență mai multe moduri în care informațiile militare pot beneficia de observațiile și tehnicile dezvoltate de practicanții KM. De asemenea, descriem pe scurt instrumentele și metodele din serviciile de informații militare pe care practicanții KM le pot găsi iluminatoare. Încheiem cu o discuție despre tendințele viitoare și câteva concluzii.

**CONTEXT: ANALIZA INTELIGENTEI**

Scopul final al analizei de informații este de a oferi unui client, militar sau civil, cele mai bune informații posibile pentru a ajuta la luarea deciziilor politice, strategice și tactice care afectează securitatea națională1. În această sarcină, „Inteligenta” este folosită pentru a se referi la cunoștințe și informații, produsul final de bază al analizei. O astfel de analiză este realizată de analiști cu înaltă pregătire, care lucrează într-un proces continuu care implică următorii pași2:

**Analiza nevoilor. Clienții (policymakers și alții) fac cereri pe care analistul trebuie să le traducă în cerințe și sarcini specifice, pentru a se asigura că produsul final răspunde nevoilor clientului. Cererile clienților necesită adesea interpretare sau analiză înainte de a putea fi exprimate ca o cerință de inteligență (Krizan, 1999). Clientul poate avea constrângeri suplimentare asupra produsului Intelligence; cererea poate avea constrângeri de timp (pe termen scurt versus pe termen lung) sau domeniu de aplicare (larg sau strategic versus restrâns sau tactic).**

**Colectare. Aceasta se referă la colectarea de date brute (neinterpretate). În zilele noastre, există o abundență de date, datorită varietății și bogăției surselor:**

Signal Intelligence (SIGINT) include informații de la radar, telemetrie și comunicații interceptate.

Imagery Intelligence (IMINT) se referă la imaginile furnizate prin mijloace electronice, mai ales prin sateliți.

Inteligența de măsurare și semnătură (MASINT) este date produse de la senzori (chimici, acustici,...) alții decât SIGINT și IMINT.

Human-source Intelligence (HUMINT) se referă la datele furnizate de informatori, fie prin mijloace clandestine, fie prin contacte oficiale cu națiunile aliate, fie prin misiuni diplomatice.

Informațiile cu sursă deschisă (OSINT) se referă la informațiile disponibile publicului (radio, televiziune, ziare, baze de date comerciale etc.); aceasta este în contract cu toate sursele anterioare, care sunt de obicei clasificate și nu sunt deschise.

**Prelucrare și exploatare. În această etapă, datele brute sunt convertite într-o formă adecvată pentru analiză ulterioară. Acestea includ traducerea documentelor în limbi străine, analiza datelor senzorilor, decodarea mesajelor etc. Aceste sarcini consumă o cantitate mare de resurse de la agențiile de informații, deoarece multe dintre ele necesită forță de muncă intensă și este nevoie de personal specializat pentru a le îndeplini. Mai mult, în această fază începe evaluarea acurateței, fiabilității și semnificației datelor brute (care continuă în pasul următor).**

**Analiza si Productie. În această etapă datele prelucrate sunt integrate, interpretate și evaluate. În această fază crucială, analistul trebuie să evalueze cât de fiabile și complete sunt piesele de date; cum pot fi interpretate date distincte; și cum se încadrează într-o imagine de ansamblu. Prima sarcină este necesară deoarece de multe ori sursele de informații nu sunt de încredere, iar un adversar poate lăsa indicii care induc în eroare o agenție de Informații, pentru a disimula intențiile reale. A doua sarcină este necesară deoarece datele brute sunt rareori clare; Același act (de exemplu, cumpărarea de îngrășăminte) poate semnala intenții complet diferite în funcție de context (de a lucra la o fermă sau de a pregăti explozivi). Ultima sarcină este necesară deoarece datele sunt rareori complete; după ce toată colectarea este făcută, analiștii au de obicei doar dovezi fragmentate și slab legate. În cele din urmă, chiar și după ce se ajunge la o concluzie, mai rămân două sarcini: în primul rând, analiștii încearcă să-și verifice munca prin corelarea informațiilor finalizate cu datele din alte surse, căutând dovezi și/sau inconsecvențe. Deoarece procesul este departe de a fi exact și se bazează pe dovezi parțiale, provizorii, toate concluziile la care se ajunge sunt, în mod necesar, și interpretări tentative, de cea mai bună estimare. Rețineți că în acest pas trecem de la fapte la interpretare și judecată; prin urmare, în această etapă este mai mare pericolul ca prezumții, părtiniri și alte probleme să apară. În al doilea rând, Inteligența creată trebuie să fie adaptată clientului și trebuie depus un efort pentru a ne asigura că produsul răspunde nevoilor clientului. În**

**special, informațiile produse trebuie să fie relevante pentru răspunsul inițial, cât mai exacte posibil (și, dacă sunt incerte, însoțite de o anumită măsură a certitudinii sale), obiective, utile pentru luarea deciziilor („acționabile”) și oportune.**

**Diseminare. Acesta este pur și simplu procesul de livrare a produsului finit către consumator. Uneori, aceasta este urmată de consumatorii care oferă feedback analistului de informații, astfel încât procesul să poată fi îmbunătățit, sau prin solicitări ulterioare.**

În timp ce o anumită Inteligență este produsă ca răspuns la o cerere specifică din partea unui consumator, alte Inteligențe sunt produse pur și simplu pentru a ține evidența evenimentelor în desfășurare sau pentru a detecta tendințe și modele sau pentru a fi conștienți de evenimentele care se pot dezvolta. Ca urmare, Inteligența finalizată poate fi de una din mai multe categorii, în funcție de originea, subiectul, tipul de analiză și/sau de utilizare prevăzută. În ceea ce privește originea, Inteligența poate fi condusă de analist, de evenimente sau programată (periodic). În ceea ce privește subiectul, Inteligența poate fi economică, geografică, politică, științifică etc. În ceea ce privește tipul de analiză, Inteligența poate fi descriptivă sau inferențială; în acest din urmă caz, poate fi vorba despre trecut, prezent (avertismente) sau viitor (prognoze) (Waltz, 2003).

Numai în Statele Unite, există mai multe agenții de informații care sunt colectoare de date și/sau producătoare de informații finite, bazate pe mai multe departamente. Colaborările între aceste agenții au lipsit în mod semnificativ în trecut.

**KM în analiza de informații**

Ideea că KM are un rol de jucat în Intelligence Analysis nu este nouă. Într-o lucrare de seminar, Brooks (Brooks, 2000) a afirmat deja teza noastră principală; și anume că, din cauza asemănărilor între obiective, probleme și sarcini, KM ar putea oferi o perspectivă semnificativă atunci când se analizează munca de inteligență și viceversa. De asemenea, cartea lui Waltz (Waltz, 2003) are în esență aceeași teză. Mai mult, comisia 9/11 a afirmat că unele dintre cele mai grave eșecuri în domeniul informațiilor care au fost observate (lipsa comunicării dintre FBI și CIA și tehnologia informațională învechită desfășurată la FBI) provin din lipsa unei strategii adecvate de management al cunoștințelor: „În esență, agenția nu știa ce știa”. Cartea lui Krizan (Krizan, 1999) începe cu un prolog sub titlul „National Intelligence meets Business Intelligence”. În cele din urmă, o altă dovadă a influenței KM în activitatea de Intelligence poate fi crearea de către Agenția Centrală de Informații în urmă cu câțiva ani a unei întreprinderi nonprofit (In-Q-Tel) dedicată identificării tehnologiilor promițătoare și finanțării companiilor care le dezvoltă. În acest articol, ne concentrăm asupra influenței KM asupra muncii de Intelligence, în concret asupra tehnicilor și instrumentelor de KM care ar putea avea impact asupra sarcinilor de Intelligence. De asemenea, vom menționa pe scurt aspecte în care munca de inteligență influențează KM-ul, deși acesta nu este subiectul nostru principal.

Pentru a ne atinge obiectivul, începem prin a enumera asemănările și diferențele dintre KM și Intelligence, deoarece acest lucru ne va ajuta să înțelegem ce metode pot fi transferate. În general, este clar că Inteligența, la fel ca BI, se referă la descoperirea, crearea și diseminarea cunoștințelor. Următoarele puncte fac această asemănare mai concretă.

**Relația cu un client: Atât BI, cât și Intelligence au nevoia de a satisface un client (factorul de politici sau comandamentul militar în cazul Intelligence, directorul companiei în cazul BI). În plus, în ambele cazuri, clienții pot să nu articuleze nevoile exacte în termeni care să conducă la sarcina de inteligență, ci în termeni care au sens pentru ei înșiși. De asemenea, în ambele cazuri clientul are nevoie de „Inteligenta acționabilă", adică informații care sprijină luarea deciziilor și planificarea. Este la latitudinea analistului să se asigure că produsul final al analizei are, cel puțin într-o anumită măsură, câteva caracteristici care îl vor face util clientului: trebuie să fie precis, obiectiv, utilizabil, relevant și oportun. În cele din urmă, pentru că trăim într-o eră în care accesul la informații este ușor, atât analiștii BI, cât și analiștii Intelligence trebuie să adauge valoare, trecând dincolo de ceea ce știe deja clientul (care poate fi destul de mult), oferind abilități analitice care extrag informații din datele brute.**

**DataAnalysis: Atât în cazul BI, cât și în cazul Intelligence, analiștii au la dispoziție cantități mari de date brute (de obicei din surse deschise); cu toate acestea, informațiile căutate sunt de obicei ascunse în acest set masiv de fapte neîntrerupte, neconectate. Atât BI cât și Intelligence se bazează pe tehnici IT pentru a face față acestei cantități mari de date (Waltz, 2003). Cu toate acestea, nu există nicio procedură care să dea rezultatele necesare pentru fiecare caz; în analiză trebuie folosite mai multe tehnici, iar de cele mai multe ori produsul final depinde de intuiția și experiența analistului. O altă asemănare este faptul că scenariile analizate s-au lărgit considerabil: în BI, acum este o rutină să urmărim date din multe domenii diferite, de la tehnologie la politică la vreme. De asemenea, în domeniul informațiilor, analiza politică de rutină este completată de analize istorice, economice și de altă natură.**

**Transformarea cunoștințelor tacite: Atât companiile, cât și organizațiile de informații au o mare cantitate de cunoștințe tacite (implicite) în șeful personalului superior și în rețelele informale dezvoltate de-a lungul timpului ca un produs secundar al proceselor de lucru. Analiștii, fie în business, fie în inteligență, absorb și internalizează informațiile; aceasta se manifestă extern în interacțiunea socială (întâlniri, memorii etc.) (Waltz, 2003). În ambele cazuri, este foarte important să se exploateze (prin clarificarea, înregistrarea și catalogarea) cât mai mult posibil din aceste cunoștințe interne. Aceasta este o sarcină dificilă, dar oferă posibilitatea unei plăți mari sub formă de expertiză care este păstrată în interior atunci când oamenii părăsesc organizația (Von Krogh et al., 2000).**

**Diferențe: O diferență importantă este caracterul contradictoriu al scenariului de informații. Fiecare parte încearcă să protejeze informațiile despre ea însăși ascunzându-le și prin înșelăciune. În timp ce în industrie există și o nevoie și o**

**practică pentru o anumită cantitate de secret, de obicei nu este nevoie de înșelăciune (cel puțin nu la scară mare, organizată). Prin urmare, Inteligența trebuie să se ocupe de informații care ar putea să nu fie demne de încredere; sursele trebuie analizate cu atenție, iar informațiile trebuie verificate cu alte informații disponibile. BI nu trebuie să se deranjeze cu aceste probleme. În consecință, cantitatea a ceea ce am numit procesare și exploatare este mult mai mică în BI decât în Inteligență; faza de analiză capătă și un alt caracter. Din cauza necesității de a evalua fiabilitatea surselor în activitatea de informații, evaluarea și selectarea dovezilor este o parte importantă a analizei; acest pas este rareori necesar în BI.**

O altă diferență importantă este natura rezervată a surselor în munca de informații. Acest lucru are consecințe pe tot parcursul ciclului de Inteligență: uneori nu este posibil să ne întoarcem la sursă pentru informații suplimentare; uneori rezultatele nu pot fi diseminate deoarece acest lucru ar compromite sursa unor date. Acesta este motivul pentru care uneori ciclul Inteligenței a fost descris ca „procesul de descoperire a secretelor prin mijloace secrete" (Waltz, 2003, pagina 2).

În cele din urmă, o diferență crucială este nevoia extremă de securitate în munca de informații. În timp ce companiile sunt din ce în ce mai conștiente de necesitatea securității (din cauza spionajului industrial, a concurenței pe piață și a atacurilor rău intenționate la rețelele lor), în lumea Inteligenței există o serie de proceduri de lungă durată pentru restricționarea accesului, de obicei bazate pe acreditări (niveluri de autorizare) și în politici precum nevoia de a cunoaște.

**Tehnici KM în inteligență**

Pe baza analizei noastre anterioare, putem schița o listă de tehnici KM care vor fi neapărat benefice pentru analiza Inteligenței:

**Crearea unei memorii organizaționale, inclusiv a unui depozit de bune practici: Deoarece munca analistului se bazează pe experiența și intuiția analistului, o astfel de experiență și intuiție este o resursă excelentă care trebuie păstrată și împărtășită. Depozitele de bune practici fac exact asta. Astfel de depozite ajută nu numai la îmbunătățirea analizei în curs, ci sunt utile și în scopul instruirii (Pappas, A. și Simon, JM, 2002; Clift, 2003). Comunitatea Intelligence a recunoscut importanța acestei abordări și a încercat să o încorporeze în practica sa, de exemplu prin colectarea celor mai bune practici (numite tradecraft în lumea Intelligence); totuși, până de curând (vezi mai jos) acest lucru s-a făcut în principal în tipărire (Various, 1996), fără sprijinul instrumentelor IT care să faciliteze căutarea și diseminarea (Watson, 2002).**

**Crearea comunităților de interes și a comunităților de expertiză: De multe ori, analiza informațiilor necesită o expertiză considerabilă în mai mult de un domeniu: cunoștințele economice, politice, militare și istorice pot fi necesare pentru o singură sarcină. Nicio persoană nu este probabil să posede toate cunoștințele; analistul trebuie să consulte frecvent experţii. Conectarea analiştilor cu persoana potrivită**

**pentru a se consulta pentru o anumită sarcină ar crește calitatea analizei. Rețineți că, în crearea unor astfel de comunități, agențiile de informații se confruntă cu aceleași probleme ca și companiile; de exemplu, problema binelui comun (costul efortului pentru furnizori depășește beneficiile pentru consumatori, deoarece furnizorul nu beneficiază). Mai multe soluții aplicate în afaceri pot fi utile și aici: reducerea costurilor pentru furnizori (să fie cât mai ușor de oferit sfaturi etc.) și/sau recompensarea acestora. În cele din urmă, ar trebui să ne străduim să atingem echilibrul (reciprocitatea reciprocă), deoarece furnizorii devin și consumatori; în acest moment, problema dispare. Cu toate acestea, începerea poate fi dificilă, deoarece comunitățile au nevoie de masă critică: sunt bune doar dacă le folosesc suficienți oameni. De fapt, bootstrapping-ul comunității poate fi cea mai grea parte a procesului (Clawson și Conner, 2004).**

**Utilizarea instrumentelor de gestionare a informațiilor: KM are nevoi speciale de gestionare a informațiilor pe care bazele de date și alte software-uri disponibile nu le îndeplinesc; anumite instrumente și tehnici prezintă un interes deosebit în KM. Aceleași instrumente ar putea fi foarte utile analistului de informații. Dintre acestea, menționăm:**

• Instrumente de management al documentelor: O cantitate considerabilă de informații accesate de analist este diseminată în documente de mai multe tipuri: memorii, rapoarte etc. Analiștii, la rândul lor, realizează rapoarte care pot menționa surse sau alte rapoarte și evoluează pe mai multe versiuni. Este posibil ca astfel de rapoarte să fie consultate ulterior de către alți analiști și, prin urmare, este necesară capacitatea de a căuta raportul potrivit. Prin urmare, gestionarea eficientă a colecțiilor mari de documente face parte din infrastructura necesară pentru Intelligence. În contextul activității de inteligență, astfel de instrumente trebuie să includă un control sofisticat al accesului (privilegii separate pentru vizualizare, versiune, adnotare și tipărire, de exemplu) pentru a face față problemelor de securitate (Mena, 2004). Instrumente de analiză a limbajului natural: în mod clar, una dintre provocările procesului de inteligență este găsirea faptelor relevante din toate datele disponibile din diferite surse. Bazele de date pot indexa, sorta și accesează cu eficiență date structurate, adică date care au fost introduse într-un anumit format, de obicei specificat în prealabil de către un proiectant de baze de date. Informațiile din documente (e-mailuri, memorii etc.) sunt deosebit de bogate și relevante, deoarece pot duce la cunoaștere tacită (Asprey & Middleton, 2003). De exemplu, ceea ce scriu oamenii în e-mailuri, memorii etc. oferă indicii puternice cu privire la punctul lor de vedere într-o anumită problemă. Deoarece datele din documente tind să fie semistructurate (adică au structură neregulată, dinamică) sau nestructurate (adică orice structură este implicită și nu este cunoscută în prealabil), bazele de date tind să nu se ocupe bine cu acest tip de date. Pe de altă parte, sistemele de regăsire a informațiilor (IR) se ocupă bine de astfel de date, dar de obicei oferă doar capacități de căutare limitate (procesare bazată pe cuvinte cheie). Cu toate acestea, o nouă generație de instrumente apare în jurul tehnologiei de extracție a informațiilor (IE) pentru a aborda în mod specific provocările legate de gestionarea informațiilor bazate pe

documente. Astfel de instrumente pot fi un ajutor valoros pentru analist, deoarece suportă capabilităţi sofisticate de căutare semantică (adică căutarea după entităţi).

**Analiza socială (de reţea): O cantitate considerabilă de analiză este dedicată persoanelor de interes şi colaboratorilor acestora. Aceste date, precum şi multe altele folosite în Inteligenţă, pot fi reprezentate sub forma unui grafic sau a unei reţele - cu oamenii sau alte entităţi de interes fiind nodurile, iar relaţiile dintre ele fiind marginile. Sociologii au efectuat analize ale grupurilor sociale folosind reţele de ani de zile (Wasserman & Faust 1994); o astfel de analiză se aplică cu uşurinţă la grupurile teroriste, care seamănă cu reţelele prin lipsa lor de structură clară (Sageman, 2004). Cu toate acestea, analiza de inteligenţă aduce dificultăţi suplimentare de date incomplete (nu toate nodurile şi marginile sunt cunoscute) şi date nesigure (unele link-uri pot să nu fie de încredere). Mai mult, analiza teoretică a arătat că este relativ uşor să găseşti legături între orice nod în multe tipuri de reţele care apar în mod natural (Bornholdt & Schuster, 2003); o asemenea abundenţă de conexiuni este o veste proastă pentru analistul de informaţii, care trebuie să distingă cu atenţie legăturile incidentale de cele semnificative. Cu toate acestea, astfel de instrumente sunt deja utilizate în detectarea fraudelor, spălarea banilor etc. şi pot fi destul de utile pentru Intelligence. Un alt aspect al acestor instrumente este că ele pot fi aplicate analiştilor înşişi pentru a ajuta la descoperirea comunităţilor de interese şi expertiză şi, prin urmare, pentru a ajuta la găsirea de colaboratori (vezi mai jos).**

**Instrumente de colaborare: Datorită complexităţii analizei de inteligenţă de astăzi, majoritatea analiştilor sunt experţi într-un domeniu bine definit. Această specializare înseamnă că problemele complexe care sunt cel mai bine atacate din mai multe unghiuri trebuie abordate de grupuri, nu de indivizi. Cu toate acestea, echipele de succes necesită o bună organizare, comunicare eficientă, cooperare şi un model mental comun sau cel puţin vocabular. Prin urmare, instrumentele de colaborare (groupware, instrumente de comunicare etc.) ar putea fi folosite în acest sens. Agenţiile de informaţii sunt bine conştiente de această situaţie: „Uneltele de colaborare care utilizează tehnologii web comerciale sunt dezvoltate prin programul Joint Intelligence Virtual Architecture pentru a ajuta analistul de astăzi să localizeze şi să acceseze date valoroase, să evalueze astfel de date, să producă un produs analitic informat şi să mute acel produs acolo unde va fi de valoare." (Clift, 2003). Des întâlnite în KM, astfel de instrumente sunt adoptate abia recent de comunitatea de informaţii, probabil din cauza preocupărilor legate de securitate şi acces. Cu toate acestea, profitul potenţial al unor astfel de sisteme este mare, mai ales dacă la procesul de modelat se adaugă diseminarea informaţiilor (pe baza unor profiluri predefinite sau solicitări dinamice).**

**Instrumente de management al fluxului de lucru (WM): Deoarece fiecare pas din procesul de Inteligenţă (vezi mai sus) este probabil să fie dat unui expert diferit, produsul final este rezultatul unui proces de colaborare, un adevărat efort de echipă. Membrii acestei echipe trebuie să comunice uşor şi eficient; cu cât comunicarea este**

**mai bună, cu atât este mai probabil ca produsul final să fie de înaltă calitate. Instrumentele WM ajută la controlul proceselor de colaborare și, prin urmare, sunt foarte relevante în acest domeniu. Astfel, la fel cum instrumentele de colaborare abordează colaborarea la nivel de proces, instrumentele de gestionare a fluxului de lucru sprijină colaborarea la nivel de analiză.**

**Instrumente inteligente de indexare și căutare pentru date multimedia: Datorită varietății surselor, analiștii Intelligence lucrează cu date în mai multe formate. Am subliniat până acum documentele (textul) ca sursă, dar în mod clar fotografiile, hărțile etc. sunt și surse relevante de informații. Necesitatea de a lega toate datele disponibile, descoperind conexiuni necunoscute, înseamnă că toate datele ar trebui să fie indexate și etichetate pentru a facilita analiza ulterioară. Aceste instrumente sunt deosebit de importante în zilele noastre pentru că ajută la combaterea supraîncărcării de informații și pentru că cu abilități precum difuzarea push/pull (abonare/interogare) și procesare inteligentă a textului (uneori în medii multilingve), instrumentele susțin ciclul de schimb de cunoștințe, facilitând transformarea dintre cunoștințele tacite și cele explicite (Waltz, 2003).**

• Instrumente cognitive/analitice: Folosite în special în faza de analiză și producție, aceste instrumente se concentrează asupra procesului de raționament în sine: ținerea evidenței ipotezelor și a obiectivelor, interrelația acestora, alegerea dintre alternative și efectuarea analizei „ce-ar fi cazul". Importanța acestor instrumente este că ele ajută la contracararea părtinirilor naturale și a deficiențelor modelului mental al analistului. Deoarece acestea fac parte din cunoștințele interiorizate, astfel de prejudecăți sunt dificil de identificat și de tratat și constituie o problemă serioasă în munca de inteligență (Heuer, 1999), unde tratarea înșelăciunii și a informațiilor greu de interpretat face parte din munca de zi cu zi (Waltz, 2003).

Rețineți că lista de mai sus se bazează în mare măsură pe instrumente și tehnici IT. În mod clar, există mai mult în KM decât în IT. De fapt, este bine cunoscut faptul că sunt necesare schimbări manageriale și organizaționale pentru a susține KM (Davenport & Krusack, 1998; O'Leary & Studer, 2001). Prin urmare, strategiile pentru a face instrumentele să funcționeze în cadrul organizației sunt o parte integrantă a KM; unii autori afirmă că adevărata KM nu este realizată până când nu există o schimbare de cultură în organizație (Davenport & Krusack, 1998; Brooking, 1999). Pentru a sprijini învățarea organizațională, colaborarea și rezolvarea problemelor în echipă, afacerile au adoptat o varietate de strategii (Choo & Bontis, 2002). Astfel de experiențe sunt o altă sursă de cunoștințe de care agențiile de informații pot beneficia foarte mult, deoarece din punct de vedere istoric au lucrat la o mentalitate foarte diferită - una care a încurajat secretul.

**De ultimă oră**

Comunitatea de Intelligence este foarte conștientă de impactul pe care tehnicile KM îl pot avea, iar în ultimii câțiva ani s-au făcut eforturi considerabile pentru adaptarea unora dintre tehnicile menționate mai sus. De fapt, unii autori cred că revoluția tehnologiei informației

poate cel mai important factor care influențează inteligența în prezent (Berkowitz & Goodman, 2000)3.

Recent, există un mare interes pentru sistemele de colaborare care îmbunătățesc comunicarea, coordonarea și colaborarea (C3) între utilizatori. Creșterea interesului poate fi observată în cadrul conferințelor de specialitate (INSA 2007) și mai ales în proiecte recente precum Intellipedia. Intellipedia este un sistem online pentru partajarea colaborativă a datelor, utilizat de comunitatea de informații a Statelor Unite (IC). A fost fondată în aprilie 2006. Lucrătorii din oricare dintre agențiile din IC au acces la el (cu condiția să dețină autorizații adecvate; sistemul nu este deschis publicului). Sistemul este conceput ca un set de wiki, care rulează pe rețele proprietare (Intellipedia, 2008). Scopul lor principal este de a încuraja diseminarea materialului relevant și discuția deschisă a interpretării materialelor. Este de așteptat ca diseminarea mai largă a informațiilor realizată în această manieră informală să atenueze problema schimbului de informații, foarte acută în CI, deoarece mai multe agenții au creat sisteme de conducte care nu comunică, iar accesul la informație este strict impus din motive de securitate. În timp ce politicile privind necesitatea de a cunoaștere au sens în abstract, în realitate, de multe ori un analist nu este pe deplin conștient de ceea ce trebuie să știe - și, nefiind conștient de ceea ce este disponibil, nu poate articula o solicitare de anumite materiale.

De asemenea, este de așteptat ca discuția deschisă asupra materialului să-i expună pe analiști la puncte de vedere mai diverse (inclusiv opuse), contracarând astfel mentalitatea de „turmă” care poate domni în echipele mici și tendința de a-și urmări părtinirile cuiva din neatenție, care este întotdeauna un pericol în analiza individuală (Andrus, 2005).

Intellipedia este în mod clar modelat după Wikipedia (folosește același software ca Wikipedia, MediaWiki) și încearcă să se bazeze pe modelul de participare și interacțiune deschisă pentru a obține același răspuns rapid și creșterea acoperirii. Intellipedia a înregistrat o creștere destul de robustă până acum (în ciuda rezistenței inițiale puternice), iar suportul multimedia a fost adăugat sub forma unui canal video și a unui serviciu de partajare a fotografiilor.

În mod clar, schimbările aduse de această tehnologie nu sunt doar tehnice, ci și culturale. Deoarece wiki-ul este condus în principal de utilizatori, care furnizează conținutul, comunitățile de interes și comunitățile de expertiză ar putea apărea din interacțiunile bazei de utilizatori (Mika, 2007). Aceasta este o organizație de jos în sus care ocolește fluxul tipic de control ierarhic, de sus în jos, comun în majoritatea agențiilor IC până de curând.

Alte proiecte din cadrul IC care pun accent pe colaborare și schimbul de informații includ A-Space, care oferă acces și capabilități de căutare la mai multe surse (atât clasificate, cât și neclasificate) și instrumente pentru mesagerie și rețele sociale, precum și alte sisteme (în prezent în curs de dezvoltare) care exploatează tehnologia lumii virtuale.

**TENDINȚE VIITOARE**

Nu există nicio îndoială că în viitor vor exista și mai multe interacțiuni între comunitățile KM și Intelligence. Asemănările lor înseamnă că vor continua să învețe unii de la alții și să se influențeze reciproc. În ceea ce privește inteligența, întrucât comercializarea senzorilor și a altor tehnologii de achiziție de date înseamnă că toate părțile vor avea acces la majoritatea acelorași date, accentul se va muta pe analiză și sinteză (Waltz, 2003). Utilizarea instrumentelor de extragere a datelor este deja bine stabilită și va continua să crească în importanță (Thuraisingham, 2003). De asemenea, un mediu în schimbare rapidă înseamnă că abilitatea de a face față schimbării va fi nevoie de comunitatea de informații. Lumea afacerilor, recunoscând această nevoie cu mult timp în urmă, a abordat deja problema (deși nu toate tehnicile din lumea afacerilor vor fi ușor aplicabile - cum ar fi schimbul de informații cu partenerii de afaceri și furnizorii - din cauza problemelor de securitate) (Bennet & Bennet, 2003). În general, procesele și metodele KM vor deveni din ce în ce mai relevante. Astfel, este probabil ca, în viitorul apropiat, fiecare zonă chestionată în acest articol va continua să fie dezvoltată și să conducă la o interacțiune ulterioară.

Unele domenii care vor necesita o atenție suplimentară în viitorul apropiat includ cum să partajați datele în siguranță; va fi necesar să urmăriți modul în care informațiile sunt accesate și utilizate, pentru a vă asigura că securitatea nu este compromisă. Astfel, instrumentele de colaborare vor trebui să adauge capacitatea de a trata informațiile despre proveniență. De asemenea, accentul pus pe accesul și diseminarea informațiilor înseamnă că noile tehnici de personalizare, profilare și distribuție (cum ar fi sistemele push/pull (Glance et al., 1998)) vor deveni din ce în ce mai atractive pentru organizațiile de Intelligence.

În cele din urmă, introducerea colaborării și a altor instrumente favorizează deja dezvoltarea comunităților informale în organizațiile de informații; eforturile din lumea afacerilor de a cultiva și susține astfel de comunități vor oferi îndrumări comunității de informații (Glawson & Conner, 2004).

**CONCLUZIE**

Există o legătură puternică între managementul cunoștințelor și munca de inteligență, care abia acum începe să fie explorată cu profunzimea pe care o merită. Mai mulți autori au subliniat deja că Comunitatea de Informații are nevoie de KM datorită dimensiunii și complexității datelor care sunt procesate, a nivelului de expertiză necesar procesării acestora și a sofisticarii produsului final, care trebuie să aibă calitățile cunoștințelor acționabile. Aici am oferit doar o scurtă introducere a acestei linii de lucru. Se pot trage deja câteva concluzii preliminare: paralelismele pe care le dezvăluie această analiză au ca rezultat o polenizare încrucișată a tehnicilor și instrumentelor care nu pot fi benefice decât profesioniștilor de ambele părți; și mai sunt multe paralelisme de descoperit. Astfel, este important să se lucreze în continuare în această direcție, mai ales în momente de nevoie precum cea actuală.

**REFERINȚE**

Andrus, DC (2005). Spre o comunitate complexă de inteligență adaptivă. Studies in Intelligence, 49(3). Centrul pentru Studiul Inteligenței. Preluat de pe https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/csi-studies/studies/vol49no3/html_files/Wik_and_Blog_7.htm

Asprey, L. și Middleton, M. (2003). Management integrativ de documente și conținut: strategii pentru exploatarea cunoștințelor întreprinderii. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Bennet, A. și Bennet, D. (2003). Supraviețuirea organizațională în lumea nouă: Sistemul adaptiv complex inteligent, Elsevier. Amsterdam, Țările de Jos: Kmci Press Series.

Berkowitz, B. și Goodman, A. (2000). Cel mai bun adevăr: Inteligența în era informației. New Haven, CT: Yale University Press.

Borghoff, U., & Pareschi, R. (Eds.). (1998). Tehnologia informației pentru managementul cunoștințelor. Berlin: Springer-Verlag.

Bornholdt, S. și Schuster, HG (eds.). (2003). Manual de grafice și rețele: de la genom la internet. Weinhem, Germania: Wiley-VCH.

Brooking, A. (1999). Memoria corporativă: strategii pentru managementul cunoștințelor. Londra, Marea Britanie: Thomson Learning.

Brooks, CC (2000). Managementul cunoștințelor și comunitatea de informații. Defense Intelligence Journal, 9(1), 15-24.

Choo, CW și Bontis, N. (2002). Managementul strategic al capitalului intelectual și al cunoștințelor organizaționale. New York: Oxford University Press.

Clawson, J., & Conner, M. (Eds.). (2004). Crearea unei culturi de învățare: strategie, tehnologie și practică. Cambridge: Cambridge University Press.

Clift, AD (2003). Inteligența în era Internetului. Studies in Intelligence, 47(3). Agenția Centrală de Informații. Preluat de la http://www.cia.gov/csi/studies/vol47no3/article06.html.

Davenport, T., & Prusack, L. (1998). Cunoștințe de lucru. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Donnely, H. (2003). Portal Ușile Armatei Deschise. Tehnologia Informației Militare, 7(5). Preluat la 28 septembrie 2004 de pe http://www.mit-kmi. com

Glance, N., Arregui, D., & Dardenne, M. (1998). Knowledge Pump: Sprijinirea fluxului și utilizării informațiilor (pag. 35-53).

Heijst, GV, van der Spek, R., & Kruizinga, E. (1998). Ciclul de lecții învățate (p. 17-34).

Heuer, RJ (1999). Psihologia analizei inteligentei. Centrul pentru Studiul Informațiilor, Agenția Centrală de Informații. Preluat de la http://www.cia.gov/csi/books/19104/index.html/

INSA. 2007(nd). În Proceedings of the INSA Conference on Analytic Transformation, Chicago, IL, septembrie 2007.

Intellipedia (2009). Wikipedia. Preluat la 6 februarie 2009, de la http://en.wikipedia.org/w/index.ph p?title=Intellipedia&oldid=267711720

Kitson, F. (1971). Operațiuni de joasă intensitate: subversiune, insurgență și menținere a păcii. Londra, Marea Britanie: Faber și Faber.

Krizan, L. (1999). Elemente esențiale ale inteligenței pentru toată lumea. Washington, DC: Colegiul Comun de Informații Militare.

Mena, J. (2004). Tehnici și tehnologii de securitate internă. Hingham, MA: Charles River Media.

Mika, P (2007). Rețelele sociale și Web-ul semantic. New York: Springer.

O'Leary, D. și Studer, R. (2001). Introducerea editorilor invitați: Managementul cunoștințelor-o abordare interdisciplinară. IEEE Intelligent Systems, 16(1), 24-25. doi:10.1109/MIS.2001.912381

Pappas, A. și Simon, JM (2002). The Intelligence Community: 2001-2015, Studies in Intelligence, 46(1). Agenția Centrală de Informații. Preluat de la http://www.cia.gov/csi/studies/vol46no 1/ article05.html

Popp, R., Armour, T., Senator, T. și Numrych, K. (2004). Combaterea terorismului prin tehnologia informației. Comunicările ACM, 47(3), 36-43. doi:10.1145/971617.971642

Sageman, M. (2004). Înțelegerea rețelelor de teroare. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.

Schreiber, G., Akkermans, H., Anjewierden, A., de Hoog, R., Shadbolt, N., Van de Velde, W., & Wielinga, B. (2000). Ingineria și managementul cunoștințelor: Metodologia CommonKADS. Cambridge, MA: MIT Press.

Thuraisingham, B. (2003). Web Data Mining și aplicații în Business Intelligence și combaterea terorismului. Boca Raton, FL: CRC Press. doi:10.1201/9780203499511 Diverse (1996). Un compendiu de note analitice de artizanat (vol. 1). Editat de personalul de evaluare a produselor, Direcția de Informații, Agenția Centrală de Informații, Langley, VA.

Diverse (1998). Un ghid al consumatorului pentru inteligență. Biroul pentru Afaceri Publice, Agenția Centrală de Informații, Langley, VA.

Von Krogh, G. Ichijo, K. & Nonaka, I. (2000). Permiterea creării de cunoștințe: Cum să deblocați misterul cunoașterii tacite și să eliberați puterea inovației. New York: Oxford University Press.

Waltz, E. (2003). Managementul cunoștințelor în întreprinderea de informații. Norwood, MA: Artech House.

Wasserman, S., & Faust, K. (1994). Analiza rețelelor sociale: metode și aplicații. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Watson, I. (2002). Aplicarea managementului cunoștințelor: tehnici pentru construirea amintirilor corporative. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Amenințare asimetrică: Situație contradictorie caracterizată prin inegalitatea resurselor dintre concurenți, care are ca rezultat, de obicei, unul dintre ei să recurgă la activități secrete și teroriste pentru a continua conflictul.**

**Business Intelligence: Procesul de culegere a informațiilor în domeniul afacerilor. Scopul este de a obține un avantaj competitiv. Informațiile colectate se referă de obicei la clienți (nevoile acestora, procesele lor de luare a deciziilor), piață (concurenți, condițiile din industrie) și factorii generali care pot afecta piața (economia în general, tehnologia, cultura).**

**Comunitate: grup de oameni care au caracteristici comune; pentru o comunitate de interese, un rol comun pe o sarcină comună; pentru o comunitate de expertiză, o zonă comună de cunoștințe și experiență profesională.**

**Ciclul de inteligență: proces complet de date de inteligență, împărțit în colectarea datelor, prelucrarea și exploatarea datelor, analiza datelor și producția și diseminarea.**

**Surse de date de inteligență: originea datelor capturate în faza de colectare a datelor; acoperă atât persoane (HUMINT) cât și mijloace mecanice/tehnice (SIGINT, IMINT, MASINT).**

**Informații militare: disciplină care se concentrează pe colectarea, analiza și diseminarea informațiilor despre adversari, prezent și viitor și condițiile de conflict (cum ar fi zona de operațiuni), atât în scopuri tactice, cât și strategice.**

**NOTE FINALE**

În acest articol, nu vom face distincția între informații „naționale" și „militare" (Waltz, 2003), întrucât ne interesează o analiză la nivel înalt pentru care această distincție nu este foarte productivă.

Descrierea noastră a ciclului de inteligență este, din necesitate, foarte rezumată; se face referire la cititorul interesat (Krizan, 1996; Diverse, 1998; Waltz, 2003).

Trebuie subliniat că instrumentele KM au fost adoptate în curentul principal al armatei SUA. De exemplu, Programul Executive Office Command, Control and Communications Tactical (PEO C3T) a dezvoltat un portal web Knowledge Center, care a servit ca precursor și model pentru site-ul de Internet Army Knowledge Online (AKO) la nivelul întregului serviciu. Portalul are o varietate de produse și capabilități tehnologice, cum ar fi instrumente de management de proiect, depozite, aplicații pentru fluxul de lucru și instrumente similare și servește drept centru de operațiuni zilnice al forței de muncă pentru PEO C3T și alte

Agențiile armatei. Acest instrument a pus recent accentul pe exteriorizarea cunoștințelor tacite;

eforturile de a capta cunoștințele și de a crea comunități de practică în rândul experților în domeniu au fost, de asemenea, extinse (Donnelly, 2003). În afara armatei, FBI a dezvoltat recent Secure Collaborative Operational Prototype Environment for Counterterrorism (SCOPE), un data mart cu peste 34 de milioane de documente legate de combaterea terorismului, în care sunt utilizate mai multe instrumente de management al cunoștințelor (cum ar fi instrumentele de colaborare).

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, a doua ediție, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 612-623, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.12

Camera de Comerț Green Bay
:
Fundația Fundației

**Philip Mattek**

Universitatea din Wisconsin-Green Bay, SUA

**ABSTRACT**

Managementul cunoștințelor este multe lucruri pentru diferiți oameni. În cadrul organizațiilor complexe, această realitate trebuie să fie recunoscută. Pentru ca o organizație să utilizeze și să îmbunătățească cunoștințele pentru avantaje competitive, sistemele și cultura trebuie analizate în contextul strategiei unei organizații. Odată analizate, va trebui efectuată o evaluare onesta a sistemelor de cunoștințe existente și a celor necesare pentru îndeplinirea obiectivelor strategice ale organizației. Pentru ca toată lumea din cadrul unei organizații să poată „trage în aceeași direcție" și să obțină valoarea maximă dintr-un sistem de management al cunoștințelor, acel sistem va trebui să însemne același lucru pentru toți. Dacă un sistem de management al cunoștințelor trebuie să fie esențial în menținerea unui avantaj competitiv

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.12pentru organizații, va înghiți organizația. Pentru a înțelege sistemele financiare, sunt efectuate audituri pentru a se asigura că sistemele furnizează informațiile conform așteptărilor. Este bine înțeles că pentru ca informațiile financiare să fie semnificative, acestea trebuie înțelese. Pentru a fi înțeles, trebuie să fie pregătit logic și prezentat într-o manieră utilă și în timp util utilizatorului final. Printr-un proces de audit de această natură efectuat asupra sistemelor de management al cunoștințelor în contextul strategiei și culturii de afaceri, o organizație învață ce este necesar pentru a-și aduce indivizii divergenți pe aceeași pagină, așa cum ar fi, pentru a-și îndeplini promisiunea de a-și îmbunătăți cea mai valoroasă resursă într-o lume competitivă. Acest capitol examinează modul de realizare sistematică a unui audit de management al cunoștințelor. Prin proiectare, auditul a fost simplificat și conceput în jurul unei singure probleme specifice. Prin despărțirea unde trebuie să meargă organizația și combinând-o cu un studiu despre ceea ce va avea



Pentru a ajunge acolo din punct de vedere al sistemelor de management al cunoștințelor, indivizii se pot reuni pentru a construi cadrul literal de la zero. Companiile pot folosi acest

cadru pentru a evalua modul în care planifică, cu managementul cunoștințelor ca factor central, de diferențiere în strategia lor de afaceri.

**PROBLEMA DE AFACERI**

Lumea afacerilor este din ce în ce mai globală. Proprietatea locală a companiilor este în scădere. Odată cu aceasta vine și capacitatea de diminuare a managementului local de a afecta deciziile luate într-o comunitate. Multe fundații locale se bazează pe generozitatea companiilor situate în zonele lor pentru a-și finanța misiunile. Acest lucru nu este la fel de ușor ca înainte. În lumea afacerilor de astăzi, poate dura luni până la luarea unei decizii cu privire la orice cerere de finanțare. Obținerea unei decizii de finanțare a unei cereri de fundație este de obicei o chestiune de contact personal. Acest lucru este cu atât mai dificil în absența proprietății locale. Cifra de afaceri fie la nivel de fundație, fie la nivel corporativ se adaugă la complexitatea menținerii informațiilor personale de contact. Fundațiile pot fi finanțate din mai multe părți diferite din cadrul unei organizații. Unele companii au fundații proprii care sprijină alte activități ale fundațiilor. Alții se bazează pe bugetele pentru afaceri publice interne sau relații. Alții sprijină activitățile fundației prin departamentele de marketing. Identificarea și urmărirea acestor căi și valorificarea acestor cunoștințe pentru a crește finanțarea este, de asemenea, complexă. Problema de afaceri pentru fundații este să identifice modalități de a strânge mai mulți bani în acest mediu. Trebuie să o facă mai eficient și cu mai puține resurse.

**AUDITUL DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII INTRODUCERE**

Camera de Comerț Green Bay - Fundația a fost începută în 1982. Este împărțită în două programe majore. Acestea sunt inițiativele sale de dezvoltare economică și inițiativele sale de educație și conducere. Majoritatea finanțării necesare pentru derularea acestor programe este strânsă în primul rând prin contribuții ale întreprinderilor private. Pentru ca Fundația să-și poată îndeplini misiunea, aceste contribuții nu numai că trebuie să continue, ci și să crească. Acest lucru devine din ce în ce mai dificil din cauza mediului de afaceri descris mai sus. Companiile cu proprietăți locale și capacități de luare a deciziilor sunt din ce în ce mai în declin. Arta rețelelor locale pentru succes este în scădere. Împreună cu abilitatea de a „transmite acele cunoștințe”.

În prezent, nu există un sistem care să abordeze în mod adecvat strângerea de fonduri în cadrul organizației. Acest lucru a creat un vid de informații în strângerea de fonduri a Fundației. Mai important, cunoștințele care se învață în prezent în timp ce indivizii din aceste grupuri strâng fonduri nu sunt niciodată înregistrate, analizate și utilizate pentru a spori probabilitatea succesului viitor. Multe organizații finanțează ambele inițiative ale Fundației și solicită în mod deschis programelor să justifice de ce ar trebui să fie așa. Pentru a înrăutăți lucrurile, competiția pentru fonduri a crescut odată cu introducerea New North - o entitate regională cu multe dintre aceleași obiective ca și programele de fundație ale camerei.

A ști că există probleme și a ști ce să faci cu ele sunt de obicei două lucruri diferite. Presupunând că Fundația Camerei poate merge mai departe într-o manieră „ca de obicei" va eșua cu siguranță. Mersul înainte, însă, nu ar trebui să fie din întâmplare. Este de așteptat ca o analiză aprofundată a modalităților actuale de strângere de fonduri legate de cele mai bune practici actuale să permită organizației să înregistreze, să analizeze și să-și îmbunătățească capacitatea de a strânge resurse de finanțare valoroase. Transmiterea acestor cunoștințe în întreaga organizație va ajuta la asigurarea succesului în avans în acest mediu de afaceri în continuă schimbare. Se anticipează că elementele de bază ale datelor în contextul Fundației vor fi utilizate pentru a crea informații care vor permite personalului să ia măsuri de strângere de fonduri care vor adăuga valoare fundației. Următoarele secțiuni, AE, sunt componente ale unui audit de personal al managementului cunoștințelor fundației în ceea ce privește aceasta. Este urmată de un rezumat al constatărilor.

**Tipuri de cunoștințe**

Gottschalk (2002) ne oferă definiții de bază ale categoriilor și nivelurilor de cunoaștere. Sunt furnizate mai jos.

Cunoștințe administrative (p. 82) - Include toate informațiile despre operațiunile companiei, cum ar fi politicile companiei, datele de facturare și conectarea și utilizarea sistemului.

Cunoștințe declarative (p. 82) - Include cunoștințe specifice despre dezvoltarea economică, conducere și profesioniști din educație. Aceste cunoștințe sunt dobândite prin oportunități educaționale în domeniul specific de interes. Acest lucru este de obicei descris ca ceea ce știu oamenii, iar cunoștințele declarative reprezintă punctul de plecare pentru cunoștințele procedurale și orice acțiuni ulterioare.

Cunoștințe procedurale (p. 82) - Este „know how" al indivizilor din cadrul organizației. Indivizii folosesc aceste cunoștințe pentru a interacționa cu mediul lor prin acțiune.

Cunoștințe analitice (p. 82) - Rezultate din analiza cunoștințelor declarative așa cum se aplică la un anumit fapt. În ceea ce privește Fundația, aceste cunoștințe ar trebui aplicate pentru a sprijini interacțiunea organizației cu mediul său.

Cunoștințe de bază (p. 81) - Sunt cunoștințele de bază necesare pentru a rămâne în afaceri. Acest tip de cunoștințe poate crea bariere de eficiență pentru intrarea de noi concurenți. Fundația trebuie să aibă acest tip de cunoștințe.

Cunoștințe avansate (p. 81) - Aceste cunoștințe fac fundația vizibilă și activă din punct de vedere competitiv. Permite fundației să se diferențieze de concurenții săi.

Cunoștințe inovatoare (p. 81) - Aceasta este cunoașterea care permite fundației să conducă într-un mod care o diferențiază în mod clar de oricine altcineva. Din perspectiva strângerii de fonduri, aceste cunoștințe pot lega în mod clar misiunea programului fundației de sursele

de finanțare cele mai potrivite. De asemenea, poate identifica noi surse de programare competitivă și finanțarea care va rezulta cel mai probabil din noua programare.

Următoarele sunt două matrice de cunoștințe ale fundației1. Prima matrice (Tabelul 1) reprezintă situația actuală a organizației, iar a doua (Tabelul 2) reprezintă starea dorită în care ar trebui să fie cunoștințele organizaționale privind strângerea de fonduri.

Cunoașterea poate fi un lucru amuzant în cadrul unei organizații. Forumul Wissenmanagement (2003) notează rolul unic al culturii organizaționale atunci când afirmă

cultura poate fi descrisă ca cunoașterea declarativă a unei organizații, deoarece oferă sensul și liniile directoare ale comportamentului și formează astfel baza tuturor acțiunilor. În consecință, procesul de învățare organizațională urmează faze comparabile cu omologul său uman, prin care orice modificare a structurii poate fi văzută ca învățare procedurală și schimbările de cultură ca învățare declarativă într-o organizație (p. 14).

De fapt, atât învățarea procedurală, cât și cea declarativă vor interacționa întotdeauna. Fundația trebuie să aibă încredere, angajament în comunicare internă și angajament față de succesul finanțării tuturor programelor ca componente culturale de bază. Forumul Wissenmanagement (2003) a afirmat, de asemenea, că „din punct de vedere strategic, ar părea înțelept să construim cunoștințele de bază pe care o organizație le cere pentru a rămâne competitivă pe plan intern și doar să obținem cunoștințe suplimentare de pe piețele libere” (p. 20). Înțelegând modul în care cunoștințele de bază sunt legate de misiunea fiecărui program și, în ultimă instanță, legătura misiunii cu finanțarea, resursele limitate vor trebui aplicate în mod înțelept și direcționate direct către domeniile care consolidează cunoștințele de bază.

Tabelul 1. Matricea managementului cunoștințelor (situația actuală)

Tabelul 2. Matricea managementului cunoștințelor (situația dorită)

Tabelul 3. Matricea managementului cunoștințelor situația dorită IS/IT

Gradul de utilizare: 1=Scăzut 6=Ridicat 0=De dorit

Tabelul 4. Matricea de management al cunoștințelor pentru software-ul care suportă situația dorită IS/IT

Litere cursive denotă software-ul dorit sau capacitatea software-ului

Tabelul 5.

Tabelul 6

Tabelul 7.

Tabelul 8.

Tabelul 9.

Tabelul 10.

Tabelul 11.

Tabelul 12.

Tabelul 13.

Tabelul 14.

Tabelul 15.

Tabelul 16.

Tabelul 17.

Tabelul 18.

Tabelul 19.

Tabelul 20.

Tabelul 21.

Tabelul 22.

Tabelul 23.

Tabelul 24.

Tabelul 25.

E - Strategie KM, etc.

Tabelul 26.

Tabelul 27. Identificați și descrieți cum este entitatea dvs.:

*continua pe pagina următoare*

Tabelul 27. Continuare

Tabelul 28. Identificați și descrieți următoarele:

Tabelul 28. Continuare

Tabelul 29. Identificați și descrieți:

Tabelul 29. Continuare

Tabelul 30. Descrieți abordările sistematice pe care organizația dumneavoastră le are pentru:

Tabelul 30. Continuare

Tabelul 31.

Tabelul 32. Identificați și descrieți cum este organizația dvs.:

Tabelul 33.

Tabelul 34. Unde și când ar trebui să meargă organizația dvs. de aici, în ceea ce privește:

### 6.2.1 Strategia de cunoaștere

Organizația ar trebui să lucreze pe tot parcursul ciclului de planificare curent pentru a identifica și a elabora planuri de implementare a unei strategii de cunoștințe privind strângerea de fonduri pentru anul fiscal 2009. Ei vor trebui să identifice:

Oamenii responsabili

Domeniul proiectului

Părți interesați majori

Informații necesare

Surse de cunoaștere

Sistemele necesare

Procese convenite

Resurse alocabile - financiare, sisteme, umane

Scopuri și obiective

Rezultate/Măsurători

Tabelul 34. Continuare

ce este cu adevărat KM și cum poate ajuta la atingerea obiectivelor strategice. Știind acest lucru, îmi dau seama că va trebui să elaborez un plan pentru a face față celui mai puternic obstacol în calea KM - propriii noștri angajați. Știu că am discutat că este esențial să avem sprijin din partea superioară și că conducerea în aceste inițiative este crucială, dar singura sugestie pe care aș avea-o este să îi identific pe nume pe cei care vor trebui să înțeleagă ceea ce se propune și să aibă un plan pentru a le transmite în mod eficient aceste cunoștințe și a le trata înainte de începerea procesului.

6.4 Ce ați adăuga sau modifica în acest audit?

Pe măsură ce merg mai departe cu această inițiativă, voi căuta să adaug elemente vizuale care să ajute la explicarea conceptelor, cronologiei, strategia, obiectivele, implementarea și, în cele din urmă, procesele de flux care leagă KM de obiectivele strategice ale organizației și arată KM ca o competență de bază vitală în avans.

## REFERINȚE

Gottschalk, P. (2000). Sisteme de management al cunoștințelor: o comparație între firmele de avocatură și firmele de consultanță. Information Science, 3(3), 117-124.

Gottschalk, P. (2002). Către un model de etape de creștere pentru tehnologia de management al cunoștințelor în firmele de avocatură. Information Science, 5(2), 79-123.
Russ, M., Fineman, R. și Jones, JK (2009a). KARMA - Revizuirea evaluării cunoștințelor și auditul de management.

Russ, M., Fineman, R. și Jones, JK (2009b). Taxonomie C3EEP: strategii bazate pe cunoștințe.

Russ, M., Jones, JK și Fineman, R. (2006). Către o taxonomie a strategiilor bazate pe cunoaștere: constatări timpurii. Jurnalul Internațional de Cunoaștere și Învățare, 2(1&2), 1-40. doi:10.1504/ IJKL.2006.009677

Forumul Wissensmanagement. (2003). Un ghid ilustrat pentru managementul cunoștințelor. Graz Austria. Preluat la 14 februarie 2008, de la http://www.wm-forum.org/files/Handbuch/An_Illustrated_Guide_to_Knowledge_Management.pdf

## NOTE FINALE

1 Bazat pe Gottschalk, 2002.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management Strategies for Business Development, editată de Meir Russ, pp. 84-114, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.13

# comparație
# transnațională a
# practicilor de management al cunoștințelor

**George Tovstiga**

Universitatea din Reading, Marea Britanie

**Len Korot**

Institutul pentru Management Global, SUA

**Leo-Paul Dana**

Universitatea din Canterbury Christchurch, Noua Zeelandă

**Gerard McElwee**

Universitatea din Lincoln, Marea Britanie

## INTRODUCERE

Antreprenoriatul, susținut de inovarea continuă, este esențial pentru acele regiuni economii și afaceri care doresc să mențină avantajul competitiv (Atherton, 2006). Întreprinderile trebuie să dezvolte structuri organizaționale flexibile, autoadaptabile, care să evolueze și să crească pe fondul schimbărilor constante și imprevizibile de pe piețele lor. Multe companii au eliminat culturile corporative politice, de sus în jos, de comandă și control, înlocuind culturile deschise, neierarhice, conduse de echipă, de partajare a cunoștințelor, inovatoare și de răspuns rapid. O trăsătură distinctivă a întreprinderii de succes „post Network Age" este intrinseca sa

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.13 caracter antreprenorial care se manifestă în practici cheie de cunoștințe organizaționale legate de cultura organizațională, procese, conținut și infrastructură.

Acest articol raportează rezultatele cercetărilor de teren efectuate în perioada 1999-2003, în care firmele antreprenoriale din patru regiuni geografice au fost analizate cu ajutorul unui instrument de cercetare diagnostic dezvoltat special pentru profilarea practicilor organizaționale bazate pe cunoștințe. Instrumentul de diagnostic a fost aplicat în firmele situate în Silicon Valley din SUA, Singapore, Țările de Jos și Israel.

Articolul oferă dovezi că firmele inovatoare, antreprenoriale, indiferent de locație, tind să prezinte practici de cunoștințe organizaționale, credințe culturale, valori și norme de comportament.

care sunt mai mult asemănătoare decât diferite, indiferent de contextul național. Practicile cheie comune firmelor de vârf din toate regiunile au inclus: (1) o înclinație pentru experimentare; (2) partajarea colectivă a cunoștințelor și (3) luarea colectivă de decizii.

Lucrarea are patru scopuri. Descrie cercetarea în termenii unei comparații interculturale a celor patru regiuni, arată determinanții cheie ai competitivității, profilează caracteristicile regionale care sporesc inovația și antreprenoriatul și, în final, se încheie cu o discuție despre implicațiile rezultatelor cercetării pentru firmele antreprenoriale care doresc să își construiască o prezență globală. Rata rapidă a schimbărilor tehnologice, ciclurile de viață mai scurte ale produselor și economiile globale intense au transferat poziția competitivă a economiilor regionale (O, Shea, R. 2007.171). Acesta este subiectul lucrării.

**CONTEXT**

Cunoașterea și managementul cunoștințelor sunt atât constructe complexe, iar încercările de a defini termenii pun atât probleme practice, cât și epistemologice. Cu toate acestea, în scopul acestei lucrări sugerăm că Cunoașterea este fie „ereditară, învățată sau logico-matematică” (Traill, 2008). Diferite forme de cunoaștere există simultan: cunoașterea unui individ despre el însuși, cunoașterea unui individ, a proprietăților unui colectiv, cunoașterea unui colectiv al unui individ, cunoașterea unui colectiv al altui colectiv și așa mai departe (McElwee, 2008). Definițiile ar trebui să permită măsurarea prin intermediul datelor statistice și sondajelor internaționale, naționale și regionale, a afacerilor și a economiei bazate pe cunoaștere.

Nonaka și Takeuchi (1995) definesc două tărâmuri ale cunoașterii: „tacit” și „explicit”. Cunoștințele explicite sunt ușor de identificat, ușor de articulat, capturat și împărtășit - este chestii de cărți, manuale și rapoarte. În schimb, cunoașterea tacită constă în principal din intuiție, sentimente, percepții și credințe, adesea greu de exprimat și, prin urmare, greu de captat și transferat. Dintre cele două, cunoașterea tacită are cea mai mare valoare prin faptul că este esența inovației.

Gestionarea cunoștințelor și inovației în perioada post-NetworkAge este o provocare multidimensională care necesită înțelegerea și aplicarea a patru domenii indisolubil legate (Figura 1): cultură, conținut, proces și infrastructură, toate având o dimensiune tacită și explicită. În Figura 1, zonele solide indică estimarea noastră a porțiunii de cunoștințe explicite; zonele deschise, cunoștințele tacite pentru fiecare dintre cele patru dimensiuni (Chait 1998, Tovstiga și Korot 1999).

**Cultura cunoașterii sau „a ști cine suntem”**

În acest domeniu sunt jucate valorile, credințele și normele comportamentale. Este cel mai evaziv domeniu, dar este principalul determinant în succesul managementului cunoștințelor. Aici găsim distincția de tăiere între întreprinderile IndustrialAge și Network Age. Cu referire la cele trei niveluri ale lui Schein (1992), cultura variază de la structurile și procedurile organizaționale extrem de explicite și vizibile („artefacte”) până la acele convingeri de bază extrem de tacite, în mare parte lipsite de conștientizare, profund imprimate, care ghidează comportamentul unui individ.

**Conținut de cunoștințe sau**

***„A ști ce știm”***

Acest domeniu cuprinde stocul de cunoștințe relevante din punct de vedere strategic al firmei - atât explicite, cât și tacite. Există în firmă sub formă de:

cunoștințe experiențiale - foarte tacite, derivate din experiența anterioară și adesea greu de articulat.

cunoștințe formale - rafinate, documentate, foarte explicite în natură

cunoștințe emergente - atât tacite, cât și explicite, care apar la interfața extrem

interacțiuni inovatoare și interdisciplinare în firmă, cum ar fi proiecte de dezvoltare de noi produse.

**Infrastructura de cunoștințe sau**

***„Cunoașterea „Cum” și „Unde””***

Acest domeniu cuprinde toate elementele funcționale din firmă care sprijină și facilitează gestionarea cunoștințelor. Tehnologia informației și comunicațiilor este un astfel de element. Pentru multe organizații, managementul cunoștințelor se oprește aici. Dar, infrastructura de cunoștințe este mult mai mult - include purtătorii de cunoștințe, cum ar fi echipele de proiecte interfuncționale, transnaționale. Procesele fluide (Maira, 1998) și echipele flexibile asigură transferul rapid de cunoștințe peste granițele organizaționale interne și externe complexe și schimbătoare.

Domeniul procesului de cunoaștere al unei firme încorporează modul în care cunoștințele sunt create, convertite, transferate, aplicate și în cele din urmă aruncate. Nonaka și Takeuchi (1995) au identificat patru procese cheie de conversie a cunoștințelor - „socializare” (tacit în tacit), „internalizare” (explicit în tacit), „externalizare” (tacit în explicit) și „combinație” (explicit în explicit). Procesele de cunoaștere pot implica, de asemenea, roluri jucate de lucrătorii cunoașterii din firmă (Tovstiga, 1998).

Instrumentul de diagnostic utilizat în acest studiu a fost creat pentru a măsura practicile de management al cunoștințelor în aceste patru domenii. Se bazează pe modelul conceptual simplu prezentat în Figura 1.

**METODOLOGIE**

Examinăm practicile organizaționale din patru regiuni diferite ale lumii. În domeniul managementului comparat, multe scrieri și cercetări au fost dedicate înțelegerii influenței culturii naționale asupra comportamentului și practicilor organizaționale. Lucrarea lui Hofstede (1991) a promovat o serie de studii în care dimensiunile culturale au fost folosite pentru a examina o gamă largă de subiecte. De exemplu, studii recente au folosit aceste dimensiuni culturale pentru a analiza diferențele naționale în motivația realizării și relația dintre cultura națională și structura capitalului (Chui, Lloyd și Kwok, 2002).

Aceste studii transnaționale concluzionează că similitudinile culturii naționale prevalează asupra asemănărilor în gândirea și procesele de management, spre deosebire de o subcultură de înaltă tehnologie care poate transcende granițele culturii naționale.

Datele sondajului pentru această lucrare au fost colectate de la manageri și profesioniști tehnici din organizații intensive în cunoștințe: 32 de întreprinderi din Silicon Valley, 26 de întreprinderi din Israel, 30 de întreprinderi din Singapore și 8 întreprinderi olandeze. Sondajele au fost distribuite fiecărei organizații de către cercetători sau de către asistenți interni de cercetare. Rata medie de returnare a fost de 45%. Firmele care au participat la sondaj în fiecare dintre cele patru regiuni au fost extrase dintr-un spectru larg de startup-uri specifice regiunii și multinaționale stabilite în sectoare industriale, inclusiv hardware și software pentru computer, biotehnologie, biomedicină și telecomunicații.

**Instrument de sondaj**

Instrumentul Knowledge Practices Survey (KPS) dezvoltat de Tovstiga și Korot (1999) și utilizat în scopul acestei cercetări se bazează pe modelul conceptual simplu prezentat în Figura 1. Instrumentul de anchetă constă dintr-un chestionar de cercetare bazat pe 21 de itemi care utilizează și explorează cele patru domenii majore ale managementului cunoștințelor descrise mai devreme. Cele patru domenii de cunoaștere ale modelului conceptual oferă baza pentru cele patru constructe ale instrumentului: Cultura cunoașterii, Conținutul cunoștințelor, Infrastructura cunoștințelor și Procesul cunoașterii. Respondenții au fost rugați să (1) să-și dea percepțiile despre practicile curente din cadrul organizației lor și (2) să indice cât de importantă consideră că este o practică specifică pe baza unei scale Likert de 5 puncte. Elementele de cultura cunoașterii includ întrebări care cercetează concentrarea organizației de învățare, experimentare, participare, deschidere și încredere și structura organizațională. Elementele de conținut de cunoștințe includ: unde rezidă cunoștințele, sursele de cunoștințe, diseminarea cunoștințelor și fluxul de cunoștințe. Elementele procesului de cunoaștere includ procesul de strategie, procesul de învățare și managementul decalajelor. Infrastructura de cunoștințe include elemente precum accesul la cunoștințele cheie, schimbul de cunoștințe și gradul de relație interpersonală.

Instrumentul de sondaj a fost tradus și retrotradus în limba maternă, deși engleza a fost aleasă de majoritatea companiilor, reflectând realitatea că, pentru companiile de înaltă tehnologie, intensive în cunoștințe de pe tot globul, engleza și „techno-talk" devin rapid universale.

**CONTEXT CULTURAL NAȚIONAL/REGIONAL**

**Silicon Valley este o zonă mică, de 35 mile lungime și 10 mile lățime, la sud de San Francisco și este cea mai concentrată sursă de inovație tehnologică din lume. Alimentate de o fuziune extraordinară de talent tehnic, imaginație și capital, întreprinderile cu Valley continuă să stabilească ritmul pentru antreprenoriatul condus la nivel global. Rămân peste 6.500 de companii de tehnologie înghesuite în**

**acest coridor îngust, dintre care peste 30 se află în Fortune 100 în 2008 (Reed 2006). Un număr de fenomene explică acest centru unic al erei rețelei în evoluție:**

Densitate absolută, oferind acces la un bazin de talent profund, reîmprospătat în mod constant.

În forumurile formale și informale, în cafenele și restaurante și prin mișcarea constantă a oamenilor de la companie la companie, „tocilarii” tehnologiei continuă să transfere cunoștințe, atât tacite, cât și explicite, și iau în considerare cum să-și transpună ideile în aplicații comerciale finanțabile. Acest schimb continuu este îmbunătățit de o infrastructură avansată, largă, în rețea.

O cultură regională care răsplătește inovația și asumarea riscurilor și acceptă eșecul ca o consecință naturală a experimentării.

O perspectivă globală în care marketingul și producția de produse nu cunosc granițe geografice.

O concentrație de universități și laboratoare de cercetare (Stanford, Universitatea din California, Xerox și Fuji PARC, NASA Ames Research Center, Lawrence Livermore Laboratory) care oferă resurse de cercetare și dezvoltare pentru transferul de tehnologie.

Tineri lucrători multietnici care lucrează în domeniul cunoașterii, motivați de oportunitatea de a fi la granița inovației și de posibilitatea de a crea bogăție personală.

Capital de risc - în ciuda precauției sporite a capitalurilor de risc, Valley rămâne în continuare principala sursă globală de capital, cu 8 miliarde de dolari investiți în 2005.

**Israel**

Doar această mică națiune rivalizează cu Silicon Valley în ceea ce privește inovația tehnologică. Israelul se află acum pe locul trei în lumea industrializată (în spatele Statelor Unite și al Țărilor de Jos) în ceea ce privește diplomele universitare pe cap de locuitor; are 135 de oameni de știință și tehnicieni la 10.000 de muncitori - mai mult decât orice altă țară industrializată. Israelul are 14 ingineri calificați la 1.000 de lucrători cu. 8 la 1.000 pentru SUA și 7,5 la 1.000 pentru Țările de Jos. Această bază extraordinară de profesioniști în cunoștințe, împreună cu cheltuielile mari pentru cercetare și dezvoltare, a permis Israelului să se transforme dintr-o economie bazată pe agricultură într-o economie bazată pe tehnologie. Produsele și serviciile de înaltă tehnologie reprezintă acum 75% din exporturi.

În anul 2005, Global Entrepreneurship Monitor a clasat Israelul pe locul trei în lume în activitatea antreprenorială. Investitorii și multinaționalele sunt atrase de forța de muncă înalt educată și pregătită din Israel și de concentrarea parcurilor tehnologice și a incubatoarelor tehnologice. La fel ca și Silicon Valley, întreprinderea de înaltă tehnologie din Israel este reprezentată de prezența unor companii importante precum IBM, Intel, Microsoft, Motorola, AT&T și de generarea de noi întreprinderi locale.

**Singapore**

Deși are doar 646 de kilometri pătrați în suprafață, Singapore găzduiește aproape 100.000 de antreprenori, majoritatea fiind întreprinderi mici de familie. În 1985, Biroul pentru întreprinderi mici din Singapore a fost înființat pentru a crea scheme pentru antreprenori și pentru a oferi un serviciu unic pentru întreprinderile mici.

În ultimii 20 de ani, guvernul a investit masiv în mutarea Singapore într-un viitor centrat pe tehnologie. În 2008, orice altă casă are un computer personal, taxiurile sunt echipate cu sisteme GPS, iar Singapore ONE este singura rețea națională de bandă largă de mare viteză din lume. Industriile hardware, software și IT generează venituri de peste 7 miliarde USD. Sprijinirea acestei dezvoltări a întreprinderilor bazate pe tehnologie este Universitatea Tehnologică Nanyang, o resursă majoră pentru cercetare și dezvoltare tehnologică și pentru profesioniștii instruiți în cunoștințe. Capitalul de risc poate proveni de la familia extinsă și de la firme de capital de risc (Acs & Dana, 2002).

**Olanda**

Cu o populație de șaisprezece milioane de locuitori, ocupă locul doi după Statele Unite în ceea ce privește diplomele universitare pe cap de locuitor, oferind o sursă bogată de profesioniști tehnici și lucrători în cunoștințe. Sectorul serviciilor, în primul rând comerțul, serviciile financiare și guvernele contribuie cu 50% din PIB; 25% din PIB este reprezentat de activitatea industrială - prelucrarea alimentelor, chimie, rafinarea petrolului, mașini electrice și microelectronice. Activitatea de înaltă tehnologie se găsește în principal în companii mari, cum ar fi Philips, cu puține firme antreprenoriale autohtone de înaltă tehnologie. Unele dintre cele mai vechi parcuri tehnologice au fost fondate în Țările de Jos. Acestea încă funcționează ca centre de inovare și sunt în mod tradițional legate de universitățile tehnice și laboratoarele de cercetare.

**ANALIZĂ**

Într-o analiză a centrelor de înaltă tehnologie de pe tot globul, revista WIRED a evaluat 46 de regiuni de la 1 (scăzut) la 4 (mare) pentru fiecare dintre cei patru factori (Hillner, 2000):

capacitatea universităților din zonă și a facilităților de cercetare de a dezvolta noi tehnologii și de a oferi profesioniști calificați

prezența unor companii și multinaționale consacrate pentru a oferi expertiză și stabilitate economică

impulsul antreprenorial al populației de a începe noi întreprinderi și

disponibilitatea capitalului de risc pentru a se asigura că ideile ajung pe piață

Trei dintre cele patru regiuni reprezentate în acest studiu, Singapore, Israel și Silicon Valley au fost evaluate de WIRED: Singapore cu 7, Israel cu 15 și Silicon Valley cu cel mai mare rating, 16.

Dacă infrastructura și cultura regională sunt motoarele cheie pentru inovația de înaltă tehnologie, se poate propune ca rezultatele KPS pentru organizațiile cu cele mai înalte performanțe să fie găsite în Silicon Valley și în Israel, cu organizații cu performanțe mai scăzute în Țările de Jos și Singapore. Figurile 2 - 5 arată practica curentă și importanța percepută pentru cele patru regiuni în mod individual; Figura 6 prezintă o comparație a practicii curente pentru toate regiunile.

Analiză

Mediile celor patru regiuni pentru toate cele 21 de articole KPS sunt în Tabelul 1.

Spre deosebire de propunerea noastră, nu există diferențe semnificative statistic între cele patru regiuni în ceea ce privește practicile actuale, deși Țările de Jos sunt în urmă cu celelalte trei regiuni. În ceea ce privește decalajul dintre practicile curente și importanța acordată practicilor, există un decalaj semnificativ în Silicon Valley, aproape de un decalaj semnificativ în Israel, nici un decalaj semnificativ în

Singapore și un decalaj foarte semnificativ în Țările de Jos.

Se poate sugera că atât în Silicon Valley, cât și în Israel găsim lucrători în domeniul cunoașterii foarte motivați, cu un simț puternic al propriilor capacități, dar organizațiile lor nu îndeplinesc așteptările angajaților. Lacunele majore identificate de ambele grupuri sunt centrate pe lipsa de deschidere și acces la cunoștințe, schimbul limitat de cunoștințe între

Tabelul 1.

atât granițele interne cât și externe și lipsa oportunității de formare și dezvoltare.

Singapore arată un decalaj minim între practicile actuale și importanță, reflectând probabil un nivel relativ scăzut de așteptare și confort cultural cu un mediu de lucru mai autoritar, ierarhic.

Grupul din Țările de Jos prezintă cel mai scăzut nivel al practicilor actuale de management în aproape fiecare domeniu al gestionării cunoștințelor și inovației. În comparație cu celelalte trei regiuni, există un decalaj foarte semnificativ între practicile actuale și importanța acestor practici. În discuțiile ulterioare cu respondenții, ceea ce a reieșit este că angajații văd o discrepanță majoră între ceea ce predică conducerea de vârf și ceea ce se practică de fapt. În viziunea angajaților, managementul susține crearea unei culturi corporative mult mai deschise, colaborative, orientate spre echipă, dar nu poate renunța la înțelegerea tradițională a cunoștințelor și a puterii de luare a deciziilor. Această discrepanță a fost amplificată pe măsură ce guvernul olandez retrage subvențiile și cere ca organizații, cum ar fi grupurile de consultanță IT, să rămână singure. După cum demonstrează rezultatele KPS, această tranziție de la practicile de la Vechea Economie la Noua Economie a fost dificilă, iar pentru angajați, dureroasă și frustrantă.

Pentru a înțelege practicile care stimulează inovația, autorii au extras din eșantionul lor total de cercetare acele companii care sunt caracterizate ca fiind „de vârf". Firmele din acest subeșantion sunt toate din Silicon Valley. Pentru a fi inclus în acest subeșantion, scorul mediu al practicilor curente KPS trebuie să fie peste 3,5, iar tehnologia care conduce firmele trebuie să fie considerată de comunitatea investițională ca fiind de ultimă generație. Pentru aceste firme de vârf, scorurile medii (practica curentă) în cele patru domenii sunt:

Cultura cunoașterii = 3.6 Conținutul cunoștințelor = 3.7

Infrastructura de cunoaștere = 3.7 Procesul de cunoaștere = 3.2

**Companii de vârf**

Când se compară practicile actuale cu importanța percepută (Figura 7), apar două inversări interesante față de ceea ce s-a așteptat - experimentarea și dependența de rețelele externe. Interviurile ulterioare cu membrii acestor firme au relevat necesitatea de a încetini experimentarea și de a oferi organizației oportunitatea de a digera și de a consolida noi produse și procese. În ceea ce privește rețelele externe, a existat un sentiment de supraîncărcare informațională însoțită de o nevoie exprimată de o concentrare mai mare în interior.

Cele patru domenii în care practica curentă nu atinge importanța percepută sunt fluxul de cunoștințe în întreaga organizație, deschiderea și încrederea, procesul de învățare și transferul tacit de cunoștințe. Presiunea constantă de a crea și de a duce produse pe piață, lasă puțin timp membrilor organizației pentru a se reuni informal și, de asemenea, împiedică organizația să investească timp și resurse în programe de dezvoltare profesională.

Ceea ce este clar în acest profil KPS de vârf, practicile actuale ale firmelor demonstrează angajamentul față de experimentarea constantă, partajarea deschisă și colectivă a cunoștințelor, diseminarea acestor cunoștințe prin rețele formale și informale, strategie flexibilă, structuri organizaționale laxe, devotament față de nevoile clienților și o cultură de management participativă centrată pe echipă - personajul organizațiilor din era de rețea.

CONCLUZIE

Acest studiu demonstrează parțial simbioza strânsă dintre cultura regională și infrastructură în dezvoltarea organizațiilor inovatoare, de înaltă tehnologie, bazate pe cunoaștere și că există multiple factori care susțin înființarea afacerilor în regiuni [Atherton (2006), Atherton și Hannon (2006)]. Regiunea care demonstrează cel mai clar această simbioză este Silicon Valley. Atât clasamentul WIRED, cât și rezultatele analizei KPS de vârf coincid, ilustrând interdependența puternică dintre managementul cunoștințelor și practicile de inovare din cadrul organizațiilor și infrastructura unei regiuni.

Singapore demonstrează o simbioză între valorile și normele culturale regionale în sensul că pare să existe un confort cu status quo-ul și puțin apetit pentru asumarea de riscuri și experimentare.

Rezultatele din Israel arată că această țară este asemănătoare Silicon Valley în ceea ce privește infrastructura și impulsul pentru inovația de înaltă tehnologie; acest lucru, ca și în cazul regiunilor Silicon Valley și Singapore, pare să fie sporit de diversitatea etnică considerabilă caracteristică regiunii.

Pe partea negativă, Țările de Jos nu au reușit încă să realizeze această simbioză, în ciuda angajamentului organizațiilor și guvernului de a încuraja dezvoltarea unor organizații mai deschise, inovatoare și autonome bazate pe tehnologie/cunoaștere.

Zona pe care am ales-o pentru acest studiu - legătura dintre cultura și infrastructura regională și crearea de organizații extrem de inovatoare în cadrul regiunilor - este valoroasă prin faptul că poate lumina factorii regionali și organizaționali cheie esențiali pentru dezvoltarea antreprenorială. Dezvoltarea regională este esențială pentru dezvoltarea economiilor regionale întreprinzătoare (Atherton și McElwee, 2007). Explorarea în continuare a următoarei probleme va fi utilă pentru a înțelege amploarea managementului cunoștințelor regionale. În ceea ce privește politica, o problemă cheie care reiese din concluziile acestei cercetări se referă la măsura în care ar trebui direcționate resursele în sprijinul afacerilor.

**REFERINȚE**

Acs, Z. și Dana, LP (2001). Contrastând două modele de redistribuire a bogăției. Small Business Economics, 16(2), 63-74. doi:10.1023/A:1011128000647

Atherton, A. (2006). Ar trebui guvernul să stimuleze start-up-urile? O evaluare a domeniului de aplicare a intervenției publice în formarea de noi întreprinderi Mediu și planificare C 24(1), 21-36.

Atherton, A., & Hannon, P. (2006). Strategii localizate pentru susținerea incubației. Strategii care decurg dintr-un caz de dezvoltare a întreprinderilor rurale. Journal of Small Business and Enterprise Development, 13(1), 48-61. doi:10.1108/14626000610645306

Atherton, A. și McElwee, G. (2007). Încadrarea economiei întreprinderilor rurale. ISBE 7-9 noiembrie Glasgow, Scoția

Chait, L. (1998). Crearea unui sistem de management al cunoștințelor de succes. Prismă. Numărul al doilea trimestru.

Chui, ACW, Lloyd, AE și Kwok, CCY (2002). Determinarea structurii capitalului: este cultura națională o piesă lipsă din puzzle?

Journal of International Business Studies, 33(1), 99-128.
doi:10.1057/palgrave.jibs.8491007

Hillner, J. (2000). Capitolii de risc. CABLAT. numărul de iulie

Hofstede, G. (1991). Culturi și organizații. Londra: McGraw-Hill.

Korot, L. (1997). O comparație interculturală a culturilor organizaționale ale start-up-urilor de înaltă tehnologie. Prezentare, Executive MBA Group, Pepperdine University.

Levy, S. (2002, 25 martie). Bine ați revenit în Silicon Valley: Cum a salvat tehnologia Dot-Com în caz de accident. Newsweek.

Maira,AN (1998). ConnectingAcross Boundaries: The Fluid-Network Organization, Prism, numărul primului trimestru, 23.

McCall, CH (2001). O examinare empirică a scalei Likert: unele ipoteze, dezvoltare și precauții. Prezentat la cea de-a 80-a conferință anuală CERA, South Lake Tahoe, California (15-16 noiembrie 2001)

McElwee, G. (2008). În căutarea lui Montsalvatch: Înțelegerea intervievării cu Tamara. Journal of Critical Organization Inquiry, 7(2), 16-26.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania de creare a cunoștințelor. New York: Oxford University Press.

Nunally, JC (1978). Teoria psiometrică. New York: McGraw-Hill.

O, Shea, R. (2007). Determinanți și consecințe ale activității de spin-off universitar: un cadru conceptual. În F. Therin (Ed.) Handbook of Research on techno-Entrepreneurship (pp. 170-183). Edward Elgar

Pederson, PO (1998). Contribuție în cunoaștere. Management Review, 1 (martie/aprilie).

Reed, A. (2006). Cele mai inventive orașe din America. Wall Street Journal, 22-23 iulie, 1.

Robertson, ED (2001). Comunicări personale.

Schein, EH (1992). Cultura organizațională și leadership (ed. a II-a). San Francisco: Jossey-Bass.

Tovstiga, G. (1999). Profilarea lucrătorului de cunoștințe în organizația intensivă în cunoștințe: roluri emergente. Int. J. Technology Management, 18(5I6HI8), 731-744.

Tovstiga, G., & Korot, L. (1999). Profilul întreprinderii de cunoaștere din secolul XXI. În R. Wright & H. Etamad (Eds.), Research in Global Strategic Management, 7, 157-172. JAI Press.

Traill, RR (2008). Gândești după moleculă, sinapsă sau ambele? The General Science Journal, 29 (februarie), 1-34.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Cunoaștere explicită: cunoștințe universale care sunt ușor de identificat, ușor de articulat, capturat și partajat - de obicei codificate ca în cărți, manuale și rapoarte.**

**Firme inovatoare, antreprenoriale: întreprinderi comerciale cu o predispoziție pentru asumarea riscurilor și experimentare; în ceea ce privește maturitatea întreprinderii, acestea sunt adesea (deși nu neapărat) poziționate în fazele emergente ale ciclului de viață al unei industrie.**

**Cultura cunoașterii: Domeniul unei organizații în care valorile, credințele și normele sale comportamentale determină eficacitatea și eficiența cu care cunoștințele sunt exploatate și utilizate pentru a obține un avantaj competitiv.**

**Infrastructura de cunoștințe: Aceasta descrie mecanismele, sistemele și factorii de activare implementați în cadrul unei organizații în sprijinul proceselor de cunoștințe cheie (de exemplu, transferul de cunoștințe relevante din punct de vedere strategic către utilizatorii cheie ai acestor cunoștințe cu firma); o parte a acestei infrastructuri ar putea fi conectată (de exemplu, intranetul organizației); o mare parte din el, totuși, este încorporată în cultura organizației.**

**Firma intensivă în cunoștințe: o întreprindere angajată în producerea de noi cunoștințe valoroase sau de bunuri de natură intangibilă; Organizațiile de cercetare și dezvoltare, consultanțele și multe întreprinderi orientate spre servicii se încadrează de obicei în această categorie.**

**Network Age Enterprise: O formă emergentă de organizare care își deține o mare parte din activitatea sa comercială în virtutea gradului său ridicat de conectivitate în comunitățile conectate în rețea; interacțiunile pot fi în mare parte virtuale, iar limitele firmei sunt de obicei permeabile.**

**Cunoaștere tacită: cunoștințe extrem de contextuale („aici și acum") constând în principal din seturile de intuiție, percepții, experiență și abilități; aceste cunoștințe sunt greu de articulat și de transferat; este de obicei încorporat în mintea oamenilor.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 163-174, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.14

Soluție
de management al cunoștințelor pentru provocările
învățământului superior
din Africa de Sud

**Stephen Mutula**
**din Botswana, Botswana**

**Daisy Jacobs**

Universitatea din Zululand, Africa de Sud

## ABSTRACT

Acest articol prezintă provocările cu care se confruntă învățământul superior din Africa de Sud și modul în care managementul cunoștințelor poate fi aplicat pentru a ameliora situația. Unele dintre aceste provocări includ presiuni interne și externe pentru responsabilitate și transparență în managementul instituțiilor; scăderea subvențiilor de stat; concurență acerbă din partea omologilor la nivel mondial; debit scăzut de gradat; scăderea înscrierilor; facilități inadecvate (de exemplu, spațiu, TIC și echipamente); absolvenți prost pregătiți pentru piața muncii; parteneriat limitat cu industria și guvernul; exodul creierelor; birocrația și prestarea generală slabă a serviciilor. Autorii susțin că universitățile sud-africane au în mare măsură

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.14 nu a îmbrățișat practicile de management al cunoștințelor și susțin că integrarea KM în procesele și operațiunile strategice ale universităților poate ajuta la abordarea provocărilor cu care se confruntă. Lucrarea se bazează în mare parte pe surse secundare și primare autorizate, completate de experiențele autorilor de lucru în mediile universitare din Africa de Sud.

## INTRODUCERE

Ca centre de cunoaștere, universitățile au fost de multă vreme sub control public din cauza statutului special de care se bucură în societate și a dependenței lor de finanțarea publică. Banca Mondială (1999) observă că există întotdeauna un impuls pentru ca învățământul superior să devină relevant pentru nevoile în schimbare ale societății din diverși factori și tendințe, inclusiv tranziția către o economie bazată pe cunoaștere, masificarea și

democratizarea învățământului superior și integrarea și asimilarea tehnologiei informației în mediul academic. Internaționalizarea învățământului superior și proliferarea colaborării în cercetare, împreună cu creșterea mobilității studenților și creșterea competiției pentru finanțare, au determinat recent clasarea globală a universităților pe baza rezultatelor cercetării, calitatea absolvenților, utilizarea TIC, vizibilitatea pe web, numărul de facultăți internaționali, numărul de premii Nobel, laureați, impactul cercetării etc.

Se așteaptă ca universitățile de astăzi să răspundă așteptărilor mai complexe ale societății. Primele universități nu au fost neapărat centre de descoperire științifică, deoarece doar colectau cunoștințe, le păstrau și le transmiteau fără a fi nevoie să creeze sau să aplice astfel de cunoștințe (The Higher Education Working Group, 2005). Rolul unei universități moderne, așa cum a fost susținut de fondatorul Wilhelm von Humboldt, care în 1809 a înființat Universitatea din Berlin, include crearea de cunoștințe; diseminarea cunoștințelor; și serviciul academic pentru societate. Mai mult, se așteaptă ca o universitate modernă să garanteze cel mai eficient contact între rezultatele cercetării universitare și posibilele lor aplicații în societate. Universitățile promovează, de asemenea, învățarea pe tot parcursul vieții, deoarece în unele discipline, ceea ce studenții învață astăzi, va fi învechit mâine și, pentru a preveni acest lucru, universitățile trebuie să ofere o gamă largă de cursuri și seminarii pentru a se asigura că absolvenții pot ține pasul cu evoluțiile științifice.

Există o presiune externă și internă crescută asupra universităților în ceea ce privește nevoile de informare ale personalului facultăți și administrativ. Presiunea apare din cauza necesității de a fi la curent cu standardele, programele și metodele pedagogice în schimbare; necesitatea extinderii universului cunoașterii; bugete limitate pentru conferințe și cercetare; solicitări de responsabilitate și îmbunătățire a educației. În plus, deși unele universități au sisteme de informare, o serie de bariere limitează utilizarea acestora. Astfel de bariere includ lipsa personalului care să ofere analize ale datelor brute, varianta standard de colectare a datelor în cadrul departamentelor, lipsa de conducere din cauza fluctuației mari a personalului, lipsa integrării tehnologiei în programele de învățământ, lipsa integrării sistemelor de management al informațiilor în misiunile și viziunile universităților și neîncrederea în partajarea datelor între personal din cauza riscului de denaturare.

**PROVOCĂRI CARE ÎN FAȚĂ ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR AFRICA DE SUD**

Africa de Sud este formată din 23 de universități publice (Ministerul Educației, 2006) după finalizarea procesului de restructurare care a început în 2002 și a dus la fuziuni ale unora dintre cele 36 de universități și tehnici de stat inițiale (acum universități de tehnologie). Provocările generate de acest proces de restructurare au inclus de-racializarea educației, crearea de noi identități și culturi instituționale prin dezvoltarea de noi misiuni instituționale, roluri sociale educaționale și mixuri de programe academice. Mai mult, procesul de restructurare a obligat universitățile să obțină echitate, să standardizeze limba de predare, să întreprindă reforme curriculare, să extindă accesul etc. În plus, educația formală din Africa de Sud este în mare parte modelată după tradiția anglo-saxonă, care este de natură proletariată, iar curricula este modelată într-un grad înalt, astfel încât

învățământul primar și secundar nu a fost menit să fie pregătitor pentru studii superioare. 2005) în schimb, calea către o universitate este percepută ca fiind o progresie de la nivelul primar la cel secundar la nivelul terțiar. În plus, multe resurse au fost alocate educației fără a obține neapărat rezultatele dorite. În mod tradițional, a existat de multă vreme o noțiune greșită în învățământul superior din Africa de Sud că teoria iese din universitățile academice și este apoi convertită în tehnologie aplicată în colegiile tehnice și universitățile de tehnologii.

Florida (2000) subliniază că în anii 1980, universitatea a fost prezentată ca o armă subutilizată în lupta pentru competitivitatea industrială și creșterea economică regională și avea datoria civică de a se alia strâns cu industria pentru a îmbunătăți productivitatea. În consecință, universitate după universitate, au proiectat noi centre de cercetare pentru a atrage finanțare corporativă, iar birourile de transfer de tehnologie au început să comercializeze descoperiri academice. Atât cercetarea, cât și inovarea întreprinse de universități sunt esențiale pentru satisfacerea acestor nevoi. Factorii cheie pentru o tranziție de succes la economia cunoașterii, alții decât educația îmbunătățită, pot include, printre alții, finanțarea adecvată pentru cercetare și dezvoltare (C&D) în științe de bază și aplicate și mecanisme adecvate de transfer de tehnologie, de la laboratoare la companii. Cu toate acestea, învățământul superior din Africa de Sud este în mare măsură preocupat de producerea de absolvenți (mai degrabă decât de efectuarea de cercetări inovatoare pentru a aborda nevoile economiei cunoașterii) pentru a umple deficitele de competențe din economie în domenii tehnice precum arhitectura, inginerie, IT, drept, sănătate, contabilitate, audit și comunicații. Pe măsură ce economia globală și națională evoluează, universitățile din Africa de Sud vor trebui să devină mai receptive pentru a răspunde cererii de competențe din economia cunoașterii, precum și nevoilor de inovare și transfer tehnologic. În plus, dinamismul din cadrul traiectoriilor cunoștințelor și tehnologiei este de așa natură încât competențele specifice pentru nevoi specifice se schimbă atât de repede încât trebuie din ce în ce mai mult generate la locul de muncă. Aceasta înseamnă, la rândul său, că generarea cunoștințelor, progresul tehnologic și activitatea economică au nevoie de persoane cu niveluri foarte înalte de cunoștințe generice. Cu toate acestea, cunoștințele din orice disciplină sau domenii multidisciplinare devin înalt specializate, necesitând ca oamenii să fie expuși procesului de educație pentru o perioadă mai lungă de timp pentru a dobândi nivelurile necesare de cunoștințe de specialitate (The Higher Education Working Group, 2005).

Economia cunoașterii are mai multe componente indisolubil legate între ele, cum ar fi infrastructura, mecanismele de consolidare a capacităților, producătorii sau furnizorii, consumatorii, agențiile de reglementare, factorii de decizie politică etc. Înțelegerea unui mediu atât de divers pe care economia cunoașterii le generează necesită abilități generale, dar în același timp locuri de muncă specifice în domenii precum comerțul electronic, dezvoltarea conținutului, managementul lanțului de aprovizionare etc. necesită abilități specifice. Mai mult, managementul cunoștințelor (KM), un ingredient critic al economiei cunoașterii, cuprinde o serie de practici în cadrul organizațiilor care identifică, creează, arhivează și distribuie cunoștințe pentru conștientizare și învățare. Aceste practici, deși

sunt aliniate cu obiectivele organizaționale, sunt menite să conducă la atingerea unor rezultate specifice, cum ar fi inteligența partajată, performanța îmbunătățită, avantajul competitiv și niveluri mai ridicate de inovare. Sistemul de învățământ din Africa de Sud este mai puțin capabil să predea abilități specifice care ar produce studenți capabili să se integreze imediat pe piața muncii. Când regimul de apartheid a fost încheiat de guvernul ales democratic în 1994, cele mai multe dintre universitățile care obișnuiau erau negru aveau resurse slabe în comparație cu puținele universități pentru albi. Acest lucru a creat o situație în care programe specializate, cum ar fi medicină, inginerie, arhitectură etc. puteau fi oferite doar în câteva universități bine dotate, în timp ce majoritatea universităților oferă programe generice fără resurse intense în științe umaniste, științe sociale, lingvistică etc., care nu sunt foarte solicitate în economie.

Mai mult, universitățile sud-africane se confruntă cu provocările de scădere a finanțării de la stat, astfel încât unii dintre ele îi determină să se angajeze într-o serie de activități inovatoare și antreprenoriale ca o modalitate de noi surse de venit pentru sustenabilitatea financiară (Badat, 2008). Fostii tehnicieni (acum Universitatea de Tehnologii) se confruntă cu o lipsă serioasă de competențe de cercetare de calitate. Lamprecht (2008) subliniază că guvernul sud-african, deși a sporit cheltuielile pentru dezvoltarea competențelor,

s-au secat pentru că învățarea nu este pusă în practică. Acest lucru, explică el, este exemplificat de incubatoarele sau centrele de inovare din țară, care sunt greu presate, încât cu greu se găsesc start-up-uri sau afaceri mici care provin din cercetarea universitară. Această tendință nu pare unică universităților sud-africane. Mattoon (2006), citând munca lui Richard Vedder privind cheltuielile în colegii și universități, observă că unele studii proeminente au raportat impacturile economice directe și indirecte ale universităților asupra comunităților și regiunilor lor locale, în timp ce alții s-au pus la îndoială dacă cheltuielile mai mari pentru învățământul superior oferă neapărat profituri mai mari pentru munca economiei locale. Lucrările lui Vedder au descoperit că statele cu cheltuieli mai mari pentru colegii și universități nu reușesc adesea să aibă o creștere economică mai rapidă decât statele cu cheltuieli mai mici, chiar și după controlul diferențelor în alte variabile cheie.

Cu toate acestea, unul dintre factorii importanți pentru performanța incubatorului este puterea legăturilor lor cu universitatea care sponsorizează incubatorul tehnologic. Unul dintre argumentele pentru incubatoarele tehnologice asociate universităților este accesul la active bazate pe cunoaștere, care sunt adesea necesare start-up-urilor bazate pe tehnologie (Rothaermel și Thursby, 2005). Mattoon (2006) observă că cercetarea de ultimă oră duce la dezvoltarea de brevete și licențe, care, la rândul lor, conduce la noi companii de tehnologie, dar recunoaște rapid că acest lucru poate să nu fie adevărat în afară de crearea de noi industrii. Fischer (2006) adaugă că acum mai mult decât oricând, învățământul superior este văzut ca cheia pentru a ajuta orașele bazate pe producție să ajungă din urmă și să concureze într-o economie globală cu înaltă calificare. Mai mult, infrastructura de cunoștințe oferită de instituțiile de învățământ superior, în special de universitățile de cercetare, este la fel de importantă, dacă nu mai mult, decât reducerile fiscale și ofertele

imobiliare utilizate în mod convențional pentru a atrage și păstra sediile corporative și noile fabrici. Acest lucru explică parțial de ce liderii colegiilor din Rochester caută parteneriate mai strânse cu liderii civici și de afaceri pentru a valorifica punctele forte ale universităților.

Lipsa produselor inovatoare de la incubatoare reflectă calitatea scăzută sau impactul cercetării universitare din Africa de Sud. În lumea dezvoltată, cum ar fi America de Nord, 25% din incubatoarele de tehnologie sunt sponsorizate de instituții academice (Linder, 2003), ceea ce sugerează că incubatoarele de tehnologie sunt o parte din ce în ce mai mare a infrastructurii instituționale pentru transferul de tehnologie în industria universitară și acest lucru este important pentru comercializarea tehnologiei. Pe lângă calitatea scăzută a rezultatelor cercetării, universitățile din Africa de Sud se confruntă cu o scădere a numărului de studenți, rate scăzute de absolvire, abandon școlar al studenților etc (Badat, 2008) sunt motive de îngrijorare. Guvernul Africii de Sud și serviciul public sunt nemulțumiți de calitatea absolvenților universităților în ceea ce privește natura și caracterul adecvat al calificărilor, pregătirea și competitivitatea lor în unele domenii. Acest lucru este exacerbat de lipsa de competențe de nivel înalt care rezultă din aportul mic de studenți în unele programe. Nemulțumirea față de universități, s-ar părea, nu se limitează doar la Africa de Sud. Florida (2000) afirmă că guvernele de stat și locale devin deziluzionate de faptul că universitățile nu declanșează genul de creștere regională văzută în poveștile clasice de succes ale Universității Stanford și Silicon Valley din California și ale MIT.

Africa de Sud nu are un mecanism de colectare a informațiilor privind piața muncii care să ajute guvernul să determine nevoile de competențe de pe piață. Se estimează că până în 2009, cererea de competențe TIC va depăși oferta cu 24%, deoarece producția de la universități este inadecvată pentru a satisface cererea pieței și în prezent există un deficit de 37.000 de competențe legate de TIC necesare pe piață. Mai mult, un procent mare dintre absolvenții de universități care intră pe piața muncii nu sunt pregătiți pentru angajare și necesită adesea încă doi ani de recalificare pentru a deveni competenți la locul de muncă. Mai șocant, 80% dintre studenții care intră în programe legate de TIC abandonează din diverse motive, de la natura intensivă în matematică a programelor până la lipsa experiențelor practice (Wesso, 2008). Ministrul Educației, Naledi Pandor (Ministerul Educației, 2006) a remarcat că ratele abandonului școlar și ale ratelor de studii în universități sunt proaste nu numai din cauza educației școlare slabe, ci și din cauza predării slabe din universități. Asociația Universităților Regionale din Africa de Sud (2008) observă că există o rată de abandon universitar de 60% în Africa de Sud. Studenții afectați provin în principal din familii sărace care abandonează studiile înainte de a-și termina studiile din cauza sarcinii, găsind viața în campus prea plictisitoare și structurată; probleme sociale și personale; nevoia de a avea grijă de rudele bolnave și presiunea colegilor. Mai mult, 43% dintre elevi nu termină liceul.

Majoritatea programelor de licență TIC din universitățile sud-africane nu au prevederi încorporate pentru obținerea abilităților umane, ci recomandă, în schimb, suplimente de la alte departamente pe care uneori studenții nu le iau în serios (Wesso, 2008). Jordaan și Biermann (2008) într-un studiu asupra abilităților de cercetare au descoperit că studenții

de cercetare TIC la nivel de absolvent din Africa de Sud se confruntă cu o gamă largă de probleme, cum ar fi scrierea, căutarea și prezentarea lucrărilor originale. În special, studenții din primul an sunt expuși unei culturi a copierii, în special în domeniile de programare. Ei subliniază, de asemenea, că starea cercetării la universitățile de tehnologie este slabă din cauza deficitului de expertiză în cercetare, a supraveghetorilor fără experiență și a supraveghetorilor care lucrează în domenii care diferă de specializările lor. Această situație are ca rezultat rezultate scăzute ale cercetării și, în general, descurajează studenții care ar dori să-și continue studiile postuniversitare.

Clasamentul global al universităților care a fost realizat în ultimii trei ani dezvăluie că, deși universitățile din Africa de Sud sunt cu mult înaintea omologilor lor din Africa, ele nu sunt printre primele 100 de universități din întreaga lume. Clasamentul din 2006 al Internet Lab arată că Africa de Sud a fost țara lider în Africa în acel an, cu 22 din cele mai bune 50 de universități. Cu toate acestea, niciuna dintre universitățile africane nu a fost printre cele mai bune 300 din lume. Instituția de top, Universitatea din Cape Town, a fost pe poziția 546 la nivel global în 2006. Celelalte universități din Africa de Sud care au fost clasate favorabil au inclus Universitatea Stellenbosch, care a fost a doua în Africa, urmată de Universitatea din Pretoria, Universitatea din Witwatersrand, Universitatea din Western Cape, Universitatea din Africa de Sud și Universitatea din KwaZulu-Natal (The Standard,200).

Africa de Sud a suferit în ultimii ani din cauza exodului de creiere a până la 25% dintre absolvenți numai în SUA. În plus, 9,7% din tot personalul medical internațional din Canada sunt sud-africani (Fondul Monetar Internațional, 2006). Se estimează că până la 1,6 milioane de persoane cu ocupații calificate, profesionale și manageriale au părăsit țara din 1994 (Ndulu, 2004). Exodul creierelor este cauzat, printre alți factori, de percepția de deteriorare a calității vieții, nemulțumirea față de costul vieții, nivelul ridicat de impozitare, remunerația scăzută, sarcinile de muncă nerealiste, infrastructura precară, condițiile suboptime de muncă, nivelurile ridicate de criminalitate și cererea în creștere de muncitori calificați în Marea Britanie, SUA, Canada și Noua Zeelandă (Ndulu, 2004).

Ministerul Educației (2006) din Africa de Sud observă că principala provocare cu care se confruntă universitățile sud-africane este cum să se asigure că învățământul superior dezvoltă simultan abilitățile și inovația necesare pentru abordarea agendei naționale de dezvoltare, precum și pentru participarea la economia globală. Talentul și creativitatea sunt concentrate într-un număr mic de indivizi care trebuie să fie hrăniți și păstrați în sistemul național de inovare al țării. În plus, este nevoie să se asigure în universități condiții care să încurajeze talentul critic să rămână pentru a promova obiectivele statului de dezvoltare. Guvernul sud-african este îngrijorat de faptul că învățământul superior al țării nu funcționează bine în ceea ce privește formarea de noi cercetători, împiedicând astfel capacitatea națiunii de a intra în noi și importante domenii globale de inovare. Acest lucru a fost exacerbat de deficitul de cercetători cu doctori în universități, doar 11 dintre cele 23 de instituții de învățământ superior ale noastre reprezentând 90% din producția de cercetare (Ministerul Educației, 2006).

Un studiu realizat de Brown și Czerniewicz (2008) privind tendințele de utilizare a TIC de către studenți în învățământul superior din Africa de Sud a arătat că există o utilizare scăzută a TIC pentru comunicare atât în general, cât și în scopuri academice. Studiul a constatat că 25% dintre studenți nu comunică aproape niciodată cu colegii studenți prin e-mail în general și 50% nu participă aproape niciodată la listele de discuții. O altă jumătate nu comunică cu lectorii și tutorii prin e-mail, iar mai mult de jumătate nu utilizează și nu se angajează în activități sincrone online. Mai mult, în ciuda creșterii instrumentelor Web 2.0 pentru partajarea informațiilor, 25% nu distribuie resurse folosind aceste instrumente, aproximativ jumătate nu încarcă resurse folosind aceste instrumente și 67% nu utilizează aceste resurse pentru a publica conținut. 75% nu folosesc blogurile ca parte a studiilor lor, 67% nu exploatează opțiunea de a colabora online cu alți studenți.

Raportul din februarie al Asociației Regionale a Universităților din Africa de Sud (2008) afirmă că universitățile din Africa de Sud sunt lipsite de lățime de bandă; ca urmare, studenții și lectorii se plâng că vitezele reduse fac cercetarea și munca pe internet practic imposibilă și chiar pot crea un sentiment negativ față de aceasta ca instrument de cercetare. Acest lucru este exacerbat de faptul că, deși amprenta de bandă largă a ADSL și WiMAX a Telkom acoperă acum aproximativ 90% din țară (Telkom, 2007), prețurile au scăzut doar marginal. De exemplu, ADSL rapid (348 kbps) se închiriază la 152 ZAR (15,2 USD) pe lună, cu 66% mai puțin decât în ianuarie 2005, făcând accesul încă dincolo de accesul multor instituții și mai rău pentru persoane. Un studiu realizat de Business Leadership Group pe 15 țări din întreaga lume a spus că costurile ADSL (bandă largă) în Africa de Sud au fost cu 139% mai mari decât rata medie în țările chestionate (Naidoo, 2007). Această situație a fost cauzată de sectorul telecomunicațiilor înalt reglementat anterior din Africa de Sud. Cu toate acestea, guvernul și-a slăbit recent stăpânirea și monopolul asupra sectorului telecomunicațiilor și un număr de jucători au intrat în sector cu speranța că acest lucru va contribui la reducerea costurilor de acces și conectivitate. Mai mult, o serie de dezvoltări ale infrastructurii de bandă largă sunt în desfășurare și se speră că, odată ce acestea vor fi finalizate, costul accesului va ajunge. Un articol publicat într-una dintre lucrările de top din țara Mail and Guardian în perioada 7-13 noiembrie 2008 (Gedye, 2008) surprinde succint constrângerile actuale și perspectivele de viitor cu privire la accesul în Africa de Sud. El observă:

„Calculul simplu arată că Africa de Sud are nevoie de aproximativ 50 de gigabiți de capacitate internațională pentru a deservi un milion de abonați în bandă largă din țară, dar are doar 10 gigabiți. În prezent, 95% din tot traficul african este direcționat către Europa și America de Nord. Această situație se va schimba în bine în următorul an, când Seacom este în construcție un cablu submarin de fibră optică de 15.000 km pe coasta de est a Africii, care leagă Africa de Sud de Africa de Est (Mozambic, Kenya, Tanzania, Uganda, Sudan, Djibouti, Etiopia, Madagascar, Egipt) Europa (Franța, Anglia) și Arabia Saudită. Gedye (2008) observă că finalizarea iminentă a Seacom a forțat deja prețurile pentru bandă largă să scadă cu 90% de la 8000 ZAR (800 USD) la 800 ZAR (80 USD) pe megabit pe lună. Seacom intenționează, de asemenea, să reducă la jumătate aceste prețuri când va deveni operațional în 2009.

Raportul anual 2007 al Universității din Stellenbosch subliniază că universitatea se confruntă cu o serie de provocări, care includ: acces limitat pentru studenți, debite scăzute, întârziere în ceea ce privește facilitățile, echipamentele și alte capitaluri și scăderea subvențiilor guvernamentale. Raportul exprimă îngrijorarea că universitatea suferă de lipsă de credibilitate și, prin urmare, trebuie să-și îmbunătățească relevanța pentru societate. Kok (2007) subliniază că, având în vedere realitățile actualului sistem de finanțare în învățământul superior din Africa de Sud, este nevoie de exploatarea unor forme alternative de venit, în special „al treilea flux de bani" (unde fondurile sunt câștigate din alte surse decât studenți și guvern).

**PARADIGMA MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII**

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (2003) definește KM ca o colecție largă de practici organizaționale legate de generarea, captarea și diseminarea know-how-ului; și promovarea schimbului de cunoștințe în cadrul unei organizații cu lumea exterioară. În ambele definiții, accentul este pus pe managementul capitalului uman (adică cunoștințe sau know-how). Managementul cunoștințelor se concentrează pe următoarele aspecte (White, 2004):

Capital intelectual sau inteligență

Experiență personală

Credințele oamenilor, perspectivele, judecățile, așteptările, intențiile, relațiile etc

Know-how, abilități și competențe

Învățare, gândire critică și inovare

Aplicarea cunoștințelor

Reprezentări explicite și tacite.

Wagner (2008) identifică trei componente majore ale KM pentru a include: oameni care creează, împărtășesc și folosesc cunoștințe; procese care dobândesc, creează, captează, organizează, împărtășesc, transferă și aplică cunoștințe; și tehnologie care stochează și oferă acces la cunoștințe. Procesele din KM pot include scanarea, imagistica documentelor, procesarea formularelor, clasificarea, indexarea, clasificarea sau taxonomia, copierea de rezervă și recuperarea, căutarea și recuperarea, publicațiile, arhivarea, stocarea, migrarea, gestionarea înregistrărilor, gestionarea e-mailului etc. În cadrul unei organizații, cunoștințele sunt întruchipate în înțelepciunea oamenilor, expertiză și talente, cele mai bune practici, baze de date, înregistrări competitive, infrastructură, baze de date, înregistrări competitive, personal, scheme de curs, programe academice, viziuni, misiuni, bugete, sisteme contabile și financiare, sisteme de resurse umane etc. Tehnologia este în centrul managementului cunoștințelor și ajută la recuperarea informațiilor încorporate în diverse surse. Cunoașterea poate fi explicită (informații documentate care pot fi exprimate într-un limbaj comun comun) sau tacite (încorporate în mintea oamenilor).

Adoptarea tot mai mare a managementului cunoștințelor în organizații a fost alimentată de o serie de factori. De exemplu, pe măsură ce fundamentul economiilor industrializate s-a mutat de la resursele naturale la activele intelectuale, directorii au fost obligați să examineze cunoștințele care stau la baza afacerii lor și modul în care cunoștințele sunt utilizate. În plus, creșterea computerelor în rețea a făcut posibilă codificarea, stocarea și împărtășirea anumitor tipuri de cunoștințe mai ușor și mai ieftin decât oricând (Hansen et al., 1999). Motivațiile pentru integrarea managementului cunoștințelor în procesele organizației nu pot fi subliniate prea mult. Presiunea competitivității și stimulentele pentru reducerea costurilor cresc cu timpul în organizațiile din sectorul public. Există, de asemenea, o presiune crescută pentru sectorul public pentru a demonstra responsabilitate și transparență în utilizarea resurselor publice

**STRATEGII DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII**

Hansen și colab. (1999) într-un studiu al strategiilor de management al cunoștințelor ale companiilor din mai multe industrii, în special firmele de consultanță, au găsit două practici majore de management al cunoștințelor pe care le-au numit, respectiv, Codificare și Personalizare. Abordarea Codificarea presupune codificarea atentă a informațiilor și stocarea în baze de date, unde pot fi accesate și utilizate cu ușurință de către oricine din companie. Codificarea implică utilizarea abordării de la oameni la documente, în care cunoștințele sunt extrase de la persoana care le-a dezvoltat, independente de acea persoană și reutilizate în diverse scopuri. De exemplu, după eliminarea cunoștințelor de la persoană, obiectele de cunoștințe sunt dezvoltate prin extragerea unor piese cheie de cunoștințe, cum ar fi ghiduri de interviu, programe de lucru, date de referință și analize de segmentare a pieței, din documente și stocându-le în depozitul electronic pentru ca oamenii să le poată utiliza. Acest lucru permite multor persoane să caute și să recupereze cunoștințe codificate fără a fi nevoie să contacteze persoana care le-a dezvoltat inițial. Această abordare facilitează reutilizarea cunoștințelor, în special în dezvoltarea propunerilor de proiecte, economisind astfel o cantitate mare de timp.

Practica personalizării implică cunoștințele strâns legate de cineva care le-a dezvoltat și împărtășite în principal prin contacte de la persoană la persoană. Această strategie se concentrează pe dialogul dintre indivizi, nu pe obiectele de cunoaștere dintr-o bază de date. În acest caz, cunoștințele care nu au fost codificate sunt transferate în sesiuni de brainstorming și conversații unu-la-unu. Pentru ca această strategie de management al cunoștințelor să funcționeze, se fac investiții mari în construirea de rețele pentru experți. Cunoștințele sunt împărtășite nu numai față în față, ci și prin telefon, prin e-mail, prin videoconferințe etc. Rețelele sunt dezvoltate prin transferul de oameni între birouri, prin susținerea unei culturi în care consultanții sunt așteptați să returneze apelurile telefonice de la colegi cu promptitudine, prin crearea de directoare de experți și prin utilizarea directorilor de consultanță din cadrul companiei pentru a asista echipele de proiect (Hansen et al., 1999).

S-a descoperit că firmele se concentrează pe una dintre strategii și o folosesc pe cealaltă în roluri secundare. Hansen și colab. (1999) afirmă că Codificarea oferă implementare de

înaltă calitate a sistemelor informaționale, fiabile și rapide, prin reutilizarea cunoștințelor codificate. Investește o dată în activul de cunoștințe și îl reutiliza de mai multe ori. Cu toate acestea, Codification investește mult în sisteme IT, în timp ce Personalizarea investește doar moderat în resurse IT. Codificarea este utilă acolo unde organizația se confruntă cu probleme similare tot timpul. Personalizarea este importantă pentru mediul în schimbare rapidă. Cele mai multe soluții în Codificare au fost dovedite și sunt de încredere. Abordarea de codificare este rentabilă, în special în reutilizarea programelor software. Personalizarea, pe de altă parte, poate fi foarte costisitoare din cauza onorariilor mari de consultant care pot fi implicate. Codificarea îmbunătățește schimbul de cunoștințe, în timp ce personalizarea se bazează pe cunoștințe tacite, care sunt dificil de partajat și necesită timp, costisitoare și lent de transferat. Dacă o companie oferă un produs standardizat sau un produs matur, poate beneficia de un model de reutilizare. Pe de altă parte, dacă o companie se bazează pe cunoștințele tacite pentru a-și rezolva problemele, atunci modelul de personalizare poate fi adecvat (Hansen et al., 1999).

**KM în universitățile din Africa de Sud**

Din ce în ce mai mult, învățământul superior în mediul actual este supus acelorași presiuni ale pieței și concurența sporită împinge universitățile să gândească ca afaceri. În plus, piețele educaționale devin globale, pe măsură ce universitățile și instituțiile de învățământ superior încearcă să-și internaționalizeze curricula și să ofere studenților programe de înaltă calitate, indiferent de locație. Ei se confruntă, de asemenea, cu o concurență mai mare pentru o cotă de piață studențească, atât locală, cât și internațională. Mai mult, ei trebuie să se adapteze și să dezvolte strategii pentru a răspunde rapid la schimbările în tehnologii și la cerințele tot mai mari ale părților interesate.

Deși se aștepta ca universitățile medievale să colecteze, să păstreze și să transmită cunoștințe, ele nu au fost implicate în crearea și aplicarea acesteia. Aceasta este o mare abatere de la universitățile moderne al căror rol principal nu este doar crearea cunoștințelor, ci stocarea, transmiterea și aplicarea sa dinamică. Acest rol este bine surprins în declarațiile de misiune, scopurile și obiectivele majorității universităților care sunt în concordanță cu principiile managementului cunoștințelor de descoperire, achiziție sau creare de cunoștințe (prin cercetare), transmiterea sau diseminarea cunoștințelor (prin predare); aplicarea cunoștințelor la problemele umane în interesul serviciului public; și păstrarea cunoștințelor în biblioteci, muzee și arhive (Allen, 1988:66). În ciuda faptului că KM este de o importanță critică în universitățile moderne, nu a fost integrat perfect în mediul cultural al majorității universităților. Acest lucru explică, probabil, de ce Maponya (2004) observă că, în general, universitățile nu gestionează bine informația, ele tind să o piardă, să nu o exploateze, să o dubleze, să nu o împărtășească, nu știu întotdeauna ce știu și nu recunosc cunoștințele ca un atu.

Mediul de învățământ superior din Africa de Sud, s-ar părea că este propice pentru aplicarea KM. În cadrul universităților, are loc o cantitate enormă de sprijin politic (în special cercetare și formare) (Singh, 2000). Cercetarea și dezvoltarea sunt susținute în mare măsură de sectorul privat, fundații și ajutor extern. Guvernul cheltuiește mai aproape de 1%

din PIB pentru cercetare. Toate cadrele guvernamentale de reglementare pentru învățământul superior urmăresc să creeze o nouă traiectorie pentru dezvoltarea cunoștințelor, schimbul de cunoștințe, managementul cunoștințelor și utilizarea cunoștințelor departe de conservarea minorității definite rasial (Singh, 2000). În plus, în învățământul superior și sistemele de știință și tehnologie au fost publicate Cărți albe care necesită o mai mare receptivitate la prioritățile de dezvoltare din partea sistemelor, instituțiilor și organizațiilor de cunoaștere, precum și o mare eficiență și responsabilitate în ceea ce privește cheltuirea fondurilor publice. Mai mult, legătura dintre resursele de cunoștințe, capacitățile de cunoaștere și dezvoltarea socială și economică națională se face puternic și adesea în poziția guvernului.

Guvernul a provocat prin fapte sistemele de învățământ superior și științifice pentru a asigura intrarea cu succes a Africii de Sud în economia globalizată a cunoașterii prin creșterea capacității de a produce, accesa și aplica cunoștințe atât tehnice, cât și sociale. Guvernul și-a demonstrat în continuare angajamentul de a valorifica cunoștințele pentru a participa în mod eficient la economia cunoașterii prin înființarea de organizații de sprijinire a cercetării finanțate de guvern, cum ar fi Consiliul de Cercetare în Științe Umane (HSRC) și Fundația Națională de Cercetare (NRF) pentru a îmbunătăți generarea de cunoștințe și a construi echipe de cercetare, pentru a facilita cercetarea multidisciplinară și de rezolvare a problemelor, care depășește granițele disciplinare și instituționale, pentru a promova difuzarea și diseminarea cunoștințelor cu industria academică și societatea civilă. Guvernul a luat, de asemenea, măsuri pentru reglementarea problemelor de proprietate intelectuală, în special în ceea ce privește sistemele de cunoștințe indigene și resursele de biodiversitate.

Se pare că o serie de factori locali plasează problemele de management al cunoștințelor în fruntea unui număr tot mai mare de sectoare corporative din Africa de Sud. Motivațiile pentru adoptarea KM de către sectorul corporativ includ (McLean, 1999): izolarea de economia globală în timpul regimului de apartheid, care a rezultat într-o deconectare uriașă a cunoștințelor de practicile de afaceri de clasă mondială care a ieșit în prim-plan prin intrarea multinaționalelor în economia sud-africană. Celălalt factor se referă la exodul de creiere, care are ca rezultat o ieșire netă masivă de capital intelectual și nevoia consecventă de a explora tehnologii și metodologii care ar facilita reținerea acelor active de cunoștințe în cadrul organizațiilor dincolo de plecarea fizică a persoanelor. În cele din urmă, inițiativele de transformare necesare pentru a remedia dezechilibrele istorice din cadrul economiei necesită un transfer rapid de cunoștințe pentru a asigura existența întregii infrastructuri de sprijin intelectual pentru a îmbunătăți succesul procesului de transformare (McLean, 1999).

Universitatea Stellenbosch pare să recunoască importanța managementului cunoștințelor în operațiunile sale. Raportul anual 2007 spune că universitatea pune mare accent pe împărtășirea cunoștințelor dobândite prin publicarea rezultatelor cercetării în reviste naționale și internaționale, precum și în cărți și capitole din cărți și programe postuniversitare puternice. De exemplu, în 2005, universitatea a contribuit cu 11,2% și, respectiv, 10,6% din diplomele de master și doctorat acordate la universitățile din Africa de Sud. Universitatea a avut în 2007, 224 de cercetători calificați de Fundația Națională de

Cercetare (NRF) (cercetători de mare distincție). Pe de altă parte, Raportul vice-cancelarului din 2007 al Universității din Cape Town (Universitatea din Cape Town, 2007a) dezvăluie că UCT a fost printre primele 200 de universități în 2007, pe baza Ranking-ului mondial al universităților Times Higher Education Supplement. UCT a fost singura universitate africană dintre cele patru din lumea în curs de dezvoltare care a fost numită în clasament. UCT a cunoscut, de asemenea, o creștere a numărului de studenți cu 3% în 2007. UCT are în prezent 26 din cele 70 de catedre de cercetare răspândite la nivel național în toate universitățile. În 2007, UCT a avut 28 de noi ratinguri NRF, ceea ce duce la 279.

UCT își îmbunătățește cercetarea prin programul Thuthuka, care vizează dezvoltarea capacităților umane și instituționale. Programul oferă sprijin femeilor, cercetătorilor de culoare și tinerilor, în domeniul cercetării, inovației și generării de cunoștințe din țară, ca parte a dezvoltării capacității de cercetare. Obiectivele de bază ale programului sunt: îmbunătățirea calificărilor grupului de cercetare desemnat la niveluri doctorale și postdoctorale; să accelereze progresul grupului de cercetare desemnat în curentul principal al oportunităților competitive naționale și alte oportunități de sprijin pentru cercetare; contribuie la dezvoltarea durabilă a capacității de cercetare a grupului de cercetare desemnat și; și creșterea numărului de cercetători evaluați NRF din grupul de cercetare desemnat în cercetare la nivel național și internațional. Această inițiativă a contribuit la creșterea rezultatelor cercetării participanților la UCT și la îmbunătățirea excluderilor academice, reducând în același timp abandonul. Mai mult, acest efort a dus la rate de finalizare crescute, în rândul cohortelor de licență care intră pentru prima dată, cu o rată de succes cuprinsă între 86-90%. Accentul este excesiv pe predare și învățare în termeni de expertiză, resurse și implicare constructivă în domeniile problematice. Inovațiile în predare și învățare sunt încurajate, iar exemplele de bune practici identificate în recenziile academice sunt diseminate pe scară largă.

UCT a arătat, de asemenea, progrese semnificative în integrarea strategiilor de îmbunătățire a predării și învățării în planurile de facultate de masă. Universitatea și-a sporit intervențiile în sistemele de licee, în special prin proiectul de educație la matematică și știință. Alte inițiative includ campania de marketing care urmărește să extindă numărul de solicitanți de licență, astfel încât să existe o gamă mai largă de studenți de luat în considerare pentru locuri la UCT. UCT recunoaște provocările cu care se confruntă pentru a include transformarea mai rapidă a profilurilor personalului, îmbunătățirea obiceiurilor și comportamentului care structurează interacțiunile personale cu comunitatea universitară și prevalența HIV/SIDA de 10%, dar se estimează că va crește la 12% până în 2010. Alte proiecte de sensibilizare includ construirea unei strategii pe termen lung pentru planificarea înscrierii în învățământul superior în zonele vizate, discuții cu școlile de afaceri despre oferirea de oportunități pentru dezvoltarea profesională continuă etc.

UCT își îmbunătățește vizibilitatea cercetării, printre altele, făcându-l receptiv la nivel local și implicând diverse părți interesate. Strategia de cercetare a Universității pune accent pe competitivitatea globală a rezultatelor cercetării sale. Capacitatea de cercetare a Universității este îmbunătățită prin sprijinul pentru studii postuniversitare, granturi de

pornire pentru noi numiți, domenii de cercetare selectate strategic, sprijin pentru reviste acreditate departamentale și revizuirea continuă a strategiei sale de cercetare (Oficiul de cercetare, 2007).

**KM BENEFICII PENTRU UNIVERSITATI**

Florida (2000) observă că în noua economie, ideile și capitalul intelectual au înlocuit resursele naturale și inovațiile mecanice ca materie primă a creșterii economice. Universitatea devine mai critică ca niciodată ca furnizor de talent, cunoștințe și inovare în era capitalismului bazat pe cunoaștere. Oferă aceste resurse în mare parte prin efectuarea și publicarea deschisă a cercetărilor și prin educarea studenților. Universitatea este alimentată în acest rol prin generarea de noi descoperiri care îi sporesc eminența.

Kidwell et al. (2000) identifică unele domenii care pot beneficia de managementul cunoștințelor în universități, incluzând procesul de cercetare, dezvoltarea curriculumului, serviciile studenților și absolvenților, serviciile administrative și planificarea strategică. În ceea ce privește procesul de cercetare, aplicația KM ar fi aplicată în dezvoltarea unui depozit sau portal de interese de cercetare în cadrul instituțiilor și afiliaților care să conțină, de exemplu, rezultatele cercetării; organizații de finanțare; oportunități comerciale pentru rezultatele cercetării; propuneri pre-populate; bugete și protocoale; politici de rutare a propunerilor; notificări de atribuire; proceduri de configurare a contului; politici de negociere; proceduri pentru suport tehnic și financiar; servicii și resurse interne. Beneficiile acestor aplicații KM în ceea ce privește cercetarea ar include: creșterea competitivității și a capacității de răspuns pentru granturi de cercetare, contracte și oportunități comerciale; reducerea timpului de realizare a cercetării, facilitarea cercetării interdisciplinare, valorificarea cercetărilor anterioare și a eforturilor de propunere; servicii interne și externe îmbunătățite, costuri administrative reduse; și externalizarea pentru a face față deficitului de competențe interne (Luan, 2002).

În ceea ce privește dezvoltarea curriculumului, KM poate fi aplicat pentru a dezvolta un depozit al efortului de revizuire a curriculumului, inclusiv cercetările efectuate, măsuri de eficacitate, bune practici, lecții învățate, portal de informații legate de predarea și învățarea cu tehnologie. Un astfel de portal ar conține, de asemenea, noduri de informații din fiecare disciplină, inclusiv materiale actualizate, publicații recente, depozit de evaluări ale studenților analizați, ghiduri privind dezvoltarea curriculumului etc. Beneficiile KM de pe urma acestei aplicații ar include: calitate îmbunătățită a curriculumului, viteza îmbunătățită de revizuire a curriculumului; servicii administrative îmbunătățite, proiectarea curriculară interdisciplinară etc. (Kidwell et al., 2000).

Aplicația KM pentru absolvenții studenților s-ar referi la portalul serviciilor pentru studenți, pentru a permite profesorilor și studenților să fie bine informați în rolurile lor respective. Informațiile de pe portal ar include politici și proceduri legate de admitere, ajutor financiar, înregistrare, audit diplomă, facturare, plată, locuințe, mese, servicii de plasare în carieră; contacte cu absolvenții, interese de cercetare etc. Beneficiile KM din această aplicație ar include: servicii îmbunătățite pentru studenți, capacitate îmbunătățită de servicii pentru

facultate, servicii îmbunătățite pentru absolvenți, eficiență și eficiență îmbunătățite etc. Aplicația serviciilor administrative a KM, pe de altă parte, ar include: portal pentru servicii financiare, adică bugetare și contabilitate, bune practici, proceduri, șabloane, comunități, achiziții, achiziții, achiziții (ex. resurse umane (de ex. posturi vacante, salarii, acțiuni afirmative, bune practici, șabloane) etc. În ceea ce privește planificarea strategică, aplicația KM s-ar referi la portalul de informații interne care catalogează planurile strategice, rapoartele elaborate din scanări externe de mediu, datele concurenților și link-uri către grupuri de cercetare. Beneficiile aici ar include capacitatea îmbunătățită de a sprijini tendința spre planificare strategică descentralizată și luare a deciziilor; și partajarea îmbunătățită a informațiilor interne și externe (Kidwell et al., 2000).

Dyer și McDonough (2001), afirmă că principalele utilizări de afaceri sau domenii ale KM includ: captarea și partajarea celor mai bune practici, furnizarea de formare și instruire corporativă, gestionarea relațiilor cu clienții, furnizarea de informații competitive, furnizarea de spațiu de lucru pentru proiect, gestionarea proprietății juridice și intelectuale, îmbunătățirea publicării pe web, managementul lanțului de aprovizionare etc. Milam (2001) vor crește păstrarea forței de muncă din domeniul tehnologiei, extinderea noilor oferte bazate pe web, analizarea utilizării rentabile a tehnologiei pentru a satisface mai multe înscrieri etc. Prin KM, învățarea distribuită va deveni norma în care informațiile și cunoștințele care nu se află neapărat în campus pot fi accesate atât de profesori, cât și de studenți. Scopul ar fi de a ajuta la îmbunătățirea eficienței predării prin încurajarea explorării auto-ghidate și a învățării colaborative. KM ar permite, de asemenea, învățarea la distanță în cazul în care studenții nu neapărat din campus pot obține acces la cunoștințe folosind mijloace electronice (de exemplu, tehnologii sincrone și asincrone). În general, companiile care adoptă KM au următoarele beneficii: îmbunătățesc profiturile, cresc veniturile, susțin inițiativele de e-business, scurtează ciclurile de dezvoltare a produselor și oferă spațiu de lucru pentru proiecte.

**PROVOCĂRI ALE MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII**

Pe măsură ce universitățile iau în considerare adoptarea practicilor KM, acestea vor trebui să ia în considerare o serie de posibile provocări. Milam (2001) citând Dyer și McDonough (2001) identifică mai multe provocări de management al cunoștințelor, inclusiv: angajații nu au timp pentru KM; cultura actuală care nu reușește să încurajeze împărtășirea; lipsa de înțelegere a beneficiilor KM; lipsa de calificare în tehnicile KM; lipsa de finanțare pentru KM; lipsa stimulentelor sau recompenselor de împărțit; lipsa tehnologiei adecvate; și lipsa de angajament din partea conducerii superioare. Kidwell et al. (2000) explică că bazarea pe cunoștințele instituționale ale unor personal cu expertiză și cunoștințe specifice poate împiedica flexibilitatea și receptivitatea oricărei organizații. Provocarea de a converti informațiile și cunoștințele acelor persoane și de a le pune la dispoziție pe scară largă și cu ușurință oricărui membru al facultății, personal sau constituent este critică.

Hansen şi colab. (1999) observă că, deoarece managementul cunoștințelor este atât de tânăr, directorilor le lipseau modelele de succes pe care să le poată folosi ca ghiduri. Majoritatea sistemelor de management al cunoștințelor se referă la lipsa inadecvată sau

totală de resurse umane, infrastructură, finanțe, analfabetism, conținut relevant și tehnologii. Leonard (1999) observă că provocările cu KM se referă la dificultatea de a gestiona cunoștințele în diferite formate, aspecte legate de protecția proprietății intelectuale, prelucrarea brevetelor, protecția confidențialității, tratarea produselor necorporale și auditarea capitalului intelectual care implică stabilirea existenței, dreptului de proprietate și valorii acestuia. Alte provocări ale managementului cunoștințelor se referă la dificultățile (Storey și Quintas, 2001):

Câștigarea încrederii, motivației și angajamentului părților interesate

Gestionarea lucrătorilor care nu sunt angajați convenționali, cum ar fi lucrătorii contractuali și consultanții

Încrederea pe lucrătorii din cunoștințe care pot părăsi organizația fără ca cunoștințele lor să fi fost capturate

Vulnerabilitatea sistemelor bazate pe web și a altor infrastructuri tehnologice

Replicare și piraterie.

**Drum înainte pentru KM ÎN UNIVERSITĂȚILE AFRICA DE SUD**

Kidwell et al. (2000) subliniază că, deoarece organizațiile iau în considerare adoptarea abordărilor de management al cunoștințelor, se recomandă următorii pași:

Începeți cu strategia și stabiliți ce doriți să realizați cu KM

Folosiți resurse umane, resurse financiare și tehnologia informației pentru a sprijini KM

Căutați un campion de nivel înalt care să susțină KM după cum este necesar

Selectați un proiect pilot pentru KM cu impact mare și risc scăzut asupra organizației

Elaborați un plan de acțiune detaliat pentru pilot care definește procesul, infrastructura IT, rolurile și stimulentele echipei de proiect

După pilot, evaluați rezultatele și perfecționați planul de acțiune.

Pe măsură ce universitățile sud-africane implementează practici de KM, ele trebuie să întreprindă reinginiere a proceselor de afaceri, să cultive o cultură KM în organizație, să (re)dezvolte conținut sub formă de portaluri, site-uri web, agenți inteligenți etc. Construirea unei culturi de partajare ar implica acceptarea de către clienți a principiilor managementului cunoștințelor. Mai mult, KM trebuie să fie integrat cu direcția strategică existentă a firmei, astfel încât competențele de bază și capacitățile angajaților să poată fi transformate și performanța organizației îmbunătățită. În plus, este necesar un audit al cunoștințelor înainte de implementarea abordărilor KM. Un astfel de audit KM ar facilita găsirea, analiza, interpretarea și raportarea politicilor de informații și cunoștințe ale unei companii, a structurii sale de cunoștințe și a fluxului de cunoștințe (Hylton, 2002).

Managementul cunoștințelor poate fi, de asemenea, îmbunătățit în organizații prin motivarea personalului, astfel încât să își păstreze abilitățile și să evite epuizarea fondului de talente. Organizațiile pot oferi securitatea angajării pe termen lung, pentru a minimiza fluctuația mare a personalului și costurile de întreținere a cunoștințelor. În plus, ar trebui depuse eforturi pentru a dezvolta o politică de recrutare care să pună accent pe abilitățile de cercetare, programe postuniversitare cu scheme de finanțare pentru studenți, sisteme de mentorat, crearea unei culturi de cercetare, îmbunătățirea infrastructurii de cercetare (cum ar fi accesul la biblioteci bine echipate, birouri, săli de clasă, acces la internet și reviste electronice) (Universitatea din Botswana, 2006). Oosterlinck (nd) face propuneri cu privire la modul în care universitățile pot îmbunătăți practicile KM, care includ: elaborarea unei declarații de misiune care încorporează KM; conștientizarea cu privire la responsabilitatea și responsabilitatea membrilor universității față de părțile interesate ale universității; creșterea deschiderii internaționale; pregătirea elevilor pentru societatea cunoașterii; profesori și studenți lucrând împreună, pentru a consolida calitatea totală a cercetării și nivelul general de performanță academică.

**CONCLUZIE**

Importanța KM ca proces natural în educație nu poate fi subliniată prea mult. KM t are un mare potențial pentru învățământul superior în Africa de Sud, dar pentru ca acest lucru să fie realizat este important ca cei responsabili cu gestionarea universităților să înțeleagă cum să se alinieze, într-un context specific de mediu, trei resurse de bază și anume; oameni, procese și tehnologie. Organizațiile care investesc în noi tehnologii fără a-și înțelege organizația și modelele umane de schimb de informații sunt obligate să nu-și atingă potențialul investițional. În plus, valorificarea know-how-ului și a celor mai bune practici ale organizației poate face o diferență dramatică în ceea ce privește competența de bază a unei universități, flexibilitatea, capacitatea de răspuns și relația cu clienții. În cele din urmă, deoarece universitățile din întreaga lume, inclusiv cele din Africa de Sud, iau în considerare adoptarea practicilor de KM, principiile de management al cunoștințelor merită reținute de Davenport și Prusak (1998), și anume că: KM este scump, KM are nevoie atât de oameni, cât și de tehnologie, KM este extrem de politic; KM are nevoie de manageri de cunoștințe; KM trebuie să fie practic și simplu; crearea și împărtășirea cunoștințelor este nefirească; procesele de lucru ale cunoașterii trebuie promovate și susținute prin KM; accesul la cunoștințe este doar începutul KM; KM nu se oprește niciodată; iar KM are nevoie de un contract de cunoștințe.

**REFERINȚE**

Allen, PA (1988). Misiunile colegiilor și universităților. San Francisco: Jossey-Bass.

Badat, S. (2008). 1990-2003: Obiective, inițiative politice și provocări și probleme critice. Preluat la 9 septembrie 2008, de pe http://www. foundation-partnership.org/pubs/southafrica/ index.php?chap=chap1&sub...

Biermann, E., & Jordaan, MCE (2007, 5-7 septembrie). Dezvoltarea abilităților de cercetare aplicată la studenții din anul 4 folosind e-learning: un studiu de caz. Lucrare prezentată la WWW Applications Conference, Africa de Sud: Universitatea din Johannesburg

Brown, C. și Czerniewicz, L. (2007, 3-7 septembrie). Tendințe în utilizarea TIC de către studenți în învățământul superior din Africa de Sud. Lucrare prezentată la cea de-a 10-a conferință anuală privind aplicațiile World Wide Web, Cape Town: Universitatea din Cape Town

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru. Boston. Harvard Business School Press.

Dyer, G. și McDonough, N. (2001). Starea KM. Knowledge Management, 3(70), 33-38.

Fischer, K. (2006). Universitatea ca salvator economic. The Chronicle of HigherEducation, 52(45), A18. Preluat la 12 noiembrie 2008, de la http://chronicle.com/free/v52/i45/45a01801.htm

Florida, R. (2000). Rolul universității: valorificarea talentului, nu tehnologiei. Preluat la 12 noiembrie 2008, de la http://www.aaas.org/spp/ yearbook/2000/ch31.pdf

Gedye, L. (2008, noiembrie). Construiește-l și vor veni. Mail și Guardian.

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T (1999, martie-aprilie). Care este strategia ta de gestionare a cunoștințelor? Harvard Business Review, 106-116. Hylton, A. (2002). Este puțin probabil ca o inițiativă KM să reușească fără un audit al cunoștințelor. Preluat la 2 septembrie 2008, de pe http://www.hyltona- sociates.com.

Fondul Monetar Internațional. (2006). Baza de date privind perspectivele economice mondiale. Preluat la 2 septembrie 2008, de la http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2006/01/data/dbcselm.cfm?G=2001.

Jordaan, MCE și Biermann, E. (2008. 3-5 septembrie). Un cadru de plagiat pentru studenții absolvenți TIC. Lucrare prezentată la a 10-a Conferință anuală privind aplicațiile World Wide Web, Cape Town: Universitatea din Cape Town.

Kidwell, JJ, Karen, MLV și Johnson, SL (2000). Aplicarea practicilor corporative de management al cunoștințelor în învățământul superior. Education Quarterly, 4, 28-33.

Kok, A. (2007). Managementul capitalului intelectual ca parte a inițiativelor de management al cunoștințelor la instituțiile de învățământ superior. The Electronic Journal of Knowledge Management, 5(20, 181 - 192).

Lamprecht, S. (2008, septembrie). Știința și tehnologia cad pe margine. Daily Mail, 18.

LeonardA. (1999, august). Un model de sistem viabil: luarea în considerare a managementului cunoștințelor. Journal of Knowledge Management Practice, Linder, S.

(2003). Starea industriei de incubare a afacerilor. Athens, OH: Publicații National Business Incubation Association (NBIA).

Luan, J. (2002). Exploatarea datelor și managementul cunoștințelor în învățământul superior: aplicații potențiale. Toronto: AIR Forum

Maponya, PM (2004). Practici de management al cunoștințelor în bibliotecile academice: un studiu de caz al Universității din Natal, bibliotecile Pietermaritzburg. Durban: Universitatea din KwaZulu Natal.

Mattoon, RH (2006). Poate învățământul superior să stimuleze creșterea economică? Chicago FedLetter, 229. Preluat la 12 noiembrie 2008, de pe http://web. mit.edu/ipc/news/pdf/ChicagoFed2006_229.pdf

McLean, D. (1999). Cunoașterea funcționează. Knowledge IQ Management, 1(3), 20-24.

Milam, JH (2001). Managementul cunoștințelor pentru învățământul superior .Virginia: University of Virginia

Ministerul Educatiei. (2006). Pandor: managementul cunoștințelor în învățământul superior. Preluat la 9 septembrie 2008, de pe http://www.polity.org. za/article.php?a_id=81650

Naidoo, S. (2007). Telkom și-a pierdut capul. Business Times. 8 aprilie 2007. Preluat la 18 aprilie 2007, de la http://www.mybroadband.co.za/ nephp/?m=show&id=6099.

Ndulu, BJ (2004). Fuga capitalului uman: stratificare, globalizare și provocări pentru învățământul terțiar în Africa. JHEA/RESA, 2(1), 57-91.

Oosterlinck, A. (nd). Managementul cunoștințelor în învățământul postliceal: universități. Preluat la 8 septembrie 2008, de la http://www.oecd.org/dataoecd/46/21/2074921.pdf

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică. (2003). Guvernul care învață: introducerea și schița rezultatelor unui sondaj privind practicile de management al cunoștințelor din ministere/departamente/agenții ale guvernului central. Preluat la 29 noiembrie 2005, de pe http://www. oecd.org/dataoecd/54/2/33688562.doc.

Rothaermel, FT și Thursby, M. (2005). Eșecul firmei incubatorului sau absolvirea? Rolul legăturilor universitare. Atlanta, GA: Colegiul de Management, Institutul de Tehnologie din Georgia.

Singh, M. (2000). Managementul cunoștințelor/partajarea cunoștințelor pentru justiția socială – cazul din Africa de Sud. Pretoria: Consiliul pentru Învățământul Superior.

Asociația Regională a Universităților din Africa de Sud (SARUA). (2008, 24 februarie-1 martie). Învățământul superior în știri. Buletin informativ SARUA, 1(6).

Storey, J. și Quintas, P (2001). Managementul cunoștințelor și MRU. În J. Storey (Ed.), Managementul resurselor umane: un text critic. Londra: Thomson Learning

Telkom (2007). Profil corporativ Telcom. Pretoria: Corporate Communications.

Grupul de lucru pentru învățământul superior (2005). Provocările cu care se confruntă învățământul superior în Africa de Sud: puncte de discuție. Preluat la 11 septembrie 2008, de la: http://www.thepresidency.gov. za/docs/pcsa/social/challenges.pdf.

Standardul. (2006, februarie). Universitățile din Kenya au un scor slab în clasamentul global. Standardul.

Banca Mondială. (1999). Raportul dezvoltării mondiale: Cunoștințe pentru dezvoltare. Marea Britanie: Oxford University Press.

Universitatea din Botswana. (2006). Strategia de cercetare a Universității din Botswana 2007-2009. Gaborone: Biroul de Cercetare și Dezvoltare.

Universitatea din Cape Town. (2007). Strategii de cercetare a facultății. Preluat la 3 octombrie 2007, de la http://www.uct.ac.za/research/office/strategic/ strategies.

Universitatea din Cape Town. (2007a). Raportul prorectorilor. Africa de Sud: Universitatea din Cape Town.

Universitatea din Stellenbosch. (2007). Raport anual al Universității din Stellenbosch 2007. Cape Town, Africa de Sud: Universitatea din Stellenbosch.

Wagner, R. (2008, august). Puterea cunoașterii. Lucrare prezentată la Forumul Biblioteci și Managementul Informației, (p. 21-22). Sandton Hilton, Johannesburg, Africa de Sud.

Wesso, HM (2008, 3-5 septembrie). Dezvoltarea competențelor TIC în Africa de Sud. Lucrare prezentată la a 10-a Conferință anuală privind aplicațiile World Wide Web, Africa de Sud: Universitatea din Cape Town.

White, T (2004). Managementul cunoștințelor într-o bibliotecă academică. Preluat la 18 iunie 2006, de la http://eprints.ouls.ox.ac.uk/archive/00000815/01/
Tatiana_White_KM_article.pdf

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Innovation in the Digital Economy (IJIDE), Volumul 1, Numărul 1, editat de Elena Druica, și Ionica Oncioiu, pp. 1-18,*

Capitolul 4.15

# Inovație legată de cultură
# în
# spitalele de predare și cercetare din România

**Mihaela Cornelia Dan**

Academia de Studii Economice, România

**Simona Vasilache**

Academia de Studii Economice, România

**Alina Mihaela Dima**

Academia de Studii Economice, România

**ABSTRACT**

Acest capitol discută inovația în sectorul sanitar din România, din punctul de vedere al învățării organizaționale, care este influențată de componentele culturii organizaționale. Pornind de la premisa că cultura organizațională a spitalului diferă de alte tipuri de organizații, am investigat percepțiile unui eșantion mixt de medici și asistente dintr-o clinică de medicină internă a unui mare spital didactic și de cercetare. Dimensiunile chestionarului organizației de învățare și itemii selectați dintr-un chestionar elaborat de autori au fost utilizate pentru a studia modul în care cele două grupuri au perceput cultura organizațională și, ulterior, au fost inovatoare.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.15 ție, atât ca componentă, cât și ca urmare a acesteia. Rezultatele studiului arată diferențe de percepție între medici și asistente, în concordanță cu cele prezentate în literatura de specialitate, și explică care fațete ale culturii organizaționale spitalicești afectează ușurința de învățare față de factorii care sunt corelați negativ cu aceasta.

**CULTURA ORGANIZAȚIONALĂ A SPITALULUI**

În Anatomy of a Hospital, Ashley (1987) face un diagnostic figurativ intrigant al vieții organizaționale a spitalului. Așadar, aceasta este cultura spitalicească, susținută de multe figuri, dar totuși intrigantă în esența ei și care reprezintă amenințări pentru oricine ar încerca să o abordeze într-o manieră managerială ordonată. A vorbi despre inovare într-un sistem care este împovărat financiar, pe de o parte, și constrâns social spre excelență, pe de altă parte, nu este o poziție confortabilă. Totuși, inovarea în domeniul sănătății (Dj ellal & Gallouj, 2005), sub presiunea schimbării stilurilor de viață (Kivisaari, Saranummi & Văyrynen, 2004), creșterea costurilor de asistență medicală și diversificarea cererilor clienților (Boland, 1996), este o problemă care trebuie luată în considerare. Relația dintre inovare și adoptare a fost examinată pentru prima dată în 1982 într-un studiu al lui Tornatzky și Klein. Cei doi cercetători au selectat 75 de articole despre caracteristicile inovației. În aceste articole au fost monitorizate mai multe variabile, precum predicția, adoptarea și implementarea, proiectarea, măsurarea, numărul de caracteristici, numărul de inovații, locul de inovare, constatările empirice și teste statistice, sub forma unei meta-analize. S-a calculat corelația dintre prezența unei anumite caracteristici a inovației și adoptarea și implementarea acesteia, iar rezultatele arată că este important ca o inovație să fie compatibilă pentru a fi adoptată, să aducă un avantaj relativ, să fie comunicabilă, observabilă, să ajungă la aprobarea socială, primele două fiind cele mai relevante, în timp ce complexitatea unei inovații împiedică adoptarea acesteia.

Luând doar prima caracteristică pozitiv legată de adopție, compatibilitatea, care înseamnă, conform lui Rogers și Shoemaker (1971, p. 15), „gradul în care o inovație este percepută ca fiind consecventă cu valorile existente, experiențele trecute și nevoile receptorilor", legătura dintre inovație și cultura organizațională este clar dezvăluită. McLean (2005) oferă o analiză cuprinzătoare a acestei relații, citând, de exemplu, Amabile et al. (1996 P. 1155): „Mediul social poate influența atât nivelul, cât și frecvența comportamentului creativ". Adopția este legată atât din punct de vedere tehnologic, cât și din punct de vedere cultural. Interacțiunea dintre cele două este examinată de Frambach, Herk și Agarwal (2003) într-o cercetare asupra industriei telecomunicațiilor. Într-un articol clasic din 1981, Kimberly și Evanisco evaluează influența unei triade de factori, individuali, organizaționali și contextuali, asupra adoptării inovației în spitale. Cultura apare ca un factor în toate aceste trei perspective, deoarece indivizii, organizațiile și contextele nu sunt libere din punct de vedere cultural.

Sarros și colab. (2008) folosesc Profilul culturii organizaționale dezvoltat de O'Reilly et al. (1991) și revizuit de Sarros și colab. (2005), cuprinzând șapte factori, susținere, inovare, competitivitate, orientare spre performanță, stabilitate, accent pe recompensă, responsabilitate socială, pentru a evalua pregătirea pentru schimbare în organizații. Din nou, se constată relația dintre cultura organizațională și inovație. Un studiu realizat de Sta. Maria (2003) aduce în discuție și învățarea organizațională, bazându-se pe dimensiunile lui Watkins și Marsick (1993, 1996) ale organizării învățării. Analizând difuzarea inovației în organizațiile din domeniul sănătății, Greenhalgh et al. (2005) iau în considerare contextul interior al inovației, mediul care filtrează inovația, din momentul apariției ei până în

momentul adoptării ei. Particularizând studiile anterioare (Damanpour, 1991, 1992, 1996) la sistemul de sănătate, acestea au distilat mai mulţi factori, precum dimensiunea, complexitatea structurală, conducerea şi luarea deciziilor, climatul şi contextul receptiv, susţinând manipularea cunoştinţelor, care sunt relevanţi pentru crearea şi adoptarea inovaţiei.

Două idei urmează să fie discutate, din concluzia lor. În primul rând, ei susţin că, întrucât există indivizi cu o anumită combinaţie de caracteristici personale (studii superioare, statut social superior), care sunt predispuşi să adopte mai uşor inovaţia, organizaţiile care sunt bogate în acest tip de indivizi vor fi, la rândul lor, mai inovatoare. Urmând teza conform căreia aglomerarea de indivizi inteligenţi nu face inteligenţă organizaţională, ci mai degrabă, dacă admitem paradoxul Braess, duce la „prostia colectivă". Această evidenţă face discutabilă teza privind însumarea liniară a inovaţiei în organizaţii. În al doilea rând, ele prezintă dimensiuni şi complexitate mari ca fiind favorabile inovaţiei, datorită posibilităţii de a crea nişe specializate care sunt bine protejate într-o organizaţie mare şi eficientă şi se pot concentra pe rezolvarea problemelor specifice. Acest lucru poate fi aşa, pentru momentul apariţiei inovării, dar creează blocaje în special în ceea ce priveşte difuzarea.

Ar trebui operată o distincţie între inovaţie ca componentă a culturii organizaţionale şi inovaţie ca rezultat al culturii organizaţionale. Propunem folosirea termenului de inovare pro-forma pentru componenta culturii organizaţionale care este inactivată, în starea sa normală, şi care, la un moment dat, se transformă în inovaţie ca atare, rezultat al unei culturi organizaţionale orientate spre inovare. Cultura, aşa cum a definit-o Schein, este rezultatul unui proces de învăţare, în care organizaţia devine conştientă de cum să rezolve problemele legate de supravieţuirea ei. Următorul pas care trebuie făcut este cultura performanţei, în care adaptarea externă şi integrarea internă ar trebui să servească scopului obţinerii unui avantaj competitiv.

Trebuie analizate particularităţile culturii organizaţionale a spitalelor, în legătură cu dorinţa spitalelor de a promova şi adopta inovaţia. Potrivit lui Tidd, Bessant şi Pavitt (2001), cultura organizaţională joacă un rol semnificativ în promovarea sau inhibarea inovaţiei. Luăm aici abordarea lui Klingle et al. (1995), care a dezvoltat o scară a culturii spitaliceşti. Pornind de la ideea că abordarea furnizării de servicii medicale trebuie să fie una de colaborare, implicând munca în echipă din partea medicilor şi asistentelor, pe de o parte, şi a personalului medical şi a pacienţilor, pe de altă parte, Klingle et al. discutaţi despre provocările pe care le prezintă această colaborare culturii organizaţionale a instituţiilor furnizoare de sănătate. Ei revizuiesc tezele lui Hodes şi Van Crombrugghe (1990), Campell-Heider şi Pollock (1987), afirmând că medicii şi asistentele nu sunt ghidaţi de acelaşi set de norme şi comportamente, iar acest lucru se întâmplă, de obicei, pentru că medicii tind să considere asistentele ca subordonaţi, în timp ce asistenţii tind să se extindă ca rol esenţial în procesul de îngrijire a partenerilor, care se extind pe ei înşişi.

Cererea pe care o formula Ashley (1987), „du-mă la managerul tău", pare să conducă, în spitale, o dilemă insolubilă. Şi ideea de a îmblânzi ierarhiile de dragul colaborării este, chiar şi la o distanţă de douăzeci de ani, mai uşor de spus decât de făcut. Relaţiile de putere libere

(Patterson, 2001), care identifică managerii cu capacități, mai degrabă decât cu lideri, afectează modul în care este înțeleasă ierarhia. Ceea ce a spus un decan al unei facultăți, că gestionarea cadrelor universitare este ca „a încerca să păstorim pisici”, pentru că spiritul lor critic cu greu va permite asta, este și mai adecvat pentru a descrie relațiile de muncă din spitale. Totuși, acești oameni cu diferite medii educaționale și profesionale și cu reprezentări divergente ale rolurilor lor în organizație trebuie să lucreze împreună. Întrucât conflictele afectează calitatea îngrijirilor și subminează misiunea clinicii, diversitatea studiilor privind cultura spitalicească nu este deloc surprinzătoare. Vechea cultură, a „totul pentru toată lumea”, o comunitate colegială bazată pe îngrijire dezinteresată, care a îndeplinit un rol sine qua non social, este înlocuită de o cultură a performanței, în care spitalele ar trebui să se profesionalizeze și să admită limitele îngrijirii.

Într-un articol recent despre e-sănătate, Callen et al. (2008) reevaluează ideea diferențelor de percepție a medicilor și asistenților medicali, în problema specifică managementului IT. Medicii și, respectiv, grupurile de asistenți medicali, sunt discutate ca subculturi, urmând Scott et al. (2003), Braithwaite (2006), și problema contribuțiilor externe la cultură (de exemplu, medicii fiind mai predispuși să acorde atenție valorilor și credințelor organizațiilor lor profesionale, naționale sau internaționale, decât normelor spitalului). Inventarul culturii organizaționale (Cooke și Lafferty, 1989) a fost utilizat, pentru a evalua modul în care diferitele subgrupuri percep cultura spitalului lor, ca fiind fie constructiv (divizat în continuare în componente umaniste, afiliative, de realizare și autoactualizare), pasiv/defensiv (cu aprobare, componente convenționale, dependente și de evitare), și agresiv (componente de opoziție/defensivă), agresiv, competitiv, perfecționist/defensiv. Modelul folosește, de asemenea, două axe, orientarea către sarcini vs. oameni și nevoile de satisfacție vs. nevoile de siguranță. Rezultatele lor au arătat că medicii percep cultura spitalului ca fiind mai degrabă agresivă-defensivă, în timp ce asistentele o percep ca fiind constructivă.

Acest lucru poate proveni din diferența dintre stilul mai afiliativ al asistentelor și stilul mai perfecționist al medicilor. Făcându-le să lucreze împreună devine o problemă de management intercultural, între subculturi care sunt la fel de stabile și puternice. Având în vedere modelul avansat de Quinn și Rohrbaugh (1983), bazat pe două axe, flexibilitate vs control și intern vs extern, și delimitând patru cadrane, modelul relațiilor umane (flexibil și intern), modelul sistemelor deschise (flexibil și extern), modelul procesului intern (controlat și intern) și modelul scopului rațional (controlat și extern), spitalele ar trebui să fie, în mod ideal, plasate în categoria relațiilor primare și a doua a unor caracteristici umane idealiste și a unora dintre caracteristicile umane. sistemele deschise. Totuși, percepția generală asupra spitalelor, din punctul de vedere al personalului și, în același timp, din punctul de vedere al pacienților, este cea a instituțiilor extrem de controlate. Aici se află schisma culturală, între modul în care este proiectată cultura și caracteristicile ei dezirabile.

Aceste caracteristici influențează capacitatea și dorința de a inova. Martinssons și Chong (1999) au demonstrat că chiar și cea mai eficientă tehnologie poate fi sabotată, dacă oamenii din organizație o percep ca amenințându-și legătura relațională. Cooper (1994) s-a

referit și la o presiune asupra inovației, din partea culturii. Dacă inovația nu este compatibilă, ea va fi fie forțată să se adapteze, fie eliminată. Vom examina în continuare modul în care este percepută cultura spitalicească într-o clinică de medicină internă, într-un spital de predare și cercetare din România.

**METODOLOGIE**

Identificăm inovația aici cu ușurința de a învăța, care este omologul pe termen lung al curiozității sau al unei minți curios. Selectăm, ca definiție de lucru, definiția propusă de Levitt și March, „procesul de codificare a interfețelor din istorie în rutine care ghidează comportamentul", care leagă învățarea organizațională de cultura organizațională și de dinamica perturbării și rutinei care este caracteristică proceselor de inovare. În Tabelul 1 listăm o serie de definiții disponibile ale învățării organizaționale. Am folosit, în abordarea noastră, două instrumente diferite: chestionarul elaborat de Watkins și Marsick (1993) privind dimensiunile organizației de învățare, ca reper al cercetării noastre, și un chestionar privind cultura organizațională și inovația dezvoltat de noi înșine.

Scopul cercetării noastre este de a arăta corelațiile dintre caracteristicile culturii organizaționale și învățarea organizațională, precum și efectele acestor corelații asupra nivelului de inovare. Eșantionul a inclus 30 de respondenți, 20 de medici și 10 asistente, care lucrează în aceeași clinică, care a fost selectată ca un studiu de caz holistic unic reprezentativ pentru inovarea în spitale (conform lui Yin, Bateman și Moore, 1983). Eșantionul este unul total, incluzând tot personalul care lucrează în unitatea sanitară considerată.

Chestionarul nostru a inclus 18 variabile, în concordanță cu variabilele utilizate de Watkins și Marsick, personalizate pentru studiul de caz în domeniul sănătății, după cum urmează: res (rezultate personale similare în orice altă clinică), dis (discuții periodice despre cazuri interesante), yng (studenți și rezidenți implicați activ în învățare), mem (arhivare a soluțiilor de caz pentru utilizare ulterioară), prs (fiecare tratament este informat într-un proces), pacienții sunt informați într-un proces. (medicii/ asistentele care nu respectă valorile clinicii sunt scoase), imp (performanța clinicii este îmbunătățită sistematic), nou (se experimentează noi terapii), ext (clinica integrează experiența medicilor/asistentelor

a lucrat în alte clinici), per (clinica studiază performanța unor clinici similare), pentru (clinica integrează experți străini în echipe), fbk (clinica integrează feedback-ul pacienților), inv (clinica monitorizează investițiile în formare și tehnologie), prf (se știe de ce pacienții preferă această clinică), rep (rezultatele bune pot fi repetate în cazuri ulterioare), tmw (se știe ce face ca echipele să lucreze aleatoriu), nrd (echipele nu lucrează la întâmplare).

Gradul de acord având în vedere prezența acestor factori în organizație a fost înregistrat pe o scară Likert de la 1 la 7. Factorul Alfa al lui Cronbach pentru variabilele considerate este.753, ceea ce explică fiabilitatea analizei. Rezultatele obținute, prin modelare generală liniară și analiză factorială, sunt prezentate mai jos în Tabelele 2, Tabelul 3, Tabelul 4, Tabelul 5 și Tabelul 6. De asemenea, am evaluat procesele de învățare organizațională din

clinica luată în considerare, prin intermediul chestionarului Watkins și Marsick, cu cele opt componente ale sale: crearea unei culturi de susținere, strângerea unei culturi de susținere, strângerea unei culturi de susținere, strângerea unui mecanism de tragere a concluziilor, dezvoltarea sistemelor de învățare externă, mecanisme de comunicare, organizare externă integrarea învățării în strategie și politică, aplicarea învățării. Acestea au fost evaluate pe o scară Likert de la 0 la 4.

**REZULTATE**

Rezultatele1 pentru Dimensiunile Chestionarului Organizației de Învățare, în cazul medicilor, sunt prezentate în Tabelul 2 și 3. După cum se poate observa, valorile pentru toate cele opt dimensiuni sunt mult sub valoarea maximă de patru, ceea ce indică faptul că medicii par să-și perceapă cultura organizațională ca fiind doar oarecum susținătoare și predispusă să dezvolte o memorie a organizației și cunoștințe externe, în timp ce ambele sunt foarte distinse.

Diagrama radar corespunzătoare acestor răspunsuri pentru medici este prezentată în Figura 1.

În cazul asistentelor, rezultatele sondajului sunt prezentate în Tabelul 4.

Tabelul 2. Dimensiunile organizației de învățare, așa cum sunt percepute de medicii din eșantion

Tabelul 3. Scoruri pentru Tabelul 2

Se poate observa că scorurile generale sunt comparabile, dar sunt alocate diferit. În concordanță cu cercetările anterioare, așa cum s-a menționat în revizuirea noastră a literaturii, asistentele tind să perceapă o cultură mai susținătoare decât medicii, în timp ce semnalează o comunicare mai slabă și o dobândire mai mică a învățării interne și externe. Reprezentarea figurativă a acestor scoruri este prezentată în Figura 2. Al doilea chestionar a fost administrat întregului eșantion, medici și asistente împreună.

Rezultatele analizei factoriale, luând în considerare cele 18 variabile incluse în analiză, sunt prezentate în Tabelul 5.

Se poate observa că șapte variabile dintre cele 18 considerate inițial țin cont de cei trei factori ai învățării organizaționale în clinică. Dimensiunile învățării organizaționale sunt: partajarea cunoștințelor, orientarea spre proces și inovarea incrementală, obținute prin intermediul celor două de mai sus. Cu alte cuvinte, deși clinica pune continuu în practică noi căi de acțiune, cunoașterea a ceea ce funcționase anterior este atent arhivată, într-un continuum vechi-nou. Este specificul culturii organizaționale și al modelelor de partajare a cunoștințelor din această organizație particulară.

Accentul, așa cum rezultă din analiză, este mai mult pe variabilele organizaționale și contextuale, decât pe cele individuale, deoarece indivizii care nu se aliniază la principiile clinicii sunt eliminate.

Am aplicat modele generale liniare conceptului de ușurință în învățare, care este esențial pentru inovare, în cultura spitalului, pentru a urmări dependența acestuia de fiecare dintre factori. Rezultatele de

Tabelul 4. Dimensiunile organizației de învățare, așa cum sunt percepute de asistentele din eșantion

Tabelul 5. Factori ai învățării organizaționale în clinica considerată

Tabelul 6. GLM pentru ușurința de învățare

modelarea, în diferite grade de complexitate, sunt prezentate în Tabelul 6.

Modificarea în R2 indică faptul că ultimul model, incluzând toate variabilele considerate în cei trei factori, este cel mai reprezentativ pentru ușurința învățării. Abordarea procesului a sarcinilor și absorbția de cunoștințe din surse exterioare, cum ar fi studierea performanței unor clinici similare și integrarea experților străini în echipe, sunt considerate corelate negativ cu ușurința de a învăța. Se știe că aderarea la proces „îmblânzi” inovația (Dougherty și Heller, 1994). Acest lucru indică faptul că inovația în spitale nu se potrivește modelului sistemului deschis, ci mai degrabă celui funcțional

nișe, în care fiecare subcultură se concentrează pe un anumit nucleu de inovare. Diseminarea, anterior adoptării (adică ca propunere de discutat, și post-adopție, ca nou principiu de pus în practică) este astfel împiedicată. Inovația este un proces intern, cu o absorbție redusă sau deloc a cunoștințelor externe, bazat pe competiție, mai degrabă decât pe cooperare, între diferite subculturi.

**CONCLUZIE**

Studiul, la nivelul unei clinici de medicină internă a unui mare spital didactic și de cercetare, a subliniat particularitățile culturii organizaționale din acest tip de organizații, precum și ipotezele celor două categorii principale de personal cu privire la aceste caracteristici. Cele două subculturi, despre care se așteaptă să coopereze strâns, au puncte de vedere diferite în ceea ce privește axele culturii, medicii fiind mai „perfecționiști” sau orientați spre realizarea personală, în timp ce asistentele sunt mai predispuse la afiliere. De aici provine percepția că ei contribuie mai mult la modul în care este edificată cultura, ceea ce le dă dreptul la o

poziție mai centrală decât cred medicii că merită. Este discutabil care este, de fapt, categoria, sau subcultura, care conferă culturii organizaționale caracteristicile ei. Cu toate acestea, diferențele dintre subculturi, mai ales atunci când sunt legate de blocarea inovației, din cauza atitudinilor conflictuale față de aceasta, trebuie recunoscute și cumva cuantificate. Scopul nostru a fost aici, acela de a lega adoptarea inovației cu ușurința de a învăța și de a descompune ușurința de a învăța în factori mai simpli, care pot fi comparați cu scara lui Watkins și Marsick. Alți itemi, prezenți în literatură, cum ar fi libertatea, asumarea de riscuri, încrederea în mediul intern și extern, trebuie să fie luate în considerare într-o versiune extinsă a chestionarului, pentru a fi utilizate pentru cercetări ulterioare.

**REFERINȚE**

Amabile, TM, Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Evaluarea mediului de lucru pentru creativitate. Jurnalul Academiei de Management, 39(5), 1154-1185. doi:10.2307/256995

Ashley, J. (1987). Anatomia unui spital. Oxford: Oxford University Press.

Boland, P. (1996). Reproiectarea furnizării asistenței medicale: Ghid practic pentru reinginiere, restructurare și reînnoire. Sudbury, MA: Jones & Bartlett.

Braithwaite, J. (2006). O evaluare empirică a schimbării sociale structurale și culturale în direcțiile clinice. Health Care Analysis, 14(4), 185-193. doi:10.1007/s10728-006-0025-5

Callen, J., Braithwaite, J. și Westbrook, JI (2008). Model de implementare contextuală: un cadru pentru asistarea implementării sistemului informațional clinic. Jurnalul Asociației Americane de Informatică Medicală, 15, 255-262. doi:10.1197/jamia.M2468

Campell-Heider, N., & Pollock, D. (1987). Bariere în calea colegialității medicului asistent medical: o perspectivă antropologică. Social Science & Medicine, 25(5), 421-425. doi:10.1016/0277-9536(87)90166-3

Cooke, RA și Lafferty, JC (1989). Inventarul culturii organizaționale. Plymouth, MI: Human Synergistics, Inc.

Cooper, RB (1994). Impactul inerțial al culturii asupra implementării IT. Information & Management, 27(1), 17-31. doi:10.1016/0378- 7206(94)90099-X

Damanpour, F. (1991). Inovație organizațională: o meta-analiză a efectelor determinanților și moderatorilor. Jurnalul Academiei de Management, 34, 555-590. doi:10.2307/256406

Djellal, F., & Gallouj, F (2005). Cartografierea dinamicii inovației în spitale. Politica de cercetare, 34(6), 817-835. doi:10.1016/j .respol.2005.04.007

Dougherty, D. și Heller, T. (1994). Ilegitimitatea inovării de succes a produselor în firmele consacrate. Organization Science, 5(2), 200-218. doi:10.1287/orsc.5.2.200

Fiol, CM, & Lyles, MA (1985). Învățare organizațională. Academy ofManagement Review, 10(4), 803-813. doi:10.2307/258048

Frambach, RT, Herk, HV și Agarwal, M.

K. (2003). Influența culturii asupra adoptării inovațiilor: un studiu global al intenției managerilor de adoptare a inovațiilor din telecomunicații. Memorandumul de cercetare VU/FEWEB.

Greenhalgh, T., Robert, G., Bate, P., Macfarlane, F. și Kyriakidou, O. (2005). Difuzarea inovațiilor în organizațiile de servicii de sănătate. Malden, MA: Blackwell. doi:10.1002/9780470987407

Hodes, JR, & Van Crombrugghe, P (1990). Relațiile asistentă-medic. Nursing Management, 21(7), 73-75. doi:10.1097/00006247- 199007000-00030

Huber, G. P (1991). Învățare organizațională: Procesul contributiv și literaturile. Organization Science, 2(1), 88-115. doi:10.1287/ orsc.2.1.88

Jaworski, BJ și Kohli, AK (1993). Orientarea spre piață: antecedente și consecințe. Journal of Marketing, 57, 53-70. doi:10.2307/1251854

Kimberly, J., & Evanisco, MJ (1981). Inovare organizațională: influența factorilor individuali, organizaționali și contextuali asupra adoptării spitalelor a inovațiilor tehnologice și administrative. Jurnalul Academiei de Management, 24(4), 689-713. doi:10.2307/256170

Kivisaari, S., Saranummi, N., & Văyrynen, E. (2004). Activități de servicii intensive în cunoștințe în inovarea în domeniul sănătății. Cazul Pirkanmaa. Note de cercetare VTT.

Klingle, RS, Burgoon, M., Afifi, W., & Callister, M. (1995). Regândirea modului de măsurare a culturii organizaționale în mediul spitalicesc. Evaluare și profesii medicale, 18(2), 166-186. doi:10.1177/016327879501800205

Levitt, B., & March, JG (1988). Învățare organizațională. Annual Review of Sociology, 14, 319340. doi:10.1146/annurev.so.14.080188.001535

Maria, RFS (2003). Cultura de inovare și de învățare organizațională în sectorul public din Malaezia. Progrese în dezvoltarea resurselor umane, 5(2), 205-214. doi:10.1177/1523422303005002008 Martinsons, MG și Chong, PKG (1999). Influența factorilor umani și a implicării specialiștilor asupra succesului sistemelor informaționale. Relații umane, 52(1), 123-152. doi:10.1177/001872679905200107

McLean, LD (2005). Influența culturii organizaționale asupra creativității și inovației: o trecere în revistă a literaturii și a implicațiilor pentru dezvoltarea resurselor umane. Advances in Developing Human Resources, 7(2), 226-246. doi:10.1177/1523422305274528

Morgan, G. și Ramirez, R. (1983). Învățare prin acțiune: o metaforă holografică pentru ghidarea schimbării. Relații umane, 37(1), 1-28. doi:10.1177/001872678403700101

Murray, P. și Donegan, K. (2003). Legături empirice între competențele firmei și învățarea organizațională. The Learning Organization, 10, 51-62. doi:10.1108/09696470310457496

O'Reilly, CA, Chatman, JA și Caldwell, DF (1991). Oameni și cultură organizațională: o abordare prin comparații de profil pentru a evalua potrivirea persoanei organizației. Jurnalul Academiei de Management, 34(3), 487-516. doi:10.2307/256404

Patterson, JT (2001). Brown v Board of Education: O piatră de hotar pentru drepturile civile și moștenirea sa tulbure. New York: Oxford University Press

Quinn, RE, & Rohrbaugh, J. (1983). Un model spațial al criteriilor de eficiență: către o abordare a valorilor concurente în analiza organizațională. Management Science, 29, 363-377. doi:10.1287/ mnsc.29.3.363

Rogers, EM și Shoemaker, FF (1971). Comunicarea inovațiilor: o abordare interculturală. New York: Presă liberă.

Sarros, JC, Cooper, BK și Santora, JC (2005). Crearea unui climat pentru inovare prin leadership transformațional și cultură organizațională. Journal of Leadership & Organizational Studies, 15(2), 145-158. doi:10.1177/1548051808324100

Scott, T., Mannion, R., Davies, H. și Marshall, M. (2003). Performanța în domeniul sănătății și cultura organizațională. Oxford: Radcliff Medical Press.

Tidd, J., Bessant, J. și Pavitt, K. (2001). Managementul inovației integrând piața tehnologică și schimbarea organizațională (ed. a II-a). Chichester, Marea Britanie: Wiley.

Tornatzky, LG și Klein, RJ (1982). Caracteristicile inovației și adoptarea inovației implementarea: O meta-analiză a constatărilor. IEEE Transactions on EngineeringManagement, 29, 28-45.

Watkins, KE și Marsick, VJ (1993). Sculptarea organizației de învățare: Lecții în arta și știința schimbării sistematice. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Watkins, KE și Marsick, VJ (1996). Dimensiunile chestionarului privind organizarea învățării. Warwick, RI: Parteneri pentru organizația de învățare.

Yin, R., Bateman, P., & Moore, G. (1983). Studii de caz și inovare organizațională. Washington, DC: Cosmos Corporation.

**NOTĂ DE FINALĂ**

1 Rezultatele au fost obținute folosind versiunea automată de Marc Steinlin, Helvetas, 2002

*Această lucrare a fost publicată anterior în Innovative Knowledge Management: Concepts for Organizational Creativity and Collaborative Design, editată de Alan Eardley și Lorna Uden, pp. 230-240, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.16

Factori care afectează cunoașterea

Partajarea practicii în Malaezia:

O privire de ansamblu preliminară

**Zawiyah Mohd Yusof**

Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaezia

**Mohd Bakhari Ismail**

Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaezia

**REZUMAT**

Necesitatea adoptării practicii de management al cunoștințelor, în special schimbul de cunoştinţe, este presantă în orice organizaţie modernă de astăzi, pentru a le asigura supravieţuirea în această lume extrem de competitivă. Este o dovadă că schimbul de cunoştinţe a oferit avantaje nespuse organizaţiilor, cum ar fi capacitatea de a lua decizii bune și de a formula noi strategii. Aceasta, la rândul său, permite organizaţiilor să rămână competitive în industria lor respectivă. Cunoașterea nu are valoare decât dacă este împărtășită și bine diseminată, în special printre lucrătorii din cadrul organizației. În ciuda avantajelor sale, partajarea cunoștințelor pare să fie luată cu ușurință

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.16

multe organizaţii din Malaezia și doar câteva studii au fost efectuate. Prin urmare, autorii iau inițiativa de a identifica factorii care afectează schimbul de cunoştinţe în sectorul public din Malaezia. A fost efectuată o analiză extinsă a literaturii în acest domeniu pentru a determina astfel de factori. Sintetizând din literatura de specialitate, acest capitol propune un cadru teoretic care ia în considerare dimensiunile individuale, organizaţionale și tehnologice care ar putea afecta practica de schimb de cunoştinţe în sectorul public din Malaezia. Nu este intenția acestui capitol să includă concluziile acestui studiu și, prin urmare, studiul actual dezvoltă doar un cadru bazat pe revizuirea literaturii de specialitate. Rezultatele studiului vor fi raportate la finalizarea întregului studiu.

**INTRODUCERE**

Malaezia, ca multe alte ţări, este întotdeauna preocupată de eficienţa și eficacitatea serviciului său public. Pe măsură ce guvernul se străduiește să devină o naţiune dezvoltată în anul 2020, rolul agenţiilor publice este considerat crucial pentru materializarea viziunii. Astfel, eficienţa, rapiditatea, transparenţa, deschiderea, inventivitatea, integritatea și responsabilitatea agenţiilor publice au fost întotdeauna aspecte importante (Ali, 2006). Biroul Public Complaints (PCB) din Malaezia indică statistic că, în medie, 50% dintre plângerile primite de PCB au fost legate de eșecuri sau întârzieri în asistenţa sau a răspunde nevoilor clienţilor (Ninth Malaysia Plan, 2006). Deși există mulţi factori care contribuie la această problemă, s-a identificat că lipsa de informaţii și schimbul de cunoştinţe devin motivul principal al situaţiei.

S-a susţinut că managementul cunoştinţelor ar putea îmbunătăţi atât viteza, cât și calitatea furnizării serviciilor publice (Wigg, 1999). Dimpotrivă, organizaţiile cu greu se angajează în acest demers, deoarece nu sunt convinse de avantajele împărtășirii cunoştinţelor și expertizei lor. Acest lucru se datorează faptului că oamenii nu sunt dispuși să împărtășească cunoştinţele decât dacă acestea sunt utile și benefice pentru ei (Ryu, Hee & Han, 2003). În plus, este pur și simplu dificil pentru orice persoană să împărtășească cunoștințele (Davenport & Prusak, 1998).

Scopul acestei lucrări este de a revizui pe larg și în mod critic cercetările existente în zonă pentru a determina factorii care contribuie la acceptarea aparent scăzută a schimbului de cunoştinţe. În sfârșit, este propus un cadru teoretic al factorilor care influenţează schimbul

de cunoștințe în sectoarele publice. Rezultatele modelului propus nu vor fi prezentate aici ca studiu empiric încă de finalizat.

## ÎMPĂRȚIREA CUNOAȘTERII CA O DIMENSIUNE A MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII

Managementul cunoștințelor este o disciplină în creștere rapidă, cu diverse probleme încă de testat, rezolvat și descoperit (Beckman, 1999). Managementul cunoștințelor este un proces de identificare, organizare și gestionare a resurselor de cunoștințe (Al-Hawamdeh, 2003). Ea implică crearea, generarea, captarea, stocarea și utilizarea cunoștințelor pentru a sprijini și îmbunătăți performanța individuală (Kinney, 1998; Davenport & Prusak, 1998). În ciuda aria largă acoperită de domeniul managementului cunoștințelor, Al-Hawamdeh (2003) sugerează că există cel puțin cinci dimensiuni importante ale activităților de management al cunoștințelor și anume: captarea cunoștințelor, crearea cunoștințelor, utilizarea cunoștințelor (leverage), partajarea cunoștințelor și păstrarea cunoștințelor. Această lucrare se concentrează pe dimensiunea de schimb de cunoștințe a managementului cunoștințelor.

### Ce este partajarea cunoștințelor?

Partajarea cunoștințelor este un proces care are loc între indivizi (Ryu, Hee & Han, 2003). Acest proces nu este vizibil deoarece nu poate fi observat fizic (Lee, 1989). Într-o perspectivă mai largă, schimbul de cunoștințe se referă la comunicarea tuturor tipurilor de cunoștințe, inclusiv cunoștințe explicite (informații, know-how și know-how) și cunoștințe tacite (abilități și competențe) (Al-Hawamdeh, 2003). Totuși, împărtășirea cunoștințelor nu înseamnă doar a oferi ceva cuiva sau a obține ceva de la cineva (Senge, 1990). Acest proces are loc atunci când un individ este interesat să-i ajute pe alții în dezvoltarea unei noi capacități de acțiune. Astfel, împărtășirea cunoștințelor este percepută ca având loc numai dacă există dorința indivizilor dintr-o organizație de a împărtăși cunoștințele pe care le-au creat sau deținute (Gibbert & Krause, 2002). Partajarea cunoștințelor este, de asemenea, definită ca un act deliberat care face cunoștințele reutilizabile de către alți oameni prin transferul de cunoștințe (Lee & Al-Hawamdeh, 2002). Van den Hooff et al. (2003) au adăugat o nouă dimensiune definiției de mai sus, afirmând că partajarea cunoștințelor este un proces în care indivizii schimbă cunoștințe (tacite sau explicite) și împreună creează noi cunoștințe. De asemenea, se remarcă faptul că schimbul de cunoștințe implică diseminarea de informații și cunoștințe către întreaga organizație sau departament (Yang, 2004).

În ciuda diferitelor definiții ale partajării cunoștințelor, în această lucrare, partajarea cunoștințelor este definită ca un proces care implică indivizi din sectorul public să împărtășească cunoștințe (tacite sau explicite) cu intenția de a crește performanța și calitatea furnizării serviciilor publice.

### Partajarea cunoștințelor: de ce este importanță?

Cunoștințele sunt considerate critice și cruciale pentru organizații (Ives, Torrey și Gordon, 2000), dar au o valoare mică dacă nu sunt împărtășite (Small & Sage, 2006). Knowledge-based Theory of the Firm (Grant, 1996; Spender 1996) presupune că cunoștințele sunt

resursa cea mai semnificativă din punct de vedere strategic a unei organizații pentru a obține un avantaj competitiv și a crește performanța organizațională. Deși cunoștințele aparțin indivizilor, ele sunt exprimate numai atunci când oamenii cooperează în comunități sociale, cum ar fi grupuri, organizații și rețele. În acest mediu, există schimbul de cunoștințe.

În organizație, partajarea cunoștințelor ar putea îndeplini patru funcții, după cum urmează (Zhang, Li & Shi (2005):

crește structura capitalului intelectual în organizații. Al-Hawamdeh (2003) afirmă că multe industrii în zilele noastre se confruntă cu îmbătrânirea populației și, ca rezultat, reduc numărul de forță de muncă. Această situație necesită ca cunoștințele care au fost stocate de ani de zile să fie codificate și transferate înainte de pensionare.

schimbă competitivitatea individuală în competitivitate organizațională, reduce la minimum dependența organizațională de individ și reduce posibilitatea pierderii unui angajat din cauza schimbării locului de muncă;

schimbă competitivitatea organizațională în competitivitate individuală în care individul poate obține cunoștințe din depozitul organizațional. Acest lucru va crește competitivitatea individuală;

costul adunării cunoștințelor în organizație va fi redus în comparație cu cele disponibile pe piață.

**STUDII PRIVIND ÎMPĂRȚIREA DE CUNOAȘTE ÎN SECTORUL PUBLIC**

Aparent, în zilele noastre, organizațiile publice la nivel global încep să recunoască importanța managementului cunoștințelor. S-a recunoscut că managementul cunoștințelor contribuie în mod semnificativ la luarea unei decizii bune, la formularea de politici bune și la o mai bună livrare a serviciilor (Thomas, 2005). În sectorul public, partajarea cunoștințelor pare a fi importantă pentru a crește performanța sectorului public și a furniza servicii mai bune publicului. Cu toate acestea, studiul în acest domeniu este destul de limitat (McAdam & Reid, 2000), în special în țările în curs de dezvoltare precum Malaezia (Syed Omar & Rowland, 2004).

Studii privind managementul cunoștințelor în organizațiile publice au fost efectuate de un număr de cercetători precum Liebowitz & Chen (2003); Shields, Holden & Schmidt (2000), Lee & Al-Hawamdeh (2003) și Wiig (2002). În Malaezia, studii privind managementul cunoștințelor în sectorul public au fost efectuate de Quin, Yusoff & Hamdan (2005) și Salleh & SyedAhmad (2005). Cu toate acestea, au existat doar trei studii legate de schimbul de cunoștințe în organizațiile publice din Malaezia. Studiile au fost efectuate de Syed Omar (2005), Supar, Ibrahim, Mohamed, Yahya & Abdul (2005) și Ahmad, Sharom & Abdullah (2006).

Syed Omar (2005) a realizat un studiu asupra performanței transferului de cunoștințe într-un minister în

Malaezia. El a studiat relația dintre elementele organizaționale și performanța transferului de cunoștințe. Syed Omar (2005) a dezvoltat un model (Figura 1) pentru a studia modul în care cultura organizațională, structura organizațională, tehnologia, resursele umane și directiva politică afectează performanța transferului de cunoștințe într-un minister.

Modelul Syed Omar (2005) a emis ipoteza că performanța transferului de cunoștințe este influențată de cultura de partajare, individualism, statutul de confidențialitate a documentelor, fluxul de comunicare, infrastructura TIC, instrumentele TIC, know-how TIC, detașarea, instruirea, fluctuația personalului și directiva din partea politicianului. Rezultatele studiului arată că cultura organizațională, individualistă, formare, know-how TIC au o relație semnificativă cu transferul de cunoștințe de performanță. Cu toate acestea, fluxul de comunicare, infrastructura TIC și postarea nu au o relație semnificativă cu transferul de cunoștințe de performanță.

Supar şi colab. (2005) au studiat factorii care afectează schimbul de cunoştinţe în trei instituții superioare selectate și impactul acestora asupra performanței. Obiectivul studiului este de a înțelege factorii care afectează schimbul de cunoștințe între academicieni. Factorii identificați sunt cultura (socialitate, solidaritate, distanță de putere), tehnologia informației (disponibilitatea infrastructurii IT, disponibilitatea infrastructurii IT în scopul partajării cunoștințelor, expert vs, model distribuit, problema codificării), comunicațiile (încredere, comunicare față în față, reciprocitate, reputație, altruism, recunoaștere), sprijin organizațional, recompense, mentorat, ca parte a procesului de partajare a cunoștințelor. Rezultatele studiului indică faptul că suportul de management este cel mai important predictor al partajării cunoștințelor, urmat de solidaritate, modelul expert vs. distribuit, schimbul de cunoștințe să facă parte din procesul de lucru și disponibilitatea infrastructurii IT.

Alți factori nu au un impact semnificativ asupra schimbului de cunoștințe între academicienii din cele trei studii superioare selectate. Studiul indică, de asemenea, că schimbul de cunoștințe are un impact semnificativ asupra performanței.

Ahmad, Sharom și Abdullah (2006) au realizat un studiu privind schimbul de cunoștințe în sectoarele publice din perspectiva procesului de afaceri. Ei au studiat comportamentul de schimb de cunoștințe al sectoarelor publice în ceea ce privește atitudinile individuale, mediul organizațional, sistemul de recompense și tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) în cadrul sistemului. Studiul analizează managementul proceselor de afaceri care a inclus un comportament de partajare a cunoștințelor. Rezultatele preliminare ale studiului indică faptul că toate dimensiunile au contribuit la mediul de schimb de cunoștințe în sectorul public din Malaezia. Atitudinea individuală a fost considerată a fi cea mai mare contribuție.

Din studiile menționate mai sus, arată că studiul privind schimbul de cunoștințe în sectorul public este limitat. De ce studiul privind schimbul de cunoștințe în organizațiile publice este sub cercetat? Unul dintre motive s-ar putea datora statutului că sectorul public este o organizație non-profit (Syed Omar & Rowland, 2004) care nu subliniază importanța

schimbului de cunoștințe. Ea arată că adoptarea practicii de schimb de cunoștințe în sectorul public nu este presantă în comparație cu omologii săi privați. Cu toate acestea, schimbul de cunoștințe este crucial pentru îmbunătățirea performanței, creșterea satisfacției clienților și angajaților (Pan & Scarbrough, 1999), fie în sectorul privat, fie în sectorul public. Prin urmare, pentru a umple golul, acest studiu se concentrează pe schimbul de cunoștințe în organizațiile publice din Malaezia.

**MODEL PROPUS PENTRU ÎMPĂRȚIREA CUNOȘTILOR**

Există mulți factori care influențează schimbul de cunoștințe în organizație și câteva modele au fost dezvoltate de cercetătorii anteriori. De exemplu, Riege (2005) a enumerat trei zeci de factori sau bariere care afectează comportamentul de schimb de cunoștințe în organizație și îi împarte în 3 categorii și anume: individual, organizațional și tehnologic. Lee & al-Hawamdeh (2002) sugerează că actorii, canalele, elementele organizaționale și mediul sunt factori care afectează comportamentul de schimb de cunoștințe. Taylor & Wright (2004) sugerează șase factori care influențează comportamentul de schimb de cunoștințe și anume pregătirea pentru schimbare, cultura inovatoare, claritatea responsabilității, calitatea informațiilor, conexiunea strategică și responsabilitatea. Evident, există mulți factori care influențează practica de schimb de cunoștințe.

Folosind modelul Syed Omar (2005) ca bază pentru cadrul propus, așa cum se arată în Figura 2, acest studiu se concentrează asupra modului în care factorii organizaționali și tehnologici afectează calitatea schimbului de cunoștințe între ofițerii din sectorul public din Malaezia. În modelul lui Syed Omar, cultura de partajare, individualismul, statutul de confidențialitate a documentelor, fluxul de comunicare sunt factori organizaționali. În timp ce infrastructura TIC, instrumentele TIC, know-how TIC sunt factori tehnologici. Între timp, detașarea, formarea, schimbarea personalului sunt considerate factori de resurse umane. Directiva politicianului este un factor de mediu.

În acest studiu, se modifică modelul lui Syed Omar folosind modelul structural al tehnologiei Orlikowski (1992) ca bază. În modelul ei, Orlikowski consideră că oamenii, organizația și tehnologia sunt interdependente. Omul creează tehnologie și factorii de decizie pentru o organizație. Tehnologia facilitează omul să facă locuri de muncă. Valorile organizaționale influențează modul în care oamenii interacționează cu tehnologia. Interacțiunea dintre tehnologie, oameni și organizație este determinată de procesul social, structura organizațională și activitățile lucrătorilor cu suport tehnologic (Orlikowski, 1992).

Bazat pe modelul tehnologic al lui Orlikowski, modelul lui Syed Omar lipsește de factori individuali. Astfel, această lucrare consideră factorii individuali ca un alt potențial predictor al comportamentului de partajare a cunoștințelor în sectorul public. Rolul omului este important în donarea și utilizarea cunoștințelor (Van den Brink, 2003). Un management eficient al cunoștințelor necesită ca organizațiile să își schimbe modurile de a face afaceri, iar oamenii reprezintă cheia oricărei schimbări eficiente (Davis, 1998). Prin urmare, factorii individuali sau umani sunt importanți pentru a implementa schimbul de cunoștințe în orice organizație. Mulți cercetători au combinat teoriile socio-psihologice în dezvoltarea cadrului

teoretic pentru a studia schimbul de cunoștințe în organizație (Samieh, 2007). Mulți cercetători au studiat factorii care influențează schimbul de cunoștințe din perspectivă organizațională și tehnologică, dar mai puțin accent pe perspectiva individuală (Samieh, 2007). Mulți cercetători sunt de acord că schimbul de cunoștințe depinde de criterii individuale, cum ar fi experiența, valorile, motivația și încrederea (Lin 2007). Prin urmare, acest studiu combină factorii individuali împreună cu factorii organizaționali și tehnologici în studierea schimbului de cunoștințe în organizațiile publice din Malaezia. Alte elemente nu sunt incluse în acest studiu din cauza constrângerilor de timp și financiare.

Întrebarea comună ridicată în managementul cunoștințelor este calitatea cunoștințelor partajate (Larsson & Ohlin 2002). Prin urmare, acest studiu consideră calitatea schimbului de cunoștințe în loc de transferul de cunoștințe ca o variabilă dependentă, deoarece cunoștințele de calitate devin o atenție importantă într-o comunitate maturizată (Chiu et al. 2006). Syed Omar s-a concentrat pe transferul de cunoștințe care implică o interacțiune într-un singur sens, în timp ce partajarea cunoștințelor implică două moduri sau părți care sunt donatorii și receptorii. Mai mult, acest studiu se concentrează nu numai pe schimbul de cunoștințe, ci și pe calitatea cunoștințelor împărtășite. Cunoștințele care sunt împărtășite ar trebui să fie utile pentru luarea deciziilor, îmbunătățirea performanței și furnizarea mai bună a serviciilor. Angajații nu ar trebui să petreacă timp împărtășind cunoștințe care nu sunt relevante pentru locurile lor de muncă la locul de muncă. Pierde timp și nu aduce beneficii organizației. Într-o comunitate maturizată, oamenii sunt mai preocupați de calitatea informațiilor și cunoștințelor pe care le-au primit.

Deși schimbul de cunoștințe poate fi împărțit în partajare formală și informală, ceea ce este important este calitatea cunoștințelor care se pot completa reciproc (Zahra, Neubaum & Larraneta 2007). Prin urmare, organizația ar trebui să ia ambele tipuri de partajare a cunoștințelor de calitate pentru a maximiza realizările prin managementul calității cunoștințelor (Nidumolu et al. 2001; Orlikowski

.

Modelul lui Syed Omar (2005) este ales și adaptat deoarece studiul este realizat în Malaezia, deși testat doar pe o singură organizație publică. Testarea modelului pe câteva organizații publice este considerată necesară pentru a se generaliza. Supar și colab. (2005) nu este ales deoarece studiul a fost realizat pe instituții superioare, nu pe organizații guvernamentale. În timp ce Ahmad și colab. modelul nu a fost luat în considerare deoarece se pune accentul pe perspectiva procesului de afaceri, mai degrabă decât pe serviciul public. Pe baza modelului lui Syed Omar (2005) și a sintetizării critice a literaturilor în domeniu, cum ar fi modelul tehnologic al lui Orlikowski (1992), cadrul actoricesc Lee & Al-Hawamdeh (2002) și un studiu al lui Van den Brink (2003), autorii sugerează un cadru teoretic așa cum este prezentat în combinația de cadru individual și organizație cuprinzătoare, așa cum este prezentat în figura 2. factorii tehnologici ca predictori ai calității schimbului de cunoștințe. Factorii care afectează partajarea cunoștințelor la nivel individual trebuie înțeleși pentru ca organizațiile să își valorifice pe deplin activele bazate pe cunoștințe (Sharratt & Usoro,

2003). În ceea ce privește factorii organizaționali, este important să fie luat în considerare deoarece schimbul de cunoștințe este un proces între indivizi (Ryu și colab.,

care are loc în organizații (Disterer, 2001; Van den Brink, 2003). Între timp, rolul tehnologiei informației și comunicațiilor este important pentru a facilita procesul de schimb de cunoștințe.

**Factori individuali**

Sunt propuse patru componente ale dimensiunii individuale care afectează schimbul de cunoștințe. Aceste

sunt: conștientizarea (Lee &Al-Hawamdeh, 2002); încredere (Sharratt & Usoro, 2003); personalitate (Awad & Ghaziri, 2004); și satisfacția în muncă (Engstrom, 2003). Neconștientizarea reprezintă prima fază a inițiativei de partajare a cunoștințelor în organizații fără un proces de partajare a cunoștințelor (Van den Brink, 2003). Conștientizarea importanței schimbului de cunoștințe este considerată o atitudine pe care fiecare angajat ar trebui să o aibă, inclusiv conducerea de vârf.

Partajarea cunoștințelor este, de asemenea, facilitată de reciprocitate și încredere între membrii unei comunități (Scarbrough & Swan, 2001). Încrederea este descrisă ca o expresie a încrederii între mai multe părți în timpul oricărui schimb, ceea ce înseamnă încredere care nu dăunează sau riscă prin acțiunile altor părți sau încredere care nu este exploatată de nicio parte (Jones & George, 1998). Deci, încrederea este cheia transferului de cunoștințe (Davenport & Prusak, 1998).

Potrivit lui Awad & Ghaziri (2004), personalitatea este unul dintre impedimentele partajării cunoștințelor, iar angajații care sunt extrovertiți, care au încredere în sine, se simt în siguranță au o tendință mai mare de a-și împărtăși experiența și cunoștințele în comparație cu cei care sunt introvertiți, centrați pe sine și conștienți de securitate. O personalitate individuală poate fi caracterizată prin valorile, atitudinea, starea de spirit și emoția sa (Van den Brink 2003). În acest studiu, personalitatea este definită ca atitudinea angajatului, indiferent dacă este extrovertit, încrezător și în siguranță pentru a împărtăși cunoștințele, în comparație cu cei care sunt introvertiți, egocenți și precauți (Awad & Ghaziri, 2004).

Un angajat ar trebui să se simtă mulțumit de joburile sale zilnice pentru a fi în mediul de transfer de cunoștințe (Engstrom, 2003). Prin intermediul comunității de practică, angajații împărtășesc idei și bune practici pentru a crește satisfacția la locul de muncă și performanța generală a echipei (Socitm Insight, 2003).

**Factori organizatorici**

Există cinci variabile identificate sub dimensiunea organizațională. Acestea sunt structura organizațională (Lee &Al-Hawamdeh 2002; Syed Omar & Rowland, 2004; Sharrat & Usoro, 2003), cultura organizațională (Lee &Al-Hawamdeh 2002; Syed Omar & Rowland, 2004; Sharrat & Usoro, 2003), (Lee & Al-Hawamdeh & Recognition, 2003), (Lee & Al-Hawamdeh &

Rowland, 2004); 2002), procesul de lucru (Lee & Al-Hawamdeh, 2002) și aspectul biroului (Lee & Al-Hawamdeh, 2002).

Structura organizațională se referă la modul în care oamenii și sarcinile dintr-o organizație sunt aranjate pentru a asigura munca depusă (Encyclopaedia of Management, 2000). În mod tradițional, structurile organizaționale din sectorul public sunt compartimentate și acest lucru complică schimbul de informații și cunoștințe între unități și diferite niveluri în organizații (Cong & Pandya, 2003). Structura organizațională definește modul în care sunt gestionate sarcinile, responsabilitățile, coordonarea și fluxul de comunicare (Van den Brink, 2003).

Cultura organizațională este una dintre cele mai mari provocări pentru schimbul de cunoștințe (Skyrme, 1997). Cultura organizațională înseamnă credințe sau valori care sunt împărtășite (Van den Brink 2003). Long (1997) explică cultura organizațională în termeni de valori, norme și practici.

Recompensele ar putea fi atât în termeni de stimulente monetare, cât și nemonetare (Bartol & Srivastava, 2002). Dar Davenport și Prusak (1998) sugerează că valoarea monetară, cum ar fi recompensele financiare, creșterea salariului și altele asemenea, ar trebui să fie folosită pentru a încuraja și a crea o partajare consecventă a cunoștințelor.

Procesul de management al cunoștințelor similar cu schimbul de cunoștințe ar trebui inclus în procesul de lucru (Davenport & Prusak 2000). Dându-și seama de acest lucru, multe organizații din întreaga lume au avut și încearcă să introducă un management eficient al cunoștințelor în procesul lor de lucru (Chaudhry,

.Conform lui Anderson (2000), cineva ar trebui să fie capabil să contribuie cu cunoștințe ca parte a procesului său de lucru. Larsson & Ohlin (2002) consideră că implementarea inițiativelor de management al cunoștințelor (cum ar fi partajarea cunoștințelor) ar trebui să fie, dacă este posibil, integrată în procesul de lucru actual.

Davenport & Prusak (2000) sugerează că planificatorii corporativi, arhitecții, cadrele universitare și directorii ar trebui să acorde atenție și gândire creativă problemei designului birourilor care împiedică cetățenii lumii corporative să lucreze cu cunoștințe. Devine din ce în ce mai important să proiectăm birouri care să încurajeze socializarea între angajați pentru a transfera cunoștințe (Arora, 2002). În plus, se susține că aspectul biroului ar putea încuraja interacțiunea socială între angajați (Lee & Al-Hawamdeh, 2002).

**Factori tehnologici**

Pe baza modelului lui Orlikowski (1992), Van den Brink (2003) definește tehnologia ca software și hardware (TIC) pe care oamenii din organizații le folosesc pentru a-și îndeplini sarcina. Rolul principal al TIC în schimbul de cunoștințe este „de a conecta oamenii cu alți oameni sau cu cunoștințe explicite (Van den Brink, 2003). Deși schimbul real de cunoștințe are puțin de-a face cu hardware-ul sau tehnologia (Wenger & Synder 2000), trei variabile

sunt considerate a fi incluse în studiu. Acestea sunt instrumente TIC, infrastructură TIC și know-how TIC (Syed Omar & Rowland, 2004).

În plus, managementul eficient al cunoștințelor depinde de disponibilitatea angajaților de a împărtăși cunoștințele prin intermediul facilităților informatice care ar putea fi accesate de alți angajați din organizație. Infrastructura TIC este necesară pentru a sprijini crearea cunoștințelor, structura cunoștințelor, pătrunderea cunoștințelor și utilizarea cunoștințelor (Van den Brink, 2003).

Aparent, instrumentele TIC joacă un rol important în managementul cunoștințelor (Smith, 2001), iar funcționalitățile ar putea fi împărțite în cinci segmente (Anderson & Smith, 1998). Acestea sunt aplicații de birou (e-mail, mesagerie, calendar și

scheduling), groupware (baze de date, partajare de aplicații și sisteme electronice de întâlnire), sisteme de documente (documente digitale), sisteme de proces de lucru (sisteme de management al fluxului de lucru, sisteme de suport al proceselor și formulare electronice) sisteme analitice (sisteme de sprijin pentru decizii și depozit de date) și sisteme de cunoștințe (portale, e-learning și schimb de cunoștințe). Instrumentele TIC care există în organizațiile publice ar putea ajuta și facilita angajații să facă schimb de cunoștințe (Syed Omar & Rowland,

. De asemenea, pregătirea TIC suficientă și adecvată pentru toți angajații are o relație pozitivă cu crearea și transferul de cunoștințe.

**Calitatea schimbului de cunoștințe**

Multe dintre studiile anterioare s-au concentrat doar pe comportamentul de schimb de cunoștințe. Calitatea cunoștințelor împărtășite nu a devenit niciodată preocupare. Acest studiu se concentrează asupra calității cunoștințelor împărtășite între indivizii din organizație. Cunoașterea de calitate devine centrală pe măsură ce comunitatea devine matură (Chiu et al. 2006). În acest studiu, calitatea cunoștințelor împărtășite este măsurată pe baza McKinney și colab. (2002), DeLone & McLean (2003), Chiu et al. (2006), deoarece abordarea este relevantă, ușor de înțeles, exactă, completă, poate fi de încredere și oportună.

**EVALUARE**

Cadrul teoretic propus oferă baza pentru următoarea fază a studiului. Cadrul are mai multe avantaje în comparație cu modelele anterioare de partajare a cunoștințelor legate de sectorul public. În primul rând, acest model folosește Modelul structural al tehnologiei (Orlikowski 1992) ca bază care ia în considerare trei categorii importante și anume factorii individuali, factorii organizaționali și factorii tehnologici. Combinația acestor trei factori poate fi considerată cuprinzătoare, deoarece sunt interrelaționați unul cu celălalt. În al doilea rând, factori precum conștientizarea, personalitatea, satisfacția în muncă și amenajarea biroului nu au fost studiați empiric, în special în sectorul public. În al treilea rând, factori importanți precum încrederea, cultura organizațională, structura

organizațională, recompensele și recunoașterea, know-how-ul TIC, infrastructura TIC și instrumentele TIC nu au fost omisi deoarece au fost testați empiric în cercetările anterioare și s-au dovedit a fi predictori importanți ai partajării cunoștințelor. În cele din urmă, această lucrare se concentrează pe calitatea schimbului de cunoștințe, mai degrabă decât pe comportamentul de împărtășire a cunoștințelor, deoarece cunoștințele de calitate sunt importante pentru îmbunătățirea performanței, luarea deciziilor și furnizarea mai bună a serviciilor.

**DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE**

Metodologic, acest studiu folosește abordarea triangulației care combină atât chestionarul, cât și interviul. Triangularea este o abordare în care sunt combinate perspective teoretice, sursele de date și metodologiile de observații multiple (Bryman, 1996). Odată identificată tehnica, următorul pas este elaborarea chestionarelor și a întrebărilor de interviu pentru a colecta date. Pentru a asigura validitatea și fiabilitatea instrumentelor, trebuie efectuate pre-testare și studii pilot. Ofițerii de la trei agenții guvernamentale selectate din Putrajaya, capitala administrativă a Malaeziei, au fost selectați ca unitate de analiză. Chestionarele autoadministrate vor fi distribuite respondenților din acele agenții. Sondajul este completat de interviuri față în față cu câțiva funcționari guvernamentali din acele agenții. Interviul ar putea descoperi factori care nu pot fi exprimați prin sondaj (Sekaran, 2005)

Acest studiu își limitează investigația asupra factorilor care afectează calitatea schimbului de cunoștințe la doar trei agenții guvernamentale. Ca atare, constatările nu au putut fi generalizate la agențiile publice mai largi. Cercetările viitoare ar trebui să ia în considerare eșantioane mai mari care implică mai multe agenții pentru a fi mai semnificative.

În acest studiu, atât chestionarul, cât și interviul sunt folosite pentru a colecta date. Se sugerează că, în viitor, ar trebui luată în considerare o altă tehnică, cum ar fi tehnica de observare a participării, pentru a produce rezultate mai bune, deoarece ultima tehnică ar putea colecta informații detaliate despre calitatea schimbului de cunoștințe.

Cercetarea ar trebui extinsă, de asemenea, la schimbul de cunoștințe între organizații, mai degrabă decât la doar schimbul de cunoștințe în cadrul organizației. Eșantioanele ar trebui să includă, de asemenea, ofițeri superiori și personal de sprijin, pentru a permite explorarea schimbului de cunoștințe pe verticală. Așa cum este acum, acest studiu își limitează eșantionul doar la ofițerii din grupul de management mediu.

**CONCLUZIE**

Este imperativ să rețineți că, pentru ca organizațiile publice să profite pe deplin de cunoștințele angajaților lor, trebuie să înțeleagă mai întâi factorii care îi fac pe angajați să împărtășească cunoștințele. Împărtășirea cunoștințelor este un act „nenatural” (Al-Hawamdeh 2003), deoarece cunoașterea este considerată „sindrom de putere” (Davenport & Prusak 1998; Lee & Al-Hawamdeh 2000). Dacă un lucrător consideră că cunoștințele sunt o putere, acest lucru va face ca schimbul de cunoștințe să acționeze nefiresc în majoritatea organizațiilor (Mitchell,

. Prin urmare, schimbul de cunoștințe trebuie să fie alimentat. Pentru a încuraja schimbul de cunoștințe, trebuie identificați factorii care influențează comportamentul.

Managementul eficient al cunoștințelor necesită o combinație de multe elemente, cum ar fi tehnologia, resursele umane, structura și cultura organizațională (Donoghue et al. 1999). Astfel, acest studiu a propus un cadru teoretic care cuprinde doisprezece factori care se pare că influențează practica schimbului de cunoștințe în sectorul public din Malaezia. Acești factori sunt grupați în trei categorii și anume factori individuali, organizaționali și tehnologici, așa cum sugerează Donoghue și colab. (1999). Constructele au fost definite operațional pe baza domeniului cercetării. Definiția operațională oferă bazele pentru testarea empirică a modelului de cercetare în faza ulterioară a studiului. Sunt puse bazele unui studiu de urmărire care va testa și valida acest cadru. Concluziile studiului nu au fost încă finalizate.

**REFERINȚE**

Ahmad, H., Sharom, N., &Abdullah, CS (2006). Comportamentul de partajare a cunoștințelor în sectorul public: perspectivele managementului proceselor de afaceri. Preluat de la http://www.kmice.edu.my/files/kmice06.PDF.

Al-Hawamdeh, S. (2003). Managementul cunoștințelor: Cultivarea profesioniștilor de cunoștințe. Oxford, Marea Britanie: Chandos Publishing.

Ali, J. (2006). Mengurus sumber manusia. Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.

Andersson, K. (2000). Aplicații de tehnologie a cunoștințelor pentru managementul cunoștințelor. Suedia: Tesis Dr. Falsafah. Universitatea din Uppsala.

Arora, R. (2002). Implementarea KM - o abordare a cardului de punctaj solduri. Journal of Knowledge Management, 6(3), 240-249. doi:10.1108/13673270210434340

Awad, EM și Ghaziri, HM (2004). Managementul cunoștințelor. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education Inc.

Bartol, KM, & Srivastava, A. (2002). Încurajarea schimbului de cunoștințe: rolul sistemelor de recompensă organizaționale. Journal of Leadership & Organizational Studies, 9(1), 64-76. doi:10.1177/107179190200900105

Beckman, T J. (1999). Starea actuală a managementului cunoștințelor. În Manualul de management al cunoștințelor. New York: CRC Press.

Chaudhry, AS (2005). Practici de schimb de cunoștințe în instituțiile asiatice: o perspectivă multiplă din Singapore. Preluat de pe http://archive .ifla.org/IV/ifla71/papers/066e-Chaudhry.pdf.

Chiu, CM, Hsu, MH și Wang, ETG (2006). Înțelegerea schimbului de cunoștințe în comunitățile virtuale: o integrare a capitalului social și a teoriilor cognitive sociale. Decision Support Systems, 42(3), 1872-1888. doi:10.1016/j.dss.2006.04.001

Cohen, WM și Levinthal, DA (1990). Capacitatea de absorbție: O nouă perspectivă asupra învățării și inovației. Administrative Science Quarterly, 25(1), 128-152. doi:10.2307/2393553

Cong, X. dan Pandya, KV (2003). Probleme de management al cunoștințelor în sectorul public. Electronic Journal of Knowledge Management, 1(2), 25-33.

DeLone, WH și McLean, ER (2003). Modelul De-Lone și McLean al succesului sistemelor informaționale: o actualizare de zece ani. Journal ofManagement Information Systems, 19(4), 9-30.

Davenport, TH, & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: Harvard Business School Press.

Davenport, TH și Prusak, L. (2000). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: Harvard Business School Press.

Disterer, G. (2001). Bariere individuale și sociale în calea transferului de cunoștințe. Preluat de la http://www.hicss.hawaii.edu/HICSS_34/PDFs/OSTTA01.pdf.

Engstrom, TEJ (2003). Împărtășirea cunoștințelor prin mentorat. Îmbunătățirea performanței, 42(8), 36-42. doi:10.1002/pfi.4930420811

Gibbert, M. și Krause, H. (2002). Schimb de practici pe o piață de bune practici. În Davenport, TH, & Gilbert, JB (Eds.), Cartea de caz privind managementul cunoștințelor: Siemen Best Practices. Erlangen, Germania: Publicis Corporate Publishing.

Grant, RM (1996). Către o teorie a firmei bazată pe cunoaștere. Strategic Management Journal, 17, Winter Special Issue, 109-122.

Hawamdeh, S. (2003). Managementul cunoștințelor cultivând profesioniștii cunoștințelor. Oxford, Marea Britanie: Chandos Publishing.

Ives, W., Torrey, B. și Gordon, C. (2000). Partajarea cunoștințelor este un comportament uman. În Morey, D., Maybury, M., & Thuraisingham, B. (Eds.), Knowledge Management: Classic and Contemporary Works. Massachusetts: Massachussetts Institute of Technology Press.

Jones, GR și George, JM (1998). Experiența și evoluția încrederii: Implicații pentru cooperare și lucru în echipă. Academy ofManagement Review, 22(3), 531-546. doi:10.2307/259293

Larsson, KJ și Ohlin, L. (2002). Implementarea unei inițiative de schimb de cunoștințe - principii pentru succes. Suedia: Tesis Sarjana. Institutul de Tehnologie Linkoping.

Lee, CK și Al-Hawamdeh, S. (2002). Factori care influențează schimbul de cunoștințe. Journal of Information and Knowledge Management, 1(1), 49-56. doi:10.1142/S0219649202000169

Lee, AS (1989). O metodologie științifică pentru studiile MIS. Management Information Systems Quarterly, 13(1), 33-50. doi:10.2307/248698

Liebowitz, J. și Chen, Y. (2003). Competențele de partajare a cunoștințelor: cheia managementului cunoștințelor. În Hosapple, CW (Ed.), Manual privind managementul cunoștințelor 1: Knowledge Matter. Berlin: Springer-Verlag.

McAdam, R. și Reid, R. (2000). O comparație a percepției și utilizării sectorului public și privat a managementului cunoștințelor. Journal of European Industrial Training, 24(6), 317-329. doi:10.1108/03090590010346424

McKinney, V., Yoon, K. și Zahedi, FM (2002). Măsurarea satisfacției clienților web: o abordare de așteptare și deconfirmare. Cercetarea sistemelor informaționale, 11(3), 296-315. doi:10.1287/isre.13.3.296.76 Mitchell, HJ (2006). Partajarea cunoștințelor - Valoarea povestirii. Jurnalul Internațional de Comportament Organizațional, 9(5), 632-641.

Orlikowski, WJ (1992). Dualitatea tehnologiei: regândirea conceptului de tehnologie în organizații. Organization Science, 3(3), 398-427. doi:10.1287/orsc.3.3.398

Pan, SL și Scarbrough, H. (1999). Managementul cunoștințelor în practică: un studiu de caz explorator. Analiza tehnologiei și management strategic, 11(3), 359-374. doi:10.1080/095373299107401

Al nouălea plan Malaezia 2006-2010. (2006). Preluat de pe http://www.pmo.gov.my/ Rancan-ganWeb/Rancangan1.nsf/fec3c825c96ab6be- 482571a20024010b/ 520459cd0c6d953848257 1a90028cf2015.Open.

Riege, A. (2005). Trei duzini de cunoştinţe trebuie să ia în considerare administratorii bar rie rs. Journal of Knowledge Management, 9, 18-35. doi:10.1108/13673270510602746

Ryu, S., Hee, HS și Han, I. (2003). Comportamentul de schimb de cunoștințe al medicilor din spitale.

Expert Systems With Application, 25, 113-122. doi:10.1016/S0957-4174(03)00011-3

Salleh, K. dan Syed Noh, SA (2005). Managementul cunoștințelor în autoritățile locale - o platformă potrivită pentru guvernare. Preluat de la http:// www.kmice.edu.my.

Scarbrough, H. și Swan, J. (2001). Comunități de cunoaștere și inovație. În Husyman, M., & Van Baalen, P. (Eds.), Trends in communication cpecial issues on communitys of practice. Amsterdam: Bum.

Senge, P. (1990). A cincea disciplină: arta și practica organizației de învățare (ed. I). Moneda Doubleday. [sl]

Sharratt, M., & Usoro, A. (2003). Înțelegerea schimbului de cunoștințe în comunitățile de practică online. Electronic Journal of Knowledge Management, 1(2), 187-196.

Shields, R., Holden, T., & Schmidth, RA (2000). O analiză critică a inițiativelor de management al cunoștințelor în serviciul public canadian: impactul unei economii bazate pe cunoaștere asupra muncii în serviciul public, virtualul expertizei și economia bazată pe cunoaștere asupra muncii în serviciul public, virtualul expertizei și cunoștințelor. Preluat de la http://www.carleton.ca/innova- tion/ km-fed.pdf.

Skyrme, DJ (1997). De la informare la managementul cunoștințelor: ești pregătit? Preluat de pe http://www. skyrme. com/pubs/on9 7 full .htm.

Small, CT și Sage, AP (2006). Managementul cunoștințelor și partajarea cunoștințelor: o revizuire. Managementul sistemelor de cunoştinţe informaţionale, 5, 153-169.

Socitm Insight. (2003). Redescoperirea cunoștințelor: o privire de ansamblu asupra schimbului de cunoștințe în sectorul public. preluat de la http://www.socitm.gov.uk.

Supar, N., Ibrahim, AA, Mohamed, ZA, Yahya, M. și Abdul, M. (2005). Factorii care afectează schimbul de cunoștințe și efectele acesteia asupra performanței: un studiu pe trei instituții academice superioare selectate. Preluat de pe http://www.kmice.edu.my.

Syed Omar, SSI (2005). Managementul cunoștințelor într-o organizație publică: un studiu privind performanța transferului de cunoștințe în Ministerul Dezvoltării Antreprenorilor din Malaezia. teză de doctorat nepublicată Universitatea din Lougborough Regatul Unit.

Syed Omar, SSI și Rowland, F (2004). Benchmarking managementul cunoștințelor într-o organizație publică din Malaezia. Benchmarking: An International Journal, 11(3), 238-266. doi:10.1108/14635770410538745 Quin, TY, Yusof, M., & Hamdan, AR (2005). Pregătirea pentru managementul cunoștințelor în organizație: un caz al sectorului public în Malaezia. Preluat de la http://www.ickm.edu.my.

Taylor, WA și Wright, GH (2004). Pregătirea organizațională pentru partajarea de succes a cunoștințelor: provocări pentru managerii din sectorul public. Jurnalul de management al resurselor informaționale, 17(2), 22-37.

Thomas, EJ (2005). Managementul cunoștințelor în sectorul public și privat: o analiză sintetică a literaturii contemporane. Teză de master nepublicată, Școala de Științe și Tehnologie Informațională, Universitatea de Stat din Pennsylvania.

Van den Brink, P. (2003). Condiții sociale, organizaționale și tehnologice care permit schimbul de cunoștințe, teză de doctorat nepublicată, Facultatea de Tehnologie, Politică și Management, Universitatea de Tehnologie Delft, Olanda.

Van den Hooff, B., Elving, WJL, Meeuwsen, JM și Dumoulin, CM (2003). Partajarea cunoștințelor în comunitățile de cunoștințe. În Huysman, MH, Wulf, V., & Wenger, E. (Eds.), Communities and Technologies. Deventer: Kluwer Academic Publishers.

Wenger, E., & Synder, W. (2000). Comunitățile de practică: frontiera organizațională. Harvard Business Review, 78(1), 139-145.

Wiig, KM (1999). Introducerea managementului cunoștințelor în întreprindere. În Liebowitz, J. (Ed.), Knowledge management handbook. New York: CRC Press.

Wiig, KM (2002). Managementul cunoștințelor în administrația publică. Journal of Knowledge Management, 6(3), 224-239. doi:10.1108/13673270210434331

Yang, JT (2004). Partajarea cunoștințelor legate de locul de muncă: studii de caz comparative. Journal of Knowledge Management, 8(3), 118-126. doi:10.1108/13673270410541088

Zhang, L., Li, J. și Shi, Y. (2005). Studiu privind îmbunătățirea eficienței schimbului de cunoștințe în organizațiile intensive în cunoștințe. Preluat de la http://www.springerlink.com/content/f4nh 6171000658l3/fulltext.pdf (accesat la 7 martie

.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Conștientizare: în ce măsură un ofițer înțelege gestionarea cunoștințelor, schimbul de cunoștințe și beneficiile pe care le poate obține atunci când face schimb de cunoștințe.**

**Infrastructura TIC: În ce măsură un ofițer consideră că infrastructura TIC disponibilă în biroul său, cum ar fi computerele, internetul și rețelele de calculatoare, îi afectează comportamentul de partajare a cunoștințelor.**

**Know-How în domeniul TIC: în ce măsură un ofițer consideră că pregătirea în domeniul TIC este suficientă și îi facilitează împărtășirea cunoștințelor.**

**Instrumente TIC: în ce măsură un ofițer consideră că instrumentele TIC, cum ar fi programele de grup și sistemele informatice bazate pe computer, îi afectează comportamentul de împărtășire a cunoștințelor.**

**Satisfacția locului de muncă: nivelul de satisfacție al unui ofițer cu privire la lucrările zilnice, finalizarea postului și ajutorul colegilor la depășirea problemei.**

**Amenajarea biroului: În ce măsură și ofițerul simte că superiorii săi, birourile colegilor și subordonaților, deschise sau închise fizic, îi afectează comportamentul de împărtășire a cunoștințelor.**

**Cultura organizațională: în ce măsură un ofițer simte că cultura organizațională încurajează schimbul de cunoștințe, ajutorul reciproc, diseminarea cunoștințelor și munca în echipă.**

**Structura organizațională: în ce măsură un ofițer consideră că confidențialitatea documentelor împiedică regăsirea informațiilor, structura organizațională împiedică fluxul de informații și structura birocratică împiedică schimbul de cunoștințe.**

**Personalitate: În ce măsură un ofițer se găsește ca fiind extrovertit sau introvertit, încrezător în sine sau egocentr și sigur sau conștient de securitate.**

**Recompensa și recunoaștere: în ce măsură un ofițer simte că stimulentele oferite de organizație în ceea ce privește banii, promovarea și evaluarea performanței îi influențează comportamentul de împărtășire a cunoștințelor.**

**Încredere: Nivelul de încredere al unui ofițer în expertiza și ajutorul colegilor săi, iar colegii săi nu îl exploatează în interes propriu.**

**Procesul de lucru: În ce măsură un ofițer simte că procedurile, nivelurile, rutinele și politicile în desfășurarea activităților zilnice îi afectează comportamentul de împărtășire a cunoștințelor.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management in Emerging Economies: Social, Organizational and Cultural Implementation, editată de Minwir Al-Shammari, pp. 157-170, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.17

Investigarea efectului
culorii asupra memorării
și încrederii în e-learning:
cazul KMCMS.net
(Knowledge Management and
Content Management System)

**Jean-Eric Pelet**

Departamentul de Marketing și Sistem Informațional, Franța

**Panagiota Papadopoulou**

Universitatea din Atena, Grecia

## ABSTRACT

Obiectivul acestui capitol este de a studia efectul culorii platformelor de e-learning ca variabilă atmosferică a interfeței asupra procesului de învățare. Se concentrează pe două variabile importante: memorarea și încrederea. În primul rând, își propune să exploreze efectul culorii asupra memorării conținutului educațional disponibil într-o platformă de e-learning. Se investighează dacă aspectul colorat al unui sistem de e-learning întărește lizibilitatea,

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.17

adecvarea și, mai ales, procesul de memorare care duce la învățare. În al doilea rând, investighează efectul culorii asupra încrederii într-o platformă de e-learning și în conținutul e-learning. Capitolul oferă o examinare a rolului interfeței și a culorii în e-learning și memorare și prezintă încrederea în e-learning pe baza unui studiu calitativ explorator asupra modului în care se dezvoltă încrederea într-un site web, ca urmare a culorilor interfeței online. Un caz de platformă e-learning a fost investigat pentru a înțelege modul în care culorile interfeței pot îmbunătăți memorarea conținutului de către elevi, precum și încrederea.

## INTRODUCERE

E-learning îmbunătățește viteza de formare a oamenilor, reducând drastic costurile pentru instituțiile de învățământ și întreprinderile care se confruntă cu o nevoie din ce în ce mai mare de a instrui oamenii rapid. E-learning-ul se bazează adesea pe bunăvoința unor profesori sau pe abordări practice ale companiilor specializate în e-learning. Un corp din ce în ce mai mare de literatură a studiat e-learning-ul cu mai multe studii concentrându-se pe principiile pentru proiectarea și implementarea e-learning-ului (Scott, Shurville, Maclean și colab., 2007; Ettinger, Holton și Blass, 2006; Siqueira, Braz & Melo, 2007). Pe baza a 29 de studii de caz de cercetare ale organizațiilor care implementează proiecte de e-learning, Ettinger și colab. (2006) prezintă domenii cheie care ar trebui luate în considerare. Aceste studii subliniază că conținutul de calitate și tehnologia ușor de utilizat trebuie alese cu atenție, deoarece acestea sunt chiar mai importante decât pentru învățarea tradițională. Printre diversele probleme care sunt asociate cu e-learning, interfața este de importanță primordială. După cum au menționat Weinreich și colab. (2006), o defalcare a

caracteristicilor paginii arată că de multe ori utilizatorii nu își fac timp să citească textul disponibil sau să ia în considerare toate linkurile. O platformă de e-learning nu poate suferi de acest tip de problemă, deoarece cursanții trebuie să aibă încredere într-un sistem în care informațiile nu sunt nici ascunse și nici greu de identificat. Cele mai recente pot fi parțial rezolvate printr-o utilizare profesională a culorilor, (a) a textului și a hyperlinkurilor (culoarea primului plan) și (b) a fundalului.

Interfața web este porțiunea site-ului web care este vizibilă pentru utilizatorul web (Dailey, 2004). În paralel, pornind de la definiția lui Kotler (1973) a atmosferei de cărămidă și mortar, atmosfera web poate fi definită ca proiectarea conștientă a mediilor web pentru a crea efecte pozitive în utilizatori (de exemplu, afect pozitiv, cogniții pozitive, etc.) pentru a crește răspunsurile favorabile (de exemplu, revizuirea site-ului, navigarea etc.) (Dailey, 2004). Un răspuns comportamental important al utilizatorului la un stimul, cum ar fi un curs prezentat pe o platformă de e-learning cursanților, poate fi memorarea conținutului educațional. Pornind de la studiile anterioare în comerțul electronic (Pelet, 2008, 2010b), atmosfera interfeței de e-learning poate avea un efect important asupra memorării. Cu toate acestea, în ceea ce privește cercetările care se ocupă de un element al aspectului interfeței, precum culoarea, avem puține informații despre rolul în procesul de memorare a conținutului e-learning. Studiile limitate se referă la acest subiect, iar studiile empirice care se ocupă de efectul consistenței sau inconsecvenței interfeței asupra proceselor de învățare pentru e-learning rămân încă destul de rare.

Având în vedere cantitatea mare de informații prezentate pe site-urile de e-learning, memorarea devine un factor important pentru învățarea online, deoarece studiile sunt facilitate atunci când cursantul poate reține informații de la o pagină la alta. Acest lucru implică faptul că memorarea informațiilor într-un site web de e-learning poate avea un impact asupra capacității cursanților de a digera și înțelege subiectul și, în consecință, poate permite succesul la examene. Acest lucru poate fi facilitat de culorile site-ului. Cu toate acestea, relația dintre memorare și învățarea online nu a fost investigată. În plus, există o lipsă de cercetare cu privire la culoare și efectul acesteia asupra memorării și învățării în site-urile web de elearning. Prin urmare, industria educației ar găsi probabil rezultate interesante care leagă culoarea, memorarea și încrederea, deoarece e-learning este aproape de comerțul electronic în ceea ce privește căutarea și reținerea informațiilor de pe un ecran. Rezultatele unei cercetări anterioare asupra efectelor culorii au dovedit cât de important a fost acest atribut al interfeței pentru percepția timpului, de exemplu. Gorn și colab., (2004), concentrându-se pe impactul celor trei componente de culoare asupra percepției timpului de descărcare, demonstrează că un timp lung de așteptare influențează evaluarea de către utilizator a site-ului web și poate diminua dorința acestuia de a-l recomanda altora. Același lucru ar putea fi evocat într-un context de învățare, deoarece cursanții optează din ce în ce mai mult pentru conținut „rapid pentru a îmbrățișa”.

Acest capitol investighează efectul componentei de culoare asupra memorării conținutului educațional online și a încrederii. După cum subliniază Tricot și Plegat-Soutjis, (2003), utilizarea vizuală a unui dispozitiv precum ecranul computerului este eficientă numai dacă

este perfect în concordanță cu întregul dispozitiv. Utilizatorul se comportă cu ceea ce recunoaște pentru a avea sens cu platforma de e-learning. Acesta este principiul affordance-ului propus de Gibson (1977), care corespunde capacității sugestive de acțiune pentru un obiect, un buton sau o formă. Teoria affordance afirmă că lumea este percepută nu numai în termeni de forme ale obiectelor și relații spațiale, ci și în ceea ce privește posibilitățile obiectului de acțiune - percepția conduce acțiunea (Gibson, 1977). Acesta este motivul pentru care măsurarea conținutului informațiilor stocate de respondenți pare interesantă. Acesta servește pentru a face ipoteze cu privire la percepția cursanților asupra aspectului culorii platformei de e-learning utilizate, deoarece ceea ce un cursant memorează depinde de ceea ce înțelege în funcție de interfața platformei de e-learning și de variabilele acesteia, cum ar fi culorile.

Urmând Rhee et al.work (2005), care au studiat problema efectului consistenței interfeței asupra învățării și potențialele diferențe dintre grupurile de studenți calificați în calculatoare față de studenți începători, scopul nostru este, de asemenea, să investigăm efectul culorilor unei interfețe de e-learning asupra încrederii utilizatorilor. Propunem că culorile unui mediu de e-learning pot influența percepțiile utilizatorilor cu privire la credibilitatea platformei de e-learning, conținutul educațional, precum și actorii implicați în procesul de e-learning. Descoperirile noastre ar putea oferi atât cercetătorilor, cât și practicienilor noi criterii pentru problemele legate de designul contrastului de culoare în era e-learning-ului.

Ca un prim pas, trecem în revistă factorii care ajută la memorarea conținutului educațional discutat în literatură. Vom investiga apoi problemele de cercetare legate de efectele culorilor site-urilor web care ne-ar putea îmbunătăți înțelegerea în domeniul e-learning-ului. Capitolul prezintă apoi conceptul de încredere legându-l de e-learning și modul în care acesta poate fi influențat de utilizarea culorilor. Legătura dintre încrederea online și culoare este examinată în continuare printr-un studiu calitativ care este prezentat în continuare. Studiul continuă oferind o explorare a efectului culorii asupra memorării și încrederii utilizatorilor de e-learning, folosind un studiu de caz al unei platforme de e-learning și concluzii scurte care încheie capitolul nostru.

**INTERFATA E-LEARNING**

Platformele de e-learning sunt sisteme informatice care sunt din ce în ce mai utilizate în organizațiile din mediul de afaceri, precum și în sectorul educațional (Pelet, 2010a). Majoritatea utilizatorilor unor astfel de platforme sunt cunoscuți ca „învățători pe tot parcursul vieții”, deoarece abilitățile pe care le dobândesc înseamnă că sunt în permanență provocați și caută informații (Reisman, 2003, 240). Unii dintre acești cursanți de-a lungul vieții pot fi, de asemenea, jucători. Literatura sugerează că lumile virtuale 3-D, cum ar fi Second-Life, pot fi potrivite pentru mediile de învățare experiențială (Jarmon & al., 2009). Aceasta pare o nouă abordare a e-learning-ului.

Literatura din domeniul e-learning-ului subliniază că calitatea software-ului educațional este semnificativ legată de calitatea interfeței sale (de exemplu, Buzhardt și colab., 2005;

Cantoni și colab., 2004; Chu și Chan, 1998; Hinostroza și Mellar, 2001). Indiferent de tipul tehnic al platformei, al software-ului desktop sau al site-ului de internet, interfața rămâne la fel de problematică, tratând comportamentul utilizatorului, în funcție de percepția acestuia despre cele mai recente. Calitatea interfeței software-ului educațional sau a site-urilor web, în plus, are un impact serios asupra rezultatelor învățării elevului (Gauss & Urbas, 2003; Jonassen & Wang, 1993). Crowther și colab. (2004) susțin că impactul unui design slab al interfeței în educație este mai grav decât în afaceri. Deteriorează motivația generală a elevului, precum și performanța lor de învățare și are implicații morale și etice serioase. În esență, interactivitatea dintre elev și interfață a fost considerată cel mai important aspect în mai multe studii privind îmbunătățirea calității educației prin e-learning (Cantoni et al., 2004; Chou, 2003;

Ellis & Blashki, 2004; Gauss & Urbas, 2003). Conform teoriei consistenței interfeței, care se ocupă de interacțiunea dintre utilizator și interfață, creșterea nivelurilor de consistență ale interfeței are ca rezultat o scădere semnificativă a ratelor de eroare în sarcinile computerizate și bazate pe web (Ozok & Salvendy, 2004).

Pe o platformă de e-learning, cursantul vizualizează diverse pagini web, care utilizează diferite caracteristici, cum ar fi culoarea, animația, sunetul, textul, animațiile, fotografiile, texturile și grafica pentru a atrage atenția cursantului. Printre gama de factori vizuali care definesc interfața web, culoarea poate fi considerată a fi de mare importanță. Interfața este formată din componente care afectează capacitatea vizuală și auditivă de a stimula simțurile celui care învață, pentru a percepe funcțiile sale emoționale, cognitive, psihologice, fiziologice și comportamentale prin modificările acestora. Acest lucru este verificat chiar referindu-se la modelul psiho-mediului din Mehrabian și Russel (1974), numit și model Stimuli-Organism-Response (SOR).

Înainte de a reuși să noteze pe o platformă de e-learning, cursanții trebuie să citească și să memoreze. Studenții la un curs de e-learning trebuie să analizeze și să sintetizeze informațiile pe care le citesc pe site-urile web de elearning. Dar trebuie, de asemenea, să memoreze unde au fost aceste informații și cum să le ajungă rapid pentru a obține rezultatele pe care le doresc în mod eficient. De asemenea, trebuie să-l memoreze dacă doresc să completeze un chestionar. Acesta este motivul pentru care memorarea este atât de importantă pentru obiectivele de e-learning, ca parte a întregului proces de învățare online.

Literatura despre dezvoltarea cursurilor asistate de calculator a furnizat de mult timp cercetări cu privire la utilizarea textului, culorilor și graficii (Aspillaga, 1991, Livingston, 1991; Rubens & Krull, 1985; Soulier, 1988; Steinberg, 1991; Szabo & Poohkay, 1994). Cea mai importantă dificultate în desfășurarea unor astfel de cursuri este de a facilita învățarea cât mai mult posibil pentru a reduce încărcătura cognitivă externă care este asociată utilizării instrumentului și tipului de prezentare pentru a beneficia de încărcătura cognitivă intrinsecă legată de dobândirea conținutului (Sweller, 1999). Din acest motiv, multe tehnici, combinând de exemplu grafică, imagini, videoclipuri și sunete, trebuie dezvoltate în această direcție pentru a optimiza capacitatea de stocare a cursantului. Sa demonstrat că elevul a

memorat mai mult conținut dacă ambele canale de memorie, audio și vizuale, au fost solicitate în același timp (Mayer, 2001; Mayer & Gallini, 1990; Clark & Paivio, 1991; Ando & Ueno, 2008).

Canalul vizual se referă la citirea și reținerea conținutului pe o platformă de e-learning. Lizibilitatea reprezintă timpul de reacție necesar pentru a găsi un cuvânt țintă atunci când căutați într-un site web (Hall & Hanna, 2004). Lizibilitatea este mai degrabă informativă în această etapă în ceea ce privește procesarea de bază, nu abordează rezultate precum retenția, care se bazează pe arhitectura cognitivă. Termenul „arhitectură cognitivă" se referă la modul în care sunt organizate structurile cognitive. Cele mai importante două dintre acele aspecte ale arhitecturii cognitive umane relevante pentru proiectarea instrucțională bazată pe vizual și în jurul cărora există un acord larg sunt memoria de lucru și memoria pe termen lung (Sweller, 2002). În timp ce s-au depus eforturi considerabile pentru organizarea arhitecturii cognitive umane (Sweller, 2002), s-a depus mult mai puțin efort în investigarea memorării informațiilor prezentate pe platformele de e-learning. Lucrarea lui De Groot (1965) despre șah (publicată pentru prima dată în 1946) a demonstrat importanța critică a memoriei pe termen lung pentru funcționarea cognitivă superioară. El a arătat că memoria configurațiilor de tablă luate din jocurile reale a fost esențială pentru performanța maeștrilor de șah care erau capabili să vizualizeze un număr enorm de configurații de tablă. Abilitățile depindeau de scheme păstrate în memoria pe termen lung, datorită reținerii informațiilor.

Retenția este un factor foarte important pentru un cursant care se confruntă cu un număr mare de informații pe site-urile web pe care trebuie să le viziteze înainte de a răspunde la întrebări și de a promova cursurile. Este un factor important pentru aplicațiile de e-learning, deoarece scopul utilizatorului este de obicei acela de a reține informațiile dincolo de timpul în care este citită pagina: pentru a nota la examene bazate pe citire și reținerea informațiilor care să permită răspunsul la chestionare, memorarea apare ca principala modalitate de a nota la cursurile de e-learning. Astfel, măsurile de procesare la nivel superior, cum ar fi reținerea, rămân un subiect important în examinarea efectelor combinațiilor de culori ale fundalului textului, pentru succesul site-urilor web de e-learning.

**EFECT DE CULOARE**

**PE E-LEARNING**

Studiile au arătat că 80% din informațiile procesate de creierul utilizatorului de internet provin din simțul văzului (Mattelart, 1996). Acest lucru implică faptul că funcția vizuală a cursantului este un factor cheie pentru e-learning. Funcția vizuală este legată de lumină, culoare și diverse alte dimensiuni. Această funcție vizuală este important de luat în considerare, deoarece s-a stabilit deja că ființele umane păreau a fi excepțional de sensibile la învățarea vizuală (Kobayashi, 1986) și că orice utilizare a conținutului vizual ar putea îmbunătăți achiziția acestuia. Dimpotrivă, încărcarea supracognitivă asociată cu utilizarea excesivă a mijloacelor grafice nu pare a fi productivă. Într-adevăr, cercetările au arătat că, dacă cursanții sunt sensibili la imaginile fixe sau animate, acest lucru este și mai adevărat

dacă aceste imagini facilitează navigarea fără a supraîncărca accesul sau claritatea acesteia (Wright et al, 2000). Acest lucru este important în special pentru școlile sau instituțiile de învățământ interesate să adopte e-learning. Culoarea și caracterele sunt două caracteristici importante ale stimulilor vizuali care pot afecta performanța vizuală (Shieh și colab. 1997). Culoarea poate fi un mijloc eficient de a îmbunătăți comunicarea om-calculator (Pastoor, 1990; Silverstein, 1987). Se așteaptă, de asemenea, că culoarea va oferi un beneficiu subiectiv suplimentar, făcând munca să pară mai plăcută și de încredere.

Deși culoarea este un subiect cercetat pe scară largă (Divard & Urien, 2001), până în prezent există o lipsă de studii care se concentrează pe culoare în contextul online. Culoarea site-urilor web a fost studiată în cadrul sistemelor informaționale, în special în interacțiunea om-calculator, uzabilitate și comerț electronic, recunoscut ca un aspect fundamental în designul interfeței web (Lee & Koubek, 2010; Wu et al., 2008; Coursaris et al., 2008; Kang & Corbitt, 2001). Cercetările au descoperit că culoarea este un factor important în comerțul electronic, influențând estetica site-urilor web (Agarwal și Hedge, 2008; Coursaris și colab., 2008; Schmidt și Liu, 2005) percepțiile retailerului electronic (Agarwal și Hedge, 2008), preferința utilizatorilor pentru site-urile web de comerț electronic (Lee201010). Întrucât interacțiunea cu sistemul, precum și estetica interfeței fiind de asemenea de importanță similară în contextul e-learning-ului, se poate presupune că aceste lucrări pot implica o legătură între culoare și memorare și încrederea în e-learning,

Culoarea este una dintre componentele care participă la consistența fizică (Rhee et al. 2005). Consistența fizică face parte din consistența interfeței platformei de e-learning. Cel mai recent este compus și din consistență comunicațională și conceptuală.

Consistența fizică este consistența aspectului grafic sau a caracteristicilor vizuale ale unei caracteristici de interfață;

Consistența comunicațională este consistența intrării și a ieșirii interfeței;

Consistența conceptuală este consistența metaforei aplicată unei caracteristici de interfață sau unei acțiuni care este întruchipată într-o caracteristică.

Dintre modurile de recunoaștere vizuală a ființei umane, culoarea se află la originea unui număr semnificativ de lucrări privind dobândirea de cunoștințe, permițând îmbunătățirea dezvoltării materialelor tipărite (Moore & Dwyer, 1997). De exemplu, știm că structura textului va afecta memorarea unei părți a acestuia (Kintsch, 1970; Meyer, 1975; Meyer et al, 1980). Culoarea permite elevului să distingă obiectul de învățare (Gibson, 1966). Este, de asemenea, un organizator paralingvistic major, ceea ce înseamnă că o prezentare poate fi grafică sau temporală și permite prezentarea informației afișate într-o manieră structurată. Acest efect este și mai întărit atunci când este asociat cu o culoare care permite fie să se concentreze pe o parte din text, fie să se clasifice informațiile (Dwyer & Lamberski, 1982-83). Culoarea ar trebui folosită și ca strategie de învățare. Alegerea culorilor folosite pentru a ridica probleme specifice sau pentru a prioritiza importanța informațiilor care trebuie integrate în gândire în faza de proiectare este așadar foarte importantă de luat în

considerare. Acest lucru este pentru a limita riscul potențial de supraîncărcare. Conceptele de învățare și memorie sunt astfel direct legate, deoarece conținutul platformelor de e-learning și culorile utilizate sunt factori cheie pentru lizibilitatea informațiilor.

Grafica site-ului platformei de e-learning, care reprezinta intreaga prezentare grafica, contine practic doua culori: culoarea de prim plan, numita si culoare tonica sau dinamica de webmasteri, si culoarea de fundal, care este cea dominanta. Această asociere dezvăluie contrastul, care corespunde unei diferențe puternice între o culoare de prim-plan și o culoare de fundal, așa cum este definită de W3C (Accessiweb, 2008). Funcția sa principală este de a spori lizibilitatea informațiilor afișate și, a fortiori, memorarea și faptul de a promova examenul în cazul unei platforme de e-learning. Pare așadar interesant de știut ce informații sunt stocate și care poate fi finalizarea cu succes a unui examen legat de un conținut învățat anterior printr-o astfel de platformă.

În orice caz, cercetările despre impactul culorii asupra eficienței învățării online nu se referă atât de mult la utilizarea culorii pentru un text întreg, deși utilizarea textului negru pe fundal alb pare preferată pentru a transfera cunoștințele (Hall & Hanna, 2004). Ca parte a unui experiment al cărui scop a fost să măsoare cât de mult și ce calitate a informației a fost reținută de consumator atunci când a vizitat un site de comerț electronic, au apărut rezultate interesante. Ei arată că scorul de memorie crește atunci când culorile primului plan și ale fundalului sunt cromatice, adică diferite de alb-negru și griurile lor intermediare (Pelet, 2008). Efectele de interacțiune ale nuanței și luminozității operează pe reamintire liberă, mai ales când sunt folosite culorile de fundal și de prim plan, adică verde și galben în contextul experimentului evocat.

Memorarea este un factor foarte important pentru numărul mare de site-uri web bazate pe informații care există în prezent. Este important pentru aplicațiile de e-learning, deoarece scopul utilizatorului este de obicei să rețină informațiile dincolo de timpul în care pagina este citită. Pentru a înțelege efectele culorii asupra memorării consumatorilor, trebuie să ținem cont de calitatea și cantitatea de informații pe care un utilizator le-a memorat în timp ce vizitează un site web de e-learning. Presupunem că memorarea variază în funcție de culorile site-ului, și mai ales în funcție de contrastul dintre culorile dominante și cele dinamice, în acord cu lucrările lui Hall și Hanna (2004). În general, informațiile sunt stocate conform unui proces de codare care permite sortarea informațiilor datorită unor criterii care vor permite apoi să recupereze aceste informații. Rolul acestor criterii este de a conecta o informație cu alte informații similare deja stocate (Ladwein, 1999).

**E-LEARNING ȘI ÎNCREDERE**

Încrederea a fost în mod tradițional un fenomen complex, multidimensional și specific contextului (Lewis & Weigert, 1985; Butler, 1991; Barber, 1983). A fost subiectul a numeroase studii de cercetare în diverse discipline, inclusiv psihologie, sociologie, economie și marketing. A fost de multă vreme identificat ca un factor cheie în orice tip de relație și s-a dovedit a fi de o importanță deosebită atât în mediile tradiționale, cât și în cele electronice, cum ar fi comerțul electronic (Gefen et al., 2003; Papadopoulou, 2007).

După cum se evidențiază în literatura de specialitate, încrederea se caracterizează printr-o lipsă de consens în ceea ce privește definirea acesteia. Este un concept cu mai multe fațete, care are ca rezultat o colecție de definiții multiple și diverse ale încrederii, care este evidențiată în toate disciplinele în care încrederea a fost studiată. Împărțită în două conceptualizări dominante, încrederea este privită de mulți ca o credință sau o așteptare care implică o noțiune de încredere și de încredere care decurge din expertiza, fiabilitatea sau intențiile partenerului (Blau, 1964; Pruitt, 1981). În cadrul acestui flux de cercetare, conceptul de încredere a fost, de asemenea, studiat pe scară largă sub noțiunea de credințe despre atributele relevante ale încrederii ale administratorului, referindu-se în mare parte la bunăvoința, competența, integritatea și predictibilitatea percepute a administratorului (McKnight et al., 1998). Dintr-o altă perspectivă, încrederea este văzută ca o intenție comportamentală sau dorința de a fi vulnerabil și de a se baza pe o altă parte, acceptând riscul și incertitudinea care decurg din presupunerea că partidul se va comporta în conformitate cu normele acceptate (Williamson, 1975; Coleman, 1990; Deutsch, 1960). Cercetătorii care adoptă această viziune au separat convingerile de conceptualizările încrederii și le-au definit ca antecedente ale încrederii (Mayer et al., 1995). În timp ce discriminează între credințe și intenția comportamentală, un al treilea flux de cercetare a susținut că ambele sunt componente necesare ale încrederii (Moorman și colab., 1992; McAllister, 1995; McKnight și colab., 1998).

Încrederea este un factor important în decizia oamenilor atunci când își aleg pe alții cu care să interacționeze (McKnight și colab. 1998, Zaheer și colab. 1998). În cazul unei platforme de e-learning, cursantul, pentru a o utiliza, decide dacă interfața poate fi de încredere sau nu sau dacă lectorul poate fi sau nu de încredere în funcție de faptul dacă conținutul afișat pe ecran este acceptabil pentru el. Mai mulți factori pot explica de ce ar putea fi observate niveluri inițiale ridicate de credințe și intenții de încredere (Stewart, 2003). Acestea includ dispoziția indivizilor de a avea încredere (Rotter, 1967), existența unor mecanisme de asigurare (Zucker, 1986), securitatea resimțită în situația în care este întâlnită ținta încrederii (Lewis și Weigart, 1985), calculele privind stimulentele și penalitățile aduse țintei de a acționa într-un mod demn de încredere6, precum și bunkere (Le1999), precum stereotiparea și categorizarea (McKnight și colab., 1998).

Încrederea a fost recent identificată ca fiind un parametru important în e-learning. Anwar și Greer (2008) caracterizează încrederea ca fiind o piatră de temelie a unui mediu sigur și antrenant de e-learning. Orton-Johnson (2009) a arătat o tendință ridicată a studenților de a nu folosi materialele de e-learning, atribuindu-le încrederii în textele tradiționale ca cunoștințe academice autentice și o abordare instrumentală și strategică a studiului. Se poate spune că, în contextul e-learning-ului, încrederea poate fi o variabilă importantă pentru comportamentul e-learner-ului. Întrucât e-learning implică utilizarea unui mijloc electronic, de obicei online, schimbă procesul de învățare și creează noi provocări, încrederea fiind una dintre ele.

Încrederea în contextul e-learning-ului poate include mai multe aspecte care afectează succesul unui sistem de e-learning. Pentru a adopta și utiliza eficient un sistem de e-

learning, utilizatorii ar trebui să aibă încredere în sistemul sau platforma e-learning. Aceasta se referă la interfața și caracteristicile oferite de platformă. În plus, utilizatorii ar trebui să aibă încredere în conținutul oferit în platforma de e-learning. Acest aspect de încredere este foarte important pentru e-learning, deoarece dacă utilizatorii nu cred că conținutul unui sistem de e-learning este fiabil și de încredere, nu vor folosi sistemul e-learning sau nu vor exploata la maximum avantajele acestuia. Încrederea este legată și de actorii implicați în platforma de e-learning, adică studenți, educatori, moderatori/administratori, furnizori de conținut. Încrederea utilizatorilor unui sistem de e-learning poate varia între actori în funcție de rolul lor și de furnizarea de conținut. De exemplu, studenții unei platforme de e-learning pot avea mai multă încredere în conținutul oferit de un educator decât în conținutul oferit de alți studenți.

Culoarea, ca element important de interfață, este de așteptat să influențeze percepțiile utilizatorilor cu privire la fiabilitatea sistemului de e-learning. Un studiu anterior a arătat că încrederea a fost considerată o variabilă importantă de luat în considerare atunci când se realizează o cercetare asupra efectelor interfețelor de culoare asupra utilizatorilor. În special, culoarea s-a dovedit a fi direct legată de încrederea resimțită atunci când se confruntă cu o interfață în care asocierea culorilor de fundal și de prim plan întărește lizibilitatea și memorarea conținutului. Într-adevăr, contrastul întărește intenția de cumpărare atunci când este corectă (Pelet & Papadopoulou, 2010). În mod similar, culoarea poate fi asociată cu încrederea pe care o creează un utilizator într-un mediu de e-learning. Efectul culorii asupra încrederii poate fi atribuit culorilor utilizate, precum și contrastului culorilor de prim-plan și de fundal. Culorile, în ceea ce privește nuanța, saturația și luminozitatea, precum și contrastul pot oferi caracteristici de interfață, cum ar fi ușurința în utilizare, care pot fi percepute de utilizator ca semnale de încredere. Culorile utilizate într-o platformă de e-learning ar putea afecta încrederea utilizatorilor în conținutul e-learning, precum și încrederea în educatorul/tutorul platformei sau în alți actori care contribuie cu conținut la platforma e-learning. În această direcție, o investigare a efectului culorii asupra percepțiilor de încredere ale unui utilizator de e-learning ne va facilita înțelegerea cu privire la efectul culorii asupra e-learning-ului. Acest studiu se va concentra pe încrederea într-un sistem de e-learning, referindu-se în mare parte la încrederea în conținut, precum și a profesorului platformei de e-learning.

**EFECTUL CULORII PE ÎNCREDERE ONLINE: UN STUDIU CALITATIV**

A fost realizat un studiu calitativ explorator pentru a înțelege relația dintre culoare și încredere (Pelet & Papadopoulou, 2010). Obiectivul studiului a fost de a investiga modul în care încrederea utilizatorilor într-un site web este influențată de culorile interfeței. Studiul sa bazat pe literatura de specialitate și pe studiile anterioare care au examinat aceste site-uri web. Am vrut să înțelegem ce i-a făcut pe respondenți să simtă că pot avea încredere într-un site web pe care l-au folosit deja. Colectarea noastră de date a avut ca scop identificarea și clasificarea elementelor care se refereau la încrederea resimțită de utilizatori în timpul vizitei pe site, ca urmare a culorilor.

Studiul a fost realizat folosind interviuri semi-structurate cu 21 de persoane, utilizatori obișnuiți și calificați, apropiați de web designeri în ceea ce privește utilizarea web-ului. Le-am cerut intervievaților să vorbească despre vizitele anterioare pe site-urile web alese de ei. Ghidul de interviu a fost structurat și deschis și ne-a permis să colectăm date legate de experiența subiecților pe site-uri web. Am adoptat o atitudine neutră față de ei pentru a nu-i influența în modul în care au răspuns. Interviurile au fost realizate folosind ceea ce persoanele intervievate și-au amintit din vizita lor anterioare pe site-uri web. Pentru a se asigura că respondenții și-au folosit memoria doar pentru a oferi informații despre site-urile lor de navigare, nu le-a fost posibil să se uite la un ecran care arată o interfață de site în timpul interviului (Jallais, 2006). Motivul pentru care am investigat memoria poate fi înțeles prin exemplul următor. Când oamenii învață în sălile de clasă tradiționale sau electronice bazându-se pe ceea ce au stocat în creier în ceea ce privește informațiile despre curs (data, ecuația, conceptul teoretic etc.), se bazează pe ceea ce au memorat. Într-adevăr, în viața de zi cu zi nu există niciun declanșator care să-i ajute pe cursanți să-și amintească conținutul unui site de e-learning pe care l-au vizitat sau să-l compare cu un alt curs. De cele mai multe ori, cursanții nu pot vizita site-ul web de e-learning unde au găsit informații relevante în timp ce merg pe stradă. În cazul în care pot încerca și compara informațiile despre cursuri, de exemplu, pot avea încredere doar în ceea ce au stocat în memoria lor pe termen lung. Prin urmare, a părut relevant să ne desfășurăm interviurile respectând aceleași condiții ca și cele din viața reală.

Obiectivele studiului calitativ au fost urmărite pe baza următoarelor întrebări:

Este culoarea unul dintre elementele atmosferice ale site-urilor web care este important pentru utilizatorii de internet?

Utilizatorii de internet simt anumite emoții în timp ce folosesc un site web? Dacă da, culoarea afectează emoțiile utilizatorilor?

Au utilizatorii de internet încredere într-un site datorită culorilor ca o variabilă a atmosferei site-ului?

Culoarea unui site web afectează percepția utilizatorilor asupra unui site web? Cum este influențată încrederea?

Culoarea afectează încrederea utilizatorilor și percepțiile despre un site web într-un mod pozitiv sau negativ?

**Caracteristicile respondenților**

Studiul calitativ explorator a participat în Franța cu respondenți francezi. Un total de 21 de subiecți au participat la studiu, dintre care 43% erau femei. Vârsta populației eșantionului a variat între 31 și 57 de ani. Majoritatea participanților (15 persoane) erau utilizatori obișnuiți de internet, în timp ce 6 dintre aceștia erau webmasteri. Reprezentarea webmasterilor și utilizatorilor obișnuiți în funcție de numărul de utilizatori utilizat în studiu este rezumată în Tabelul 1. Interviurile s-au bazat pe site-uri web legate de diferite activități

în funcție de persoanele intervievate și de obiceiurile acestora. Pentru descriere au fost folosite și diferite site-uri web legate de tot ceea ce privește vânzarea, deoarece vânzarea produselor și cursurilor pot fi comparate în funcție de noi. La discuția cu webmasterii intervievați au venit și site-urile dedicate descărcărilor pentru webmasteri, precum Flashloaded de exemplu.

**Analiza datelor**

Datele au fost analizate urmând diferitele etape ale analizei de conținut sugerate de Vernette și Giannelloni (1994). Interviurile pot fi analizate în multiple moduri urmând obiectivele cercetării (Evrard, Pras și Roux, 2003), care în cazul nostru a fost să exploreze importanța culorii în încredere și în ce moduri a fost importantă. Răspunsurile au fost codificate, iar lecturile preliminare (Bardin, 1996) ne-au permis să identificăm itemii. A urmat un grup pe tema și frecvența de apariție a variabilelor. Am respectat un anumit număr de etape în identificarea subiecților și a unităților semantice utile, ca în orice analiză de conținut. Datele calitative au fost analizate cu un tabel care rezumă toate rezultatele respondenților noștri, unde fiecărui construct i s-a atribuit o valoare „1” pentru fiecare instanță. Pentru fiecare respondent am analizat interviul și am extras cazuri de încredere care au fost menționate și care au fost legate de culoare. Am grupat apoi coloanele „rezultat” ale tuturor respondenților noștri în tabelul final pentru a înțelege exact ce înseamnă răspunsurile. Aceasta corespundea unui total de 22 de coloane, celulele având fie valoarea „1” fie goale. Rândurile din acest tabel au indicat diferitele teme emise din ghidul de interviu. Subiectele și cuvintele legate de un câmp precis au apărut într-o coloană „rezultat”, arătând frecvența de apariție a fiecărui construct. Rezultatele sunt rezumate în tabelul 1.

Această analiză calitativă exploratorie ne-a permis să observăm că culoarea era de fapt o parte integrantă a interfețelor site-urilor web. O serie de elemente, prezentate în Tabelul 1, au fost relevate ca fiind importante pentru percepția utilizatorilor, ca urmare a culorilor utilizate. Elementele, care par esențiale pentru interfață datorită impactului culorii, pot fi grupate în principal în:

elemente legate de utilizare - punând organizarea site-ului ca factor principal, datorită clarității și lizibilității structurii arborelui său: acest lucru servește în favoarea construirii încrederii

elemente care permit o navigare rapida in cadrul site-ului, prin furnizarea de motoare de cautare in special: aceasta joaca in favoarea memorarii deoarece nu se pierde timpul.

CAZUL MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII ȘI AL SISTEMULUI DE MANAGEMENT DE CONȚINUT KMCMS

În această secțiune încercăm să investigăm modul în care interfața unui mediu de e-learning și în special utilizarea culorilor pot influența memorarea și încrederea. Este prezentată o experiență de 6 ani (între 2003 și 2009) folosind o platformă de management al cunoștințelor și un sistem de management al conținutului. Descrierea și imaginile noastre sunt extrase dintr-o platformă de e-learning aflată în uz, KMCMS (Knowledge Management

and Content Management System). KMCMS este un instrument de învățare online, sub forma unui wiki, conceput pentru a ajuta studenții să-și pregătească proiectele majore la diferite cursuri. Wiki-ul a fost construit în 2003 și astăzi sunt disponibile în el în jur de 1500 de contribuții dedicate unor subiecte foarte precise. Materialele legate de proiect, lucrările pentru acasă sau proiectele majore, cum ar fi disertațiile, trebuie să fie ușor de publicat și accesibile pentru editare de către orice student conectat pe platformă. Pe măsură ce trece timpul, tot mai mulți studenți își publică lucrările (sinteze de lucrări academice, cele jurnalistice sau recenzii de literatură pe o anumită temă) făcându-le disponibile pentru comunitatea generală de studenți. Fenomenul devine astfel autonom deoarece studenții primesc ajutor din contribuția altor studenți și îi ajută pe ceilalți să găsească cu ușurință ceea ce ar putea fi interesați lucrând la el, adăugându-și „cunoștințele". Unul dintre factorii cheie ai succesului unui astfel de instrument constă în mecanismul motorului de căutare care este încorporat în sistem pentru a accelera căutarea și rezultatele găsite. Aceasta este una dintre constatările noastre, deoarece orice student care lucrează pe această platformă se referă mai întâi la acest motor de căutare. Ca și în cazul oricărui site web de conținut generat de utilizatori, rolul lectorului este de a modera fiecare contribuție nouă, cerând studentului să o modifice dacă este necesar.

Această platformă are ca scop împărtășirea cunoștințelor emise din lucrări de lectură (publicații academice, proiecte studențești, cărți, cazuri manageriale etc), pe o platformă de rețea socială. Posibilitatea de a crea pagini cu sinteza lecturilor academice sau proiecte de experiență de lucru, de a comunica cu alți studenți sau de a prezenta lucrări de pe platformă pe peretele unei săli în timpul lecțiilor „live", prin utilizarea prezentărilor PowerPoint de exemplu, contribuie la împărtășirea acestui mod de a învăța. Platforma este, așadar, un instrument puternic de e-learning construit pe restituirea lecturilor de la diferite niveluri (studenți, profesori) și pe diferite teme legate de marketing, sisteme informatice și teme de design, cu accent pe comportamentul consumatorului, ergonomie sau uzabilitate pe Internet. Aceste subiecte reprezintă principalele teme evocate de autori în timpul prelegerilor sau în publicațiile lor academice. În sectorul educațional se respectă aceleași principii ca și cele folosite deja în industria e-business, cu ratinguri și fișiere jurnal pentru a înțelege mai precis comportamentul utilizatorului. Fișierele jurnal pot arăta ce conținut este citit mai întâi, ce pagină este cea mai populară și așa mai departe, exact așa cum face un profesor cu o platformă de e-learning. (Figura 1).

### 6.1. Explorând memorarea și încrederea

Pe pagina de start a acestei platforme de e-learning, studenții pot vedea cu ușurință ce este nou despre o prelegere sau un subiect și ce trebuie să facă pentru lecția lor. Odată autentificat pe platforma de e-learning, încrederea studenților în platforma de e-learning crește datorită facilității de a vizualiza fiecare prelegere și adresa URL furnizată care permite accesul la pagina unei lecții, caz sau literatură cu un singur clic. Culorile școlilor sau logotipurilor instituțiilor întăresc

Figura 1. Fișier jurnal de pe kmcms.net

/fld>Q.plM>?Hi=1303

Xfitfia.pf &?actlor -aiout

ffttfie.php?aaipn~nCTf

Zf.ehe.DhpM-1302 fhchc-P1- Pi'arts1- "grovt .l'fir*ie-ph portion "nou

fFirh-.php>irt-1301

1 I 'I— |: :■ til; r —njuul

ffiche-php?aetion=new ,l'fich<a-pt*p7ig = 13DD ffirhe.Dh.p?act:on~anout
ffiehe.Bhi>>aetion-new

Legenda Q:

**1: data/ora în care pagina a fost vizualizată**

3 S

**Z]1BS 2: numele utilizatorului (student în acest caz)**

**3 » 3: pagina vizualizată**

7:16s . . -

**4: timpul petrecut pe pagină**

3 •

2:9 s

fF.che-php>.d-1299

*Figura 2. Pagina de pornire a platformei de e-learning*

sentimentul de încredere pe care trebuie să îl aibă elevii atunci când se conectează la acest tip de site web. (Figura 2)

Ca pe orice platformă de e-learning, un motor de căutare ajută studentul să caute orice tip de conținut. (Figura 3)

După ce au introdus cererea, studenții pot filtra rezultatele căutării după titlu, rezumate, cuvinte cheie, autori, data creării și conținut. Pentru a spori încrederea elevului în rezultatele găsite, cuvântul tastat în motorul de căutare este evidențiat cu o culoare galben fluorescent pe pagina de rezultate. Îl ajută pe elev să identifice dacă cuvântul provine din titlu, rezumat sau orice altă parte a rezultatelor oferite. De exemplu, la tastarea „culoare”, în motorul de căutare, în baza de date au fost găsite 223 de pagini. După cum au arătat Maruyama și Akahori (2008), utilizarea culorii pentru a evidenția anumite cuvinte dintr-un text este eficientă în memorarea atunci când a fost evidențiat doar un cuvânt. Primele rezultate apar pe paginile prezentate mai jos (Figura 4).

Există și posibilitatea de a cere „căutarea în context”; funcția sa este de a evita ca studentul să deschidă fiecare pagină obținută printre rezultatele „paginii de rezultate”. Această caracteristică poate fi foarte utilă, deoarece ar putea fi într-adevăr foarte lung să verificați 223 de pagini pentru a căuta o informație în acest caz. În acest fel, facilitându-le căutarea și reducând timpul necesar pentru localizarea rezultatelor, este sporită încrederea elevilor, precum și memorarea. Motorul de căutare oferă răspunsuri care conțin rezumatul, titlurile și cuvintele cheie din paginile

Figura 3. Motorul de căutare al platformei de e-learning

**nu» Ft**

**Sistem de management al cunoștințelor și al conținutului**

joi, 21 ianuarie

**Cautare:**

eu E3

Figura 4. Rezultatele solicitării motorului de căutare apar datorită unui cuvânt evidențiat

**Recherche**

**Affichage du texte**

A Ş S-SS Resetare

223 pagini trouvccs pour 'couleur1

373 în Fișe x

**60 pour Io entero titre**

**64 pour le entero resume**

**26 pour le entere motcle**

**223 pour le entere content**

373 pagini pe 38 pagini; : 1 2 3 4 5 6 (...) F ni 38'I

**Trier par: Titre Data Auteur Rubriaue Fiches/pageî[u |v|**

4791 apariții în total

**Les couleurs sures**

W Data : 31/10/2005» Fişa n*394 Autori) : Jean-Enc PELET

Raxuna i couleur» cure» I 36 occurancesf») |Rubrique : la couleur

Cuvinte cheie: couleurs sures

**Ftude experimentale de l impact de la couleur d'line annonce publicitare sur I'attitude envers I'annonce**

Data : 01/01/2000, Fişa ne37 Autori) ; Marie-Christine Lichtle

Rezumat : Obiectivul acestui articol este studiul efectelor culorii jnubnque ! La culoare

dominante d'une annonce publicitale sur les emotions suscitees par annonce. ('agrement vis-â-vis de la couleur et 'attitude acoperă 24 de apariţii)

Cuvant(e) cheie : couleur, publicite, PAD, attitude envers I'annonce

baze de date. Prin furnizarea de paragrafe în răspuns, care conțin cele 200 de caractere înainte și cele 200 de caractere după cuvântul introdus în motorul de căutare, atunci nu este necesară deschiderea paginii legate de pagina de rezultate, întrucât elevul înțelege din ce domeniu aparține cuvântul tastat, pentru a apărea pe platforma de e-learning. Faptul că nu este nevoie să deschideți pagini nefolositoare sporește încrederea studenților în sistemul de e-learning. Sistemul economisește timp studenților și le sporește încrederea în a continua cu următoarea lor cerere. De asemenea, reduce efortul studenților de a păstra conținutul găsit. Iată un exemplu de rezultat „căutare în context", când cuvântul „humeurs" a fost introdus în motorul de căutare (Figura 5).

Această platformă de e-learning este utilizabilă pentru studenții bătrâni sau cu vedere slabă. O opțiune oferă posibilitatea de a mări și micșora dimensiunea fonturilor utilizate pe platforma de e-learning. Acest lucru este relevant mai ales atunci când elevul trebuie să pregătească o prezentare și apoi să o prezinte în clasă folosind un transmițător video. Nu este nevoie să aduceți prezentarea pe un stick USB, deoarece poate fi vizualizată direct de pe această platformă și proiectată pe o tablă albă. Este simplu să măriți dimensiunea fontului apăsând de mai multe ori pe link-urile, dedicate acestei funcționalități (A, a), iar prezentarea apare astfel într-o manieră adecvată pe ecran. (Figura 6).

Există, de asemenea, posibilitatea de a schimba atât culorile de prim plan (text) cât și de fundal, prin utilizarea unei bare de defilare care modifică nuanța, luminozitatea și nivelurile de saturație ale ambelor. Această funcționalitate îmbunătățește calitatea lizibilității. Sistemul pare a fi deosebit de relevant pentru studenții daltonieri (8% dintre bărbați și 0,5% dintre femei), care studiază în condițiile lor adecvate de culori atunci când setează aspectul colorat al ecranului datorită acestei funcționalități. Prin urmare

Figura 5. Rezultatele în context economisesc timp elevilor prin afișarea paginilor de rezultate fără a le deschide

**Roșul, albul și albastrul emoției: efectele de nuanță a culorii examiniq asupra tonurilor de dispoziție**

** Data : 10/04/2004, Fichea n°725 Autor(i) : April S. Odom & Shannon S. Sholtz

|Rubrica : La couleur

Rezumat: Există o literatură de sprijin consecventă care înconjoară relația dintre culoare și emoție. În multe cazuri, reacțiile individuale la culori pot varia, dar există o asociere medie de dispoziție generală ... | 9 apariții

Cuvinte cheie: couleur, humeur, emotion, sex

În plus:

Extrait:

(1097) : consistent traitant la relation entre la couleur et les emotions. This litterature regorge de positions qui relient la couleur aux etats emotionnels sau aux variations d'humeurs. Les etudes ont demonstrat I'association de la couleur et des humeurs en utilisant des methodes diverse tells that les impressions objectives, les observations clini

(1186) : utejrature regorge de positions qui relient la couleur aux etats emotionnels ou aux variations d'humeurs. Les etudes ont demonstrat I'association de la couleur et des humeurs en utilisant des methodes diverses telles que les impressions objectives, les observations cliniques, I'introspection et les investigations experimentales (Wexner, 1954). Dans la

(6811): . L'ensemble des teintes chaudes comme les rouges ou les oranges, sunt stimulante în timp ce les teintes froides, comme le bleu et le vert, sunt reposantes. Ceci ar putea explica I'association des humeurs avec ces couleurs : le rouge avec I'excitation, comme un stimulant, le jaune avec la gaiete, comme une reponse neutre, et le bleu avec la tranquillite, comme relaxant. Les

4(7974) : alterer ces conclusions sur I'association des couleurs sur I'humeur. Le but de cette etude est de determiners! diFFerentes couleurs invoquant reellement certaines humeurs, si oui sau non les couleurs primaires sunt liees aux humeurs auxquelles on les associe, et si des nuances plus claires des couleurs primaires invoquent des associations d'humeur plus Fo

(8042) : „humeur. Le but de cette etude este de determiner si diFFerentes couleurs invoquant reellement certaines humeurs, si oui sau non les couleurs primaires sont liees aux humeurs auxquelles on les associe, et si des nuances plus claires des couleurs primaires invoquent des associations d'humeur plus Fortes ou plus Faibles. Discuţie Dans l'ensemble, les rezulta

(8365) : r plus Fortes ou plus Faibles. Discuţie Dans l'ensemble, les résultats de cette etude appuient done I'idee que des couleurs diFFerentes invoquent bien diFFerentes humeurs. Selon les couleurs, anumite tipuri

contribuie la îmbunătățirea memorării studenților a conținutului, precum și a încrederii acestora în platforma de elearning. (Figura 6).

Iată un exemplu de platformă după ce a fost modificată la nivel de culoare (Figura 7).

Personalizarea sistemelor de e-learning pentru începătorii în calcul pare o modalitate de a reduce decalajul în echitatea educației, conform Rhee, Moon și Choe (2005). Posibilitatea oferită de a modifica aspectul interfeței poate contribui, de asemenea, să joace în favoarea dezvoltării durabile, deoarece cursanții pot folosi instrumente adecvate în această direcţie.

Ecranele întunecate participă în mod eficient pentru a economisi energia electrică a ecranului. Prin urmare, e-learning contribuie la protejarea mediului prin utilizarea unei funcţii care vizează modificarea culorilor interfeței, păstrând o bună lizibilitate pentru a rămâne concentrat.

O bară de navigare verticală este, de asemenea, furnizată ca parte a interfeței KMCMS. Descrierea posibilităţilor oferite este explicată între cele două imagini (Figurile 8 & 9).

În bara de navigare verticală, fiecărui domeniu, curs, domeniu etc. corespunde o culoare adecvată, permițând studenților să caute mai ușor un anumit conținut, recunoscând culoarea dedicată acestuia.

Cifrele dintre paranteze oferă studentului informații: numărul de pagini disponibile pentru curs/domeniu etc. Aceasta este o altă modalitate de a spori memorarea conținutului de către elev și încrederea față de întregul sistem.

Figura 6. O opțiune de platformă e-learning permite modificarea dimensiunii textului și a culorilor atât ale textului, cât și ale fundalului

**Măriți/Scădeți**
**dimensiunea textului**

F-1 Preferințe de consultare

**Testul lui Ishihara**

Dispoziţie

Culoare

*Figura 7. Aspectul platformei de e-learning odată ce culorile acesteia au fost modificate*

I CRM (6)

I E-business (8)

**| E- Învățare 2)**

9 E-learning și W colaboratiF (5]

9 Ecole de Design

e

Seances (14] iwledge Manageme

| Lisibilitatea de ameliorare (10)

I Art (2)

| Bibliografice | Glosar (4)

| Clienții

Pensee Nature (17)

Pensees Stabilisees (12)

| Comentariu utilizați KMCMS.net (5)

| Comunicare (27)

**Comportament du Consommateur (10)**

| CRM (S)

| E-business (S)

9 E-Learning (2)

**| E-learning și W colaboratiF (9)**

| Ecole de Design

Seme annee (13)

Comunicare

Proiecte (11)

| eMarketing (41)

**Marketing strategic și opera (11) ' "**

**e-Marketing (engleză) (35)**

| Ergonomie (37)

**| Exerciții de comunicare (50)**

| Golf (9)

**| Introduction au Management (11)**

Cas (31)

Sedinte (14)

**| Managementul cunoștințelor (14)**

II n rni dpi ir f 21 EO

Se poate observa că, pentru a face conținutul mai ușor de citit, bara de navigare folosește un font gri deschis: o culoare palidă care îl face discret într-o „perioadă nefolosită” (Figura 8), în timp ce, odată ce cursoarele sunt pe rulare, în secțiunea e-business din Figura 9, griul devine mai închis. Ar trebui să ajute elevul să citească mai ușor meniul barei de navigare datorită unui contrast mai bun.

Aceleași culori apar și atunci când studentul caută conținut care este disponibil pe platformă. Domeniul conținutului este atunci mai ușor de recunoscut, deoarece studentul știe aproximativ ce caută pe sistem. Acest lucru poate fi și mai relevant dacă știe exact ce culoare corespunde prelegerii pe care trebuie să o citească, să învețe și să o memoreze. Este, de asemenea, o altă modalitate de a-și spori încrederea în sistem. Este de remarcat faptul că numărul de imagini conținute în fiecare pagină este scris într-o altă culoare pentru a oferi informații care pot ajuta elevul, mai ales dacă caută un anumit conținut. (Figura 10)

Când o pagină este deschisă, aceasta oferă un aspect vizual comun pentru a ajuta studenții să știe unde se află informațiile pe interfață. Conținutul casetei (n°1 în Figura 11) folosește aceeași culoare de fundal ca și titlul barei de navigare deja prezentate și aceeași culoare a cursului „culoare”. Această casetă - verde pe următoarea imagine - oferă întotdeauna informații precum:

data la care pagina a fost creată,

domeniul din care face parte pe platformă,

numele (numele) autorilor (autorilor) publicației deja citite, în cazul unei publicații,

Figura 10. Fiecare pagină oferă un aspect care se diferențiază datorită culorilor

**Schimbări în sistemul informațional contabil și financiar într-o companie spaniolă de energie electrică: o nouă analiză a teoriei instituționale**

**LA Data : 01/12/2006, Fichea n°1385 Autor(i) : Mathew Tsamenyi, John Cullen,**

**pierde Marla Gonzalez Gonzalez | Rubrica: Memorii**

**CV : Vient de "Management Accounting Research" Notarea AERES^A^^®**

Problematique: C _ -^^i^lmcier^rcvient-il des

interactions entre 0116 dOITl <1.111 Of Studl6S ^^sfeiations dans I organization ?

Cas de Sevillana ors du passage du public au prive

| 0 imagine(i)

Cuvinte cheie : : OH 6 culoare

**12 - Les regies de forme du Questionnaire**

**f. Data : 03/01/2010, Fișă n=1384 Autor(i)**

**Rezumat : Cette partie présente les différentes etapes a prendre en |Rubrique : Methodologie**

consideration lors de la redaction du questionnaire, en mettant I'accent sur la redaction,, la structure du questionnaire, les variables nominales, les variables ordinales, les variables de proportion, I echelle de Lickert, I echelle semantique differentielle d'Osgood avant d'aborder la problematique generale des tests statistiques. | 5 imagine(i)

Cuvânt cheie(5) : redactare, structură, chestionar, variabile, nominale, ordinale, de proporție, echelle, Lickert, semantique, differentielle, Osgood, problematique, teste, statistici

**11 - La redaction du Questionnaire**

- **'«S Data : 03/01/2010, Fiche n»1383 Autor(i) : Jean-Eric PELET**

**Rezumat : La redaction du questionnaire est présentée dans cette fiche, |Rubrique : Methodologie prenant en consideration les etapes de precodification ainsi que les echelles d'attitude, les limites methodologiques â prevoir, ainsi que la presentation du test du xz (chi-deux ou chi2).| 22 imagini**

Cuvinte cheie: precodificare, echelles, atitudine, limită, test, x2. chi-deux, chi2

**10 - Le chestionar**

• Z Data : 03/01/2010, Fişa n°1382 Autor(i) : Jean-Eric PELET

**Rezumat : Dans cette partie sont abordes les differentes manieres |Rubrique : Methodologie**

utilisables pour confectionner les echantillons, telle que I'echantillon aleatoire, I'echantillon non aleatoire, I'echantillon par quotas, I'echantillon de convenance ainsi que I'echantillon de jugement (a priori). I 12 imagine(i)

• rezumatul paginii şi cuvintele cheie alese de editor.

Păstrând această consistenţă în interfaţă, studenţii sunt facilitaţi în memorarea conţinutului şi în încrederea în platformă.

O bară de control (n°2 în Figura 11) este de asemenea plasată în partea dreaptă a paginii, pentru a facilita cele mai repetate acţiuni pe platforma de e-learning. Această bară de control va fi descrisă mai jos. În cele din urmă, conţinutul (n°3 în Figura 11) apare întotdeauna într-un format adecvat, uşurând citirea, datorită fontului ales, lungimii fiecărei linii, mărimii sublinierii şi, bineînţeles, utilizării stilurilor precum bold, italic, subline şi culori, urmând liniile directoare ergonomice (Figura 11). Toate aceste caracteristici şi combinarea lor sunt importante pentru creşterea memorării studenţilor a conţinutului şi, de asemenea, încrederea acestora în sistemul de e-learning.

Bara de control care apare pe fiecare pagină a platformei de e-learning este un instrument care este deosebit de relevant atunci când timpul petrecut pe platformă este important. Fiecare buton are efectiv un rol adecvat care va activa navigarea făcând-o mai fluidă. Bara de control este foarte importantă pentru încrederea şi memorarea studenţilor, în special în navigarea şi utilizarea interfeţei (Figura 12).

Ca în orice sistem de management al conţinutului, o platformă wiki permite elevului să editeze conţinutul într-un mod simplu (Figura 13). Fiecare celulă a paginii de ediţie este modificabilă şi oferă instrumentele comune disponibile în comunitatea Internet Web 2.0. Astfel, un elev poate alege fontul, dimensiunea şi culoarea acestuia; introduceţi un link, o imagine, un flash sau un videoclip

Figura 11. Fiecare pagină are o interfaţă comună pentru a facilita memorarea conţinutului

**Schimbări în sistemul informaţional contabil şi financiar într-o companie spaniolă de energie electrică: o nouă analiză a teoriei instituţionale**

Data!    01,'•12/2006

RubHque s        Meme ires

Autori: Maths* TKamsnyl, John Cullen. Joss Mana Gonzalez Gonzalez

Rezumat i Vient de Notația „Management Accounting Research" .AGREE A

Preblsmatlqus Ccmmsnt la chancamart ca systems d'lnformanon financiar pro-lent-il des interactions •ntrt l«s forces instituUonnelies, U lei du march? et lei relations dens I'orgenisation ' Gas de Se-illani, entrepriae du eecteur electricite en Espagne lots du passage du public su prive

Mots des Î        agflaaus lie IMrch» derenuh6i»w, sectear esoaonol de I'electripite,

Introducere : L'entreprise publique Sevillana, productrice et distributrice d electricite, a ete rachetee par le groupe Endesa dans le cadre de I'ouverture du march© de I'electricite en Espagne. Un system© d'information de comptabilite et de control© de gestion a ete implant© pendant la reorganization (entre 1996 et 2002).

Probl^matlque : Comment le changement de systeme d'information finance provlent-ll des Interactions entre les forces institutionnelles, la lol du marchd et les relations dans ['organisation ? (Les auteurs utilizent une vision pro-«New Institutional Sociology» pourtraiter cette probl^matique)

Figura 12. Controlul ajută studentul să câștige timp prin accesarea rapidă la principalele funcționalități ale platformei în timpul unei sesiuni pe platformă

<<|        1: săgeata verde este un „super lift", de atins rapid

partea de sus a paginii.

2: pagina editor oferă posibilitatea de a modifica o pagină construită de studentul conectat

3: link-ul Earth indică faptul că există o adresă URL disponibilă pentru a căuta alte resurse

4: pagina goală permite crearea unei pagini noi

5: taurul de dialog oferă acces la comentariile postate

6: mașina de imprimat permite elevului să imprime pagina într-un mod ușor de citit pe hârtie (diferit de cel de pe Internet)

format

7: coșul șterge pagina (disponibil în funcție de profil

a studentului

8: aceste link-uri verzi sunt scurtături care arată ultimele 5 vizitate

pagini.

conținut, gloanțe și așa mai departe. Acest lucru este foarte comun în zilele noastre, dar contribuie la o mai bună însușire a conţinutului de către elevi atunci când decid să modifice singuri orice parte a acestuia. Acest lucru este util în sporirea încrederii în conținut, pe baza managementului de conținut personalizat, student cu student.

Figura 13. Fiecare parte a conținutului fiecărei pagini a platformei de e-learning poate fi modificată cu ușurință datorită unui sistem wiki

**Rezumat : (+)Agrandir I (-)Reduire**

Vi ent de "Management Accounting. Research" Notation AEREȘ : A Prcblematique: Comment le changement de systeme d information finance provient-il des interactions entre les Forces instituticnnelles,- la lei du marche et les relations dans I organization ? Cas de Seyillana entreprise du secteur electricite en Espagne lors du passage du public au prive

**Mots cles:**

|cuverture de marche,- deregulation, secteur espagnol de I'electricite

Liens

**Lien:**

**Fișier comun:**

(schimbări ale sistemului de informații contabile și financiare într-un sistem electoral spaniol

trimite un fișier

Contend Redactionnel

**Nume de pagini: |1**

Contenu : (+)Agrandir I (-)Reduire

Introducere : Centre prize public Sevi Ilana, productrice et distributrice d'electricite, a ete rachetee par le groupe Endesa dans le cadre de louverture du marche de I'electricite en Espagne. Un systeme d'information de comptabilite et de contrele de gestion a ete împlânte pendant la

Pentru a spori și mai mult încrederea studenților în platforma de e-learning, precum și în conținutul e-learning, sistemul arată când pagina a fost actualizată (Figura 14).

O platformă de e-learning, precum o rețea socială, poate ajuta studenții să dezvolte încredere și să rămână loiali, oferindu-le posibilitatea de a comenta ceea ce spune profesorul sau ce spun colegii lor. În mod evident stimulează dialogul și sporește încrederea față de platformă, mai ales dacă studenții sunt solicitați să comenteze conținutul paginilor. De asemenea, ajută la memorarea secvenței activităților legate de conținut specific. Aceste comentarii pot fi descrise după conținutul unei prelegeri. O administrare a acestor comentarii nu a fost utilă în ultimii 6 ani de când studenții trebuie să se autentifice, fiind astfel identificabile de către profesor (Figura 15).

Examenele sau proiectele întregii clase pot include, de asemenea, o parte din conținutul platformei de e-learning, permițând lectorului să urmărească progresul clasei într-o singură vizualizare. Această caracteristică facilitează nu numai încrederea studenților, ci și încrederea educatorilor în platforma de e-learning. De asemenea, ajută la menținerea

Figura 14. Utilizarea conectorilor servește conținutului, deoarece oferă informații precum data la care a fost actualizată, printre alte funcționalități

**Travail a rendre pour le:**

**ler fevrier : lien vers le site faisant la promotion de your site "campagne de communication"**

**15/03 (sinteză a) sur kmcms.net & b) imprimee a me remettre en mains propres lors du dernier cours).**

Noile publicații disponibile pe fișa de prezentare (ig) de la nr. 26.

**publicații alese în data de 18/01/2010 (preuve pour le viitor)**

Merci d'indiquer par la creation d'un commentate au bas de această fișă:

Nom : I Prenom : I Groupe ;

Lien vers le blog:

Lien vers la fiche pe kmcms.net :

Figura 15. Comentariile paginii îi îmbogățesc conținutul și sporesc încrederea față de platformă

12 iunie 2009 03:55 Autor: dauphineappr ionath

Nume : Mizrahi | Prenom: Jonathan | Grup: Swing Golf Paris

Lien vers la synthese neuromarketing: http://svHngolfparis.free.fr/images

/golf/ neuro marketin g_jcnathanmizrahi_sitn_2009.pdf

Lien vers la fiche sur kmcms.net : http://kmcms. net/fișă. ph p?id= 1305

Lien vers le projet (echelle/communication sur un site web): http://svHngolfparis.free.fr/

Lien vers le blog : http://j.pelet.free.fr/emarketing/dotclear/index.php72009/06/ll

/ 167-aceasta-este-acum-ford-fiesta

12 iunie 2009 23:45 Autor: dauc~ iea:~r cost

Nom : COSTANTINI | Prenom: Frederic | Grup : Promo Paris Golf

Lien vers la fiche sur kmcms.net : http://kmcms.net/fiche.php?id = 1325

Lien vers le projet : http://promoparisgolf.jimdo.com și http://
promoparisgolf.hautetfort.com

Lien vers la synthese neuromarketing : http://www.megauplcad.com/?d=2ZXA15C5

X 13 iunie 2009 04:08 Autor: dauphineappr TRAN

Nom : TRAN| Prenom: Van Dat| Grup: Paris Golf Dauphine

Lien vers la fiche sur kmcms.net : http://kmcms.net/fiche.php?id = 1323

Lien vers le projet : http://parisgolfdauphine.jimdo.com/

Lien vers la synthese neuromarketing: http://www.mediafire.com
/7sharekey=S6ffbc9b6793d86bd6baebe6 lb361f7ce04e75f6e8ebb871

13 iunie 2009 04:23 Autor: dauphineappr blanc

Dauphine 2009 - BLANC Virginie

Lien vers le blog : http://j.pelet.free.fr/emarketing/dotclear/index.php72009/06/12 /171-barometre-20 09-de-1-e-marketing-direct

Lien vers la fiche sur kmcms.net : http://kmcms.net'''fiche.php?id = 1317

Lien vers le projet http://e-golfing.jimdo.com/e-marketing/

Reluare Neuromarketing rendu sur papier

memorează starea unui proiect și progresul elevilor. Apoi, este posibil să gândiți mai mare și să lucrați la proiecte majore care implică un întreg grup de studenți, de exemplu (Figura 16).

**CONCLUZIE**

Proiectarea unei platforme de e-learning este de o importanță capitală pentru succesul e-learning-ului, influențând interacțiunea și comportamentul elevilor. Acest lucru este în concordanță cu un flux mare de cercetări în sistemele informaționale care au studiat designul web și au arătat că calitatea site-ului web și caracteristicile site-ului web influențează comportamentul consumatorilor online (Torkzadeh & Dhillon, 2002; Singh et al., 2005; Hampton-Sosa & Koufaris, 2005). Culoarea constituie o variabilă importantă pentru proiectarea platformelor de e-learning, așa cum se raportează în studiile despre sistemele informaționale, în special în utilizarea, interacțiunea uman-calculator și literatura de e-learning (Lee & Koubek, 2010; Coursaris și colab., 2008; Agarwal & Hedge 2008; McKracken și colab., 2004).

Memorarea este un obiectiv cheie al unui sistem de e-learning, având ca scop în cele din urmă să îi facă pe elevi să învețe și să păstreze conținutul educațional disponibil. În același timp, încrederea în platforma de e-learning este necesară pentru ca utilizatorii să adopte în mod eficient e-learning. Utilizabilitatea avansată a unei platforme de e-learning oferită de o selecție atentă de culori poate spori încrederea studenților în platforma de e-learning și în conținutul disponibil. Concluzia noastră urmează rezultatele Rhee, Moon și Choe (2005), care arată că studenții calificați sunt în general mai sensibili la consistența interfeței decât studenții începători. Încrederea resimțită datorită unei asamblari adecvate de culori poate spori însușirea platformelor de e-learning şi poate ajuta începătorii să devină pricepuţi, pentru a se descurca mai rapid și mai ușor la examene. Acest studiu extinde cercetările anterioare despre culoare în contextul e-learning-ului și al designului site-urilor web și contribuie la literatura existentă privind sistemele informaționale, oferind constatări cu implicații importante. Studiul nostru este primul, după cunoștințele noastre, care examinează memorarea în contextul e-learning-ului. Introducem încrederea ca factor care influențează memorarea, contribuind la corpul existent de literatură despre antecedentele memorării în e-learning. De asemenea, am examinat doi factori care influențează memorarea, culoarea și încrederea.

Contribuția studiului nostru la sistemele informaționale şi mai precis la literatura de e-learning constă în principal în furnizarea de constatări cu privire la culoare care pot informa și ghida proiectarea site-urilor web în e-learning, astfel încât acestea să fie eficiente pentru a atrage interesul cursanților. Privind încrederea, ca o variabilă, care este un antecedent al retenției și este influențată de culoare, studiul nostru contribuie în continuare în sistemele informaționale. Implicațiile cercetării sunt cele mai importante pentru încredere, deoarece este propusă ca un nou factor de predicție a memorării cursanților online.

Rezultatele noastre privind efectul culorii asupra încrederii și memorării nu sunt relevante doar pentru designul web e-learning, ci și pentru proiectarea interfeței web în general și sunt, de asemenea, valoroase pentru cercetarea esteticii web, uzabilitate și interacțiunea om-calculator. Prin urmare, descoperirile noastre sunt relevante și importante pentru cercetătorii în sistemele informaționale, în special pentru cei activi în domeniile de utilizare, interacțiunea om-calculator și e-learning sau intersecția acestor domenii.

Aceste rezultate trebuie să fie legate de studiile efectuate de Silverstein (1987) care a observat că ecranele monocrome implicau mai multă epuizare a ochilor și oboseală generală. Prin urmare, profesorii electronici ar trebui să fie conștienți de acest lucru și să aleagă cu atenție culorile pe care le vor folosi pe site-ul lor, astfel încât să le ajusteze la ținta lor. De asemenea, ar trebui să țină cont de impactul estetic și funcțional al acelor culori: contrastul lor facilitează găsirea de informații pe o pagină web. Cursanții își amintesc mai ușor informații atunci când au avut dificultăți de a citi pe un site web de e-learning.

**REFERINȚE**


Accessiweb. (2008). Du referentiel AccessiWeb cree prin consortiul W3C. Preluat de la http:// www.accessiweb.org/

Agarwal, A. și Hedge, A. (2008). Impactul implementării ghidului de utilizare a paginilor web asupra esteticii și percepțiilor retailerului electronic. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society, (p. 528-532).

Ando, M. și Ueno, M. (2008). Efectul prezentării indicatorului asupra materialelor multimedia e-learning. În Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, (pp. 5549-5559). Chesapeake, VA:AACE.

Anwar, M. și Greer, J. (2008). Permiterea încrederii bazate pe reputație în sistemele de învățare îmbunătățite cu confidențialitate. (5091 LNCS), (pag. 681-683).

Aspillaga, M. (1991). Design ecran: locația informațiilor și efectele acesteia asupra învățării. Journal of Computer-Based Instruction, 18(3), 89-92.

Barber, B. (1983). Logica și limitele încrederii. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.

Blau, P. (1964). Schimb și putere în viața socială. New York: John Wiley and Sons.

Butler, JK (1991). Spre înțelegerea și măsurarea condițiilor de încredere: Evoluția condițiilor inventarului de încredere. Journal of Management, 17, 643-663. doi:10.1177/014920639101700307 Buzhardt, J.,Abbott, M., Greenwood, C., & Tapia, Y. (2005). Testarea de utilizare a sistemului de management al învățării-învățare la nivelul întregii clase. Journal of Special Education Technology, 20(1), 19-29.

Cantoni, V., Cellario, M., & Porta, M. (2004). Perspective și provocări în e-learning: spre paradigme de interacțiune naturală. Journal of VisualLanguages and Computing, 15, 333-345. doi:10.1016/jjvlc.2003.10.002

Chang, JE, Simpson, T W., Rangaswamy, A. și Tekchadaney, JR (2002). Un site bun poate transmite o imagine de brand greșită! Un raport preliminar. Document de lucru, E-Business Research Center (EBRC), Universite de Pennsylvanie.

Chou, C. (2003). Interactivitate și funcții interactive în sistemele de învățare bazate pe web: un cadru tehnic pentru designeri. British Journal of Educational Technology, 34(3), 265-279. doi:10.1111/1467-8535.00326

Chu, LF și Chan, BK (1998). Evoluția designului site-ului web: Implicații pentru educația medicală pe Internet. Calculatoare în biologie și medicină, 28, 460-472. doi:10.1016/S0010-4825(98)00027-4

Clark, JM și Paivio, A. (1991). Teoria și educația codării duble. Revista de psihologie educațională, 3, 149-210. doi:10.1007/BF01320076

Coleman, JS (1990). Bazele teoriei sociale. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Coursaris, C., Swierenga, S., & Watrall, E. (2008). O investigație empirică a efectelor culorii, temperaturii și genului asupra esteticii Web. Journal of Usability Studies, 3(3), 103-117.

Crowther, MS, Keller, CC și Waddoups, G.

(2004). Îmbunătățirea calității și eficacității instruirii mediate de computer prin evaluări de utilizare. British Journal of Educational Technology, 35(3), 289-303. doi:10.1111/j.0007-1013.2004.00390.x

Dailey, L. (2004). Atmosferice web de navigație care explică influența indicațiilor restrictive de navigare. Journal of Business Research, 57, 795-803. doi:10.1016/S0148-2963(02)00364-8

De Groot, A. (1965). Gând și alegere în șah. Haga, Țările de Jos: Mouton.

Deutsch, M. (1960). Efectul orientării motivaționale asupra încrederii și suspiciunii. Relaţii umane, 13, 123-139. doi:10.1177/001872676001300202

Divard, R., & Urien, B. (2001). Le consumer vit dans un monde en couleurs (pp. 3-24).

Dwyer, FM și Lamberski, RJ (1982-1983). O trecere în revistă a cercetării privind efectele utilizării culorii în procesul de predare-învățare. International Journal of Instructional Media, 10(4), 303-328.

Ellis, K. și Blashki, K. (2004). Tehnici pentru copii mici: un studiu al interacțiunii copiilor mici cu computerele. Tehnologia Informației în Educația Copilăriei Anual, 2004, 77-96.

Ettinger, A., Holton, V., & Blass, E. (2006). Experiențele elevilor: Care este viitorul e-learning-ului? Instruire industrială și comercială, 38(4), 208-212. doi:10.1108/00197850610671991

Gauss, B. și Urbas, L. (2003). Diferențele individuale în navigarea între obiectele de conținut care pot fi partajate - un studiu de evaluare a designului unui modul de învățare. British Journal of Educational Technology, 34(4), 499-509. doi:10.1111/1467-8535.00346

Gefen, D., Karahanna, E. și Straub, DW (2003). Încredere și TAM în cumpărăturile online: un model integrat. Management Information Systems Quarterly, 27(1), 51-90.

Gibson, JJ (1977). Teoria affordancelor. În Shaw, R., & Bransford, J. (Eds.), Perceperea, acțiunea și cunoașterea. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Hall, RH, & Hanna, P (2004). Impactul combinațiilor de culori de fundal-text al paginii Web asupra lizibilității, reținerii, esteticii și intenției comportamentale. Behavior & Information Technology, 23(3), 183-195. doi:10.1080/01449290410001 669932

Hampton-Sosa, W., & Koufaris, M. (2005). Efectul percepțiilor site-ului asupra încrederii inițiale în compania proprietară. Jurnalul Internațional de Comerț Electronic, 10(1), 55-81.

Hinostroza, JE, & Mellar, H. (2001). Pedagogie încorporată în proiectarea software-ului educațional: Raport al unui studiu de caz. Computers & Education, 37, 27-40. doi:10.1016/S0360-1315(01)00032-X

Itten, J. (1970). Elementele de culoare. New York: Compania Van Nostrand Reinhold.

Jarmon, L., Traphagan, T., Mayrath, M. și Trivedi, A. (2009). Predarea lumii virtuale, învățarea experiențială și evaluarea: un curs de comunicare interdisciplinară în Second Life. Computers & Education, 53, 169-182. doi:10.1016/j. compedu.2009.01.010

Jonassen, DH, & Wang, S. (1993). Dobândirea cunoștințelor faptice din hipertext structurat semantic. Journal of Computer-Based Instruction, 20(1), 1-8.

Kang, K.-S. și Corbitt, B. (2001). Eficacitatea componentelor grafice în aplicația de comerț electronic pe site-o perspectivă culturală. Jurnal electronic privind sistemele informaționale în țările în curs de dezvoltare, 7(2), 1-6.

Kintsch, W. (1970). Modele pentru rechemare și recunoaștere gratuită. În Norman, DA (Ed.), Modele ale memoriei umane. New York: Academic Press.

Kobayashi, S. (1986). Probleme teoretice privind superioritatea imaginilor asupra cuvintelor și propozițiilor din memorie. Abilități perceptive și motorii, 63, 783-792.

Lee, S. și Koubek, RJ (2010). Efectele caracteristicilor de utilizare și design web asupra preferințelor utilizatorilor pentru site-urile web de comerț electronic. Calculatoare în industrie, 61.329-341. doi: 10.1016/j .compind.2009.12.004

Lemoine, J.-F. (2008). Atmosphere des site-uri web marchands și reactions des apprenants. Revue Francaise de Marketing, 217, 2/5.

Lewicki, RJ și Bunker, BB (1996). Dezvoltarea și menținerea încrederii în relațiile de muncă. În Kramer, RM și Tyler, T (Eds.), Încrederea în organizații: Frontierele teoriei și cercetării (pp. 114-139). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Lewis, JD și Weigert, AJ (1985). Încrederea ca realitate socială. Social Forces, 63(4), 967-985. doi:10.2307/2578601

Livingston, LA (1991). Efectul culorii asupra performanței într-un mediu de joc instrucțional. Journal of Research of Computing in Education, 24(2), 246-253.

Maruyama, Y. și Akahori, K. (2008). Efectul imprimeurilor bicrome asupra memoriei în mediul educațional de gimnaziu. În K. McFerrin, et al. (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference, (pp. 4650-4655). Chesapeake, VA: AACE.

Mattelart, A. (1996). Invenția comunicării. Londra, Minneapolis: University Minnesota Press.

Mayer, RC, Davis, JH și Schoorman, FD (1995). Un model integrator de încredere organizațională. Academy of Management Review, 20(3), 709-734. doi:10.2307/258792

Mayer, RE (2001). Învățare multimedia. New York: Cambridge University Press.

Mayer, RE și Gallini, JK (1990). Când valorează o ilustrație zece mii de cuvinte? Journal of Educational Psychology, 82, 715-726. doi:10.1037/0022-0663.82.4.715

McAllister, DJ (1995). Încrederea bazată pe afect și cogniție ca fundamente pentru cooperarea interpersonală în organizații. Jurnalul Academiei de Management, 38(1), 24-59. doi:10.2307/256727

McCracken, DD și Wolfe, RJ (2004). Dezvoltarea site-ului web centrată pe utilizator: O abordare a interacțiunii om-calculator. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall Inc.

McKnight, DH, Cummings, LL și Chervany, NL (1998). Formarea inițială a încrederii în noile relații organizaționale. Academy ofManagement Review, 23(3), 473-490. doi:10.2307/259290

Mehrabian, A., & Russell, JA (1974). O abordare a psihologiei mediului. Cambridge, MA: MIT Press.

Meyer, BJF (1975). Organizarea prozei și efectul acesteia asupra memoriei. Amsterdam: North Holland Publishing Company.

Meyer, BJF, Brandt, DM şi Bluth, GJ (1980). Utilizarea structurii de nivel superior în text: cheie pentru înțelegerea lecturii a elevilor de clasa a IX-a. Reading Research Quarterly, 16, 72-101. doi:10.2307/747349

Moore, DM și Dwyer, FM (1997). Efectul codificării culorilor asupra locului de control. International Journal of Instructional Media, 24, 145-151.

Moorman, C., Zaltman, G., & Deshpande, R. (1992). Relațiile dintre furnizorii și utilizatorii cercetării de piață: dinamica încrederii în cadrul și între organizații. JMR, Journal of Marketing Research, 29, 314-328. doi:10.2307/3172742

Orton-Johnson, K. (2009). Mi-e teamă că m-am ținut de calea: explorarea neutilizarii de către elevi a blended learning. British Journal of Educational Technology, 40(5), 837-847. doi:10.1111/j.1467- 8535.2008.00860.x

Ozok, AA și Salvendy, G. (2003). Efectul inconsecvenței limbajului asupra performanței și satisfacției în utilizarea Web-ului: rezultate din trei experimente. Behavior & Information Technology, 22(3), 155-163. doi:10.1080/0144929031000107081

Pastor, S. (1990). Lizibilitatea și preferința subiectivă pentru combinațiile de culori din text. Factori umani, 32, 157-171.

Pelet, J.-E. (2008). Effets de la culoare des site marchands sur la memorisation et sur l'intention de l'internaute. Acestea sunt de doctorat în Sciences de Gestion, Universite de Nantes

Pelet, J.-E. (2010a). Utilizarea tehnologiilor de calcul social Web 2.0 pentru a îmbunătăți utilizarea sistemelor informaționale în organizații. În Papadoulou, P., Kanellis, P., & Martakos, D. (Eds.), Teoria și practica calculatoarelor sociale: abordări interdisciplinare. Hershey, PA: IGI Global. doi:10.4018/9781616929046.ch007

Pelet, J.-E. (2010b). Efecte ale culorii site-urilor web marchands sur la memorizare și pe l'intention d'achat. Systemes d'Information et Management, 15(1), 97-131.

Pelet, J.-E., & Papadopoulou, P. (în presă). Efectul culorilor site-urilor de comerț electronic asupra încrederii clienților. Internaţional. Journal of Business Research.

Pruitt, DG (1981). Comportamentul de negociere. New York: Academic Press.

Reisman, S. (2003). Comunitățile de învățare electronică. Connecticut: Editura era informației.

Rhee, C., Moon, J. și Choe, Y. (2005). Consecvența interfeței web în e-learning. Online Information Review, 30(1), 53-69. doi:10.1108/14684520610650309

Richard, MO (2005). Modelarea impactului atmosferei internetului asupra comportamentului navigatorilor. Journal of Business Research, 58, 1632-1642. doi:10.1016/j. jbusres.2004.07.009

Rotter, J. (1967). O nouă scară pentru măsurarea încrederii interpersonale. Journal of Personality, 651-665. doi:10.1111/j. 1467-6494.1967. tb01454.x

Rubens, P., & Krull, R. (1985). Aplicarea cercetărilor privind proiectarea documentelor la afișajele online. Comunicare tehnică, 32(4), 29-34.

Schmidt, KE și Liu, Y. (2005). Proiectarea paginilor web pentru produse de larg consum: Investigații experimentale ale factorilor estetici și de performanță (pp. 1743-1746). Actorii umani și Societatea de Ergonomie.

Scott, B., Shurville, S., Maclean, P. și Cong, C. (2007). Principii cibernetice pentru proiectarea învățării. Kybernetes, 36(9/10), 1497-1514. doi:10.1108/03684920710827445

Shieh, KK, Chen, MT și Chuang, JH (1997). Efectele combinației de culori și ale tipografiei asupra identificării caracterelor prezentate pe scurt pe VDT-uri. International Journal of Human-Computer Interaction, 9(2), 169-181. doi:10.1207/ s15327590ijhc0902_5

Silverstein, LD (1987). Factorul uman pentru sistemele de afișare CRT color: concepte, metode și cercetări. În Durrett, HJ (Ed.), Color and the computer (pag. 27-61). Orlando: Academic.

Singh, SN, Dalal, N. și Spears, N. (2005). Înțelegerea percepției paginii de pornire web. Jurnalul European de Sisteme Informaționale, 14, 288-302. doi:10.1057/palgrave.ejis.3000525

Siqueira, SWM, Braz, MHLB și Melo, RN (2007). Modelarea conținutului de e-learning. Jurnalul Internațional al Sistemelor Informaționale Web, 3(1/2), 140-152. doi:10.1108/17440080710829261

Soulier, J. (1988). Proiectarea și dezvoltarea instruirii bazate pe computer. Toronto, ON: Allyn și Bacon.

Steinberg, ER (1991). Instruire asistată de calculator: o sinteză a teoriei. Practică și tehnologie. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Stewart, KJ (2003). Transfer de încredere pe World Wide Web. Organization Science, 14(1), 5-17. doi:10.1287/orsc.14.1.5.12810

Sweller, J. (1999). Proiectare instrucțională în domenii tehnice. Melbourne, Australia: Acer Press.

Sweller, J. (2002). Vizualizare și design instrucțional. Atelier internațional de vizualizări dinamice și învățare, iulie, 18-19, Knowledge Media Research Center (KMRC), Tubingen, Germania.

Szabo, M. și Poohkay, B. (1994). Deci, dacă este în culoare și se mișcă? O critică a multimedia. Proceedings of the World Conference on Ed-Media/ EdTelecomm 94. Vancouver, Canada. Preluat la 29 iunie 2006, de pe http://www.quasar.ualberta. ca/IT/research/Szabo/poohkay.html

Torkzadeh, G. și Dhillon, G. (2002). Măsurarea factorilor care influențează succesul comerțului pe internet. Cercetarea sistemelor informaționale, 13(2), 187-204. doi:10.1287/isre.13.2.187.87

Tricot, A. & Plegat-Soutjis, F. (2003). Pentru o apropiere ergonomică a concepției unui dispozitiv de formare la distanță folosind TIC. Științe și tehnologii ale informației și comunicării pentru educație și formare, 10.

Weinreich, H., Obendort, H., Herder, E. și Mayer,

M. (2006). În afara drumurilor bătute: explorarea a trei aspecte ale navigației web. Proceedings ofthe 15th international Conference on World Wide Web Table of Contents, Edinburgh, Scotland, (pp. 133-142).

Williamson, OE (1975). Piețe și ierarhii, analiză și implicații antitrust. New York: Presă liberă.

Wright, P., Lickerish, A. și Milory, R. (2000). Opțiuni de traseu, uitare anticipată și design de interfață pentru documentele de referință online. Jurnal de psihologie experimentală. Aplicat, 6(2), 158-167. doi:10.1037/1076-898X.6.2.158

Wu, C.-S., Cheng, F.-F. și Yen, DC (2008). Factorii atmosferici ai designului mediului de vitrine online: un experiment empiric în Taiwan. Information & Management, 45, 493-498. doi:10.1016/j.im.2008.07.004

Zaheer, A., McEvily, B. și Perrone, V. (1998). Contează încrederea? Explorarea efectelor încrederii interorganizaționale și interpersonale asupra performanței. Organization Science, 9, 141-159. doi:10.1287/orsc.9.2.141

Zucker, LG (1986). Producerea încrederii: Surse instituționale ale structurii economice. În Staw, BM, & Cummings, LL (Eds.), Research in organizational behavior (pp. 53-111). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Impact of E-Business Technologies on Public and Private Organizations: Industry Comparisons and Perspectives, editat de Ozlem Bak și Nola Stair, pp. 52-78, copyright 2011 by Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.18

și partajarea
cunoștințelor în
organizațiile japoneze:

O perspectivă socio-culturală pe ba

**Kiyoshi Murata**

Universitatea Meiji, Japonia

**ABSTRACT**

Contribuția japoneză la managementul cunoștințelor rezultă din munca lui Ikujiro Nonaka și a colegilor săi, care au dezvoltat o teorie a creării cunoștințelor organizaționale. De fapt, de-a lungul literaturii de specialitate, importanța acestor oameni de știință în managementul cunoștințelor este evident de recunoscut. Cu toate acestea, este important să înțelegem această contribuție teoretică în contextul fondului socio-cultural care o pătrunde. Din acest motiv, acest capitol explorează relația dintre școala japoneză de management al cunoștințelor și sistemele socio-culturale din Japonia. În plus, capitolul demonstrează, de asemenea, că această relație perturbă ba-ul organizației (un domeniu al creării și partajării cunoștințelor) și ca

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.18 o consecință a unor dileme sociale, cel mai important, o degradare a încrederii.

**INTRODUCERE**

Savantul japonez în afaceri Ikujiro Nonaka și colegii săi au dezvoltat o teorie de creare a cunoștințelor organizaționale ca o teorie de bază a managementului bazat pe cunoaștere, bazată în principal în observațiile lor despre firmele de producție japoneze precum Honda, Sony, Kao, Canon și NEC. Ei au recunoscut că avantajul competitiv al firmelor japoneze pe piața internațională a derivat din abilitatea și abilitatea acestor firme în ceea ce privește crearea cunoștințelor organizaționale. Această teorie este compusă din patru elemente conceptuale: un model de socializare-externalizare-combinație-internalizare (SECI), ba (setările spațiale și temporale ale creării cunoștințelor organizaționale), activele de cunoaștere și conducerea cunoștințelor. Teoria se bazează pe o serie de idei precum cunoașterea tacită (Polanyi, 1966; 1958), logica ba sau a locului (Nishida, 1933; 1911), teoria evoluționistă teleonomică (Imanishi, 1976) și holonii, fluctuația, autoorganizarea și ba în bioholonică (19792). Multe dintre aceste idei se bazează pe gândirea orientală.

Acest capitol se ocupă de crearea și împărtășirea cunoștințelor în organizațiile japoneze, concentrându-se pe teoria creării cunoștințelor organizaționale (de exemplu, Nonaka și Konno, 1998; Nonaka și Takeuchi, 1995) și caracteristicile socio-culturale japoneze, inclusiv conștientizarea uchi/soto, colectivismul insular și tradiția hon'ne/tatemae (Adam, Murata & Oriotos). În special, natura ba/domeniului, în care se realizează activități de creare și partajare a cunoștințelor, este examinată dintr-o perspectivă socio-culturală japoneză. În această examinare, autorul explorează modul în care crearea și partajarea cunoștințelor în organizațiile japoneze este îmbunătățită sau restricționată de caracteristicile culturale ale societății japoneze. Factorii de succes și eșec în crearea și partajarea cunoștințelor organizaționale sunt ținta investigației din acest capitol. Acest lucru clarifică elementele japoneze intrinseci încorporate în teoria creării cunoștințelor și ar putea fi util pentru organizațiile non-japoneze în aplicarea teoriei.

Structura restului acestui capitol este următoarea. Următoarea secțiune descrie ideile și fundalul teoriei creării cunoștințelor organizaționale, bazate pe studiile lui Nonaka și ale colegilor săi. Următoarea secțiune examinează relațiile dintre teoria creării cunoștințelor organizaționale și cultura japoneză. Ultima secțiune investighează modul în care ba, ca domeniu de creare și partajare a cunoștințelor, ar trebui gestionat în organizațiile de afaceri japoneze pentru a le permite să realizeze cu succes crearea și partajarea cunoștințelor în circumstanțele socio-culturale japoneze.

## DEZVOLTAREA TEORIEI CREAȚII DE CUNOAȘTE ORGANIZAȚIONALE

### Crearea de informații ca activitate de auto-organizare

Teoria creării cunoștințelor organizaționale a fost dezvoltată inițial ca o antiteză a teoriei științifice sau analitice de planificare strategică (de exemplu, Abel și Hammond, 1979). Nonaka (1985) a observat că adoptarea metodologiilor de management strategic analitic, cum ar fi managementul portofoliului de produse în medii economice incerte, a declanșat paralizia prin sindromul analizei în multe firme, în care personalul strategic tinde să exagereze analiza cantitativă și, în consecință, să conceapă planuri strategice imposibil de realizat. El a subliniat, de asemenea, că teoria organizațională modernă și teoria contingenței sunt inutile în mediul de afaceri în continuă schimbare și a subliniat necesitatea evoluției organizațiilor de afaceri prin schimbarea focusului lor de design strategic și organizațional de la analiza mediilor de piață la crearea de informații sau de noi moduri de gândire și comportament.

Argumentele lui Nonaka se bazează pe cercetări științifice în domenii precum structura disipativă (Nicolis & Prigogine, 1977), sinergetica (Haken, 1983), teoria evoluționistă teleonomică (Imanishi, 1976) și bioholonica (Shimizu, 1978), printre altele. Bioholonics se adresează fenomenelor de viață și caracterizează un sistem viu ca un sistem de auto-organizare în care holonii (componentele autonome ale unui sistem viu) creează o nouă ordine pentru întregul sistem în cooperare, cu fiecare constituent, prin fluctuație și antrenament. condus proactiv de membrii organizației într-un mediu intra-organizațional

conceput pentru a îmbunătăți procesele de auto-organizare. Conform teoriei sale, organizațiile tipice evolutive sau auto-inovatoare au următoarele caracteristici:

se confruntă cu medii de afaceri în schimbare rapidă;

ei dezvoltă o schemă organizațională pentru a crea fluctuații interne prin generarea de haos, diversitate și/sau incertitudine;

indivizilor și grupurilor interne li se oferă continuu sprijin organizațional pentru a se comporta autonom pentru a genera fluctuații;

ei dezvoltă o schemă de management pentru a spori distrugerea inovatoare și autodepășirea;

ei dezvoltă un mecanism organizațional pentru a promova antrenarea sau sincronizarea fluctuațiilor generate de indivizi și/sau grupuri interne;

ele îmbunătățesc schimbul de informații/cunoștințe între membrii organizației pentru a dezvolta organizații de învățare;

evolutia lor nu este aleatorie, ci teleonomica.

**Crearea și managementul cunoștințelor organizaționale**

Cunoaștere tacită și explicită

Scepticismul cu privire la eficacitatea practică a paradigmei de procesare a informațiilor (Galbraith, 1973; March & Simon, 1958; Simon, 1957), în care organizațiile sunt caracterizate ca entități care procesează informația pentru a se adapta la mediul incert care le înconjoară prin rezolvarea problemelor date în mediu și convingerea că organizațiile sunt entități care au creat informația și cunoștințele prin crearea proactivă a mediului de cunoștințe. formulează teoria creării cunoștințelor organizaționale. Pe baza teoriei tradiționale a cunoașterii și a conceptului lui Polanyi de cunoaștere tacită (Polanyi, 1966; 1958), el a recunoscut că cunoașterea are două aspecte sau faze: explicită și tacită. Prima este cunoștințele obiective și raționale care pot fi exprimate în cuvinte și cifre și împărtășite între oameni în termeni de formule, date, proceduri, principii universale și așa mai departe. Aceasta din urmă este cunoștințe subiective și experiențiale, iar exprimarea clară a acestui tip de cunoștințe în cuvinte și/sau cifre este dificilă.

Spre deosebire de definiția lui Polanyi, cunoașterea tacită a lui Nonaka, care conține abilități tehnice precum know-how-ul și abilități cognitive precum modelele mentale (Johnson-Laird, 1983), este considerată a avea o relație ciclică și complementară cu cunoștințele explicite. Cunoștințele tacite pot fi convertite în cunoștințe explicite în anumite setări organizaționale folosind metafora și analogia ca instrument de conversie. Polanyi, pe de altă parte, a considerat că cunoştinţele tacite sunt ascunse în spatele cunoştinţelor explicite şi că este imposibil, sau cel puţin extrem de dificil, să se explice cunoştinţele tacite. Odată ce cunoștințele tacite sunt articulate sau convertite în cunoștințe explicite, acestea devin

partajabile între membrii unei organizații. Cunoașterea convertită poate fi apoi interiorizată pentru a îmbogăți cunoștințele tacite existente deținute de membrii individuali. Teoria creării cunoștințelor a lui Nonaka s-a bazat pe credința că cunoașterea este creată și extinsă prin tranziția dintre cunoașterea tacită și cea explicită.

Nonaka a considerat, de asemenea, că cunoștințele tacite ale cuiva ar putea fi transferate altora. Acest lucru se observă de obicei în procesul de pregătire a unui artizan sau a unui artist marțial. Acest transfer se numește socializare. Un alt tip de creare de cunoștințe este cel al combinației, care reprezintă procesul de creare a unor noi cunoștințe explicite prin combinarea cunoștințelor explicite existente.

Dintre cele patru modalități de creare a cunoștințelor, articularea, conversia cunoștințelor tacite în cunoștințe explicite și internalizarea, conversia cunoștințelor explicite în cunoștințe tacite, sunt fundamentale deoarece se leagă profund de sine și subiectivitate și, prin urmare, îmbunătățesc autoorganizarea. Pe de altă parte, socializarea și combinarea creează cunoștințe de suprafață sau fenomenologice.

Crearea de cunoștințe individuale și organizaționale

Nonaka (1990) a recunoscut corect că o organizație nu poate crea cunoștințe. În schimb, o organizație poate crea un mediu sau un context pentru sprijinirea și încurajarea creării de cunoștințe de către membrii individuali ai organizației. Crearea de cunoștințe individuale într-o organizație este sursa reală a creării de cunoștințe organizaționale.

Nonaka a subliniat că fluctuația intenționată și un anumit nivel de autonomie din partea membrilor individuali ai organizației într-un cadru organizațional bine conceput tind să îmbunătățească învățarea în buclă dublă (Argyris & Schon, 1978) și crearea de informații/cunoștințe de către membrii organizației. Crearea de cunoștințe realizată de indivizi dintr-o organizație este atât socială, cât și personală, deoarece crearea de cunoștințe are loc în general prin interacțiunea cu ceilalți.

Cu toate acestea, cunoștințele tacite ale indivizilor trebuie împărtășite între membrii organizației pentru a crea cunoștințe organizaționale. Potrivit lui Nonaka, crearea unui domeniu sau ba pentru interacțiunea între indivizi în grupuri dintr-o organizație este fundamentală pentru îmbunătățirea schimbului tacit de cunoștințe. În acest domeniu, interacțiunea cu dialogul continuu și sincer între cei care au relații reciproce puternice face posibil ca fiecare membru al grupului să își relativizeze propria perspectivă și, prin urmare, orice cunoaștere tacită pe care o deține poate fi împărtășită și verbalizată sau conceptualizată între membri. Acest dialog creativ sau proces de dezvoltare a conceptului într-un grup este susținut de leadership care stă la baza comunicării constructive între membri și facilitează dezvoltarea conceptelor utile.

Dezvoltarea conceptului pe grupuri este baza creării cunoștințelor organizaționale. Conceptele dezvoltate în grupuri cauzează adesea fluctuații într-o organizație, care pot fi recunoscute ca un sistem de auto-organizare neechilibrat sau un sistem viu. Când fluctuația este amplificată prin antrenare (Shimizu, 1992; 1978) sau prin cooperare dinamică între

grupuri ca componente ale organizației, se formează o nouă ordine în sistemul viu. Apoi, dacă ordinea este alimentată înapoi către fiecare grup, iar cooperarea dinamică între grupuri este sporită, se formează o nouă ordine stabilă a organizației. Această ordine sau cunoştințe nou create ar trebui să fie susținută și justificată de valorile existente împărtășite între membrii organizației. Prin urmare, calitatea cunoștințelor create tinde să depindă de atitudinile liderilor și membrilor organizației. În plus, cunoștințele create trebuie să fie materializate ca produse și servicii, de exemplu. Acest lucru permite organizației să obțină informații de feedback de la indivizi din interiorul și din afara organizației, ceea ce îmbogățește rețeaua semantică organizațională. Cunoștințele create și rețeaua semantică organizațională revizuită sunt resurse pentru crearea ulterioară a cunoștințelor în organizație.

Crearea cunoștințelor organizaționale ca formare a ordinii din dezordine sau haos necesită redundanță de informații în organizație pentru a permite cooperarea dinamică între grupuri prin generarea de relații de încredere reciprocă. De asemenea, organizația trebuie să conțină varietate necesară (Ashby, 1956), care este interiorizată în membrii individuali ai organizației pentru a face față redundanței informaționale.

Management Middle-Up-Down

Pe baza observațiilor firmelor japoneze care au avut succes în crearea cunoștințelor organizaționale, Nonaka (1990) a identificat un nou stil de management pe care aceste firme l-au dezvoltat, unul care a funcționat bine într-un mediu de afaceri extrem de competitiv, cu schimbări rapide în tehnologie. El a numit-o management de mijloc. În acest stil de management, managerii de top își expun viziunea sau prezintă concepte și valori grandioase, abstracte sau mari teorii (Nonaka & Takeuchi, 1995) care sunt, de exemplu, încorporate în misiunile și domeniile companiilor lor. Managerii inferiori din aceleași companii se confruntă pragmatic cu realitatea și generează concepte concrete realiste. Atunci când conceptele prezentate de managerii de top le contrazic, într-o oarecare măsură, pe cele exprimate de managerii inferiori, managerii de mijloc continuă apoi să creeze concepte moderate sau teorii de nivel mediu (Nonaka & Takeuchi, 1995) pentru a rezolva contradicția.

Aici, spre deosebire de managementul de sus în jos sau de jos în sus, membrii organizației de sus în jos se angajează să creeze cunoștințe organizaționale în mod cooperant. Managerii de top sunt catalizatori ai creării de cunoștințe organizaționale care oferă direcții generale fundamentale sau viziuni pentru crearea de informații/cunoștințe în organizațiile lor. Ei stabilesc domenii pentru crearea cunoștințelor, atribuie persoane adecvate unor domenii specifice și îi încurajează să se angajeze într-o comunicare constructivă între ei. De asemenea, stabilesc termene limită pentru o astfel de creare atunci când este necesar.

Managerii de mijloc ca producători de cunoștințe (Nonaka, Toyama & Konno, 2000) se află la punctul de trecere al informațiilor macro/globale și micro/locale furnizate de managerii de top și, respectiv, inferiori, și se așteaptă să joace un rol central în crearea cunoștințelor organizaționale. Ei își dezvoltă propriile informații sau concepte prin integrarea macro și

microinformațiilor și promovează realizarea creării de cunoștințe organizaționale pe baza acestor concepte prin generarea și amplificarea fluctuației. Astfel, ei ocupă o poziție strategică și sunt obligați să demonstreze antreprenoriat. Deciziile managerilor de top cu privire la cine ar trebui să fie repartizați în managementul mediu ca antreprenori într-un domeniu al creării cunoștințelor este extrem de semnificativă în crearea cunoștințelor organizaționale.

Managerii inferiori sunt experți care răspund viselor managerilor de top din punctul de vedere al propriilor specialități. Încrederea între membrii într-un domeniu de creare a cunoștințelor este necesară pentru crearea de succes a cunoștințelor de la mijloc în sus, deoarece este esențial pentru acest tip de creare de cunoștințe ca membrii din domeniu să discute cu sinceritate despre conceptele propuse de managerii de mijloc.

**Modelul de creare a cunoștințelor organizaționale**

Modelul SECI

Spre deosebire de definiția occidentală a cunoașterii, ca credință adevărată justificată, care a fost puternic afectată de dualismul cartezian, Nonaka și Takeuchi (1995) au declarat că cunoașterea este creată în interacțiunea socială și este definită ca un proces uman dinamic de justificare a credinței personale față de adevăr. Observația firmelor japoneze le-a făcut să realizeze că aceste firme recunosc cunoștințele ca fiind în primul rând tacite. Pe baza acestui fapt și a tradiției intelectuale japoneze reprezentată de termeni de unitate subiect-obiect, cum ar fi unitatea umanității și naturii, unitatea corpului și minții și unitatea sinelui și a celuilalt, ei au considerat că crearea și împărtășirea cunoștințelor organizaționale care au avut succes în firmele japoneze pe care le-au observat ar putea fi descrise ca un proces în spirală ordonat de conversie a cunoștințelor între cunoașterea tacită și cea explicită. Acest proces este încorporat în modelul SECI (Figura 1), unde SECI reprezintă cele patru modalități de conversie a cunoștințelor (Nonaka & Konno, 1998). Procesul SECI poate fi interpretat după cum urmează.

În primul rând, cunoștințele personale tacite sunt convertite în cunoștințe de grup; adică, cunoștințele tacite sunt împărtășite între indivizii dintr-un grup prin experiențe partajate fizic proximale. Această conversie se numește socializare, așa cum este descris mai sus, și aceasta creează cunoștințe de simpatie, cum ar fi modele mentale și know-how partajate.

În al doilea rând, cunoștințele tacite partajate sunt convertite în cunoștințe explicite sau conceptuale, de obicei prin dialog folosind metafore, analogie și modele, în această ordine. Nonaka & Takeuchi (1995) au numit această conversie a cunoștințelor externalizare, care include articularea. Externalizarea este crucială pentru crearea de succes a cunoștințelor într-o organizație. Nonaka & Konno (1998) au sugerat că un individ se angajează în grup și astfel devine una cu grupul în această etapă a creării cunoștințelor.

În al treilea rând, cunoștințele explicite împărtășite între membrii unui grup sunt combinate cu cunoștințele explicite din alte grupuri din interiorul organizației și, uneori, din afara organizației și, prin urmare, sunt convertite în cunoștințe explicite sistematizate sau

cunoștințe sistemice. Această conversie sau combinație poate fi îmbunătățită prin utilizarea facilităților bazate pe tehnologia informației și comunicațiilor (TIC), cum ar fi bazele de date și e-mailul, iar managerii de mijloc joacă adesea un rol important ca editori de informații pentru realizarea combinației.

În cele din urmă, cunoștințele sistemice sunt convertite în cunoștințe organizaționale tacite sub forma, de exemplu, a modelelor mentale organizaționale și a know-how-ului. Această internalizare aduce cunoștințe operaționale; de asemenea, îmbogățește cunoștințele personale tacite ale indivizilor și, în consecință, sporește și mai mult crearea de cunoștințe de ordin superior începută în etapa de socializare. Cunoștințele explicite ar trebui verbalizate sau schematizate ca documente, manuale și povești, de exemplu, pentru a facilita interiorizarea.

*ba ca Câmp de Creare a Cunoașterii*

Pentru a reprezenta setările organizaționale care permit crearea și partajarea cunoștințelor, Nonaka și colegii săi folosesc adesea termenul japonez ba, care poate fi tradus ca câmp, loc, spațiu, loc de joacă, forum, agora sau ocazie. Nonaka & Konno (1998) au explicat că ba este un context sau cadru comun, alcătuit din granițele spațiului și timpului în care cunoașterea este creată, împărtășită și utilizată. Cunoașterea este încorporată sau rezidă în ba și nu este izolabilă de ea, deoarece cunoștințele sunt în primul rând personale și contextuale. ba poate fi fizic, virtual, mental sau orice combinație a acestora. ba are o natură complexă și în continuă schimbare, iar crearea ba by design este o modalitate bună de a motiva oamenii din organizații să se angajeze în activități creative.

Nonaka & Konno (1989) au afirmat că există patru tipuri de ba corespunzătoare celor patru modalități de creare a cunoștințelor în modelul SECI; termenii ba au fost ușor modificați de Nonaka, Toyama și Konno (2000) (Figura 2). Originea ba, în care indivizii dintr-un grup împărtășesc sentimente, emoții, experiențe și modele mentale, este ba primară de la care începe procesul de creare a cunoștințelor. Interacțiunea fizică față în față este cheia împărtășirii cunoștințelor personale tacite între membrii grupului. Grija, dragostea, încrederea și angajamentul, care stau la baza conversiei cunoștințelor, ies din această ba.

Cunoștințele tacite sunt convertite în cunoștințe explicite în interacțiunea sau dialogul ba. Dialogul cu limbajul figurat, cum ar fi metaforele și analogiile, este util în actualizarea conversiei. Acest tip de ba poate fi construit mai conștient decât ba originar. Cyber ba sau sistematizarea ba este un cadru de interacțiune colectivă în care are loc combinația cunoștințelor explicite existente. Sistemele bazate pe TIC oferă acestui ba suport eficient și eficient pentru a îmbunătăți combinația. Exercitarea ba facilitează conversia cunoștințelor explicite în cunoștințe organizaționale tacite. Acest tip de ba sintetizează transcendența și reflecția prin acțiuni, cum ar fi formarea la locul de muncă.

Bunuri de cunoștințe și leadership

ba este platforma pentru concentrarea resurselor activelor de cunoștințe organizaționale, care sunt bazele cunoașterii (Nonaka & Konno, 1998). În timpul proceselor de creare a

cunoștințelor repetate în spirală desfășurate în cele patru tipuri de ba, cunoștințele sunt acumulate și stocate în organizație ca active de cunoștințe. Nonaka, Toyama & Konno (2000) au definit bunurile de cunoaștere ca fiind factorii de intrare, ieșire și moderatori ai procesului de creare a cunoștințelor. Ei au recunoscut patru tipuri de atuuri de cunoștințe: experiențiale, conceptuale, sistemice și de rutină.

Atuurile de cunoștințe experiențiale sunt compuse din cunoștințe tacite împărtășite de membrii organizației, precum și de oameni din interiorul și din afara organizației prin experiență comună. Exemplul tipic al acestui tip de atu de cunoștințe sunt abilitățile și know-how-ul dobândit și acumulat de indivizi prin experiența la locul de muncă și împărtășite cu alte persoane la locul de muncă. Cunoștințele emoționale precum grija, dragostea și încrederea sunt un alt exemplu de atuuri de cunoștințe experiențiale. Activele de cunoștințe conceptuale sunt formate din cunoștințe explicite articulate cu imagini, simboluri și limbaj, în timp ce activele de cunoștințe sistemice constau din cunoștințe explicite sistematizate. Cunoștințele de rutină sunt compuse din cunoștințe tacite încorporate în rutinele organizaționale ale operațiunilor de zi cu zi, know-how și cultură.

Nonaka, Toyama & Konno (2000) au subliniat că, pentru a crea cunoștințe cu succes, procesele spiralate de creare a cunoștințelor ar trebui să fie bine gestionate de producătorii de cunoștințe sau de managerii de mijloc prin furnizarea de angajament proactiv și de conducere în ba și ar trebui să fie susținute în mod corespunzător de managerii de top. Managerii de vârf și de mijloc ar trebui să-și asume un rol de conducere, nu doar conducând, ci și citind situația în ceea ce privește tipul de active de cunoștințe disponibile pentru organizația lor, mai degrabă decât în ceea ce privește tipul de cunoștințe care le lipsesc. Se așteaptă ca managerii de top să articuleze viziunea cunoștințelor, care definește ce fel de cunoștințe ar trebui să creeze organizația în ce domeniu și sistemul de valori care evaluează, justifică și determină calitatea cunoștințelor pe care organizația le creează. De asemenea, se așteaptă ca managerii de top să comunice acest lucru în întreaga organizație. Managerii de mijloc trebuie să descompună valorile și viziunile create de managerii de top în concepte și imagini care pot ghida procesul de creare a cunoștințelor în direcții eficiente.

## CREAREA CUNOAȘTERII ORGANIZAȚIONALE ȘI CULTURA JAPONEZĂ

### Identitatea personală japoneză și ba

Nonaka și colegii săi par să considere că actualitatea construită social de indivizi autonomi într-o organizație influențează profund ceea ce este creat în organizație ca cunoaștere. Cu toate acestea, atâta timp cât ba este compus din oameni, activitățile și interacțiunile umane din ba sunt inevitabil afectate de caracteristicile socio-culturale care îl înconjoară.

Eticianul japonez Tetsuro Watsuji a caracterizat etica ca un domeniu de studiu pentru a investiga ordinea și logica care stau la baza relațiilor și comunităților umane (Watsuji, 1934). El a efectuat o analiză etimologică a termenului japonez ningen, corespunzător conceptului englez de ființe umane. Watsuji a concluzionat că ningen este un termen folosit pentru a exprima lumea sau sekenul în care trăiește o persoană și, în același timp, o

persoană care trăiește într-un seken. Oamenii pot deveni ființe umane atunci când locuiesc într-un seken și sunt recunoscuți ca ființe umane deoarece reprezintă întregul seken. Watsuji a susținut că principala problemă a eticii este structura dualistă fundamentală a ningenului. Ningen este sinele plus anumite relații cu ceilalți sau aidagara, iar inseparabilitatea existenței umane de aidagara trebuie înțeleasă.

Insistența lui Watsuji asupra existenței umane în aidagara reprezintă în mod adecvat un mod tipic japonez de a gândi și de a se comporta. De fapt, mulți alți savanți au prezentat opinii similare. De exemplu, mentalitatea japoneză a lui amae (Doi, 1973), care înseamnă o asumare a bunăvoinței altora, reflectă conștientizarea japonezilor că viața lor este guvernată de relații interdependente cu ceilalți. Kimura (1981) a menționat că identitatea personală a unui individ este de obicei determinată pe baza percepției sale asupra relațiilor cu ceilalți. Kimura a numit această aida, care are același înțeles cu aidagara. Abe (1995) a mai subliniat că un japonez obișnuit trăiește, cel puțin mental, nu în societate, ci într-un seken, care este o lume mică definită de relațiile cu ceilalți cu care persoana recunoaște o legătură prezentă și/sau viitoare și, prin urmare, consideră nevoia de a-și face datoria față de și de a avea empatie umană.

Din punctul de vedere al unei teorii orientale minte-corp, Yuasa (1987) a interpretat existența în aida-gara ca existență umană într-un ba spațial definit. În loc de ba, a folosit termenul japonez basho, care are același înțeles cu ba. Yuasa a caracterizat aidagara lui Watsuji ca un spațiu intersubiectiv sau ba. Yuasa a subliniat că viziunea lui Watsuji despre o persoană subliniază spațiul ca ba a existenței umane și, prin urmare, subliniază existența spațială a corpului, în timp ce viziunea tradițională occidentală asupra umanității consideră în general că timpul sau istoricitatea este mai importantă decât spațiul și că mintea este mai importantă decât corpul. Yuasa a identificat modul tradițional japonez și oriental de a gândi despre relația dintre umanitate și natură din spatele concepției lui Watsuji ca unitatea inseparabilă a minții, corpului și naturii.

***ba în Bioholonics lui Shimizu***

Nonaka & Konno (1998) au explicat că conceptul de ba a fost propus inițial de filozoful japonez Kitaro Nishida și a fost dezvoltat în continuare de Hiroshi Shimizu. Bioholonia lui Shimizu a exercitat o influență considerabilă asupra teoriilor de creare a cunoștințelor organizaționale.

Logica lui Nishida a lui ba implică identificarea unei dimensiuni autentice a sinelui. El a susținut că sinele poate ajunge la cunoașterea corectă a Ființei ființelor atunci când se transformă din sinele cotidian întemeiat în ba a ființei în sinele ca ba bazat pe ba a nimicului (Yuasa, 1987). Pe de altă parte, studiul lui Shimizu a fost motivat de întrebarea „ce este viața?” El a abordat acest subiect de cercetare dintr-un punct de vedere științific natural și a ajuns la recunoașterea faptului că nucleul fenomenelor vieții este crearea spontană a ordinii sau a informațiilor de către sistemele macro vii, prin procese de auto-organizare și auto-referențiere, pentru a supraviețui și a evolua într-un mediu extern în schimbare imprevizibilă (Shimizu, 1992; 1978). Contrar legii creșterii entropiei, sistemele vii, ca

sisteme deschise fără echilibru, creează în mod universal ordine dinamică din haos. Sunt entități asemănătoare ierarhiei în care există de obicei supersisteme și subsisteme. Microsistemele vii sau holonii care alcătuiesc un macrosistem prezintă inițial un comportament autonom și fluctuează, astfel încât macrosistemul să poată supraviețui în mediul său în schimbare. Odată ce sunt îndeplinite anumite condiții pentru a crea o ordine nouă, dar rudimentară în macrosistemul, ca o consecință a alegerii unui rezultat dezirabil dintre cele determinate de fluctuație, ele reacționează sinergic pentru a crea ordine dinamică în mod cooperativ. Cooperarea dinamică precum antrenarea este dirijată de informații privind locul sau locația fiecărui microsistem în macrosistem, furnizate de ordinea rudimentară, iar comportamentul cooperant al microsistemelor favorizează transformarea ordinii rudimentare într-una stabilă.

Un sistem viu este controlat nu de energie, ci de informație, în ceea ce privește necesitatea de a continua să creeze informații semnificative pentru ca sistemul să supraviețuiască și să evolueze în mediul său. Acest lucru are loc prin controlul informației-feedforward și -feedback, în procese în care informațiile sunt schimbate între sistemul viu și supersistemele și subsistemele sale. În procesele de feedforward și feedback, mediul semantic sau ba din jurul sistemelor joacă un rol în furnizarea fiecărui microsistem cu informații despre locația sa semantică în întregul sistem, sau informații despre ba, pentru a permite cooperarea dinamică între microsisteme.

Shimizu (2003) a susținut că natura vieții sau a trăirii este funcționarea unui proces ciclic de creație care dezvoltă ba, localizează existența sinelui în ba și dezvoltă ba nou prin exprimarea sinelui în ba existent. Viața există ca ba sau eul existent global și, simultan, ca o substanță individuală situată în acel ba sau eul existent local. Ființele vii nu pot exista independent de ba, deoarece funcția vieții este de a se exprima. Pe baza acestor argumente, Nonaka & Konno (1998) au definit ba ca fiind lumea în care individul se realizează ca parte a mediului de care depinde viața lui.

Shimizu (2003) a evidențiat unitatea unei ființe umane și ba observând că nicio ființă umană nu poate fi separabilă de ba și de ceilalți din ba. El a explicat că atunci când încercăm să întreprindem o acțiune, ne gândim în mod inconștient ba în care se va întreprinde acțiunea și cei care vor fi implicați în ba. Prin urmare, împărtășirea ba între oameni este afectată de valorile și cultura pe care oamenii le au. Cu cât este mai mare diversitatea valorilor și culturii oamenilor, cu atât împărtășirea ba între ei tinde să fie mai dificilă.

Deși conceptualizarea lui Shimizu despre ba este derivată în esență din cercetările sale științifice naturale, ea este, de asemenea, puternic afectată de gândirea orientală, inclusiv de budismul zen și de filosofia lui Nishida (Shimizu, 2003), și este influențată de ideile care stau la baza artei și priceperii Yagyu Shin-Kage-Ryu tradiția japoneza a jocului de sabie (Shimizu). El a recunoscut că cultura japoneză este caracterizată ca cultura ba, care a fost dezvoltată pe baza budismului și că această cultură a permis co-crearea în societatea japoneză (Shimizu, 2003). Recunoașterea sa are similitudini cu opiniile despre cultura japoneză oferite de alți cercetători precum Abe (1995), Yamamoto (1983), Kimura (1981) și Nakane (1970).

**Aspecte japoneze ale teoriei creării cunoștințelor organizaționale**

Atât gândurile lui Nishida, cât și ale lui Shimizu au fost afectate de budismul Zen. Aceasta înseamnă că au fost influențați conștient sau inconștient de gândirea taoistă despre Laozi și Zhuangzi, care au constituit fundamentul de la care s-au dezvoltat budismul Zen și Jodo (Țara Pură) în timpul dinastiei Sui și Tang. Acești guru daoiști au predicat că totul în univers este unitate și că limba și literele sunt inutile pentru a percepe sau a spune adevărul. Doar intuiția experiențială face posibil ca oamenii să înțeleagă adevărul. Ei au susținut că artificialitatea este un obstacol în calea cunoașterii lumii așa cum este (Mori, 1987). Daoismul a influențat modul japonez de a gândi și de a se comporta prin budismul Zen și Jodo încă de la sfârșitul secolului al XII-lea, când aceste secte ale budismului au început să se răspândească în toată Japonia; după aceea, însă, aceste secte separate s-au combinat cu tradiția vieții spirituale din Japonia și s-au dezvoltat independent (Suzuki, 1944). Astfel, nu este surprinzător faptul că regăsim influența culturii japoneze și est-asiatice în cadrul teoriei de creare a cunoștințelor organizaționale pe care Nonaka și colegii săi au dezvoltat-o, în timp ce teoria are și aspecte care sunt universal eficiente.

De exemplu, mulți japonezi pot înțelege cu ușurință sindromul paraliziei prin analiză, deoarece tind să creadă că lumea reală nu poate fi înțeleasă pe deplin prin analiză logică, potrivit taoismului. Socializarea, conversia cunoștințelor personale tacite în cunoștințe tacite împărtășite între membrii grupului, poate fi recunoscută ca ishin denshin sau cunoașterea detaliilor cunoștințelor altei persoane prin telepatie între asociați pe aceeași lungime de undă. Acest lucru se referă la caracteristica culturii lingvistice japoneze, unde implicarea este adesea folosită atunci când sunt comunicate lucruri importante (Kindaichi, 1975) și, de asemenea, la colectivismul japonez sau, mai precis, cultura grupismului în care se așteaptă ca membrii grupului să se comporte în mod cooperant pe baza unor valori de bază comune.

Importanța angajamentului indivizilor față de grupul din care aparțin și a deveni una cu grupul în etapa de externalizare a creării cunoștințelor organizaționale este ușor de înțeles de japonezii cufundați într-o cultură a grupismului și în tradiția intelectuală a unității dintre sine și ceilalți. În societatea japoneză este recunoscut faptul că membrii unui grup pot fi unificați și că grupul este în esență o unitate socială indivizibilă. Acest tip de grup este de obicei compus din cinci până la șapte membri individuali care împart un loc de muncă și lucrează în mod constant în cooperare. Aceasta servește drept bază pentru cetățenia membrilor săi (Nakane, 1978).

Semnificațiile și nuanțele ba ca domenii ale activităților de creare a cunoștințelor, cu limite spațiale și temporale, pot fi de înțeles pentru japonezi, cel puțin într-un mod obscur, deoarece trăiesc într-o cultură a grupismului. Nakane (1978) a subliniat că japonezii se pot comporta animat ca indivizi și se pot bucura să lucreze și să aibă de-a face cu cunoștințe atunci când sunt în propriile lor grupuri mici, ca unitățile sociale descrise mai sus. Ei tind să aibă loialitate față de propriile grupuri și să-și înțeleagă responsabilitatea doar pentru acele grupuri. Simultan, așa cum a descris Hamaguchi (1982), ei nu sunt conduși în totalitate de grupuri, ci angajează în mod autonom prosperitatea grupurilor și încearcă să realizeze

simbioza între grupuri și membrii grupului prin angajament. De fapt, într-o organizație de afaceri japoneză, se așteaptă ca oamenii să se comporte ca reprezentanți ai propriilor grupuri, pe baza recunoașterii lor cu privire la pozițiile lor în grupuri, precum și în organizație. Dacă își uită pozițiile și se comportă într-un mod pe deplin individualist, sunt adesea calificați de angajați incompetenți.

În contextul creării de cunoștințe în organizațiile de afaceri, aceasta sugerează importanța leadershipului exercitat de managerii de mijloc și capacitatea acestora de a edita informații și cunoștințe. Numai ei se așteaptă să fie efectiv capabili să se comporte autonom, deși sunt și ei sub presiunea de unificare din partea culturii grupismului, printre cei care se angajează în crearea cunoștințelor în ba, la care pot participa membri organizaționali din diferite grupuri. Citirea situației sau simțirea atmosferei din ba este o artă extrem de importantă pe care se așteaptă să o dezvolte, pentru a evita provocarea de frecări inutile în grupuri mici și pentru a evita descurajarea participanților la ba, asigurându-se astfel că crearea de cunoștințe nu este afectată de o atmosferă negativă. De fapt, o situație în care o atmosferă dominantă, la bine și la rău, modelează deciziile organizaționale incontestabile există adesea în organizațiile japoneze (Yamamoto, 1983). Nemawashi sau aranjamentele anterioare informale pentru construirea consensului între liderii grupurilor din care participanții participă la ba este, de asemenea, o sarcină importantă pe care trebuie să o facă managerii de mijloc pentru a face ca ba să funcționeze bine în organizațiile de afaceri japoneze, deoarece sunt gestionate nu pe baza unor principii individualiste, ci mai degrabă comunitare (Yamada, 1985).

## MANAGEMENTUL ba ÎN CIRCUMSTANȚE SOCIO-CULTURALE JAPONEZE

### Caracteristicile culturii japoneze de comunicare

Figura 3 prezintă modelul in-group/out-group sau uchi/soto care descrie înțelegerea de către poporul japonez a relației dintre sine și ceilalți (Adams, Murata & Orito, 2009). Cele mai interioare regiuni sunt sinele individual (watashi) și familia apropiată (miuchi). Regiunea cea mai exterioară este formată din tanin, cei care nu pot fi niciodată în interiorul unuia dintre grupurile individuale ale individului. Separarea dintre uchi și soto nu este o măsură fixă, ci un sentiment al distanței psihologice relative dintre oameni. În general, cu cât te îndepărtezi mai mult de sine, cu atât se dezvăluie mai puține informații. Când vorbesc cu membrii grupului uchi, cineva folosește vorbirea hon'ne; adică, cineva spune adevărul gol sau intenția reală. Când se vorbește cu membrii grupului soto, se folosește vorbirea tatemae; adică, comunică exact ceea ce spune politicos la suprafață unor cunoștințe ocazionale (Orito & Murata, 2008).

Conștientizarea uchi/soto este direct legată de colectivismul insular japonez (Adams, Murata & Orito, 2009). Într-o societate caracterizată de colectivism insular, japonezii tind să acorde mai multă importanță intereselor grupului uchi din care aparțin decât intereselor lor personale.

(Hendry, 2003; Benedict, 1946) sau binele societății în ansamblu (Haitani, 1990). Această formă japoneză de grupism creează ierarhii verticale puternice bazate pe relații personale puternice cu superiorii și subordonații, relații orizontale slabe cu colegii subordonați ai unui superior și legături foarte slabe cu alți membri ai organizației.

Figura 4 prezintă o situație tipică în care ba este creat într-o organizație japoneză. Indivizii din ba recunosc o relație umană ierarhică între ei. Această relație nu este neapărat aceeași cu cea descrisă în structura organizațională formală a organizației. Membrii de la același nivel orizontal al ierarhiei care au același superior comunică între ei folosind discursul hon'ne, în timp ce folosesc discursul tatemae atunci când vorbesc cu alți membri în ba. Subordonații se comportă cu grijă pentru a preveni ca superiorii să-și piardă fața și, prin urmare, își rețin adesea adevăratele sentimente în întâlnirile desfășurate în ba. În schimb, subordonaților li se cere uneori să-și exprime părerile superiorilor prin citirea gândurilor superiorilor pe baza cuvintelor, expresiilor și gesturilor lor. Între timp, superiorii sunt așteptați să-și dea sprijinul subordonaților. Rețineți că relațiile umane de bază dintre japonezii sunt bilaterale, construite în grupuri uchi, care sunt recunoscute ca unificate și nu separate (Nakane, 1972).

**Promovarea creării și partajării cunoștințelor organizaționale în Japonia**

În situația tipică din ba într-o organizație japoneză, indivizilor, cu excepția celor din vârful ierarhiei, de obicei le este greu să se comporte autonom și să vorbească sincer. În același timp, persoanele din ba consideră că toți ar trebui să își asume responsabilitatea în ceea ce privește cunoștințele create în ba. Dacă se produce un anumit prejudiciu din cauza utilizării cunoștințelor, ambiguitatea în ceea ce privește locul de responsabilitate împiedică pierderea feței din partea superiorilor și a grupurilor. Cu toate acestea, aceasta înseamnă că nimeni nu își poate asuma nicio responsabilitate în ceea ce privește cunoștințele.

Pe de altă parte, datorită unei culturi a colectivismului insular, cunoștințele create într-un grup insular tind să fie considerate ceva neinventat aici de cei din alte grupuri insulare. Uneori urăsc să-și piardă fața propriilor insulari, precum și fața superiorilor, acceptând cu ușurință cunoștințele create de un alt insular. Acest lucru poate degrada

funcția ba ca bază pentru crearea și partajarea cunoștințelor. Când ba este compus din indivizi din diferite insulare, grupul insular căruia îi aparține o persoană din vârful ierarhiei în ba tinde să fie recunoscut ca proprietar al cunoștințelor create în acel ba. Nu este neobișnuit ca o persoană care a creat cunoștințe, dar nu aparține proprietarului insular, să spună „de fapt, m-am opus creării unor astfel de cunoștințe” atunci când cunoștințele sunt folosite sau împărtășite. În plus, deoarece orice creație conține oarecum dezaprobarea trecutului și poate deveni o amenințare pentru cei care au interese, cunoștințele nou create sunt predispuse să fie interpretate greșit în etapa de externalizare și să fie ignorate sau respinse în etapa de combinare.

Pentru a evita aceste dificultăți, managerii care sunt responsabili cu crearea și partajarea cunoștințelor ar trebui să elimine barierele invizibile dintre grupurile insulare și să scurteze

distanța mentală dintre participanții la ba. Se așteaptă ca aceștia să arate mărinimitate față de indivizii din ba, astfel încât să dezvolte o atmosferă relaxată în ba, astfel încât toată lumea din ba să fie încurajată să se angajeze în crearea cunoștințelor. Promovarea unui sentiment de proprietate asupra cunoștințelor create în ba printre participanții la acel ba este extrem de importantă pentru partajarea cu succes a cunoștințelor create. În plus, nemawashi între membrii organizaționali relevanți este de obicei necesar să fie făcut de manageri pentru ca cunoștințele create să fie acceptate în organizație. Desigur, acestea nu sunt neapărat ușor de făcut. Dezvoltarea relațiilor bazate pe încredere între oameni, nu pe asigurare (Yamagishi & Yamagishi, 1994), ar trebui să fie recunoscută ca o problemă care trebuie abordată pentru ca crearea și împărtășirea cunoștințelor organizaționale să aibă succes în societatea japoneză.

Pe de altă parte, se poate aștepta un nivel ridicat de coeziune a ba atunci când ba este compus din indivizi din același grup insular. Acest tip de ba poate fi util pentru crearea incrementală sau adaptativă. Cu toate acestea, împărtășirea cunoștințelor create din această ba între grupurile insulare este dificilă, la fel ca și creația inovatoare.

**CONCLUZIE**

Teoria de creare a cunoștințelor organizaționale pe care Nonaka și colegii săi au dezvoltat-o include concepte utile, cum ar fi modelul SECI, ba, management mediu-sus-jos, activele de cunoștințe și leadership pentru organizațiile moderne de afaceri. Chiar dacă teoria este pretinsă a fi universal eficientă, aceste concepte au relații strânse cu cultura japoneză și, prin urmare, sunt limitate cultural. În plus, caracteristicile socio-culturale japoneze ale conștientizării uchi/soto, colectivismul insular și tradiția hon'ne/tatemae pot face dificilă crearea și împărtășirea cunoștințelor pentru organizațiile de afaceri japoneze. Acestea pot cauza disfuncționalități ale ba ca domeniu de creare și partajare a cunoștințelor organizaționale. Procesele de creare a cunoștințelor și ba ar trebui gestionate corespunzător pentru a evita aceste dificultăți. Dezvoltarea încrederii în rândul oamenilor este o problemă socială care contribuie la crearea și partajarea de succes a cunoștințelor organizaționale în Japonia.

**REFERINȚE**

Abe, K. (1995). Ce este „seken”? Tokyo: Kodansha. (în japoneză)

Abel, DF și Hammond, JS (1979). Planificarea strategică a pieței. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Adams, AA, Murata, K. și Orito, Y. (2009). Simțul japonez al confidențialității informațiilor. AI & Society, 24(4), 327-341. doi:10.1007/s00146- 009-0228-z

Argyris, C., & Schon, D. (1978). Învățare organizațională: o perspectivă a teoriei acțiunii. Reading, MA: Addison-Wesley.

Ashby, WR (1956). O introducere în cibernetică. Londra: Chapman & Hall.

Benedict, R. (1946). Crizantema și sabia: modele ale culturii japoneze. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Doi, T (1973). Anatomia dependenței. Tokyo: Kodansha International.

Galbraith, JR (1973). Proiectarea organizațiilor complexe. Reading, MA: Addison-Wesley.

Haitani, K. (1990). Paradoxul grupismului japonez: amenințare la adresa competitivității viitoare? Asian Survey, 30(3), 237-257. doi:10.1525/ as.1990.30.3.01p03644

Haken, H. (1983). Synergetics, o introducere: tranziții de fază neechilibră și auto-organizare în fizică, chimie și biologie (ed. a treia). New York: Springer-Verlag.

Hamaguchi, E. (1982). Ce este colectivismul japonez? În Hamaguchi, E., & Kumon, S. (Eds.), Japanese Colectivism (pp. 1-26). Tokyo: Yuhi-kaku. (în japoneză)

Hendry, J. (2003). Înțelegerea societății japoneze. Oxford, Marea Britanie: Routledge.

Imanishi, K. (1976). Ce este evoluția?Tokyo:

Kodansha. (în japoneză)

Johnson-Laird, PN (1983). Modele mentale. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Kimura, B. (1981). Sinele, relația și timpul: psihopatologie fenomenologică. Tokyo: Kobundo. (în japoneză)

Kindaichi, H. (1975). Expresie lingvistică japoneză. Tokyo: Kodansha. (în japoneză)

March, JG, & Simon, HA (1958). Organizații. New York: John Wiley & Sons.

Mori, M. (1987). Laozi și Zhuangzi. Tokyo: Kodansha. (în japoneză)

Nakane, C. (1970). Societatea japoneză. Berkley, CA: University of California Press.

Nakane, C. (1972). Condiții de adaptare: japonezii s-au gândit la continuare. Tokyo: Kodansha. (în japoneză)

Nakane, C. (1978). Dinamica unei societăți verticale. Tokyo: Kodansha. (în japoneză)

Nicolis, G., & Prigogine, I. (1977). Auto-organizare în sisteme de neechilibru: de la structuri disipative la ordine prin fluctuații. New York: John Wiley and Sons.

Nishida, K. (1911). O anchetă asupra binelui. Tokyo: Kodokan. (în japoneză)

Nishida, K. (1933). Probleme fundamentale ale filosofiei: lumea acțiunii și lumea dialectică. Tokyo: Iwanami Shoten. (în japoneză)

Nonaka, I. (1985). Teoria evoluției corporative. Tokyo: Nihon Keizai Shimbun Sha. (în japoneză)

Nonaka, I. (1990). Teoria creării cunoștințelor organizaționale: Epistemologia firmelor japoneze. Tokyo: Nihon Keizai Shimbun Sha. (în japoneză)

Nonaka, I., & Konno, N. (1998). Conceptul de „ba": construirea unei fundații pentru crearea cunoștințelor. California Management Review, 40(3), 40-54.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, ba și leadership: un model unificat de creare dinamică a cunoștințelor. Planificare pe termen lung, 33(1), 5-34. doi:10.1016/S0024-6301(99)00115-6

Orito, Y., & Murata, K. (2008). Analiza socio-culturală a scurgerii de informații personale în Japonia. Jurnalul de informare. Communication and Ethics in Society, 6(2), 161-171. doi:10.1108/14779960810888365 Polanyi, M. (1958). Cunoștințe personale: Spre o filozofie postcritică. Chicago: University of Chicago Press.

Polanyi, M. (1966). Dimensiunea tacită. Garden City, NY: Doubleday.

Shimizu, H. (1978). Reconsiderarea vieții: Ce înseamnă a trăi?Tokyo: Chuo Koron. (în japoneză)

Shimizu, H. (1992). Viața și locul: Știința relațională care creează semnificații. Tokyo: NTT Publisher. (în japoneză)

Shimizu, H. (1996). Logica ba ca cunoaștere a vieții: logica co-creării lui Yagyu Shin-Kage-Ryu. Tokyo: Chuo Koron. (în japoneză)

Shimizu, H. (2003). Gândurile lui ba: Etape creative ale vieții. Tokyo: University of Tokyo Press. (în japoneză)

Simon, HA (1957). Comportament administrativ (ed. a III-a). New York: Presă liberă.

Suzuki, D. (1944). Spiritele japoneze. Tokyo: Editura Daito. (în japoneză)

Watsuji, T (1934). Etica ca studiu asupra ființelor umane. Tokyo: Iwanami Shoten. (în japoneză)

Yamada, Y. (1985). Ringi și nemawashi. Tokyo: Kodansha. (în japoneză)

Yamagishi, T., & Yamagishi, M. (1994). Încredere și angajament în Statele Unite și Japonia. Motivație și emoție, 18(2), 129-166. doi:10.1007/BF02249397

Yamamoto, S. (1983). Studiul despre „atmosferă". Tokyo: Bungei Shunju. (în japoneză)

Yuasa, Y. (1987). Corpul: spre o teorie estică minte-corp. Albany, NY: State University of New York Press.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Ba: Poate fi interpretat ca câmp, loc, spațiu, loc de joacă, forum, agora sau ocazie. În organizații presupune un context sau cadru comun, alcătuit din granițele spațiului și timpului în care cunoștințele sunt create, împărtășite și utilizate.**

**Japonia: Țară situată în Oceanul Pacific, care cuprinde 6.852 de insule. Un jucător major sau economic din lume aparținând G8 și membru nepermanent al Consiliului de Securitate al ONU. În ceea ce privește teoriile managementului cunoașterii este bine cunoscută munca lui Nonaka și a colegilor săi.**

**Crearea de cunoștințe organizaționale: proces pe mai multe niveluri (deoarece implică toate nivelurile unei organizații) care intenționează să combine cunoștințele personale cu cele organizaționale existente (sau invers) pentru a produce noi cunoștințe. Procesul este unic în fiecare organizație, iar în organizațiile japoneze este limitat la ba.**

**Partajarea cunoștințelor organizaționale: alt proces pe mai multe niveluri care are ca scop facilitarea transferului/partajării cunoștințelor între toți indivizii, precum și între individ și organizație (sau invers). Din nou, datorită culturii organizaționale, procedura este distinctă în fiecare organizație, iar în Japonia este circumscrisă ba.**

**Caracteristici socio-culturale: Norme culturale și sociale sau tradiții care ne ghidează comportamentele de bază în diferite contexte.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ethical Issues and Social Dileme in Knowledge Management: Organizational Innovation, editată de Goncalo Jorge Morais da Costa, pp. 1-16, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.19

Crearea și
partajarea cunoștințelor în
industria construcțiilor de locuințe din Malaezia:
îmbunătățirea sistemului de livrare a locuințelor

**Nor'Aini Yusof**

Universiti Sains Malaysia, Malaezia

**Mohd Wira Mohd Shafiei**

Universiti Sains Malaysia, Malaezia

## REZUMAT

Acest capitol examinează modul în care managementul cunoștințelor (KM) se dezvoltă în industria construcțiilor de case din Malaezia. Obiectivele acestui capitol sunt duble. În primul rând, explică modul în care inovația este capabilă să încurajeze sau să influențeze dezvoltatorii de locuințe în generarea noului sistem Build Then Sell (BTS). În al doilea rând, identifică caracteristicile adoptatorilor de succes, astfel încât alți dezvoltatori să le poată imita și să canalizeze resursele către acele domenii pe care adoptatorii de succes le subliniază. Au fost realizate interviuri focus grup și semi-structurate pentru a obține răspunsuri aprofundate de la o organizație de cumpărători de case și de la adoptatorii BTS de succes. Efortul de a implementa BTS este văzut ca fiind

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.19 rezultat al unei investiții strategice în cunoștințe noi de către dezvoltatori care răspund la presiunea pe care au experimentat-o din partea cumpărătorilor de case și a guvernului. Discuțiile și împărtășirea cunoștințelor atât explicite, cât și tacite între principalele părți interesate au generat detalii mai fine ale BTS. O cultură puternică de învățare și dezvoltarea tendințelor KM conduc, de asemenea, la implementarea cu succes a BTS.

## INTRODUCERE

Industria de dezvoltare a locuințelor contemporane este caracterizată de piețe dinamice, progres tehnologic continuu și cumpărători de case din ce în ce mai exigenți. Pentru a face față acestor tendințe, dezvoltatorii de locuințe trebuie să devină mai flexibili și o modalitate sigură de a face acest lucru este să își consolideze potențialul de a învăța ca organizații. Astfel, pentru companiile iluminate, cunoștințele și fluxul de informații devin motoarele organizaționale esențiale ai ideilor și valorii inovatoare.

Abordarea Knowledge Management (KM) poate fi folosită pentru a ajuta dezvoltatorii de locuințe să se concentreze mai mult pe procesele lor organizaționale specifice și pe crearea

de noi cunoștințe pentru a rămâne cu un pas înaintea concurenților lor. Prin implementarea KM, aceste companii pot trece de la management bazat pe conformitate la un sistem de management bazat pe autocontrol și autoorganizare. Această schimbare către o mentalitate de afaceri mai agresivă poate determina apoi aceste companii să treacă de la utilizarea cunoștințelor deja cunoscute la crearea de cunoștințe noi. Această schimbare de strategie a fost descrisă de Binney (2001) ca trecerea de la aplicațiile KM de tehnologie pură la includerea aplicațiilor de proces.

Noul sistem de livrare a locuințelor cunoscut sub numele de sistem Build-Then-Sell (BTS) este o manifestare a KM în curs. Sistemul poate fi privit ca noile cunoștințe nou create care pot îmbunătăți ofertele de produse ale dezvoltatorilor pentru piața imobiliară existentă. Propus inițial de asociațiile de consumatori pentru a proteja drepturile cumpărătorilor de case, sistemul BTS a fost acceptat încet de unii dezvoltatori imobiliari ca un produs inovator care îi poate ajuta să-și crească cota de piață. Sistemul a suferit o serie de metamorfoze de când a fost dezvoltat inițial, care l-au făcut mai atractiv pentru dezvoltatorii de locuințe. S-a susținut că sistemul BTS a fost implementat în principal de acei dezvoltatori de locuințe cu o cultură puternică de învățare și tendințe KM bine dezvoltate. Aceste dovezi încurajează implementarea KM în organizații.

Acest capitol examinează modul în care KM se dezvoltă în cadrul organizațiilor de dezvoltatori de locuințe din Malaezia, explorând disponibilitatea acestora de a adopta noul sistem BTS. Capitolul se bazează pe un studiu realizat de autorii care investighează capacitățile organizaționale ale dezvoltatorilor de locuințe în încercarea de a implementa sistemul BTS. Sistemul BTS generează beneficii nu numai pentru clienți, ci și pentru dezvoltatori înșiși și pentru industria imobiliară în ansamblu. Obiectivele acestui capitol sunt duble. În primul rând, acest capitol explică modul în care inovația este capabilă să încurajeze sau să influențeze dezvoltatorii de locuințe în generarea de produse, procese sau servicii bazate pe cunoaștere. Al doilea obiectiv este de a identifica caracteristicile adoptatorilor de succes, astfel încât alți dezvoltatori să poată imita și canaliza resursele către acele domenii pe care adoptatorii le practică cu succes. Susținem că o cultură puternică de învățare și tendințele KM bine dezvoltate vor duce la implementarea cu succes a BTS. Utilizatorii de succes BTS vor deveni probabil puncte de referință pentru alte organizații care ajută la facilitarea implementării BTS în industria imobiliară.

Pentru a obține informații aprofundate despre sistemul BTS așa cum este perceput din punctul de vedere al cumpărătorilor de case, a fost realizat un interviu de focus grup cu o organizație de cumpărători de case. Organizația cumpărătorilor de case este unul dintre principalii susținători ai implementării BTS în Malaezia. La interviul focus grup au participat președintele, secretarul și trezorierul asociației și trei membri ai echipei de cercetare. Discuția a avut loc la sediul asociației și a durat aproximativ trei ore.

De asemenea, au fost realizate o serie de interviuri cu dezvoltatori de locuințe care au implementat cu succes sistemul BTS. A fost folosită o metodă de bulgăre de zăpadă pentru a localiza acești dezvoltatori. Acest tip de metodă de eșantionare a fost folosit deoarece este extrem de dificil de localizat dezvoltatorii care au experiență în adoptarea sistemului BTS.

Recomandările de la dezvoltatorul inițial au fost folosite pentru a localiza dezvoltatori suplimentari. Dezvoltatorul inițial a fost identificat pe baza autoidentificării sale în rapoartele media ca adoptator BTS. În total, trei organizații de dezvoltatori care adoptă BTS au participat la interviuri semi-structurate desfășurate în perioada iulie-august 2008. Au fost efectuate conservări telefonice preliminare cu dezvoltatorii pentru a asigura participarea acestora și pentru a identifica persoanele care au cele mai bune cunoștințe, au cea mai mare experiență și sunt în cea mai bună poziție pentru a oferi informații cu privire la implementarea sistemului BTS în proiectele lor de locuințe. Au fost apoi efectuate apeluri telefonice către persoanele identificate, urmate de scrisori oficiale de confirmare. Au fost realizate interviuri pentru a obține răspunsuri aprofundate din partea respondenților cu privire la problemele legate de implementarea BTS. Întâlnirile au avut loc față în față la biroul participanților sau într-o locație stabilită de participanți. A fost elaborat un ghid de interviu pentru a minimiza variațiile și pentru a adăuga flexibilitate discuției. Temele cheie ale interviurilor au fost principalii factori pentru implementarea BTS şi experienţa lor în implementarea sistemului BTS. Fiecare interviu a fost înregistrat pe bandă și ulterior transcris integral de către asistenții studenți în documente Word cât mai repede posibil. Transcrierile au fost apoi verificate de către intervievatori cu notele scrise luate în timpul întâlnirilor și pentru a asigura acuratețea. Datele au fost analizate manual folosind analiza de conţinut după Miles şi Huberman (1994). Datele transcrise au fost clasificate folosind mai multe coduri. După eliminarea sau combinarea categoriilor de coduri, codurile finale au fost organizate în funcție de teme comune pentru a identifica tipare și a evidenția ideile importante.

Capitolul începe prin a evidenţia problemele din industria imobiliară din Malaezia şi necesitatea unui nou sistem de livrare a locuințelor. Apoi descrie în detaliu noul sistem BTS și discută despre modul în care inovația promovează generarea de produse, procese și servicii bazate pe cunoaștere. De asemenea, va sublinia importanţa experienţei în pregătirea dezvoltatorilor de locuințe să adopte BTS. Concluziile şi direcţiile pentru cercetările viitoare sunt prezentate la sfârșitul capitolului.

## PROBLEME ÎN INDUSTRIA LOCUÍNICĂ MALEZIANA

Au fost exprimate îngrijorări serioase cu privire la performanța industriei imobiliare din Malaezia, care se bazează pe practica veche de zeci de ani de „Sell Then Build" (STB), care permite dezvoltatorilor să vândă case și să încaseze plăți înainte de finalizarea construcției. Abundă plângeri cu privire la proiectele de locuințe abandonate, oferta excesivă de locuințe și manopera defectuoasă. Proiectele abandonate sunt proiecte în care toate lucrările și activitatea de construcție s-au oprit pentru o perioadă de nu mai puțin de șase luni calendaristice continue, chiar și atunci când au fost semnate contracte de vânzare-cumpărare (MHLG, 1999). În mod surprinzător, datele despre proiectele de locuințe abandonate sunt puține. Majoritatea statisticilor acoperă doar proiectele abandonate de dezvoltatorii privați din Malaezia Peninsulară. Primul caz de proiect de locuințe abandonate a fost raportat în 1983, în timpul unei recesiuni economice, care a dus la o surplus imensă a proprietății. În 1986, 126 de proiecte de locuințe private care implică 14.568 de unități și

6.834 de cumpărători de case nu au fost finalizate conform programului (Raman, 1997). După 1990, au fost introduse „conturile de proiect" pentru a ajuta la rezolvarea problemei proiectelor de locuințe abandonate. Cu toate acestea, introducerea conturilor de proiecte și sfârșitul recesiunii nu au pus capăt problemei proiectelor abandonate. Între 1990 și 2002, 80.070 de cumpărători de locuințe au devenit victimele proiectelor de locuințe abandonate, care au implicat 544 de proiecte de locuințe private și 125.649 de unități de locuințe evaluate la 9,5 miliarde RM (MHLG, 2003). Ministerul Locuinței și Administrației Locale (MHLG) a dezvăluit că, deși unele dintre aceste proiecte ar putea fi salvate, altele nu au putut fi deloc reînviate. În aprilie 2009, 146 de proiecte de locuințe erau încă abandonate (Hassanuddin, 2009). Cauzele proiectelor de locuințe abandonate sunt diverse, dar unul dintre principalii factori care încurajează dezvoltatorii să-și oprească proiectele este STB, care permite oricui să devină dezvoltator și oferă potențialilor dezvoltatori o cale de ieșire ușoară; pur și simplu își pot abandona proiectele atunci când se confruntă cu probleme (Mohd. Hanipah, et al. 2005; HBA, 2005). Proiectele abandonate pun o povară deosebită asupra cumpărătorilor, care nu numai că fac plăți în avans pentru noile case, ci continuă să plătească chiria pentru locuințele lor existente în timpul procesului de construcție (Raman, 1997).

Pe lângă problema proiectelor abandonate, există și o problemă a ofertei excesive de locuințe. Cifrele oficiale publicate de Centrul Național de Informare a Proprietății (NAPIC) cu privire la surplusul de locuințe sunt deranjante. În 2000, din 5.338.000 de unități locative furnizate în Malaezia, inclusiv unitățile de locuințe existente și angajate, țara a avut nevoie de doar 3.941.000 de unități pentru a-și satisface nevoile de locuințe. Astfel, aproximativ 1.396.000 de unități de locuințe care au fost aprobate de autoritățile de planificare în acel an erau de fapt supraoferte. Într-un sistem eficient de livrare a locuințelor, forțele pieței împing piața imobiliară spre un punct de echilibru, echilibrând cererea și oferta (Eisendiel, 1997). Cu toate acestea, discuția anterioară sugerează că sistemul STB a contribuit la un dezechilibru între cerere și ofertă pe piața imobiliară din Malaezia. Speculațiile dezvoltatorilor de locuințe, deficiențele în procesul de prognoză a locuințelor și procedurile ineficiente de evaluare a noilor cereri de dezvoltare ar putea să fi contribuit la acest dezechilibru (Yusof, et al., 2009). Conform STB, doar 40% din casele unui proiect trebuie să fie vândute în timpul primei lansări, ceea ce determină dezvoltatorii să înceapă dezvoltarea chiar dacă există o supraoferta de case în zonă. Problema este agravată de lipsa unor studii de piață riguroase de către dezvoltatori și de criteriile actuale de aprobare stabilite de autoritățile locale, care se bazează pe măsura în care dezvoltatorii respectă reglementările și regulamentele, mai degrabă decât pe cererea locală de locuințe.

Actualul sistem STB a încurajat, de asemenea, manopera de calitate. Manopera nepotrivită a apărut ca urmare a unei supravegheri slabe, a utilizării materialelor necorespunzătoare și a neglijenței părților în cauză (Ong, 1997). Un contract tipic de vânzare și cumpărare semnat între dezvoltatori și cumpărători de case necesită ca dezvoltatorul să respecte standarde bune și corecte de construcție. Cu toate acestea, astfel de cerințe par să fi avut un impact redus asupra calității reale a caselor finalizate. Având în vedere că casele construite în cadrul sistemului STB sunt vândute înainte de finalizare, se crede că dezvoltatorii au mai

puțin stimulente să ofere o manoperă de calitate (Chau et al., 2007). Dezvoltatorii nu își monitorizează cu atenție proiectele de locuințe, deoarece au primit plăți pentru casele încă în construcție. În plus, casele model, care au fost utilizate pe scară largă de dezvoltatori pentru a-și comercializa casele, au fost adesea un indicator slab al calității unităților reale achiziționate și construite (HBA, 2005). Calitatea manoperei, finisajele și armăturile furnizate în unitățile locative diferă adesea substanțial chiar și între diferite unități ale aceluiași proiect în aceeași fază de construcție (ibid). Există diferențe mari de calitate între unități în diferite faze de construcție și între diferite proiecte. Există o lipsă de date concrete cu privire la incidența lucrărilor defectuoase în industria imobiliară din Malaezia. Cu toate acestea, rapoartele făcute către asociațiile de consumatori și cele evidențiate de mass-media au oferit exemple ample. În fiecare an, statisticile HBA arată că nu mai puțin de 7% dintre cumpărătorii de case se plâng de manopera defectuoasă și defecte. Procentul poate fi mic, dar studiile din alte țări arată că costul remedierii defectelor este de aproximativ 5% din valoarea contractului de construcție (Mills, et al., 2009; Josephson și Hammarlund, 1999). Această constatare arată că defectele sunt costisitoare și nu pot fi ignorate.

Având în vedere problemele menționate mai sus, s-ar părea că trebuie făcut ceva pentru a asigura finalizarea de calitate a proiectelor de locuințe și pentru a proteja drepturile cumpărătorilor de case. Mulți au susținut că o revizuire a conceptului actual de livrare a locuințelor în Malaezia este de mult așteptată și esențială pentru a proteja reputația industriei. Această idee sugerează fezabilitatea introducerii unui nou sistem de livrare a locuințelor cunoscut în mod obișnuit sub numele de sistem BTS.

**NOUL SISTEM BTS**

Soluția propusă este o trecere către un sistem care să permită vânzarea caselor doar după finalizare și are ca scop promovarea locuințelor de mai bună calitate și asigurarea unei mai bune protecție cumpărătorilor de case. Noul sistem BTS a fost introdus în aprilie 2007 de către guvern alături de sistemul STB existent. Sistemul BTS va cere dezvoltatorilor de locuințe să găsească surse alternative de finanțare a proiectelor, mai degrabă decât să se bazeze pe plăți în avans de la cumpărătorii de case prin finanțare înainte de vânzare. Astfel, în noul sistem, dezvoltatorii trebuie să fie puternici din punct de vedere financiar înainte de a realiza dezvoltarea de locuințe. În plus, sistemul BTS va determina dezvoltatorii să fie mai precauți în ceea ce privește timpul de finalizare și calitatea caselor pe care le dezvoltă, ceea ce înseamnă că acești dezvoltatori vor trebui să fie mai bine organizați, cu practici de lucru îmbunătățite și sisteme optimizate de livrare a proiectelor (ibid). Cu toate acestea, sistemul BTS are potențialul de a beneficia nu numai cumpărătorilor de case, ci și dezvoltatorilor și industria imobiliară în general. În cadrul noului sistem, cumpărătorii pot examina casele terminate și împrejurimile lor înainte de a decide să cumpere și pot, de asemenea, să se mute la scurt timp după cumpărare și, prin urmare, să evite să cumpere un proiect abandonat (HBA, 2003). Dezvoltatorii pot beneficia, de asemenea, deoarece costurile reale de construcție sunt cunoscute în momentul vânzării și, astfel, prețurile de vânzare ale unităților de locuințe în cadrul BTS reflectă costurile reale și condițiile de piață (Kasi, 1992). Se susține, de asemenea, că sistemul BTS ar da probabil naștere unor companii de

dezvoltare imobiliară mai puternice, care ar investi în tehnologii avansate și metode eficiente de construcție pentru un control mai bun al calității, pentru a convinge cumpărătorii să-și cumpere produsele (Yusof și colab., în presă). Această practică ar ridica standardul de construcție și calitatea caselor produse de industrie în ansamblu.

Pentru a încuraja dezvoltatorii să implementeze noul sistem BTS, guvernul a oferit stimulente dezvoltatorilor de proiecte BTS: aprobarea rapidă, scutirea de la construirea de locuințe low-cost și scutirea de la plata depozitelor de 200.000 RM (40.728,5 euro) pentru o licență de dezvoltator. Din păcate, nu mulți dezvoltatori au profitat de oferta guvernului (Star, iunie 2008). Această constatare nu este surprinzătoare; sistemul convențional STB s-a dovedit a fi profitabil pentru dezvoltatori de mai bine de 40 de ani și puțini dezvoltatori ar risca un sistem nou, nedovedit, atunci când li se oferă opțiunea de a continua să folosească unul profitabil existent. Chiar și în alte țări din întreaga lume, dovezile sugerează că industria construcțiilor de case nu este dornică să adopte sisteme sau produse noi. Printre motivele pentru acest fenomen se numără frica de schimbări de atitudine și percepția că schimbarea poate influența angajații și clienții într-un mod nedorit (Barlow, 1999). În plus, caracterul temporar al proiectelor de locuințe și implicarea subcontractanților și a altor consultanți externi (Asibong & Barlow, 1997) fac, de asemenea, adoptarea de noi sisteme sau produse o provocare în industrie. În câteva țări dezvoltate, cheltuielile pentru cercetare și dezvoltare în industria locuințelor sunt, de asemenea, minime (Gibb, 1999). Se aplică același scenariu în Malaezia? Cu alte cuvinte, sunt dezvoltatorii de locuințe din Malaezia capabili sau gata să adopte noul sistem BTS?

Interesant este că unii dezvoltatori din Malaezia au implementat deja BTS în proiectele lor de dezvoltare a locuințelor. Bandar Tasik Semenyih Group (BTSG), Guthrie Properties și Worldwide Holdings Ltd sunt câțiva dezvoltatori de locuințe care pretind în rapoartele din presă că sunt adoptatori BTS. De exemplu, în 2004, BTSG a întreprins un proiect de 16 acri, intenționând să construiască 136 de proprietăți rezidențiale: bungalouri, unități semi-decomandate și case de legătură. Ei urmau să folosească sistemul BTS în orașul Kajang. Încurajat de succesul primei faze a proiectului, BTSG a început recent Faza a doua folosind același nou sistem BTS. Faza a doua va presupune construirea a 19 unități de bungalouri cu etaj și alte 58 de unități de case semi-decomandate cu două etaje. În plus, Guthrie Properties a lansat prima sa dezvoltare BTS în 2005. Dezvoltarea constă din 160 de unități locative link cu prețuri variind de la 420.000 RM (82.380 Euro) pe unitate până la 620.000 RM (121.610 Euro) pe unitate. Aceste proiecte BTS sunt relativ mici la scară și toate au fost deja finalizate și sunt vândute. Unele au fost chiar finalizate înainte de termen.

Cu toate acestea, dezvoltatorii de locuințe diferă în ceea ce privește dimensiunea lor, locația operațiunilor lor și numărul de ani de activitate. Se bănuiește că nu toți dezvoltatorii vor putea adopta BTS. Efortul de implementare a BTS este văzut ca un rezultat al investițiilor strategice în cunoștințe noi (în acest caz, BTS) de către dezvoltatori care răspund la presiunea guvernului și a cumpărătorilor de case. Investițiile în noi cunoștințe și creșterea nivelului de cunoștințe în rândul managerilor și angajaților cu privire la sistemul BTS au dus la lansarea de către acești dezvoltatori a noi case BTS care arată de mai bună calitate și

conforme cu nevoile cumpărătorilor de case, permițându-le astfel să obțină un avantaj competitiv. Prin urmare, este necesar să se stabilească caracteristicile acelor dezvoltatori care au cele mai multe șanse de a reuși în cadrul unui sistem BTS, astfel încât și alți dezvoltatori să se adapteze la acest mod de construcție a casei.

**ROLUL INOVAȚIEI ÎN GENERAREA SISTEMULUI BTS**

Literatura despre inovare este bine stabilită. Inovația poate fi descrisă în general ca adoptarea unei idei, tehnologie, proces sau produs care este nou pentru o organizație (Herkema, 2003). Deoarece implică adoptarea unei entități care este nouă pentru organizație, adoptarea inovației va avea loc cu siguranță într-un proces prin care cunoștințele sunt dobândite, împărtășite și distribuite între membrii organizației. Gloet și Terziovski (2004) descriu acest proces drept KM, prin care inovația este creată, dezvoltată și implementată într-un mediu care este favorabil schimbului de cunoștințe. Conform lui Cavusgil și colab. (2003), schimbul de cunoștințe este un factor esențial pentru organizațiile care doresc să încurajeze sau să susțină inovarea. Herkema (2003) merge mai departe în definiția ei a inovației, afirmând că inovația este adoptarea unei idei sau a unui comportament nou pentru organizație. Inovația poate fi un produs nou, un serviciu nou sau o tehnologie nouă. Inovația este legată de schimbare, care poate fi radicală sau incrementală. Aceste definiții ale inovației au pus în context originea BTS, dezvoltarea și aplicarea sa în țările dezvoltate, implementarea sa propusă de cumpărătorii de case și guvernul malaezian și adoptarea sa de către câțiva dezvoltatori de locuințe.

A fost în general acceptat de către părțile interesate din industria imobiliară din Malaezia că BTS a fost conceput inițial de asociațiile de cumpărători de case. Din cauza incompetenței dezvoltatorilor de locuințe și a incapacității acestora de a-și îndeplini promisiunile, asociațiile au sugerat să se facă îmbunătățiri majore pentru a rezolva problema. După cum un respondent de la o organizație de cumpărători de case și-a descris eforturile de a face lobby pentru BTS:

„Dând seama că provocările cu care ne confruntăm sunt prea mari, am folosit orice oportunitate pe care am avut-o pentru a ne expune opiniile, pentru a face lobby... Am dat chiar și un briefing președintelui comitetului național de cont public despre motivul pentru care considerăm că implementarea BTS este ceea ce trebuie făcut. Și a fost foarte înțelegător cu noi. Imediat a doua zi, el a făcut un comentariu de presă foarte puternic cerând implementarea BTS.'

Ei au susținut că rădăcinile problemelor predominante în industria de dezvoltare a locuințelor pot fi urmărite în sistemul existent de livrare a locuințelor. Sistemul STB utilizat pe scară largă îi face pe cumpărătorii de case să își asume toate riscurile majore. Această structură neregulată înseamnă că de peste șase decenii, dezvoltatorii de locuințe au funcționat pe o piață care le-a fost întotdeauna favorabilă. Se poate presupune că expunerea la risc scăzut și marja mare de profit pe care le-ar putea oferi piața i-au făcut pe dezvoltatorii de locuințe să fie mulțumiți. Fără presiune de a performa excepțional de bine pentru a rămâne în afacere, mulți dezvoltatori de locuințe au rămas pur și simplu pe

strategii încercate și testate pentru a continua să profite de pe piața imobiliară. Se poate susține că acest mediu de presiune scăzută a dus la stagnarea de noi idei și produse în industrie. În cele din urmă, clienții au fost cei dezavantajați în această cultură orientată tradițional și înapoiată.

Dezvoltatorii de locuințe trebuie să accepte faptul că, de-a lungul anilor, natura industriei a fost schimbată de viteza inovației, care a fost precipitată de tehnologia în evoluție rapidă, cicluri de viață mai scurte ale noilor produse pentru locuințe și o rată mai mare de dezvoltare a noilor concepte de locuințe. Industria în ansamblu trebuie să se asigure că ofertele sale de produse sunt inovatoare pentru a face față cumpărătorilor de case mai exigenți și nevoilor în schimbare ale clienților. În cazul inovației BTS, impulsul către implementarea în industria locuințelor din Malaezia a venit de fapt de la cumpărătorii de case. Dezvoltatorii de locuințe trebuie să accepte că piața imobiliară se schimbă încet de la o piață a vânzătorului la o piață a cumpărătorului. Schimbarea peisajului industriei a început odată cu criza economică asiatică din 1997, care a dus la excesul de proprietăți pe piața imobiliară. Acest exces al ofertei de locuințe a dat peste cap structura industriei prin creșterea puterii de negociere a cumpărătorilor de case. Această schimbare majoră nu a făcut decât să întărească solicitările cumpărătorilor de case pentru implementarea unui nou sistem inovator de livrare a locuințelor: BTS.

Nu este de mirare că atunci când guvernul a anunțat implementarea sistemului BTS, această organizație de cumpărători de case a fost foarte încântată. Cu toate acestea, a fost conștient de factorul decalaj: politica a trebuit să fie raționalizată cu legea existentă înainte de a putea deveni efectivă. Un respondent a spus:

„Am fost foarte bucuroși în iunie 2006, când Najib Abdul Razak (pe atunci viceprim-ministru) a făcut anunțul că BTS va funcționa concomitent cu actualul sistem STB pentru o perioadă de probă de doi ani. Dar pentru că legea nu s-a schimbat... aceasta este doar o politică în stadiile sale de început.. Deci, chiar dacă dezvoltatorii vor să implementeze BTS, nu pot face acest lucru. Pentru a implementa [BTS] trebuie să ai legea intactă. '

De teamă să schimbe status quo-ul, industria imobiliară nu a răspuns cu entuziasm la implementarea propusă a BTS. Pentru a menține impulsul către BTS, guvernul a profitat de poziția puternică pe piață a cumpărătorilor de case prin încorporarea oficială a sistemului în sistemul de livrare a locuințelor din Malaezia. În ciuda încetinirii industriei de a implementa noul sistem BTS, câțiva dezvoltatori de locuințe și-au demonstrat nivelul ridicat de elasticitate a pieței, acceptând noul sistem ca pe o provocare și integrând apoi caracteristici inovatoare în acesta. Vorbind despre decizia îndrăzneață a unor dezvoltatori de a implementa BTS, un respondent a dezvăluit:

„Până și S (o companie de dezvoltare imobiliară) a primit propria sa versiune de BTS, adică sistemul 20:80BTS. S a implementat deja programul 20:80, ceea ce înseamnă că plătiți 20% (ca) avans. După aceea, nu vor mai fi plăți până la finalizarea proiectului.'

Un alt respondent a continuat în același sens:

„Există și unii dezvoltatori care oferă cumpărătorilor [o opțiune de] un avans de 10 la sută, iar pe durata construcției, dezvoltatorul ar deservi dobânda bancară pentru cumpărătorii casei. Există unii dezvoltatori care fac acest [tip de ofertă], care deservesc interesul și este echivalent cu 10:90. ceea ce înseamnă că nu trebuie să plătiți nicio dobândă pe durata construcției. În schimb, dezvoltatorul face aranjamentele cu bancherul. adică în timpul construcției; dezvoltatorii plătesc dobânda împrumutului (a cumpărătorilor de case) direct bancherului. '

Comentând aceste eforturi ale dezvoltatorilor de locuințe, respondentul a continuat și a spus:

'.Deci totul este în pregătire... într-o formă sau alta, acest Build Then Sell va fi văzut.'

Aceste companii au recunoscut că procesul KM evoluat care a dat naștere BTS este extrem de dependent de inovație pentru a-l face de succes. Sistemul original BTS a fost propus de cumpărătorii de case prin reprezentanții lor la organizația de cumpărători de case, care observase succesul unor astfel de sisteme în țările dezvoltate. Cu toate acestea, nu există nicio garanție că acest sistem va funcționa în contextul malaezian. Astfel, complexitatea BTS-ului cumpărătorilor de case trebuia dezvăluită și apoi reconstruită folosind contribuții inovatoare de la dezvoltatorii de locuințe.

După cum sa explicat anterior, inovația BTS a fost inițiată de cumpărătorii de case, guvern și apoi, mai târziu în procesul de dezvoltare a BTS, dezvoltatorii de locuințe. Inovația BTS permite colaborarea între aceste părți interesate importante. Ei au lucrat împreună pentru a atinge obiectivele economice și de afaceri comune, producând beneficii pentru toate părțile interesate. Această colaborare, la rândul său, joacă un rol deosebit de semnificativ în transferul de cunoștințe atât tacite, cât și explicite legate de BTS. Inițial, asociațiile de cumpărători de case au reușit să angajeze guvernul doar ca parte a acestei colaborări. Fără celălalt jucător principal din ecuație, adică dezvoltatorii de locuințe, transferul de cunoștințe tacite și explicite a fost destul de limitat.

Este larg acceptat că, cu cât relația dintre partenerii de colaborare este mai puternică, cu atât va fi mai mare gradul de transfer tacit al cunoștințelor (Scarbrough, 2003). Unii dezvoltatori inovatori de locuințe au putut să vadă beneficiile BTS și au început să se implice în colaborarea dintre cumpărătorii de case și guvern. Transferul de cunoștințe tacite care a avut loc între cumpărătorii de case și dezvoltatorii de locuințe a fost evidențiat de cooperarea dintre o organizație de cumpărători de case și un număr de mici dezvoltatori imobiliari care erau interesați să implementeze BTS în proiectele lor. După ce au înțeles reciproc nevoile și cerințele, atât organizația cumpărătorilor de case, cât și dezvoltatorii de locuințe s-au angajat în următoarea etapă a planului lor de acțiune: să elaboreze detaliile mai fine ale sistemului. Descriind modul în care sistemul a fost început pentru prima dată, un respondent a spus:

„L-am ajutat pe acest dezvoltator începător... Au auzit despre noi că propunem 10:90. Ei au venit la noi și ne-au rugat să ajutăm cum să procedăm pentru a [institui] acest 10:90. Și i-am

ajutat. La acel moment, regulamentele nu erau acolo.. Așa că acest dezvoltator a ieșit, avea această propunere care dorea să implementeze 10:90, dar nu avea idee cum să o rezolve. Și am lucrat cu acest dezvoltator. '

Întrucât BTS este o politică nouă, dezvoltatorii de locuințe în special nu erau siguri de nevoile cumpărătorilor de case în ceea ce privește prețul cerut, metodele de plată și perioada de amortizare. Trebuia să existe un punct convergent în care atât cumpărătorii de case, cât și dezvoltatorii de locuințe să poată înțelege reciproc nevoile și cerințele. Chiar dacă HBA a subliniat nevoile cumpărătorilor de case, dezvoltatorii au insistat în continuare să aibă întâlniri cu cumpărătorii de case doar pentru a se asigura că înțeleg clar cerințele cumpărătorilor. În același timp, a fost clar că dezvoltatorii au folosit întâlnirile pentru a-și comunica cunoștințele lor tacite organizațiilor de cumpărători de case, în special în ceea ce privește scenariul pieței imobiliare din Malaezia. Cercetătorii au susținut de mult timp că mulți dezvoltatori și-au bazat deciziile de marketing pe bănuieli și presupuneri, mai degrabă decât pe inteligența extrasă din cercetările de marketing. Cadman și Austin-Crowe (1983) susțin că, în ciuda necesității unei analize adecvate a pieței înainte de dezvoltare, multe proiecte au fost dezvoltate fără un studiu suficient al pieței. Conștienți de aceste fapte, dezvoltatorii de locuințe au folosit seria de întâlniri pe care le-au avut cu organizația de cumpărători de case pentru a comunica cumpărătorilor de case intuițiile, presupunerile și bănuielile lor, astfel încât aceștia din urmă să înțeleagă ce se pot aștepta de la primii în sistemul BTS.

Când guvernul a anunțat utilizarea BTS în iunie 2006, Ministerul Locuinței și Administrației Locale nu finalizase încă părți majore ale planului de implementare a BTS. Această lipsă de finalizare a fost principalul obstacol care a împiedicat implementarea sistemului BTS. După mult lobby, unul dintre respondenți a spus:

'... legea a fost schimbată pe parcurs; au adus chestiunea în fața parlamentului. Am fost acolo când s-a dezbătut. Și la 12 aprilie 2007, proiectul de lege a fost adoptat și Legea dezvoltatorilor de locuințe a fost modificată”.

În ciuda anunțului oficial făcut de guvern cu privire la implementarea BTS, mulți dezvoltatori de locuințe și cumpărători de case s-au plâns că sistemul este ineficient. După anunț, s-a descoperit că graficul de plată pe care se bazează sistemul de livrare nu a fost modificat. Pentru a rezolva aceste probleme, toate părțile interesate implicate - și anume, organizația cumpărătorilor de case, guvernul și dezvoltatorii de locuințe - au avut o succesiune de întâlniri. Unul dintre principalele rezultate ale acestor întâlniri a fost acordul privind graficul de plată care urmează să fie utilizat în acest sistem. A spus un respondent, descriind implicarea celor trei părți (dezvoltatorii de locuințe, organizația cumpărătorilor de case și guvernul),

'.nu puteți schimba pur și simplu programul de plată. Așa că noi [promotorul de locuințe și organizația de cumpărători de case] am mers la Ministerul Locuinței și la administrația locală, la această unitate specială... și am schimbat programul de plată... și apoi a devenit noul program pentru 10:90. Acesta este programul pilot (pentru BTS).. și dezvoltatorul a

lansat proiectul în februarie 2007. Deci, acesta este unul dintre acei dezvoltatori inovatori care nu se deranjează că Legea locuințelor este schimbată sau ce, dar ei au luat inițiativa și merg pe ea.

Pe scurt, programul de plată, cunoscut sub numele de Schedule G în sistemul BTS, este o dovadă a creării explicite de cunoștințe și a partajării în acțiune care implică cei trei părți interesate principale.

**IMPORTANȚA EXPERIENȚEI ÎN CREAREA PREGĂTIȚII PROGRAMATORII DE LOCUINȚE**

Acum că dezvoltatorii de locuințe arată mai mult interes și încep să adopte BTS în procesul lor de livrare a locuințelor, următoarea provocare în dezvoltarea BTS este implementarea sistemului. Niciun sistem nu poate fi susținut ca fiind un succes dacă nu este încercat și testat riguros în diverse scenarii și situații. În cazul BTS, un număr de dezvoltatori de locuințe au implementat deja sistemul cu rezultate mixte. Majoritatea adoptatorilor-dezvoltatori BTS au reușit să-și îmbunătățească veniturile prin implementarea sistemului. Cu toate acestea, există unele cazuri de dezvoltatori de locuințe care au susținut că ajung să aibă case nevândute ca urmare a implementării sistemului BTS. Cu toate acestea, după alte anchete, s-a descoperit că aceste dezvoltări au fost pur și simplu pentru că proiectele de dezvoltare nu se vindeau bine.

Un studiu de caz comandat de guvern a fost realizat pe trei dezvoltatori de locuințe care au implementat BTS cu profit și cu succes. Aceste companii au fost bucuroși să împărtășească procesul lor de învățare experiențială cu celelalte părți interesate din sistemul BTS (guvernul), deoarece au crezut cu tărie în împărtășirea cunoștințelor tacite și explicite necesare pentru ca sistemul să devină un succes. Companiile au sediul în trei setări geografice diferite: părțile de nord, central și sud ale Malaeziei Peninsulare.

Concluziile studiului indică faptul că aceste trei companii au o caracteristică comună:

toate au o politică structurată a băncilor funciare. Acest rezultat înseamnă că companiile au o strategie pe termen lung în industria de dezvoltare a locuințelor, deoarece știu că, odată ce vor finaliza un proiect, va exista un altul început ca urmare a unui flux constant de achiziții bancare de terenuri. Tabelul 1 rezumă constatările cu privire la acești dezvoltatori de locuințe.

După cum se arată în Tabelul 1, cei trei dezvoltatori care au folosit cu succes modelele BTS dețin cu toții propriile bănci de terenuri ca urmare a politicii privind băncile de terenuri. În mod interesant, un dezvoltator (dezvoltatorul B) a sugerat că s-a aventurat doar în industria de dezvoltare a locuințelor, deoarece deținea o suprafață vastă de bănci de teren mature care fuseseră inițial destinate de mai bine de 10 ani să devină dezvoltări agricole. S-ar putea spune că această companie și-a demonstrat disponibilitatea de a-și schimba strategiile și politicile în funcție de nevoile pieței de achiziții. Această înclinație a fost posibilă printr-o structură de susținere a cunoștințelor disponibilă în cadrul companiei al cărei rol principal este de a ajuta factorii de decizie să identifice activitățile în care va fi implicată compania și resursele necesare. Cu toate acestea, principalul motor al dorinței companiei de a-și

schimba strategiile au fost, probabil, aspirațiile și capacitatea de conducere a companiei. Debowski (2006) numește acest tip de leadership drept cel al „liderului de cunoaștere" al cărui rol este de a oferi viziuni strategice și de îndrumare și de a identifica prioritățile dintre schimbările care urmează să aibă loc.

În plus, niciunul dintre acești trei dezvoltatori nu s-a bazat în întregime pe finanțarea bancară. În schimb, au folosit propriul capital în primele etape de dezvoltare. Un reprezentant al Dezvoltatorului B a comentat că banca nu a susținut acordarea unui împrumut pentru finanțarea proiectului companiei. Mai mult, el a spus,

„Am întâmpinat o mulțime de probleme în a face față băncilor, acestea nu înțeleg conceptul. Simt că motivul pentru care nu sunt de sprijin este că nu câștigă [din asta]. '

Un reprezentant al dezvoltatorului C a mai declarat că a încercat să evite obținerea unui împrumut de la bancă, deoarece a constatat că banca a fost „neprietenoasă" în primirea ideilor BTS ale companiei sale. Această constatare susține argumentul că băncile nu fac încă prea multe pentru a încuraja dezvoltatorii să adopte BTS.

Cu toate acestea, unii dezvoltatori mici sunt încă capabili și motivați să adopte 100% BTS sau modelul 10:90 BTS. Dezvoltatorul B a implementat în mod conștient un sistem BTS pentru a pătrunde pe piața imobiliară. Conștientă de limitările sale ca dezvoltator de locuințe de dimensiuni mici și relativ nou pe partea furnizorilor pieței, a decis să se urce pe noul model BTS pentru a-și construi reputația în rândul publicului cumpărător. Reprezentantul dezvoltatorului B a notat că

„Am plecat pentru acest BTS de la 10:90 pentru că nu avem niciun istoric și nici referințe – suntem într-adevăr un jucător nou în această industrie. De exemplu, ai cumpăra de la mine dacă nu m-ai cunoaște deloc? Deci, prin adoptarea acestui concept, sperăm să insuflem încredere cumpărătorului.'

Remarcile făcute de Dezvoltatorul B arată că creșterea cererii clienților și schimbarea nevoilor pieței sunt un alt factor important al implementării sistemului BTS. Deși forța motrice vine din afara companiei, în cele din urmă creează nevoia de schimbare și crește tendința companiilor de a implementa sistemul BTS.

După cum am menționat mai devreme, pentru a promova conceptul și implementarea BTS în rândul dezvoltatorilor de locuințe, guvernul le-a oferit o serie de stimulente legate de BTS. Aprobarea rapidă, scutiri de la construirea de locuințe low-cost și scutiri de la plata depozitelor de 200.000 RM (40.728,5 euro) pentru o licență de dezvoltator sunt stimulente oferite pentru a încuraja dezvoltatorii să implementeze sistemul BTS și astfel să stimuleze oferta de case BTS pe piață. Niciunul dintre cei trei dezvoltatori nu a primit stimulente de la guvern, pur și simplu pentru că și-au început proiectele înainte ca stimulentele să fie anunțate. Această constatare arată că aceste companii inovatoare sunt deja auto-motivate să folosească un nou sistem despre care credeau că le va oferi un avantaj competitiv față de rivalii lor. Capacitatea lor de a se schimba ca răspuns la cererea externă fără a se baza prea mult pe ajutorul guvernului sau al instituțiilor financiare semnalează adaptabilitatea acestor

companii la noul sistem. Potrivit Dennison și Mishra (1995), această adaptabilitate provine din normele și convingerile dezvoltate în cadrul unei companii, care, la rândul lor, se traduce prin satisfacerea cererii clienților sau transmiterea semnalelor din mediu în schimbarea produsului sau a procesului.

Reprezentantul dezvoltatorului A a adus în discuție un punct interesant despre calitatea proiectelor sale BTS. Compania a descoperit că calitatea construcției în sistemul BTS este considerabil mai bună decât cea a caselor STB. Dezvoltatorul A a putut compara în mod corect calitatea proiectelor anterioare BTS și STB, deoarece a fost folosit același contractant pentru fiecare proiect. Dezvoltatorul A a susținut că sistemul de monitorizare pentru proiectele BTS este mult mai strict decât cel pentru proiectele STB, deoarece trebuie luate multe măsuri de precauție înainte de a livra casele finalizate cumpărătorilor BTS. De asemenea, cumpărătorii de case au depus mai puține reclamații cu privire la defecte ale caselor BTS.

Tabelul 2 arată numărul de defecte raportate într-o perioadă de 6 luni pentru proiectele STB și BTS ale Dezvoltatorului A. Este evident că numărul de defecte detectate în cadrul proiectului BTS a fost mult mai mic decât cel din cadrul proiectului STB în aceeași perioadă de timp. Acest rezultat sugerează că BTS este eficient în motivarea dezvoltatorilor să fie mai precauți cu privire la calitatea caselor construite.

DeveloperA a dezvăluit că o mai bună calitate a locuințelor este mai întâi obținută în cadrul sistemului BTS prin selectarea persoanelor adecvate. Pentru a se asigura că echipa de proiect are capacitatea de a integra cunoștințe din diverse surse, abordarea convențională a selecției angajaților a fost revizuită. Cunoștințele și abilitățile necesare au fost identificate în prealabil și a fost adoptată o abordare îmbunătățită care permite persoanelor cu competențe și atitudini adecvate să fie angajați sau selectați din diferite unități pentru respectiva echipă de proiect BTS. Această abordare a ajutat la crearea unui mediu pe care dezvoltatorul și-l dorea, unul care să conducă la implementarea unor noi moduri de a face

lucruri (în acest caz, monitorizare mai strictă a lucrărilor de proiect).

În plus, este dezvoltat un sistem în care experiența din proiectele anterioare poate fi învățată și împărtășită între părțile implicate. Experiența din proiectele anterioare și lecțiile învățate au fost colectate sistematic de la părțile respective și păstrate în baze de date. Aceste baze de date provin din întâlnirile săptămânale ale proiectului ținute de echipa de proiect și feedback primit de la cumpărătorii de case sau de la rezidenții proiectelor anterioare. Bazele de date oferă linii directoare pentru proiectele viitoare și sunt ușor accesibile tuturor persoanelor implicate.

În al treilea rând, există și un sistem de recompense menit să promoveze lecțiile învățate și schimbul de cunoștințe. Angajații care au reușit să dobândească noile cunoștințe de învățat au fost recompensați, la fel și angajații care pot împărtăși noile cunoștințe pe care le-au dobândit, fie prin bonusuri, fie prin promovări în poziții superioare.

Potrivit Dezvoltatorului A, eforturile menționate mai sus au ajutat firma să implementeze cu succes sistemul BTS cu case de mai bună calitate și astfel să obțină elementul de avantaj competitiv crucial pentru supraviețuirea sa.

**CONCLUZII ȘI DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE**

BTS este un sistem care a fost dezvoltat prin schimbul de cunoștințe între cele trei părți interesate principale din industria de dezvoltare a locuințelor: cumpărătorii de case, guvernul și dezvoltatorii de locuințe. Împingerea către BTS a fost inițiată de reprezentanții cumpărătorilor de case din cadrul organizației de cumpărători de case care căutau să protejeze drepturile legale ale acestor cumpărători de case. De-a lungul timpului, guvernul și apoi dezvoltatorii de locuințe au devenit parte din echipă. Ideile și contribuțiile acestor părți interesate prin discuții și schimbul de cunoștințe atât explicite, cât și tacite au făcut ca sistemul să fie mai inovator și mai acceptabil pentru toate părțile interesate. Întâlnirile și discuțiile pe care le-au avut cumpărătorii de case, guvernul și dezvoltatorii de locuințe în fazele incipiente ale planului de implementare a BTS au generat detalii mai fine ale BTS, în special în ceea ce privește graficul de plată (Anexa G) către dezvoltatorii de locuințe. În cele din urmă, schimbul de cunoștințe sau experiență între membrii companiei dezvoltatorului este, de asemenea, important pentru implementarea cu succes a noului sistem BTS.

Studiul se adaugă la cunoștințele noastre limitate despre modul în care un sistem de livrare a locuințelor este îmbunătățit prin crearea și partajarea cunoștințelor în industria construcțiilor de case din Malaezia. Cu toate acestea, rezultatele studiului ar trebui interpretate în lumina limitărilor impuse de tehnicile de colectare a datelor utilizate în studiu. Deoarece datele au fost adunate prin focus grup și interviuri semi-structurate cu o organizație de cumpărători de case (care reprezintă punctele de vedere ale cumpărătorilor de case) și doar trei dezvoltatori, este dificil de generalizat rezultatele către alte țări, în special economiile emergente în care KM este încă nou. Prin urmare, solicităm mai multă cercetare empirică pentru a explora și testa dacă schimbul de cunoștințe între părțile interesate cheie și o cultură puternică de învățare și tendințele dezvoltate de KM vor duce la implementarea cu succes a inovației. În plus, multe studii anterioare au demonstrat că abilitățile eficiente de conducere și angajații sunt factori cruciali în implementarea cu succes a inovației într-o organizație. Un angajament puternic de conducere la nivelurile superioare încurajează alți membri ai unei organizații să se alăture procesului de schimbare, aducându-le astfel cunoștințe despre procesele de afaceri și conducând la adoptarea cu succes a ideilor noi (Kearns și Lederer, 2004). Pe de altă parte, abilitățile angajaților sunt, de asemenea, cruciale. Lim (2003) subliniază că cunoștințele și abilitățile forței de muncă a unei organizații sunt printre cei mai importanți factori care contribuie la capacitatea organizației de a implementa noi produse, procese sau servicii. Siemieniuch și Sinclair (2004) sugerează că indivizii responsabili pentru dezvoltarea și implementarea ideilor noi trebuie să posede cunoștințe, abilități și expertiză adecvate, fie prin formare formală, fie prin oportunități de învățare experiențială puse la dispoziție în cadrul organizației. Deoarece acești factori nu sunt investigați pe deplin, sugerăm studii suplimentare privind influența angajamentului de conducere și a interesului angajaților asupra cunoștințelor care vor ajuta dezvoltatorii să

implementeze noul sistem BTS sau alte tipuri de inovație. Acest capitol indică, de asemenea, necesitatea unor studii holistice privind rolul KM în alte organizații ale părților interesate din industria locuințelor care influențează implementarea noului sistem, produs sau proces. Ar fi valoroasă cercetarea modalităților de îmbunătățire a dezvoltării cunoștințelor, inclusiv abilitarea cumpărătorilor de case și niveluri mai ridicate de profesionalism din partea autorităților de aprobare și monitorizare.

**CONFIRMARE**

Această cercetare face parte dintr-un proiect mai amplu care investighează gradul de pregătire a dezvoltatorilor de locuințe și a instituțiilor financiare de a implementa sistemul BTS în Malaezia. Este finanțat de Coordonatorul Național de Cercetare a Proprietății (NAPREC) din Malaezia. De asemenea, dorim să mulțumim celor doi recenzori anonimi și editorului cărții pentru comentariile lor constructive, care au îmbunătățit foarte mult capitolul.

**REFERINȚE**

Asibong, C., & Barlow, J. (1997, aprilie). Bariere în calea inovației și schimbării în industria construcțiilor de locuințe. Lucrare prezentată la Housing Studies Association Conference, York, Anglia.

Barlow, J. (1999). De la producția artizanală la personalizarea în masă. Cerințe de inovație pentru industria de construcții din Marea Britanie. Housing Studies, 14(1), 23-42. doi:10.1080/02673039982984

Binney, D. (2001). Spectrul managementului cunoștințelor - înțelegerea peisajului KM. Journal of Knowledge Management, 5(1), 33-42. doi:10.1108/13673270110384383

Cadman, D., &Austin-Crowe, L. (1983). Dezvoltare imobiliară (ed. a II-a). Londra: Spon.

Cavusgil, ST, Calantone, RJ și Zhao, Y. (2003). Transferul tacit de cunoștințe și capacitatea de inovare a firmelor. Journal of Business and Industrial Marketing, 18(1), 6-21. doi:10.1108/08858620310458615

Chau, KW, Wong, SK și Yiu, CY (2007). Calitatea locuintelor pe piata contractelor forward. The Journal of Real Estate Finance and Economics, 34, 313-325. doi:10.1007/s 11146-007-9018-x

Debowski, S. (2006). Managementul cunoștințelor. Milton, QLD: John Wiley & Sons.

Denison, DR și Mishra, AK (1995). Spre o teorie a culturii organizaționale și a eficienței. Organization Science, 6(2), 204-223. doi:10.1287/orsc.6.2.204

Eisendiel, V. (1997, mai). Către o strategie de locuințe durabile. Lucrare prezentată la Convenția Națională a Locuinței. Kuala Lumpur, Malaezia. Gibb, K. (1999). Regional

Differentiation and the Scottishprivatehousebuildingsector.HousingStudies, 14(1), 43-56. doi:10.1080/02673039982993

Gloet, M., & Terziovski, M. (2004). Explorarea relației dintre practicile de management al cunoștințelor și performanța inovației. Journal of Manufacturing Technology Management, 15(5), 402-409. doi:10.1108/17410380410540390

Hassanuddin, T. (2009). Conștientizarea cumpărătorului de case: cazul Penang, Malaezia. M. Sc. inedit. Teza de management de proiect, Universiti Sains Malaysia, Malaezia.

Herkema, S. (2003). O perspectivă adaptativă complexă asupra învățării în cadrul proiectelor de inovare. Organizația de învățare, 10(6), 340-346. doi:10.1108/09696470310497177

Asociația Cumpărătorilor de Case. (2003), Adopta varianta construi-apoi vinde. NST-PROPRIETATE. Recuperat

11 ianuarie 2007 de la http://www.hba.org.my/ articles/buyer_watch/2003/adopt_build.htm

Asociația Cumpărătorilor de Case. (2005, iunie). Vinde atunci

Construiți sau construiți apoi vindeți sau modele variante 10:90 pentru sistemul de livrare a locuințelor. Lucrare prezentată la un atelier de locuințe, Kajian Dasar Perumahan Negara, Penang, Malaezia.

Josephson, PE și Hammarlund, Y. (1999). Cauzele și costurile defectelor în construcții: Un studiu a șapte proiecte de construcții. Automation in Construction, 8(6), 681-687. doi:10.1016/S0926- 5805(98)00114-9

Kasi, P (1992, aprilie). Avantaje și dezavantaje față de conceptul Construiește apoi vinde. Lucrare prezentată la seminarul Build then Sell Housing Development Approach Towards 2020, Kuala Lumpur, Malaezia.

Kearns, GS și Lederer, AL (2004). Impactul factorilor contextuali ai industriei asupra concentrării IT și asupra utilizării IT pentru un avantaj competitiv. Informații

& Management, 41(7'), 899-919. doi:10.1016/j. im.2003.08.018

Lim, CY (2003). Factori care contribuie la pregătirea IMM-urilor. Teză de MBA nepublicată, Universiti Sains Malaysia, Malaezia.

Miles, MB și Huberman, AM (1994). Analiza calitativă a datelor (ed. a II-a). Newbury Park, CA: Sage Publication.

Miller, JG (1978). Sisteme vii. New York: McGraw-Hill.

Mills, A., Love, PED și Williams, P. (2009). Costurile defectelor în construcțiile rezidențiale. Journal of Construction Engineering and Management, (ianuarie): 12-16. doi:10.1061/(ASCE)0733- 9364(2009)135:1(12)

Ministerul Locuinței și Administrației Locale. (1999). Locuințe în Noul Mileniu. O perspectivă malaeziană. Articolul 6. Preluat la 5 martie 2007 de la http://www.kpkt.gov.my/jpn/artikel/arti04.htm

Ministerul Locuinței și Administrației Locale. (2003). Numărul de proiecte, case, cumpărători de case și valoarea estimată a proiectelor de locuințe abandonate în Malaezia. Preluat la 5 martie 2007, de la http:// www.kpkt.gov.my/statistik/perangkaan2002/kandungan.htm.

Mohd. Hanipah, B., Abd Rahman, MY și Ishak, Z. (2005, septembrie). Rolul sprijinului financiar și forței în asigurarea finalizării proiectelor de dezvoltare a locuințelor în Malaezia. Lucrare prezentată la reuniunea și seminarul inaugural al Asociației Educatorilor și Cercetătorilor din Imobiliare din Malaezia, Campusul Universiti Teknologi Mara City, Kuala Lumpur, Malaezia.

Ong, SE (1997). Defecte de construcție, garanții și finanțare de proiect din marketingul pre-finalizare. Journal of Property Finance, 8(1), 35-51. doi:10.1108/09588689710160507

Raman, M. (1997). Locuința și preocupările consumatorilor. În Berhad, C. (Ed.), Housing The Nation: A Definitive Study (pp. 709-741). Kuala Lumpur: ISIS.

Scarbrough, H. (2003). Managementul cunoștințelor, MRU și procesul de inovare. International Journal of Manpower, 24(5), 501-516. doi:10.1108/01437720310491053

Siemieniuch, CE și Sinclair, MA (2004). Un cadru pentru pregătirea organizațională pentru managementul cunoștințelor. International Journal of Operations & Production Management, 24(1), 79-98. doi:10.1108/01443570410511004

Steaua (2008). Răspuns lent din partea dezvoltatorilor. 4 iunie 2008, pag. 5.

Yusof, N., Mohd Shafiei, MW și Yahya, S. (2009). Evaluarea gradului de pregătire a dezvoltatorilor de locuințe private și a instituțiilor financiare pentru conceptul BTS. Raport final nepublicat. Grant de cercetare NAPREC.

Yusof, N., Mohd Shafiei, MW, Yahya, S. și Ridzuan, M. (2010). Strategii de implementare a sistemului de livrare a locuințelor „construiți apoi vindeți” în Malaezia. Habitat International, 34, 53-58. doi:10.1016/j.habitatint.2009.06.001

**CITURI SUPLIMENTARE**

Ball, M. (2003). Piețele și structura industriei construcțiilor de case: o perspectivă internațională. Urban Studies (Edinburgh, Scoția), 40(56), 897-916. doi:10.1080/0042098032000074236

Beckman, T J. (1999). Starea actuală a managementului cunoștințelor. În Liebowitz, J. (Ed.),

Manualul de management al cunoștințelor. Boca Raton, FL: CRC Press.

Cagamas Berhad. (1997). Housing The Nation: Un studiu definitiv. Kuala Lumpur: ISIS.

Kamaruddeen, AM, Yusof, N. și Said, I. (2010). Inovație și inovație: diferență și relație antecedentă. Universitatea Icfai

Journal of Architecture, 2(1), 1-13.

Mohd Shafiei, MW, Yusof, N. și Yahya, S. (2008, aprilie). Evaluarea gradului de pregătire a dezvoltatorilor imobiliari în implementarea sistemului Build Then Sell: modelul propus. Lucrare prezentată la International Real Estate Research Symposium (IRERS), PWTC Kuala Lumpur.

Naim, M., Naylor, J., & Barlow, J. (1999). Dezvoltarea lanțurilor de aprovizionare Lean și Agile în industria construcțiilor de locuințe din Marea Britanie. [Berkeley, CA: Universitatea din California.]. Proceedings, IGLC-7, 159-170.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania de creare a cunoștințelor. New York: Oxford University Press.

Pan, W. (2010). Strategii pentru gestionarea inovației în construcția de case din Marea Britanie. Engineering, Construction, and Architectural Management, 17(1), 78-88. doi:10.1108/09699981011011339

Teece, DJ (1998). Direcții de cercetare pentru managementul cunoștințelor. California Management Review, 40(3), 289-292.

Tsoukas, H. (1996). Firma ca sistem de cunoștințe distribuite: o perspectivă construcționistă. Jurnalul de management strategic, 17, 11-25.

Yusof, N. (2007). Pemaju Swasta dan Perumahan Kos Rendah. Penang, Malaezia: Penerbit Universiti Sains Malaysia.

Yusof, N., Mohd Shafiei, MW, Said, I., & Zainul Abidin, N. (2010). Factori care influențează gradul de pregătire a firmelor către inovare în industria construcțiilor de case: o construcție multidimensională. Jurnalul Internațional de Inovare Organizațională, 2(3), 74-88.

Yusof, N., Mohd Shafiei, MW și Yahya, S. (2007). Construiți, apoi vindeți modele pentru industria locuințelor: o recenzie. Journal of Valuation and Property Services, 7(1), 1-20.

Yusof, N., Mohd Shafiei, MW, Yahya, S. și Fen,

N. L. (2009). Adoptarea unui nou sistem de livrare a locuințelor: cazul dezvoltatorilor de locuințe private din Malaezia. Fifth International Conference on Construction in the 21st Century (CITC-V), 20-22 mai, Istanbul, Turcia, (p. 710-717).

**CUVINTE CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**BTSAdopter: O parte care implementează un sistem de livrare a locuințelor, apoi vinde.**

**Build Then Sell (BTS): Un sistem de livrare a locuințelor prin care dezvoltatorii de locuințe trebuie să finalizeze casele înainte de a le putea vinde cumpărătorilor.**

**Sistem de livrare a locuintelor: Achizitia de locuinte, de la semnarea Contractelor de Vanzare si Cumparare pana la etapa de predare.**

**Industria locuințelor: Un sector economic care se referă la cererea și oferta de pe piața imobiliară.**

**Inovație: inovația poate fi descrisă în general ca adoptarea unei idei, tehnologie, proces sau produs care este nou pentru o organizație.**

**Crearea cunoștințelor: formarea de noi idei prin interacțiuni între cunoștințele tacite și explicite din mintea umană individuală.**

**Managementul cunoștințelor: coordonarea țintită a cunoștințelor ca factor de producție și managementul mediului organizațional pentru a sprijini transferul individual de cunoștințe și crearea ulterioară a cunoștințelor colective.**

**Partajarea cunoștințelor: o activitate prin care se face schimb de cunoștințe între toți factorii interesați relevanți în orice organizare a situațiilor de proiect.**

**Sell Then Build: Un sistem de livrare de locuințe care permite dezvoltatorilor de locuințe să vândă case și să încaseze plăți înainte de finalizarea locuințelor.**

**Părți interesate: părțile implicate care formează baza industriei imobiliare.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management in Emerging Economies: Social, Organizational and Cultural Implementation, editată de Minwir Al-Shammari, pp. 141-156, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.20

Managementul cunoștințelor și
cazuri de antreprenoriat în India

**Neeta Baporikar**

Colegiul de Științe Aplicate Salalah, Sultanatul Oman

**REZUMAT**

Întreprinzătorii, în general, contribuie la dezvoltarea economiilor naționale. Avem nevoie de inovația și asumarea riscurilor lor pentru a crea bogăție, a genera locuri de muncă și a alimenta economia. Prin urmare, managementul cunoștințelor - atât soft cât și hard este crucial. Beneficiile unei mari întreprinderi antreprenoriale care utilizează cea mai avansată tehnologie pot fi anulate de practicile slabe de management al cunoștințelor. Cunoașterea și managementul reprezintă legătura dintre succes și creștere. Obiectivul cheie al acestui capitol este de a explica diferite perspective asupra a ceea ce se înțelege prin Knowledge Management (KM) în relație cu antreprenoriat prin două cazuri din India. Este esențial ca cercetarea și dezvoltarea politicilor să țină seama pe deplin de perspectivele diferite ale

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.20 spiritul și cunoașterea, deoarece nicio definiție nu surprinde pe deplin conceptele și nici ipotezele care stau la baza acestora. Capitolul se concentrează pe înțelegerea KM ca instrument pentru dezvoltarea avantajului competitiv și identifică domeniile de aplicare a KM pentru succesul antreprenorial.

**INTRODUCERE**

Pe măsură ce organizațiile comerciale se confruntă cu presiunile moderne de a reduce dimensiunea și de a externaliza, acestea și-au pierdut cunoștințele pe măsură ce oamenii pleacă și iau cu ei ceea ce știu. Aceste cunoștințe sunt din ce în ce mai mult recunoscute ca o resursă importantă, iar organizațiile iau acum măsuri pentru a le gestiona. În plus, pe măsură ce presiunile pentru globalizare cresc, colaborarea și cooperarea devin din ce în ce mai distribuite și internaționale. Partajarea cunoștințelor într-un mediu internațional

distribuit devine o parte esențială a managementului cunoștințelor (KM). În acest capitol fac o distincție între cunoașterea hard și soft în cadrul unei organizații și susțin că o mare parte din ceea ce se numește KM se ocupă de cunoștințe hard și pune accent pe captură-codificare-magazin. Aceasta este o slăbiciune majoră a abordării actuale a KM. Prin urmare, sunt necesare sisteme noi care nu numai să localizeze, să captureze, să stocheze, să partajeze și să utilizeze date și informații, ci și cunoștințe care prea puțin.

Capitolul se concentrează pe înțelegerea KM ca instrument pentru dezvoltarea avantajului competitiv și încearcă să identifice domeniile de aplicare a KM pentru succesul antreprenorial. Cunoștințele care sprijină procesul de luare a deciziilor sunt o resursă vitală evidentă; cu toate acestea, cunoștințele au suferit deseori din cauza gestionării insuficiente în trecut. Abia în ultimii ani cunoștințele au fost luate mai în serios.

Structura capitolului este următoarea: prima parte oferă contextul teoretic cum ar fi cunoașterea, relația dintre date, informații și cunoștințe, cunoașterea soft și hard, apariția economiei antreprenoriale și strategia pentru KM. A doua parte a capitolului ar cuprinde înțelegerea provocărilor unice cu care se confruntă antreprenorii în timpul adoptării KM, trecerea la trecere, impactul asupra funcționării întreprinderilor. Pentru această parte, metodologia adoptată este următoarea.

**FUNDAL**

**Ce este Cunoașterea?**

Potrivit Dicționarului Webster, cunoașterea este „faptul sau condiția de a cunoaște ceva cu familiaritatea dobândită prin experiență sau asociere". În practică, totuși, există multe definiții posibile, la fel de plauzibile ale cunoașterii. O definiție frecvent utilizată a cunoștințelor este „ideile sau înțelegerile pe care le deține o entitate și care sunt folosite pentru a întreprinde acțiuni eficiente pentru a atinge obiectivul (scopurile) entității. Această cunoaștere este specifică entității care a creat-o."

O înțelegere a cunoștințelor necesită o anumită înțelegere a relației sale cu informația. În limbajul de zi cu zi, de mult timp a fost practica de a face distincția între informații – date aranjate în modele semnificative – și cunoaștere – care din punct de vedere istoric a fost privit ca ceva care se crede, care este adevărat (pentru cunoașterea pragmatică, care funcționează) și care este de încredere.

În ultima vreme, obiecțiile teoretice la conceptul de adevăr (de exemplu de către post-moderniști) sau la cel de fiabilitate (de exemplu de către pozitiviști) au condus la o oarecare estompare a distincției. Utilizarea interschimbabilă a informațiilor și a cunoștințelor poate fi confuză dacă nu este clar că cunoștințele sunt folosite într-un sens nou și neobișnuit și poate părea lipsită de scrupule în măsura în care intenția este de a atașa prestigiul cunoștințelor (adevărate) unei simple informații. De asemenea, tinde să ascundă faptul că, deși poate fi extrem de ușor și rapid să transferați informații dintr-un loc în altul, cunoștințele sunt lipicioase: este adesea foarte dificil și lent să transferați cunoștințele de la o persoană la alta. (Consultați Raportul de dezvoltare mondială al Băncii Mondiale din 1998 privind

cunoștințele pentru dezvoltare, care începe cu afirmația falsă că cunoașterea călătorește cu viteza luminii.) În evaluarea încercărilor de a defini cunoașterea, poate fi util să ne amintim că mintea umană a fost adesea văzută ca fiind capabilă de două tipuri de cunoaștere – cea rațională și cea intuitivă.

În Occident, cunoașterea intuitivă a fost adesea devalorizată în favoarea cunoașterii științifice raționale, iar ascensiunea științei a condus chiar la afirmațiile că cunoașterea intuitivă nu este deloc cunoaștere. Cu toate acestea, recunoașterea dificultăților inerente în transferul cunoștințelor de la o persoană la alta a avut tendința de a evidenția importanța cunoașterii tacite, de exemplu în scrierile lui Polanyi (1975) și Nonaka și Takeuchi (1995). În efortul de a distinge cunoștințele de simplă informație, unii analiști occidentali (Karl Erik Sveiby) au încercat să definească „cunoașterea" ca fiind în întregime tacită (adică ca capacitate în acțiune), resemnând astfel ceea ce alții au considerat drept cunoaștere explicită la simple informații.

În Orient, tradiția a fost de a celebra importanța intuitivului, în comparație cu raționalul. Upanishad-urile, de exemplu, vorbesc despre o cunoaștere superioară și una inferioară și asociază cunoștințele inferioare cu diferite științe.

Filosofia chineză a subliniat natura complementară a intuitivului și a raționalului și le-a reprezentat prin perechea arhetipală yin și yang.

Dezbaterile despre semnificația cunoașterii au continuat de mii de ani și par să continue pentru ceva timp în viitor.

Majoritatea definițiilor și explicațiilor cunoștințelor par să acopere același vocabular, concepte și cuvinte. În loc să ofere o definiție standard, lucrarea abordează temele generale și fundamentele care au devenit evidente în ultimii ani.

Cunoașterea trece printr-un proces de împărtășire a cunoștințelor tacite cu cele tacite, de la tacit la explicit, de pârghie explicită și de înapoi la tacit.

Cunoștințele pot fi create și testate.

Cunoștințele pot fi diferențiate de date și informații.

Cunoștințele explicite sunt de obicei filtrate, stocate, preluate și dispersate în întreaga organizație.

O cultură care nu încurajează și nu recompensează schimbul de cunoștințe nu se poate aștepta ca tehnologia să-și rezolve problemele (Srinivas 2000).

**Relația dintre date, informații și cunoștințe**

Cunoștințele sunt construite din date și informații, precum și din cunoștințe anterioare. Datele nu au nicio semnificație sau semnificație în sine. Exemplele includ simptome mentale individuale prezentate de un anumit pacient sau elemente dintr-o foaie de calcul

computerizată. Informațiile sunt date care au sens datorită unei conexiuni relaționale. Cu alte cuvinte, informațiile sunt date care au fost prelucrate pentru a fi utile. Informațiile urmăresc să ofere răspunsuri la întrebările „Cine?”, „Ce?”, „Unde?” și „Când?” Este demn de remarcat faptul că, deși informațiile sunt destinate a fi utile, nu este neapărat așa. Simpla agregare a datelor și identificarea relațiilor dintre variabile nu garantează utilitatea. Cunoașterea este informații căreia i s-a aplicat un proces, care poate deveni în cele din urmă expertiză (Liebowitz, 2000). Este „colectarea de informații pentru un anumit scop, destinată a fi utilă” (Bellinger și colab., 1999).

Cunoașterea își propune să răspundă la întrebarea „Cum? ' Dezvoltarea de noi cunoștințe din cele care există deja pentru a răspunde la întrebarea „De ce?” poate fi definită ca înțelegere. Cu toate acestea, în timp ce cunoașterea este o condiție prealabilă necesară pentru înțelegere, disponibilitatea cunoștințelor adecvate nu garantează înțelegerea.

Relațiile dintre date, informații și cunoștințe sunt rezumate în Figura 1. Cu toate acestea, aceasta nu este neapărat unidirecțională, ci este adesea circulară sau iterativă. De exemplu, elementele individuale dintr-un set de date clinice constituie date. Când sunt agregate, ele pot furniza informații, care, la rândul lor, pot fi evaluate și interpretate pentru a oferi cunoștințe. Cu toate acestea, proiectarea unui set de date antreprenoriale include luarea unei decizii cu privire la elementele necesare și cum ar trebui să fie codificate. Aceste decizii sunt bazate pe cunoștințele existente, dar pot avea nevoie de revizuire în lumina noilor cunoștințe dezvoltate din utilizarea setului de date. În același mod, revizuirea formulării problemelor de prezentare a unui antreprenor individual (cunoaștere) poate duce la o reevaluare a simptomelor individuale (date).

Figura 1 urmărește, de asemenea, să distingă managementul cunoștințelor de managementul datelor, managementul informațiilor și tehnologiile informaționale. Tehnologii informaționale, așa cum este folosit termenul în

*Figura 1. Relații date-informație-cunoaștere*

limbajul de zi cu zi, sunt instrumente care sprijină gestionarea datelor, informațiilor și cunoștințelor. Acestea includ hardware și software pentru computer, sisteme de stocare, indexare și recuperare și așa mai departe. Gestionarea datelor și tehnologiile disponibile pentru a sprijini acest lucru sunt relativ simple. Un exemplu ar fi o simplă foaie de calcul. Agregarea și analiza datelor dintr-o astfel de foaie de calcul folosind software statistic sau reunirea datelor din diferite surse folosind o bază de date relațională ilustrează managementul informațiilor. În practică, aceste tehnologii se suprapun în mod clar. Cu toate acestea, această suprapunere a fost exagerată de confuzia conceptuală. De exemplu, scopul principal al KM și al Strategiilor Antreprenoriale pare a fi optimizarea managementului cunoștințelor, chiar dacă de cele mai multe ori accentul se pune pe managementul informațiilor și nu face o distincție clară între aceste două domenii de activitate. Distincția

este importantă deoarece ajută la evidențierea rolului central în metodologiile și tehnologiile de dezvoltare a antreprenoriatului care susțin managementul cunoștințelor.

Întreprinderile și antreprenorii realizează că accesul la informații și cunoștințe de calitate îi va ajuta să rămână competitivi. Cu toate acestea, odată cu apariția unor medii de afaceri în schimbare rapidă, antreprenorii realizează acum că trebuie să dezvolte o strategie eficientă de cunoștințe și să ofere întreprinderii și angajaților cele mai bune cunoștințe disponibile pentru a sprijini procesul de luare a deciziilor. Inițiativele de depozitare a datelor, utilizând diverse tehnici de extragere a datelor, și-au găsit un loc comun în multe infrastructuri de afaceri pentru susținerea procesului de luare a deciziilor. Cu toate acestea, deoarece marea majoritate a cunoștințelor există în minte, calitatea suportului pe care acestea îl oferă, în special pentru interogările intensive, este oarecum incertă (Nemati, Steiger et al. 2002).

Managementul cunoștințelor a devenit recent un concept la modă, deși mulți antreprenori și întreprinderi încă nu pot explica ce este cunoștințele. Mai important, ei nu sunt capabili să dezvolte și să folosească cunoștințele pentru a îmbunătăți performanța. Acest lucru se datorează faptului că organizațiile devin din ce în ce mai complexe ca structură, rezultând cunoștințe care sunt fragmentate, greu de localizat, valorificate, partajate și greu de reutilizat (Zack 1999). Cunoștințele tacite sunt înțelese și aplicate subconștient, greu de articulat și dezvoltate de obicei din cufundarea într-o activitate pentru o perioadă îndelungată. Cunoștințele explicite pot fi ușor comunicate altora printr-un sistem de limbaj, simboluri, reguli, ecuații și obiecte. Constă din date cuantificabile, proceduri scrise, modele matematice etc. (Nemati, Steiger et al. 2002). O disciplină consacrată din 1991 (Nonaka 1991), KM cuprinde o serie de practici utilizate într-o organizație pentru a identifica, crea, reprezenta, distribui și permite adoptarea de perspective și experiențe. Astfel de perspective și experiențe cuprind cunoștințe, fie încorporate în indivizi, fie încorporate în procesele sau practicile organizaționale. Bradley (2007) subliniază o dezvoltare recentă în lumea afacerilor. Au apărut noi departamente în corporații care poartă cuvântul „Insight”.

O definiție generală a managementului cunoștințelor, adaptată din Macintosh (1997), este aceea că „cuprinde identificarea și analiza cunoștințelor disponibile și necesare, precum și planificarea și controlul ulterioare al acțiunilor de dezvoltare a activelor de cunoștințe astfel încât să se îndeplinească obiectivele individuale și/sau organizaționale”. Procesele și rezultatele managementului cunoștințelor sunt rezumate în Figura 2. În cadrul antreprenoriatului, managementul cunoștințelor poate fi definit ca crearea, achiziționarea, analiza, întreținerea și diseminarea cunoștințelor în beneficiul îngrijirii și dezvoltării antreprenoriatului.

**Gestionarea cunoștințelor: provocarea**

Trei probleme majore cu care se confruntă organizațiile sunt globalizarea, reducerea și externalizarea și toate trei au implicații pentru partajarea și managementul cunoștințelor. Reducerea și externalizarea (Davenport și Prusak, 1998) înseamnă o reducere a personalului. Pe măsură ce oamenii pleacă, organizațiile au ajuns să realizeze că iau cu ei cunoștințe valoroase. Globalizarea este o problemă separată care afectează majoritatea

organizațiilor într-o anumită formă (Castells, 1996). Multe organizații trec acum printr-o formă de schimbare structurală pentru a face față internaționalizării crescute a afacerilor. De exemplu, Castells (1996) a observat apariția a ceea ce el numește Network Enterprise, formată din mai multe organizații de dimensiuni diferite care lucrează împreună. Aceste schimbări înseamnă că informațiile și cunoștințele trebuie împărtășite între indivizi și companii care probabil nu s-au așteptat niciodată să lucreze împreună. Pe măsură ce globalizarea are impact asupra organizațiilor, acestea constată că trebuie să apeleze la echipe internaționale pentru a menține o flexibilitate esențială (Manheim, 1992). Aceste echipe se pot afla care operează în locații diferite, ceea ce înseamnă că grupurile trebuie să împărtășească cunoștințele în mod asincron între diferite locații. Există în mod clar o nevoie de a gestiona astfel de cunoștințe și Knowledge Management (KM) poate aborda

*Figura 2. Elemente KM*

acest. Dar este nevoie de a înțelege starea KM și de a distinge între cunoștințele „hard" și „soft". Cunoașterea soft este un aspect al KM care este în prezent subexplorat. Înțelegerea și examinarea rolului KM pentru antreprenoriat în mediul internațional este, de asemenea, crucială.

**Gestionarea cunoștințelor dure**

O mare parte din literatura KM are o viziune comună asupra cunoștințelor care continuă să se concentreze pe ciclul de gestionare captură-codificare-stocare. În acest sens, KM nu pare să fi trecut de ceea ce se numea anterior Managementul Informației. De exemplu, viziunea cunoașterii ca fiind „dure", adică codificabilă, a condus la încercări de a extrage cunoștințe de la un grup de „experți", astfel încât să poată fi utilizate de un alt grup, mai puțin calificat. Cu toate acestea, rezultatele unor astfel de sisteme expert au fost dezamăgitoare (Roschelle, 1996; Davenport și Prusak, 1998).

O altă abordare a cunoașterii „dur" își propune să sprijine, spre deosebire de a înlocui, lucrătorul în cunoaștere. Cu această abordare, cunoștințele sunt codificate în proceduri de operare sau alte forme de instrucție pentru acțiune. Orr (1990) a raportat un studiu asupra reparatorilor de copiatoare care aveau manuale care conțineau procedurile de urmat la repararea unui copiator. Acestea au fost stabilite de designeri și au rezolvat doar problemele prevăzute de aceștia. Cu toate acestea, au existat ocazii în care au apărut probleme care nu au fost acoperite de proceduri. Reparatorii au abordat astfel de probleme creând „soluții alternative". Soluțiile alternative în acest context au constituit un exemplu de ceea ce numim cunoștințe soft.

În ciuda problemelor sale evidente, managementul cunoștințelor „hard" este acum bine stabilit și există multe instrumente și cadre disponibile pentru această formă de KM. Cunoștințele soft încorporate în practicile de lucru de zi cu zi ale grupurilor sunt mult mai

puțin adaptabile unei abordări de captură-codificare-stocare. Unii cercetători au început să recunoască provocările ridicate de soft knowledge (de exemplu, Macintosh (1998); Buckingham Shum, 1997), dar este nevoie să înțeleagă mai pe deplin natura cunoștințelor soft și mijloacele prin care ar putea fi gestionată.

**Gestionarea cunoștințelor soft**

Există o gamă largă de literatură care sugerează că există tipuri „mai blânde” de cunoaștere (Nonaka, 1991; Kogut și Zander, 1992). Aceste cunoștințe sunt mai puțin cuantificabile (Kidd, 1994; Skyrme, 1998) și nu pot fi captate, codificate și stocate atât de ușor. Exemple de astfel de cunoștințe ar putea include cunoștințe tacite care nu pot fi articulate, experiență internalizată și abilități automatizate și cunoștințe de domeniu internalizate și cunoștințe culturale și încorporate în practică.

Cunoștințele soft sunt dobândite prin practica muncii și, în consecință, atunci când o organizație pierde personal, cunoștințele soft care se pierd nu pot fi înlocuite cu ușurință. Pe măsură ce companiile au tăiat straturile de management mediu, ei descoperă că au pierdut oamenii care știau pe cine să abordeze probleme specifice; cum să te descurci cu diferiți oameni și pe cine să-l folosești cel mai bine pentru diferite sarcini. Pe scurt, oameni care au știut să facă lucrurile să se întâmple. Pierderea unui astfel de personal creează o problemă pentru organizații, deoarece trec la lucrători mai ieftini, mai puțin bogati în cunoștințe.

Ca prim pas spre managementul unor astfel de cunoștințe trebuie să înțelegem procesele sociale care guvernează construcția și susținerea acesteia într-o organizație. Lave și Wenger (1991) sugerează că cunoașterea soft este creată, susținută și împărtășită prin comunitățile de practică printr-un proces numit participare periferică legitimă (LPP). Ele descriu modul în care grupurile sunt regenerate de noi veniți care se alătură și, eventual, înlocuind membrii existenți. Nou-veniții învață de la „vechii” prin co-practică care este gradată, permițându-le să îndeplinească sarcini mai centrale și mai importante. Procedând astfel, ei nu numai că învață abilitățile de domeniu asociate cu practica, dar învață și limba comunității, valorile și atitudinile acesteia. Prin acest tip de participare, noii veniți trec de la poziții periferice la cele mai centrale și, astfel, sunt transformați în vechi. Calitatea de membru este legitimată deși participarea și participarea este legitimată prin calitatea de membru.

Seely Brown și Duguid (1991), au extins modelul comunității de practică ale lui Lave și Wenger și l-au aplicat comunităților tehnologice. Exemplul lor se bazează pe descrierea lui Orr a lucrării reparatorilor de copiatoare, dată mai sus (Orr 1990, 1997). Atunci când o problemă nu putea fi rezolvată prin respectarea manualului sau când noii veniți au avut dificultăți, aceștia apelau la ajutorul colegilor. Aplicând experiența lor comună, ei ar ajunge la o soluție la problemă. Dar astfel de soluții nu au fost apoi uitate, noile cunoștințe au fost împărtășite cu alți membri prin ceea ce Orr descrie ca povestirea „povestilor de război”. Poveștile de război nu reprezintă doar cunoașterea blândă a comunității, dar povestirea lor servește și la legitimarea unui nou venit pe măsură ce trece de la o participare periferică la o participare mai deplină. Cunoașterea soft este încorporată în practicile și relațiile din cadrul

grupului. În al doilea rând, sursa legitimității cunoașterii diferă de cunoașterea dură. „Cunoașterea concretă" este acceptată ca legitimă în virtutea autorității oficiale a proiectantului sistemului sau a autorului procedurii. Cunoașterea soft devine acceptată în virtutea autorității informale și a consensului în cadrul grupului. Deși nou-veniți ar putea avea un anumit grad de cunoștințe de domeniu, cunoștințele lor soft se dezvoltă doar pe măsură ce trec de la a fi noi veniți la membri cu drepturi depline ai comunității.

Astfel, eforturile de KM se concentrează de obicei pe obiective organizaționale, cum ar fi performanța îmbunătățită, avantajul competitiv, inovația, împărtășirea lecțiilor învățate și îmbunătățirea continuă a organizației. Eforturile KM se suprapun cu Învățarea organizațională și se pot distinge de aceasta printr-un accent mai mare pe managementul cunoștințelor ca activ strategic și un accent pe încurajarea schimbului de cunoștințe.

Eforturile de KM pot ajuta indivizii și grupurile să împărtășească perspective organizaționale valoroase, să reducă munca redundantă, să evite reinventarea roții în sine, să reducă timpul de pregătire pentru noii angajați, să rețină capitalul intelectual ca fluctuație a angajaților într-o organizație și să se adapteze la mediile și piețele în schimbare (McAdam & McCreedy 2000) (Thompson 204).

**Dualitatea Cunoașterii**

Dacă privim cunoașterea ca o dualitate, atunci prin implicație, toate cunoștințele sunt într-o oarecare măsură atât dure, cât și blânde: pur și simplu, echilibrul dintre cele două variază, așa cum se arată în Figura 3. Această abordare nu trebuie să excludă unele dintre categorisirile discutate mai devreme: aspectele mai blânde ale cunoașterii sunt cele care nu pot fi exteriorizate, iar aspectele mai dificile sunt cele care pot fi articulate, capturate și stocate. Cu toate acestea, a vedea cunoștințele ca o dualitate înseamnă că ambele perspective sunt necesare și ambele trebuie luate în considerare în orice încercare de a gestiona cunoștințele.

Nonaka susține că cunoașterea tacită este greu de oficializat și, prin urmare, dificil de comunicat: este (în termenii lui Polanyi) cunoașterea care nu este în fruntea conștiinței. Totuși, ceea ce este tacit variază de la o situație la alta. De exemplu, atunci când citiți un text, cuvintele și regulile lingvistice funcționează ca cunoștințe subsidiare tacite, în timp ce atenția cititorului este concentrată pe sensul explicit al textului. Într-o altă situație, aceleași reguli lingvistice ar putea deveni cunoștințe explicite.

Deși în anumite circumstanțe cunoștințele tacite pot deveni explicite, este poate mai corect să spunem că, chiar și atunci, doar o parte din ceea ce este tacit este făcută explicită. Acest lucru se datorează faptului că chiar și ceea ce considerăm în mod normal ca cunoaștere explicită are o întreagă istorie a culturii, convenții de limbaj și referințe încrucișate ale gândirii care nu sunt niciodată explicite. Există întotdeauna mai mult ce este încorporat, implicat, presupus și presupus decât poate fi vreodată exteriorizat și explicit. În practică,

*Figura 3. Dualitatea echilibrului de cunoștințe*

dimensiunile tacite și explicite ale cunoașterii sunt împletite în mod inexorabil și inextricabil.

Privind cunoștințele ca pe o dualitate poate ajuta la explicarea eșecului unor inițiative KM. Atunci când aspectele mai grele sunt abstractizate izolat, reprezentarea este incompletă: trebuie luate în considerare și aspectele mai blânde ale cunoașterii. După cum spuneau ei, „cunoștințele importante sunt toate în capul oamenilor”, adică soluțiile de pe server reprezintă doar aspectele mai dificile ale cunoștințelor. Pentru o imagine completă sunt necesare și aspectele mai moi. În mod similar, sistemele experte din anii 1980 pot fi considerate eșec, deoarece s-au concentrat exclusiv pe aspectele mai dificile ale cunoașterii. Ignorarea aspectelor mai blânde însemna că imaginea era incompletă și sistemul nu putea fi mutat din mediul în care a fost dezvoltat.

Cu toate acestea, chiar și cunoștințele care sunt „în capul oamenilor” nu sunt suficiente – trebuie luat în considerare și aspectul interactiv al „cunoașterii”. Acesta este unul dintre aspectele cheie ale gestionării părții mai blânde a cunoașterii. Noțiunea de cunoaștere ca dualitate este în mod clar utilă, dar aceasta duce la rândul său la noi probleme. Considerând KM ca incluzând gestionarea atât a cunoștințelor hard, cât și a celor soft, reprezintă un set diferit de provocări pentru antreprenorii dedicați dezvoltării de soluții KM viabile în întreprinderile lor.

Finerty (1997) subliniază că tehnologia are un rol de jucat, dar că accentul trebuie să treacă de la încercarea de a împacheta cunoștințele ca obiect la utilizarea tehnologiei ca modalitate de împărtășire a experienței. Această viziune este susținută de Davenport și Prusak, care subliniază potențialul tehnologiei ca mijloc de a crea legături între oameni:...cu cât cunoștințele sunt mai bogate și mai tacite, cu atât mai multă tehnologie ar trebui utilizată pentru a permite oamenilor să împărtășească aceste cunoștințe în mod direct. Nu este o idee bună să încercați să conțineți sau să reprezentați cunoștințele în sine folosind tehnologia. Tehnologia informației în sine nu este o soluție satisfăcătoare și mulți autori (de exemplu Leonard & Sensiper, 1998; Kimble, et al., 2000) subliniază nevoia continuă de contact fizic. Cu toate acestea, chiar și cu contactul fizic, rămân dificultăți în gestionarea cunoștințelor mai blânde, de exemplu, importanța limbii - nu doar limba națională, ci și limbajul profesional sau tehnic.

În mod evident, trebuie să existe o trecere de la simpla captare și valorificarea cunoștințelor la sprijinirea învățării și a partajării cunoștințelor. Captarea și stocarea aspectelor mai dificile ale cunoștințelor în proceduri, cărți sau rapoarte și apoi diseminarea acestora este acum bine stabilită în domeniul managementului resurselor informaționale și face parte din soluție. Dar cum poate fi aplicat pentru antreprenoriat? Cum poate fi gestionat dacă nu poate fi capturat și stocat? Ce se întâmplă atunci când nu există oportunități de învățare situată și ce se întâmplă atunci când antreprenorii nu sunt colocați? Privind cunoștințele ca o dualitate soft-hard ridică întrebarea - cum poate fi gestionată această dualitate atunci

când antreprenorii ca grup sunt acolo unde aspectele mai blânde ale cunoașterii sunt create, hrănite și susținute.

**Strategia de management al cunoștințelor**

Prima și poate cea mai dificilă lansare a unui program de management al cunoștințelor este de a pune în aplicare o strategie de împărtășire a cunoștințelor. Aceasta implică o viziune colectivă asupra modului în care schimbul de cunoștințe poate îmbunătăți performanța organizațională și atingerea unui consens în rândul conducerii superioare a organizației că cursul de acțiune implicat în schimbul de cunoștințe va fi de fapt urmărit. Implicit într-un astfel de proces este un set de decizii cu privire la varietatea particulară de management al cunoștințelor pe care organizația intenționează să o urmărească, inclusiv:

Ce cunoștințe să împărtășesc? Programele de partajare a cunoștințelor pot avea ca scop punerea la dispoziție a diferitelor tipuri de conținut. Programul va fi foarte diferit, în funcție de faptul că intenția este de a împărtăși know-how, bune sau bune practici, sau cunoștințe despre clienți sau clienți, sau inteligență competitivă sau cunoștințe despre procese. Programul de partajare a cunoștințelor va diferi considerabil în funcție de tipul de cunoștințe partajat. Programele cuprinzătoare, la nivelul întregii organizații, pentru partajarea cunoștințelor apar de obicei atunci când know-how-ul organizației este perceput ca fiind critic pentru misiunea sa, unde valoarea cunoștințelor organizației este mare și unde întreprinderea este dispersată geografic. Câteva exemple: strategiile și programele de management al cunoștințelor de la Ernst & Young, Arthur Andersen și Banca Mondială. În alte cazuri, programele de partajare a cunoștințelor sunt limitate la o funcție specifică, cum ar fi vânzările și marketingul sau cercetarea, sau un domeniu specific de expertiză, cum ar fi inginerie.

Întrebarea „ce să împărtășești" include nu numai tipul de cunoștințe, ci și calitatea acesteia. În organizarea programelor de partajare a cunoștințelor, este obișnuit să se pună în aplicare procese pentru a se asigura că conținutul care este partajat atinge un anumit prag minim de valoare și fiabilitate. Unele programe nu fac nicio distincție explicită între diferitele niveluri de fiabilitate ale materialului oferit, odată ce pragul inițial a fost atins, permițând astfel utilizatorilor să ajungă la propriile concluzii cu privire la valoarea sa finală. Alte programe, în special cele care oferă schimb de cunoștințe externe, oferă îndrumări explicite despre dacă materialul a fost autentificat, astfel încât utilizatorii să poată face inferențe cu privire la fiabilitatea acestuia. Majoritatea sistemelor de partajare a cunoștințelor permit, de asemenea, în grade diferite includerea unor idei noi și promițătoare care nu au fost încă autentificate și în acest sens nu sunt încă cunoștințe.

Alegerile cu privire la cunoștințele de împărtășit trebuie să depășească prescripțiile generice. Contextul local este adesea imprevizibil; prin urmare, cunoașterea contextului local și know-how-ul local devin foarte importante. Adesea, în medii complexe, problemele vor apărea ca probleme răutăcioase, în care problema nu este atât găsirea răspunsului la o problemă definită, cât una de definire a problemei pe care se încearcă să o rezolve. Odată ce problema este definită cu succes, răspunsul poate fi evident.

În cazurile antreprenoriale, una dintre preocupările majore ale deciziilor este beneficiarii vizaţi ai sistemului de partajare a cunoștințelor. Programele de partajare a cunoștințelor pot viza partajarea fie cu un public intern, fie cu un public extern. Programele interne de partajare a cunoștințelor urmăresc de obicei să facă afacerea existentă să funcționeze mai bine, mai rapid sau mai ieftin, prin înarmarea personalului de primă linie al unei organizații cu instrumente și inputuri de calitate mai înaltă, mai actualizate și ușor accesibile pentru a-și face treaba, adăugând astfel valoare pentru clienți sau economisiți costuri. Partajarea externă a cunoștințelor prezintă riscuri mai mari decât programele interne de partajare – ridicând probleme complexe de confidențialitate, drepturi de autor și, în cazul sectorului privat, protecția activelor deținute – dar poate oferi și beneficii potențiale mai mari.

Trebuie să existe un consens în cadrul clasei antreprenorilor cu privire la principalele canale prin care vor fi împărtășite cunoștințele, fie față în față, fie prin intermediul birourilor de asistență, prin telefon, fax, e-mail, instrumente de colaborare sau web, sau o combinație a celor de mai sus. Este important să nu ignorați comunicările față în față, deoarece aceasta este încă cea mai bună și cea mai înaltă calitate pentru a transfera cunoștințe între indivizi.

De ce vor fi împărtășite cunoștințele? Managementul cunoștințelor nu este ceva care este întreprins de dragul său, ci mai degrabă ceva care sprijină activitatea organizației. Atingerea unui acord explicit cu privire la motivul pentru care cunoștințele sunt împărtășite și la contribuția sa probabilă la performanța întreprinderii este crucială pentru susținerea sprijinului pe termen mediu. Aceste motivații se pot referi la:

creșterea vitezei,

reducerea costurilor de operare,

accelerarea inovației, sau

lărgirea bazei de clienți.

Deoarece urmărirea simultană a tuturor acestor obiective demne poate duce la eșecul vreunuia dintre ele, va fi util să se facă o alegere explicită cu privire la obiective încă de la început.

Noile firme sunt de obicei mici și nu reprezintă o amenințare oligopolistică pe piețele naționale sau internaționale. În modelul economiei antreprenoriale, consumatorilor din economia naţională nu se impun costuri externe – sub formă de preţuri mai mari – aşa cum este cazul în modelul economiei gestionate. Promovarea economiilor locale nu impune niciun cost consumatorilor din economia naţională.

Antreprenorii diferă prin gradul și tipul de noutate pe care îl introduc în economie. Dar de ce ar trebui antreprenorii să împărtășească cunoștințe sau informații? Această parte examinează de ce antreprenorii împărtășesc atunci când alții le pot fura ideile. Prezint un cadru de schimb de informaţii care se bazează pe presupunerea că ideile sunt abundente și

de calitate predominant slabă. Mai degrabă decât să rețină ideile ca constructe stabile, cadrul examinează cazul în care profitul din inovare este legat de complementaritățile unor active specifice, confruntându-se cu problema selecției „lămâilor” în condiții de noutate.

O preocupare fundamentală pentru antreprenori, și pentru cadrele universitare deopotrivă, este că cineva le va fura ideea. Această preocupare este atât de răspândită încât este reprezentată într-o gamă largă de discipline teoretice, de la teoriile utilitariste ale bunăstării sociale și economia muncii, până la teoriile filozofice ale justiției, personalității și identității individuale (Fisher, 2000). În economia informaţiei, preocuparea pentru furtul de idei este numită paradoxul fundamental al informaţiei (Arrow, 1971). Paradoxul fundamental al Arrow susține că există problema oportunismului în schimbul de informații, deoarece informațiile trebuie împărtășite pentru a fi valorificate, dar după ce sunt împărtășite nu mai are valoare suplimentară (Williamson, 1985).

Problema paradoxului fundamental al lui Arrow a fost recunoscută într-o anumită formă de sute de ani (Granstrand, 2000) și se reflectă într-o gamă largă de teorii și practici privind „drepturile de proprietate intelectuală”. Acesta a susținut că atunci când drepturile de proprietate intelectuală sunt disponibile și puternice, problema schimbului de informații poate fi ameliorată și antreprenorul poate beneficia de o „piață pentru idei”, mai degrabă decât de pe piețele produselor (Gans & Stern, 2003). Cu toate acestea, în majoritatea industriilor, drepturile formale de proprietate intelectuală joacă un rol mic în însușirea inovației (Cohen, Nelson și Walsh, 2000; Levin, Klevorick, Nelson și Winter, 1987), iar multe firme „dezvăluie în mod liber” multe despre inovațiile lor rivalilor (Harhoff, Henkel și von Hippel, 2003). În mod similar, schimbul de informații de la apelurile la rece este omniprezent, de la antreprenori (Birley, 1985) până la firme de capital de risc (Shane & Cable, 2002).

În timp ce istoriile antreprenoriatului sunt pline de povești de idei furate, ele tind să se concentreze mai degrabă pe pericolele schimbului de informații decât pe motivația pentru partajare. Implicit, aceste istorii au adoptat două ipoteze simplificatoare. În primul rând, istoria tratează de obicei ideile ca constructe stabile. Implicit în această noțiune este faptul că antreprenorii nu s-au actualizat cu informații noi, chiar și în condiții timpurii de incertitudine. În al doilea rând, literatura tratează ideile ca fiind valoroase. Implicit în această noțiune este faptul că ideile au fost rare și au un cost relativ scăzut de evaluat.

**PREPARAREA SCENARII**

În timp ce școlile de afaceri prosperă pregătirea tinerilor pentru locuri de muncă în operațiuni la scară largă, aceleași școli găzduiesc cercetători care stabilesc o revigorare a operațiunilor la scară mică. La sfârșitul anilor 1980 și începutul anilor 1990 sunt publicate materiale de date fascinante: ponderea micii variază în economiile moderne, dar crește peste tot. În Statele Unite, PIB-ul real mediu pe firmă a crescut cu aproape două treimi între 1947 și 1989 - de la 150.000 USD la 245.000 USD - reflectând o tendință către întreprinderi mai mari și o importanță în scădere a firmelor mici. Cu toate acestea, în următorii șapte ani, aceasta a scăzut cu aproximativ 14%, la 210.000 USD, reflectând o inversare bruscă a

acestei tendințe și reapariția întreprinderilor mici (Brock și Evans, 1989). În mod similar, firmele mici reprezentau o cincime din vânzările de producție în Statele Unite în 1976, dar până în 1986 ponderea vânzărilor firmelor mici crescuse la peste un sfert (Acs și Audretsch, 1993).

O astfel de relație în formă de U între numărul de firme și timp, sau o relație inversă în formă de U între dimensiunea medie a firmei și timp, pare să fie omniprezentă. Există multe dezbateri cu privire la semnificația lui, dar două lucruri par evidente: jgheabul, sau summit-ul, nu este determinat de anul calendaristic, ci de nivelul de dezvoltare economică a unei ţări. Este ca și cum jgheabul, sau vârful, marchează o schimbare de regim. Primul poate fi cel mai bine ilustrat folosind materialul Global Entrepreneurship Monitor (GEM). Al doilea este documentat de Audretsch și Thurik (2001a și 2004) care fac distincţia între economia gestionată și cea antreprenorială.

**DESCRIEREA CAZULUI**

Studiile de caz au fost realizate pentru antreprenori din India. Sursele secundare utilizate sunt din înregistrări publicate fie de la guvern sau de la asociații înregistrate care se concentrează pe dezvoltarea antreprenoriatului, cum ar fi Camera de Comerţ, Celula de Dezvoltare a Antreprenoriatului și Confederația Industriei Indiene etc. Informațiile și datele colectate pentru a face evaluarea au fost analizate corespunzător.

Respondenții erau din Pune, Mumbai și Hyderabad. Aceste locuri fiind regiuni foarte dezvoltate ale Indiei în ceea ce privește dezvoltarea industrială, educație și servicii financiare, cu condiții climatice excelente și au înregistrat o creștere a activităților antreprenoriale în ultimii câțiva ani, în special în industriile bazate pe cunoaștere.

Studiile de caz au fost realizate din India, unde diverși antreprenori, în special din industriile bazate pe cunoaștere, își stabilesc magazinele. Studiul a fost realizat în două părți.

Prima parte a fost un sondaj de colectare a informațiilor faptice. A fost emis un chestionar pentru 50 de unități și au fost returnate 19 (o rată de răspuns de 38%). Chestionarul a căutat respondenți care:

sunt în contact regulat cu antreprenori/ colegi care desfăşoară activități similare;

discutați cu colegii pentru a rezolva probleme;

împărtășește proiecte cu alții;

schimb de anecdote/experiențe;

invata din discutii...

Aceste cinci metrici au fost utilizate ca indicatori ai apartenenței la comunitățile de practică. Folosind cele de mai sus, a fost posibil să se identifice exemple potențiale de cunoștințe soft

partajate într-o comunitate de practică. A doua etapă a constat în interviuri semi-structurate cu 6 antreprenori. Scopul interviurilor a fost obținerea de date mai bogate cu privire la tipurile de practici KM în vogă, problemele și provocările pentru antreprenorii în KM și strategiile adoptate pentru îmbunătățirea antreprenoriatului.

**Cazul 1. Nașterea Ideaforge: Abordări formale ale KM**

În copilărie, a visat la imposibil. Când l-a văzut pe Superman, a vrut să fie ca el și să facă orice a făcut. La școală, profesorul lui i-a spus că ideile lui sunt bune, dar mai sunt multe de învățat. A început să se gândească la mecanica motoarelor foarte devreme în viață, întrebându-se cum funcționează și cum ar putea fi schimbate procesele pentru a face lucrurile să funcționeze mai bine.

Tatăl său obișnuia să discute lungi cu el în fiecare zi despre realizările unor mari inventatori precum Albert Einstein și Thomas Edison. Acest lucru a avut un impact profund asupra lui și i-a alimentat și mai mult imaginația. „De ce nu pot fi un Einstein?" se întrebă el. Abilitatea de a pune la îndoială și de a sonda totul a fost motivația lui de a continua să meargă înainte.

Acest interes profund pentru inginerie l-a adus pe Ankit Mehta la Institutul Indian de Tehnologie. Ankit, un student de top la IIT Bombay, nu a participat la nici un interviu de plasare când prietenii lui au primit cele mai bune oferte de la cele mai bune companii. Pentru el, a fost o căutare a ideilor, o călătorie pentru a realiza ceea ce visase mereu. „Călătoria a fost grea, ne-a luat un an până să dăm formă companiei start-up. Lipsa de experiență, opoziția părinților și problemele financiare au făcut ca începerea să fie mai dificilă", spune Ankit.

Dar credința puternică în idee și sprijinul prietenilor, Rahul Singh și Ashish Bhat, precum și un grant din partea guvernului au dus la nașterea Ideaforge în 2007, când Ankit Mehta avea doar 24 de ani. Ideaforge a început cu munca sa de pionierat la Technology Business Incubator, SINE la IIT Bombay. „Am fost foarte norocos să am oameni cu gânduri asemănătoare precum Ashish, care a fost inovator și a proiectat gadgeturi electronice încă de când era copil de școală, și Rahul care a renunțat la un post de prune pentru a face parte din acest start-up", spune Ankit.

Astăzi, Ideaforge dezvoltă încărcătoare pentru telefoane mobile alimentate de oameni și vehicule micro-aeriene (MAV) complet automatizate. Cu aceste încărcătoare, îți poți încărca telefonul în timp ce te afli într-o mașină, bicicletă etc. Ankit locuiește cu o bancă de idei și de aceea își numește compania Ideaforge. „Bucuria de a crea un produs oferă o satisfacție pe care nici un loc de muncă bine plătit nu o poate", spune el fericit. Îi face o plăcere imensă să lucreze chiar dacă înseamnă să lucrezi până la primele ore. Pentru el, fiecare zi este o șansă de a te strădui mai mult și de a-și realiza visele. Nu regretă că a renunțat la lux, cu care mulți dintre colegii săi sunt obișnuiți. „Un start-up este o modalitate excelentă de a fi egoist", adaugă el.

Ankit Mehta, managing director, Ideaforge, dezvăluie mai multe despre lumea interesantă a antreprenoriatului și oferă, de asemenea, sugestii cu privire la abordarea formală a KM.

Cu o investiție inițială de Rs 1,5 lakh (Rs 150.000) și un grant guvernamental. Compania a fost înregistrată în februarie 2007 și a fost incubată la IIT.

Ziua începe la 10-11 și munca noastră continuă până la 1-2 am. Cu o echipă de 10 membri, echipa de bază lucrând până târziu, munca continuă. Oamenii văd că este o oportunitate excelentă de a lucra într-un start-up. Le oferă un sentiment de împlinire, pe care niciun alt loc de muncă nu îl poate oferi. Sunt roluri paralele, oamenilor le place provocarea. Riscul și recompensele sunt la fel de interesante.

Educația la o instituție de prim rang, cum ar fi IIT, joacă un rol important în dezvoltarea generală. Îmbunătățește încrederea, pentru a deveni mai bun decât cei mai buni. Mediul este foarte competitiv, dar prietenos. Atmosfera deschide atât de mult creierul. Educația joacă un rol esențial. Educația oferă o încredere extraordinară, iar cunoștințele sunt esențiale pentru realizarea produselor.

Efortul este de a populariza produsele cu tehnologie curată și de a deschide calea către o lume prietenoasă cu mediul. Misiunea lor este de a face sursele de energie disponibile peste tot... fii mobil.

Suma pe care au investit-o până acum mai puțin de 1 crore (10 milioane de lei). Ei au dezvoltat un dispozitiv mecanic de stocare și eliberare a energiei și au solicitat un brevet. Va dura aproximativ 18 luni pentru a obține brevetul pentru acest lucru. Au aproximativ șapte tipuri diferite de dispozitive de încărcare, care includ un încărcător mecanic, un încărcător USB, un încărcător pentru biciclete, un încărcător pentru mașină și chiar un încărcător de perete. Aceste încărcătoare pot fi folosite cu orice telefon. Ei au dezvoltat, de asemenea, micro-vehicule aeriene (MAV) complet automatizate, cum ar fi un elicopter mic care poate zbura, face fotografii și videoclipuri. În modul de reținere prin GPS, acționează ca un stâlp virtual pe cer, difuzând videoclipuri live de înaltă calitate către stația de la sol, cu toate comenzile camerei în mâna utilizatorului. Aceștia pot fi antrenați chiar să intre în clădiri și să facă fotografii. În era supravegherii sporite, aceste produse sunt utile.

Principalele repere atinse sunt stabilirea unei bune rețele de distribuție. Distribuitorul lor național este Brightpoint India Pvt Ltd. Astăzi, produsele sunt disponibile prin rețele importante de retail precum eZone, Hot Spot, RPG Cellucon, The Mobile Store și punctele de vânzare cu amănuntul și site-urile Exide precum eBay, Indiatimes, homeshop18 și cetera. Ei au început, de asemenea, un proiect pilot cu Tatas, astfel încât produsele vor fi disponibile și în magazinele Tata și se vor lega în curând cu Airtel. Ei au reușit să ajungă în zonele rurale cu o legătură cu e-choupal al ITC.

Inovația este vitală pentru ca orice antreprenoriat să reușească și este absolut esențial să creăm valoare cu idei noi și să oferim un produs pe care piața îl cere. O idee plătește și este piatra de temelie către succes. Produsul ar trebui să aibă o valoare de piață bună. Acestea sunt problemele de cea mai mare importanță pentru creșterea ratei de creștere antreprenorială. Cele mai importante lucruri pe care trebuie să le aibă antreprenorii pentru a reuși sunt răbdarea de a merge mai departe, perseverența scopului. Nerăbdarea, de

asemenea, deoarece ajută la realizarea lucrurilor mai repede. O echipă grozavă este esențială. Trebuie să fii capabil să gândești diferit. Trebuie să crezi în idee și ar trebui, desigur, să aibă un final logic. Utilizați corect oportunitățile. Există miliarde de moduri de a face același lucru. Trebuie să facem alegerea corectă. Asigurați-vă că obțineți finanțare și asigurați-vă că există cineva care să vă salveze în caz de criză. Abilitatea de a asculta ideile altora și de a fi receptiv la idei noi este cheia succesului și pentru aceste ingrediente este nevoie de adoptarea unei abordări oficiale a managementului cunoștințelor.

**Cazul 2. O afacere nutritivă: Benchmarking pentru adoptarea KM**

La 17 ani, când majoritatea fetelor de vârsta ei urmau să meargă la facultate pentru studii superioare, Sarala Bastian, acum un antreprenor de succes, s-a căsătorit.

Dar Sarala Bastian nu și-a dorit să fie închisă doar în casa ei. Ea a vrut să facă ceva singură. Ea a vrut să fie independentă și să-și găsească identitatea. „Tatăl meu mi-a dat capitalul inițial de 15.000 de lei pentru a începe o afacere în 2004. Am început o fermă de ciuperci în curtea mea", spune Sarala. Nu a existat

privind înapoi de astăzi; ea are succes

antreprenor într-un domeniu neexplorat de mulți. A fost o călătorie incredibilă pentru Sarala, în vârstă de 32 de ani. Pentru a-și spori gloria, ea a fost pe lista scurtă pentru prestigiosul premiu Youth Business International (YBI) Antreprenorul Anului pentru 2009. YBI este o rețea din Marea Britanie înființată de Prințul Charles pentru a încuraja tinerii antreprenori. Ghada Ba-ageel din Arabia Saudită și Linet Indiazi din Kenya sunt celelalte două nominalizate la categoria feminină pentru premiul din acest an. Premiul, care va fi anunțat pe 16 noiembrie, va cuprinde un premiu în bani de 1.000 USD, un certificat și o medalie.

Iată cum Sarala s-a transformat dintr-o simplă gospodină într-un antreprenor de succes, cu resurse minime la dispoziția ei și a facilitat benchmarking-ul pentru adoptarea KM către micii antreprenori.

Anii de început

Și-a petrecut copilăria la Coimbatore, unde tatăl ei a lucrat ca auditor în societatea cooperativă de stat. La școală, a învățat dactilografia și stenografia. A fost căsătorită cu Sebastian după ce a promovat examenele de clasa a 12-a și așa a venit cu el în Chennai. Ea are două fiice, cea mai mare are 14 ani și o fiică mai mică de șapte ani este cu dificultăți psihice, deoarece, în copilărie, a avut febră cerebrală și viața s-a schimbat în cel mai rău din cauza asta.

A deveni antreprenor

Nu a existat niciodată dificultăți financiare și a fost mulțumită de ceea ce a câștigat soțul. Dar a fost un vis să înceapă ceva pe cont propriu, să fie independenți și să ofere locuri de muncă altor femei nevoiașe. De aceea, 95% dintre angajați sunt femei. Visul este de a face

toate femeile independente din punct de vedere financiar. Ideea de a cultiva ciuperci a venit în minte deoarece ea a simțit că este o afacere foarte „hrănitoare” și nu a fost încercată de mulți.

Fonduri pentru a începe afacerea

Ea a primit mult sprijin de la tatăl meu, care a dat capitalul inițial de 15.000 de lei pentru a începe afacerea în 2004. A început o fermă de ciuperci în curtea din spate. Înainte de a începe cultivarea ciupercilor, a urmat cursuri de pregătire în unsprezece locuri diferite, inclusiv la facultatea de agricultură din Coimbatore.

Arta de a cultiva ciuperci

Era foarte greu să obții semințe în acele zile, am cumpărat o sămânță pentru 60 de lei și am început. Semințele sunt păstrate într-un cilindru de plastic perforat între straturi de fân curățat. În 17 zile, ciupercile încep să iasă din găurile cilindrului. Dintr-un cilindru, primesc aproximativ 2 kg de ciuperci.

Luptele inițiale

A fost o vreme când mergea la supermarketuri și le implora să-și păstreze ciupercile în magazine. Obișnuiau să fie de acord fără tragere de inimă, după multă convingere. Astăzi, dis-de-dimineață, sună și întreabă: „Doamnă, câte pachete ați trimite astăzi?” Este nevoie de timp pentru ca orice afacere să înflorească, dar în cele din urmă reușiți. În trei luni de la începerea afacerii, au obținut un profit de 65.000 Rs. Indiferent de profitul realizat până acum, ei au repus în afacere. Mai mult decât a face bani, scopul este extinderea afacerii. Pe lângă ciupercile proaspete cu lapte și stridii, ei vând și alimente procesate, cum ar fi murături, pudră de supă, dulceață etc. Cifra de afaceri este de aproximativ 250.000 Rs în fiecare lună în aceste zile. Acum, scopul este de a inspira mai multe femei. Așadar, ea întâlnește multe grupuri de autoajutorare și le cere să facă ceva care merită.

Lucrul cu deținuții din închisoare

Unii studenți din Oorambakkam (lângă Chennai) au vrut ca ea să-i învețe cultivarea ciupercilor pentru un proiect. Mai târziu, ea a constatat că studenții adoptaseră un sat și doreau ca ea să învețe și sătenii. Ea a decis să-i învețe gratuit. Când acești studenți plănuiau să-i antreneze pe deținuți, ea a mers să se întâlnească cu deținutele din închisoarea Puzhal din Chennai. Inițial, deși puțin speriată, a reușit să-i convingă să muncească din greu pe cont propriu, după ce au ieșit și abia după ce au promis, a acceptat să-i învețe cum să cultive ciuperci. Procesul este foarte simplu, oricine îl poate face. Ea plănuiește să le dea de lucru regulat, iar procesul pentru același lucru este pornit.

Premiul Internațional

Bharatiya Yuva Sakthi Trust a fost cel care a ajutat mult cu consilierea de afaceri din momentul în care ea a început întreprinderea mea cea care a recomandat pentru numele ei premiul Youth Business International (YBI) Antreprenorul Anului pentru 2009. Au fost

trimise aproximativ 50 de nume din India și ea este singura lista scurtă indiană dintre miile de nume pe care le-au primit din întreaga lume.

**PROVOCĂRI ACTUALE CU CARE ORGANIZAȚIILE**

Provocările cu care se confruntă organizațiile sunt în cea mai mare parte în domeniul dezvoltării abordărilor inovatoare și al aplicării tehnicilor de management al cunoștințelor. Ei au, de asemenea, limitări în ceea ce privește adaptarea la schimbările tehnologice, care sunt într-un ritm mai rapid decât propria capacitate de a face față, datorită dimensiunii reduse a operațiunilor.

Cunoașterea antreprenorială este o construcție importantă, deoarece atrage atenția de la teoriile „tezaurizării informațiilor" (Aldrich, 1979; Campbell, 1960) despre adecvare către teorii care abordează configurații specifice de active în plus față de informații noi. Există o serie de motive pentru care acest lucru este util. În primul rând, o abordare „mai multe informații noi este mai bună" este supusă creșterii costurilor de dezinformare (Ackoff, 1967) și a costurilor de căutare (Fiet, 2007). În al doilea rând, cunoștințele antreprenoriale ancorează noutatea într-un loc în care aceasta este mai tangibilă (Schumpeter, 1934) și, prin urmare, mai ușor de evaluat atât pentru cercetători, cât și pentru antreprenori (Carlile, 2002). În cele din urmă, cunoștințele antreprenoriale mută atenția de la problema hazardului moral ex post a dezvăluirii informațiilor (Arrow, 1971), asociată de obicei cu agenție și monitorizare (Jensen și Meckling, 1996), către problemele de selecție ex ante asociate cu piețele antreprenoriale (Akerlof, 1970) și dezvoltare (Schumpeter, 2005).

Desigur, acest lucru este supus unui număr de limitări. În primul rând, înregistrarea istorică privind ștergătorul de parbriz al lui Kearns este complexă și continuă să fie contestată. În al doilea rând, constructul cunoștințelor antreprenoriale nu a fost observat direct atât de mult cât a fost dedus din anomalii în cazuri specifice. În al treilea rând, cazurile alese nu sunt reprezentative pentru populație în general și pot nici măcar să nu fie reprezentative pentru multe procese antreprenoriale. Cazurile sunt alese pentru a fi ilustrative și pentru a fundamenta teoria pe fenomene mai tangibile. Cu toate acestea, rolul cunoștințelor antreprenoriale este important, deoarece oferă o rațiune pragmatică și teoretică pentru schimbul de informații sub pericolele oportunismului.

**KM facilitează inovația antreprenorială**

Inovația antreprenorială depinde atât de factorii individuali, cât și de mediul în care individul acționează. În special, nivelul de educație ridicat, șomajul și un grad ridicat de încredere în sine sunt asociate în mod semnificativ cu inovația antreprenorială la nivel individual. În plus, distribuția antreprenoriatului inovator și imitativ variază de la o țară la alta. Întreprinzătorii din țările înalt dezvoltate sunt mult mai probabil să se angajeze în activități inovatoare decât pur imitative.

De ce unii antreprenori sunt mai inovatori decât alții? Această întrebare aparține cu siguranță miezului cercetării antreprenoriale (Shane și Venkataraman 2000). În mod surprinzător, cunoștințele noastre despre ceea ce duce exact la afaceri inovatoare, mai

degrabă decât pur imitative, sunt încă foarte limitate. Într-o oarecare măsură, acest lucru se poate datora lipsei de date empirice adecvate pentru a investiga această întrebare. Studierea diferitelor tipuri și grade de inovație antreprenorială ridică în mod evident unele provocări pentru a identifica o populație relevantă și pentru a defini, dezlega, operaționaliza și măsura empiric conceptele de antreprenoriat și inovare într-un mod precis. În plus, constituie o provocare teoretică, deoarece solicită cercetătorilor să se gândească și să ia o poziție cu privire la natura și originile oportunităților antreprenoriale și la întrebarea de ce unii, mai degrabă decât alții, exploatează aceste oportunități. Până astăzi, nu există nicio teorie cuprinzătoare care să răspundă la aceste întrebări. Se poate spune că o problemă mai problematică este că încă ne lipsește o înțelegere comună a ceea ce înseamnă de fapt antreprenoriatul, inovația și oportunitatea (Davidsson 2005, Koppl 2007, McMullen et al. 2007).

**SOLUȚII ȘI RECOMANDĂRI**

Multe istorii ale antreprenorilor de tehnologie au demonstrat că firmele care sunt primele care comercializează inovații de produse noi sau de procese adesea profită mai puțin decât concurenții și imitatorii (Schumpeter, 2001; Teece, 1986). Gans și Stern (2003) extind analiza clasică a lui Teece pentru a propune că principala provocare cu care se confruntă antreprenorii de tehnologie este aceea că proprietarii de active complementare au cele mai mari stimulente pentru a-l imita pe inovator. Ei susțin că atunci când valoarea inovației este întărită de active complementare existente, inovatorii vor folosi o „piață pentru idei" (p.341). Atunci când tehnologia este exclusă, inovatorii vor împărtăși informații atunci când își pot crește puterea de negociere „amenințând în mod credibil să urmărească o idee cu o terță parte" (p. 338). Iar atunci când tehnologia nu este exclusă, inovatorii vor alege să coopereze atunci când „incumbenții promovează o reputație pentru asigurarea avantajului reciproc" (p. 334).

În literatura despre managementul cunoștințelor, noutatea informațiilor este reprezentată ca informație asociată cu acțiunea inedită (Nonaka, 1998). Unele cunoștințe, cum ar fi cunoștințele explicite, pot fi ușor transferate altora, în timp ce alte cunoștințe sunt tacite și greu de imitat. Implicația acestui punct de vedere este că indivizii care posedă mai multe cunoștințe tacite pot acumula avantaje din cunoștințele noi, care sunt greu de codificat. Atât literatura de economia informațională, cât și literatura de management al cunoștințelor obiectivează noutatea ca un construct asociat cu un actor individual. Cu toate acestea, cunoașterea este mai mult decât un moft; acum se află în centrul gândirii strategice a unei organizații. Esența oricărei strategii de management al cunoștințelor poate fi rezumată prin următorul citat, din Drucker (Drucker 1993): „Cheia succesului unei companii rezidă nu atât în munca și capitalul său, cât în capacitatea de a trata cunoștințele, cunoștințele corporative, fie ele explicite sau tacite."

În ciuda tuturor dificultăților inerente ale unor astfel de lucrări de cercetare și fără a pretinde că le rezolvă, scopul aici este de a contribui la literatura antreprenorială prin furnizarea unor considerații teoretice și dovezi empirice care ne ajută să înțelegem mai bine apariția diferitelor tipuri și grade de inovație antreprenorială. Abordarea conceptuală se

bazează pe un cadru de judecată și de luare a deciziilor care analizează factorii care influențează luarea deciziilor individuale, combinați cu perspective suplimentare care ne ajută să înțelegem de unde provin diferite alternative de decizie. Cunoașterea ca input în activitatea economică este în mod inerent diferită de pământ, muncă și capital. Se caracterizează prin incertitudine ridicată, asimetrii mari între oameni și costuri mari de tranzacție. O economie în care cunoașterea este principala sursă de avantaj competitiv este mai în concordanță cu modelul economiei antreprenoriale. În afară de acestea, antreprenorii care adoptă KM vor obține cu siguranță următoarele beneficii:

Evitarea greșelilor costisitoare

Partajarea celor mai bune practici

Rezolvarea mai rapidă a problemelor

Timp de dezvoltare mai rapid

Soluții mai bune pentru clienți

Oportunități pentru noi afaceri

Serviciu îmbunătățit pentru clienți

Există o gamă largă de gânduri asupra disciplinei KM, fără un acord unanim. Abordările variază în funcție de autor și școală. Pe măsură ce disciplina se maturizează, deși dezbaterile academice au crescut atât cu privire la teoria, cât și la practicile KM, următoarele perspective necesită cercetări suplimentare:

**Antreprenorial și organizațional - cu accent pe modul în care o întreprindere proiectează la nivel de plan de afaceri în sine pentru a facilita cel mai bine procesele de cunoaștere.**

**Probleme holistice - aspecte ecologice, de mediu, etice și durabile, cu accent pe interacțiunea dintre oameni, identitate, interculturalitate și cunoștințe.**

**O reflecție personală**

Motivația acestei lucrări este de a atrage atenția asupra problemelor importante ale KM în antreprenoriat. Ea reflectă nevoia de a stoca nu doar diferite forme de cunoaștere, ci diferite tipuri de cunoștințe. Cu toate acestea, trebuie amintit că un accent excesiv pe aspectele tehnologice ale KM ar putea forța o întreprindere să se concentreze pe stocarea cunoștințelor, mai degrabă decât pe fluxul de cunoștințe. Noi perspective și oportunități sunt disponibile pentru antreprenori dacă sunt capabili să integreze cunoștințele în contexte comune și diferite. Internetul a permis crearea de comunități virtuale, conectate în rețea prin tehnologii disponibile doar acum câțiva ani. Pe măsură ce Internetul devine forma standard de colaborare, tendința rețelei de cunoștințe electronice pare să continue. Deși tehnologia poate îmbunătăți considerabil strategia de management al cunoștințelor a

unei întreprinderi, nu asigură neapărat că o întreprindere își gestionează resursele și capacitățile în mod corect. Cu toate acestea, tehnologia este vitală pentru a permite capturarea, indexarea, stocarea și distribuirea cunoștințelor între și cu alte organizații. Cunoștințele pot fi privite într-o serie de alte contexte, este vital ca fiecare dintre ele să fie abordată dacă o organizație dorește să îmbunătățească performanța.

Strategiile de cunoaștere de succes depind de faptul dacă organizațiile își pot lega strategia de afaceri la cerințele lor de cunoștințe. Această articulare este vitală pentru alocarea resurselor și capacităților pentru explicarea și valorificarea cunoștințelor.

Valoarea competitivă a cunoștințelor trebuie abordată pentru a evalua zonele slabe. Ar trebui depuse eforturi strategice pentru a înlătura aceste lacune de cunoștințe pentru a se asigura că organizația rămâne competitivă. Valoarea strategică a cunoștințelor ar trebui abordată, concentrându-se pe unicitatea cunoștințelor.

În cele din urmă, o organizație ar trebui să abordeze aspectele sociale care afectează inițiativele de cunoaștere, și anume sistemele culturale, politice și de recompensă. Dincolo de rolurile antreprenoriale și de management propuse aici, mediul ar trebui să promoveze cooperarea, inovarea și învățarea pentru cei care participă la roluri bazate pe cunoaștere.

Pregătirea acestei lucrări a fost în sine o experiență personală utilă de management al cunoștințelor și antreprenoriat. O mare parte din literatura pe care am găsit-o provine din surse necunoscute și a fost surprinzător faptul că, în ciuda importanței clare a managementului cunoștințelor pentru antreprenoriat, cea mai mare parte a literaturii se referea la medii de afaceri. În evaluarea acestei literaturi, mi-a fost foarte dificil să aplic metodele standard utilizate. Doi factori principali au influențat deciziile cu privire la ce să includă în lucrare. În primul rând, unele concepte și/sau autori au fost citați în mai multe surse, sugerând că au fost evaluate ca fiind utile și relevante. În al doilea rând, și chiar mai important, a fost posibil să se identifice exemple de la întreprinderi, practici de înființare a riscurilor, indicând faptul că au cel puțin valoare nominală. Acest proces mi-a oferit cu siguranță noi cunoștințe.

**REFERINȚE**

Aldrich, H. (1979). Organizații și medii. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Audretsch, DB (2007a). Societatea antreprenorială. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press. doi: 10.1093/acprof: o so/9780195183504.001.0001

Audretsch, DB, Grilo, I., & Thurik,AR (2007). Manualul de cercetare privind politica antreprenorială. Cheltenham, Marea Britanie și Northampton, MA, SUA: Edward Elgar Publishing Limited.

Birch, D. (1987). Crearea de locuri de muncă în America. New York: Presă liberă.

Birley, S. (1985). Rolul rețelelor în procesul antreprenorial. Școala de Management Cranfield.

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru. Cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Drucker, P. (1992). Noua societate a organizațiilor. Harvard Business Review, ZO (sept-oct.),

104.

Nonaka, I. (1991). Compania creatoare de cunoștințe. Harvard Business Review, 6.9 (noiembrie-dec),

104.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Polanyi, M. (1967). Dimensiunea tacită. Londra: Routledge și Kegan Paul.

Wilson, T D. (2002) „The Nonsens of 'knowledge management'" Information Research, 8(1), lucrarea nr. 144 [Disponibil la http://InformationR. net/ir/8-1/paper144.html]

Banca Mondială. (1999). Raportul dezvoltării mondiale: Cunoștințe pentru dezvoltare. Washington, DCPiore, MJ & CF Sabel, (1984), The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity. New York: Cărți de bază.

**CITURI SUPLIMENTARE**

Acs, ZJ și Audretsch, DB (1993). Concluzie. În Acs, ZJ, & Audretsch, DB (eds.), Firme mici și antreprenoriat; o perspectivă est-vest. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Acs, ZJ (Ed.). (1999). Sunt firmele mici importante? Boston: KluwerAcademic Publishers.

Allee, V. (1997). Evoluția cunoștințelor. Extinderea inteligenței organizaționale. Boston, MA: Butterworth-Heinemann.

Argyris, C. (1998). Învățarea oamenilor inteligenți cum să învețe. În Harvard Business Review on Knowledge Management (pag. 81-108). Boston, MA: Harvard Business School.

Audretsch, DB (2007b). Capital antreprenorial și creștere economică. Oxford Review of Economic Policy, 23, 63-78. doi:10.1093/oxrep/ grm001

Audretsch, DB și Thurik, AR (2001b). Globalizarea și managementul strategic al regiunilor. În Audretsch, DB, & Bonser, CF (eds.), Globalization and Regionalization: Challenges for Public Policy (pp. 49-70). Boston, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Baumol, W. (2002). Mașina de inovare a pieței libere: Analizând miracolul de creștere al capitalismului. Princeton: Princeton University Press.

Bellinger, G., Castro, D., & Mills, A. (1999) Date, information, knowledge and wisdom. http://www. outsights.com/systems/dikw/dikw.htm.

Bhide, A. (2000). Originea și evoluția noilor afaceri. New York: Oxford University Press.

Bosma, N., Jones, K., Autio, E., & Levie, J. (2008). Global Entrepreneurship Monitor 2007, Babson Park, MA, SUA/ Londra. Marea Britanie: Babson College/ London Business School.

Brock, WA și Evans, DS (1989). Economia întreprinderilor mici. Small Business Economics, 1, 7-20. doi:10.1007/BF00389913

Brush, C. (2001). Proiectul Diana: Femeile proprietari de afaceri și capitalul propriu: miturile distruse. Kansas City: Centrul Kauffman pentru Leadership Antreprenorial.

Chandler, AD (1977). Mâna vizibilă: revoluția managerială în afacerile americane. Cambridge, MA: Harvard University Press.

D'Andrade, R. (1995). Dezvoltarea antropologiei cognitive. Cambridge: Cambridge University Press.

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru. Cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Harvard Business School Press.

Davenport, TH (1998) Zece principii ale managementului cunoștințelor. http://www.bus.utexas.edu/ kman/kmprin.htm.

Davies, H. T O. și Nutley, SM (2000). Dezvoltarea organizațiilor de învățare în noul NHS. BMJ (Clinical Research Ed.), 320, 998-1001. doi:10.1136/bmj.320.7240.998

Drucker, P. (1985). Inovație și antreprenoriat. New York: Harper Business.

Flanagan, JC (1954). Tehnica incidentului critic. Buletinul psihologic, 5, 327-358. doi:10.1037/h0061470

Florida, R. (2002). Ascensiunea clasei creative. New York: Cărți de bază.

Garvin, DA (1998). Construirea unei organizații de învățare. În Harvard Business Review on Knowledge Management (pag. 47-80). Boston, MA: Harvard Business School.

Liebowitz, J. (2000). Construirea inteligenței organizaționale: un element de management al cunoștințelor. Boca Raton, CA: CRC Press.

Macintosh, A. (1997) Document de poziție privind managementul activelor de cunoștințe. http://www.aiai.ed.ac. uk/~alm/kam.html.

Naude, W. (2007). Antreprenoriat în dezvoltarea economică. Helsinki: Institutul Mondial pentru Cercetare Economică pentru Dezvoltare, Universitatea Națiunilor Unite.

Petzinger, T. (1999). Noii Pionieri. New York: Simon și Schuster.

Smilor, R. (2001). Vizionari îndrăzneți: Cum antreprenorii construiesc companii, inspiră loialitate și creează bogăție. Holbrook, MA: Adams Media.

Thurik, AR (2008 viitoare). Antreprenoriat: antreprenoriat, creștere economică și politică. În Acs, ZJ, Audretsch, DB și Strom, R. (eds.), Antreprenoriat, creștere și politici publice. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

WEF. 2007, Global Competitiveness Report2007- 2008, Geneva: World Economic Forum.

Wennekers, S., van Stel, A., Thurik, R., & Reynolds, P (2005). Antreprenoriatul în curs de dezvoltare și nivelul de dezvoltare economică". Small Business Economics, 24, 293-309. doi:10.1007/s11187- 005-1994-8

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Dezvoltarea cunoștințelor: Dezvoltarea cunoștințelor include nu numai procese de achiziție externă de cunoștințe (adică prin eforturi de cooperare, consultanți, contacte noi etc.) sau crearea de resurse specifice de cunoștințe precum departamentele de cercetare și dezvoltare. Formarea rețelelor de cunoștințe personale și tehnice este, de asemenea, parte a dezvoltării cunoștințelor.**

**Antreprenor: o persoană implicată în procesul de lansare și dezvoltare a propriei afaceri sau idei.**

**Competența individuală: se referă la capacitatea indivizilor/angajaților de a acționa într-o mare varietate de situații. Educația, abilitățile, experiența, energia și atitudinile lor sunt cele care vor face sau rupe relațiile cu clienții și produsele sau serviciile oferite. Sveiby îl folosește în loc de Knowledge.**

**Inovație: introducerea unei noi idei pe piață sub forma unui nou produs sau serviciu, sau o îmbunătățire a organizației sau a procesului.**

**Managementul cunoștințelor și individul: Individul ca punct inițial al managementului cunoștințelor a fost neglijat, mai ales că managementul cunoștințelor a devenit un subiect important în lumea afacerilor. Majoritatea companiilor s-au bazat la început pe managementul cunoștințelor bazat pe tehnologie, ceea ce a dus în mare parte la implementarea bazelor de date.**

**Managementul cunoștințelor: Procesul sistematic de găsire, selectare, organizare, distilare și prezentare a informațiilor care îmbunătățesc înțelegerea într-o anumită zonă de interes.**

**Brevet: Un drept de proprietate acordat unui inventator pentru a exclude pe alții de la fabricarea, utilizarea, oferirea spre vânzare sau vânzarea invenției pentru un timp limitat în schimbul dezvăluirii publice a invenției atunci când brevetul este acordat.**

**Startup: o nouă afacere în faza sa incipientă de dezvoltare.**

**Procesul antreprenorial: creativitatea și legăturile sale cu întreprinderea, procesul antreprenorial în trei etape; Screening de oportunitati; Inovație și avantaj competitiv; Obținerea de resurse - finanțarea întreprinderilor și rolul familiei, prietenilor și proștilor.**

**ANEXA A**

**Resurse online**

www.ncoe.org

www.entreworld.org www.ruraleship.org www.entre-ed.orgwww.cfed.org www.nfte.com

www.sba.gov

**ANEXA B**

**Întrebări și răspunsuri**

Ce este managementul cunoștințelor în antreprenoriat?

Managementul cunoștințelor se referă la procesul sistematic de găsire, selectare, organizare, distilare și prezentare a informațiilor pentru a îmbunătăți înțelegerea într-un domeniu specific de interes în promovarea și dezvoltarea antreprenorilor.

Creșterea antreprenoriatului este legată de practici mai bune de management al cunoștințelor? Creșterea antreprenoriatului, în general, este legată de un management mai bun al resurselor, cu atât mai puțin cea mai importantă resursă, în special în lumea globalizată, este resursa umană și, din moment ce mai multe economii devin economii bazate pe cunoaștere, creșterea antreprenoriatului va fi cu siguranță legată de adoptarea unor practici mai bune.

Ce etapă a procesului antreprenorial ar trebui să fie încorporată proiectarea managementului cunoștințelor? În mod ideal, proiectarea managementului cunoștințelor ar trebui să fie încorporată chiar de la pregătirea planului de afaceri, dar știm cu toții că întreprinderile și antreprenorii apar atât în mod planificat, cât și neplanificat. Cercetările în antreprenoriat reflectă faptul că nu sunt cunoscute toate motivele modului în care sunt formați antreprenorii - totuși, ori de câte ori este posibil, este mai bine să încorporăm managementul cunoștințelor chiar din etapa planului de afaceri.

Care sunt dificultățile în implementarea tehnicilor de management al cunoștințelor?

Dificultățile în implementarea tehnicilor de management al cunoștințelor sunt atât pe frontul tehnologiei, cât și al resurselor umane. Instrumentele și tehnicile de KM bazate pe tehnologie puternic activa tind să fie costisitoare, iar instrumentele și tehnicile bazate pe interfața umană tind să fie dezordonate și vagi.

Care sunt practicile ideale de management al cunoștințelor pentru micii antreprenori?

Unele dintre practicile simple de management al cunoștințelor care sunt ideale pentru micii antreprenori sunt: crearea de depozite de cunoștințe cu privire la noile întreprinderi și antreprenori, modele și practici de inovare, linii de afaceri și capital de risc și practici de finanțare. În afară de aceasta, împărtășirea experienței antreprenorilor și dezvoltarea de studii de caz ar fi de ajutor.

În cazurile prezentate, care sunt principiile de bază ale managementului cunoștințelor?

Principiile de bază ale managementului cunoștințelor în cazurile discutate sunt:

Antreprenoriatul bazat pe cunoștințe va ajuta la stabilirea poziției pe piață.

Analiza comparativă a cunoștințelor trebuie făcută chiar dacă întreprinderea este mică sau netehnică.

Facilitarea dezvoltării antreprenorilor.

Instituțiile de învățare pot fi creatori și facilitatori de cunoștințe pentru antreprenori. Lecții învățate

Managementul cunoștințelor este crucial pentru dezvoltarea clasei antreprenoriale.

Trebuie întreprinse mai multe cercetări pentru a dezvolta instrumente și tehnici eficiente de gestionare a cunoștințelor.

Managementul cunoștințelor are aspecte culturale, părtinire și implicații pentru antreprenori și societate în ansamblu.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management in Emerging Economies: Social, Organizational and Cultural Implementation, editată de Minwir Al-Shammari, pp. 325-346, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.21

Practici
de management al cunoștințelor în
organizațiile software braziliene:
cazul SERPRO

**Tatiana de Almeida Furquim**
**SERPRO și Universitatea din Brasilia, Brazilia**

**Sueli Angelica do Amaral**

Universitatea din Brasilia, Brazilia

## REZUMAT

Acest capitol explorează practicile de management al cunoștințelor într-o organizație de software. Acesta susține că companiile de software sunt organizații intensive în cunoștințe și, prin urmare, trebuie să abordeze în mod corespunzător problema managementului cunoștințelor. Acest studiu de caz evidențiază importanța înțelegerii practicilor de management al cunoștințelor și descrie practicile de achiziție, protecție, transfer și aplicare de cunoștințe în contextul unei organizații de software brazilian. Autorii speră că acest capitol crește înțelegerea practicilor de cunoaștere existente în organizațiile de software.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.21

## INTRODUCERE

Dezvoltarea și întreținerea software-ului sunt activități intensive în cunoștințe. Dezvoltarea rapidă a tehnologiei și timpul redus de lansare pe piață fac ca afacerea de software să fie complet dinamică. Organizațiile de software, în general, trebuie să se bazeze pe capacitatea inginerilor săi de software de a se adapta la un mediu provocator și, în consecință, rezultatele lor pot fi puternic influențate de capitalul său intelectual. În acest context, managementul cunoștințelor poate fi un factor influent care afectează performanța organizațiilor software și, prin urmare, trebuie abordat în mod corespunzător.

În special în ceea ce privește contextul de inginerie software al unei organizații de software din Brazilia, rezultatele unui sondaj recent (Furquim, Oliveira și Amaral, 2007) arată că depozitele de cunoștințe nu au fost folosite de către practicienii de software, care au preferat să folosească portalul de procese software al organizației ca bază de cunoștințe. Aceste rezultate au motivat dezvoltarea acestui studiu de caz pentru a înțelege ce practici de management al cunoștințelor sunt dezvoltate la organizația de software braziliană menționată.

### Managementul cunoștințelor în organizațiile software

Potrivit lui von Krogh, Ichijo și Nonaka (2001, p. 38) este mult mai ușor să vorbim despre managementul cunoștințelor decât să acționezi în consecință. Pentru autori, așa cum a fost

practicat în organizații, managementul cunoștințelor este o paradigmă tulburătoare și nu una reformatoare. Alavi și Leidner (2001) recomandă o structură conceptuală pentru analiza managementului cunoștințelor organizaționale bazată pe viziunea organizației ca sistem de cunoștințe. În conformitate cu această structură, organizațiile constau din patru grupuri de procese de cunoaștere implementate social: a) crearea, b) stocarea și recuperarea, c) transferul și d) aplicarea.

Din punctul de vedere al lui Grover și Davenport (2001) procesele de cunoaștere pot fi reluate în generarea cunoștințelor, codificarea cunoștințelor și transferul/realizarea cunoștințelor. Lee și Choi (2003) consideră că procesele de management al cunoștințelor pot fi reluate în crearea, stocarea, împărtășirea și utilizarea cunoștințelor. Gupta și Govindarajan (2000) susțin că managementul cunoștințelor cuprinde două sarcini mari: acumularea și mobilizarea cunoștințelor. Sarcina de a acumula cunoștințe se referă la crearea cunoștințelor (învățarea prin practică), achiziția (internalizarea cunoștințelor externe) și reținerea (minimizarea pierderii cunoștințelor proprietare). Sarcina de mobilizare a cunoștințelor poate fi dezagregată într-un set de sub-sarcini: identificarea cunoștințelor (descoperirea oportunităților de partajare a cunoștințelor), fluxul de cunoștințe (motivarea potențialilor expeditori de cunoștințe pentru a le împărtăși), transmiterea cunoștințelor (construirea unor canale eficiente și eficiente pentru transferul de cunoștințe) și fluxul de cunoștințe (motivarea potențialilor receptori să accepte și să utilizeze cunoștințele primite).

Lai și Chu (2000) au trecut în revistă diferite modele teoretice de management al cunoștințelor și au grupat diferitele sarcini de management al cunoștințelor pe care le-au găsit în literatură într-un set de șase activități: a) inițiere, b) generare, c) modelare, d) depozitare, e) distribuție și transfer și f) utilizare și retrospectiva. Pentru Gold, Malhotra și Segars (2001), managementul de succes al cunoștințelor poate fi înțeles ca o capacitate organizațională de a dobândi, proteja, converti și aplica cunoștințe combinată cu o infrastructură de cunoștințe constând din tehnologie, structură și cultură.

Pentru Guptara (1999) principalul motiv al eșecului inițiativelor de management al cunoștințelor constă în cultura organizațională. Figallo și Rhine (2002, p. 119) afirmă că stimulentele reale și demonstrațiile de credință în noua direcție culturală pot stimula o cultură de schimb de cunoștințe în organizații. Pe lângă cultură, există câțiva alți factori care influențează succesul unei inițiative de management al cunoștințelor. Jennex și Olfman (2005) au rezumat 12 factori critici care influențează inițiativele de management al cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor, care sunt: infrastructura tehnică integrată; strategia de cunoaștere; structură comună de cunoștințe la nivelul întregii întreprinderi; motivarea și angajamentul utilizatorilor; cultura organizationala; sprijinul conducerii superioare; stabilirea de măsuri pentru evaluarea impactului și eficacității sistemului de management al cunoștințelor; existența unui scop și scop clar pentru sistemul de management al cunoștințelor; organizarea învățării; utilizarea ușoară a cunoștințelor susținută de funcțiile sistemului de management al cunoștințelor; procesele de lucru și protecția cunoștințelor. Yeh, Lai și Ho (2006) au rezumat factorii de stimulare a

managementului cunoștințelor și factorii de succes găsiți în literatura de specialitate în patru categorii principale: strategie și leadership; cultură; oamenii și tehnologia informației.

Pentru a înțelege managementul cunoștințelor în organizațiile software, este necesar să înțelegeți aceste organizații și mediul lor. Potrivit Rus, Lindvall și Sinha (2001), ingineria software este o afacere complexă care implică mulți oameni care lucrează în diferite faze și activități. În fiecare zi se rezolvă noi probleme și se creează cunoștințe. Cunoștințele în inginerie software sunt diverse și de proporții enorme. Organizațiile de software, în general, au probleme în a defini aceste cunoștințe, pentru a determina unde se află și cei care le au. Autorii afirmă că există două tipuri de cunoștințe specifice în ceea ce privește dezvoltarea și întreținerea software: cunoștințe care sunt încorporate în artefacte software și cunoștințe legate de produse și procese software. Ei afirmă că organizațiile de software au nevoi specifice care trebuie să fie îndeplinite de managementul cunoștințelor, cum ar fi: captarea și partajarea cunoștințelor despre produse și procese; cunoștințe de domeniu; dobândirea de cunoștințe despre noile tehnologii; schimbul de cunoștințe despre politicile locale; știind cine știe ce; colaborare la distanta.

Din cauza acestui context complex, în general, cercetarea privind managementul cunoștințelor în ingineria software se concentrează pe construcția și utilizarea depozitelor de cunoștințe; instrumente de cartografiere a cunoștințelor; managementul cunoștințelor și procesului software; rețea de cunoștințe și strategii; facilitatori de cunoștințe și învățare organizațională (Bjornson & Dingsoyr, 2008). Unele studii abordează problema înțelegerii relației dintre practicile de management al cunoștințelor și îmbunătățirea proceselor software, cum ar fi cele ale lui Corbin, Dunbar și Zhu (2007), Falbo, Borges și Valente (2004), Kukko, Helander și Virtanen (2008) și Ward și Aurum (2004).

Bjornson și Dingsoyr (2008) afirmă că un proces de dezvoltare stabilit poate îmbunătăți atât comunicarea, cât și învățarea, dar văd, de asemenea, că este important să se concentreze pe împărtășirea cunoștințelor tacite. De fapt, unii autori sugerează că practicile de îmbunătățire a proceselor software (SPI) pot stimula crearea de cunoștințe și alte capacități de gestionare a cunoștințelor în organizațiile software (Arent, Norbjerg & Pederson, 2000; Kneuper, 2002).

Arent și colab. (2000) afirmă că îmbunătățirea proceselor software poate promova crearea de cunoștințe în organizațiile software, susținând că, pentru a îmbunătăți practicile software, este, prin urmare, necesar să se creeze și să se instituționalizeze cunoștințe noi și mai bune despre modul în care este dezvoltat software-ul. Mathiassen și Pourkomeylian (2003) afirmă că SPI este o formă particulară de creare, partajare și gestionare a cunoștințelor. Kneuper (2002) afirmă că principalul suport pe care SPI îl poate oferi dezvoltatorilor de software este furnizarea de cunoștințe de care au nevoie pentru a-și îndeplini sarcinile. Cu toate acestea, unii savanți consideră că cercetările care urmează această linie de investigație sunt insuficiente pentru a iniția schița unei teorii (Ravichandran & Rai, 2003; Schonstrom & Carlsson, 2003).

**CONTEXTUL ORGANIZĂRII**

SERPRO (o formă prescurtată a „Servico Federal de Processamento de Dados”, un nume portughez brazilian care, tradus literal în engleză, este „Serviciul Federal de Procesare a Datelor”) este una dintre cele mai mari companii de tehnologie a informației din America Latină. Este o companie braziliană deținută public, creată în 1964, care este distribuită geografic în toată Brazilia. Are 10 filiale majore în capitalele braziliene și birouri mai mici și reprezentanțe în alte 330 de municipalități. Are în jur de 10.000 de angajați dintre care se estimează că 3.000 sunt direct implicați în activități de inginerie software.

SERPRO a fost creat pentru a moderniza și accelera sectoarele strategice ale administrației publice braziliene. Principala sa activitate este furnizarea de servicii și soluții de tehnologie a informației sectorului guvernamental, printre care se numără dezvoltarea și întreținerea de software și sisteme, soluții de rețea și conectivitate, servicii de centre de date etc. Ea dezvoltă soluții tehnologice în mai multe domenii, cum ar fi: resurse umane, cheltuieli și venituri guvernamentale, comerț internațional, control social, printre altele. Printre principalii săi clienți se numără: Ministerul Finanțelor, Ministerul Planificării și Administrației, agenții de control extern, printre altele. Piața sa principală este finanțele publice, corespunzând la 82,5% din vânzările anuale ale SERPRO, conform raportului anual al companiei 2009.

Pe lângă președintele și vicepreședintele său, consiliul de administrație are cinci membri, fiecare responsabil pentru o zonă strategică. Afacerea de dezvoltare software se află sub supravegherea dezvoltării, care este supravegheată de un director de dezvoltare software. Supraintendența de dezvoltare are piscine de dezvoltare de software în 10 capitale braziliene majore și unele grupuri de echipe de software în alte birouri. Din 1999 SERPRO a investit în managementul cunoștințelor și programe de îmbunătățire a proceselor software. Compania stimulează, de asemenea, adoptarea celor mai bune practici de management de proiect, cum ar fi cele ale Corpului de cunoștințe de management de proiect (PMBOK). În 2002 a primit prima sa certificare Capability Maturity Model (CMM). Are un proces software standard bine definit, care include modelul Capability Maturity Model Integration (CMMI) și acum lucrează pentru a include metode agile în ciclurile sale de viață software. Urmând politicile braziliene, organizația investește masiv în adoptarea și utilizarea software-ului open source și încurajează filozofia software-ului public.

**PREPARAREA SCENARII**

Conform evidențelor organizaționale, la SER-PRO au existat inițiative de management al cunoștințelor din 1999. Compania a investit în educarea angajaților săi pe tema managementului cunoștințelor prin susținerea cursurilor de nivel postuniversitar. Inițial, inițiativa de management al cunoștințelor a SERPRO a fost condusă de un comitet cu reprezentanți în toate unitățile sale. Ulterior, compania și-a stabilit programul de management al cunoștințelor, care a coordonat activitatea specialiștilor în managementul cunoștințelor. Specialiștii erau repartizați între unitățile SERPRO și nu erau subordonați direct managerului programului de management al cunoștințelor. Printre responsabilitățile lor a fost dezvoltarea unui inventar de cunoștințe, a paginilor galbene de cunoștințe și a unui depozit de cunoștințe la nivelul întregii organizații.

Paginile galbene de cunoștințe au fost implementate sub forma unui sistem informatic web în care fiecare angajat ar trebui să-și introducă specialitățile, cunoștințele și abilitățile, precum și nivelul perceput de stăpânire pe fiecare subiect. Inventarul de cunoștințe a rezultat într-o structură de cartografiere a cunoștințelor sub forma unui arbore de cunoștințe, care au fost încorporate în depozitele de cunoștințe. În prezent nu există un program corporativ specific privind managementul cunoștințelor, deși există un proiect de management al cunoștințelor în structura companiei. Un efect observabil al acestei schimbări este că utilizările paginilor galbene de cunoștințe și ale depozitului de cunoștințe s-au diminuat în cadrul organizației în ansamblu.

Din 1999, SERPRO lucrează la îmbunătățirea proceselor software (SPI). Unul dintre principalele sale rezultate a fost crearea Procesului de Dezvoltare a Soluției SERPRO sau pur și simplu PSDS (PSDS este un acronim pentru expresia portugheză braziliană Processo SERPRO de Desenvolvimento de Solugoes), care a fost lansat în 2001. Inițiativa SPI a fost susținută de niveluri înalte de management prin stabilirea politicilor organizaționale, furnizarea de resurse și monitorizarea și controlul întregului program SPI. Procesul de creare și menținere a unui proces software bine definit a început cu un grup de oameni. Ulterior, au fost create grupuri specializate (GE) care sunt responsabile pentru fiecare disciplină software (ex. cerințe, design, managementul configurației etc.). Concomitent, au fost create grupuri de asigurare a calității software (SQA), urmate de crearea grupurilor de procese de inginerie software (SEPG), a căror sarcină a fost de a instrui și sprijini practicienii în adaptarea și utilizarea procesului software standard al organizației nou creat. În prezent există grupuri corporative SEPG și SQA, precum și grupuri locale SEPG și SQA în fiecare pool de dezvoltare de software. În general, grupurile sunt constituite în principal din practicieni software, deși există unii oameni care lucrează doar cu îmbunătățirea proceselor și nu participă la proiecte software.

A fost necesară adoptarea unei infrastructuri tehnologice la nivelul întregii întreprinderi pentru a susține programul SPI. Biblioteca de active a procesului organizațional a fost implementată sub forma unui portal Intranet care cuprinde procesul software standard al organizației (PSDS), precum și ghiduri de personalizare, modele, șabloane, ghiduri tehnice, mostre, descrieri ale ciclului de viață, material de instruire, liste de verificare etc. Au fost adoptate mai multe instrumente comerciale pentru a sprijini managementul cerințelor, managementul configurației și managementul proiectelor. Alte instrumente și sisteme au fost dezvoltate intern, cum ar fi sisteme pentru a susține revizuirile și rapoartele SQA, analiza metrică și sistemele de informații manageriale și instrumentele pentru gestionarea schimbărilor de proces.

PSDS este utilizat pe scară largă în cadrul organizației. Inițial a fost conceput pentru a respecta cerințele CMM, printre alte motive. Ulterior, acesta a fost adaptat pentru a se conforma cerințelor CMMI. Principalele referințe ale PSDS sunt modelul spiralat al lui Barry Boehm, metodologia anterioară de dezvoltare a software-ului SERPRO, numită MUSE și Procesul de dezvoltare software unificat (USDP).

PSDS este un proces bine definit, din punct de vedere al terminologiei SPI. Înseamnă că este un proces definit care are intrări, criterii de intrare, validări, sarcini, rezultate și criterii de ieșire bine documentate, consecvente și complete. PSDS este structurat ca un grup de macro-activități. Fiecare macro-activitate are un set de activități care sunt descrise în termeni de flux de lucru, responsabilități și artefacte. O macroactivitate poate fi legată de inginerie software, activități manageriale sau complementare.

În acest context, activitățile sunt unități de lucru care trebuie executate de o persoană care joacă un rol în procesul software. Activitățile au un scop clar, de obicei exprimat în termeni de creare sau actualizare a unui artefact. Fiecare activitate este atribuită unui rol. Granularitatea unei activități poate varia de la câteva ore la câteva zile. Dacă o activitate este considerată complexă, aceasta poate fi descompusă în sub-activități. Un rol este definirea comportamentului și responsabilităților unui indivizi. Cu toate acestea, rolurile nu sunt indivizi. O persoană poate îndeplini roluri diferite în același proiect software. Artefactele sunt produse de lucru care sunt produse în timpul dezvoltării sau întreținerii software. Modelele, diagramele, planurile, rapoartele sunt exemple de artefacte. Activitățile folosesc artefacte ca intrări și produc artefacte ca ieșiri. Un proiect poate fi definit ca un efort de lucru în grup cu un scop definit, într-un termen stabilit și resurse limitate. De obicei, proiectele provin din nevoile clienților SERPRO.

**DESCRIEREA CAZULUI**

Acest studiu de caz face parte dintr-un proiect de cercetare în derulare. Obiectivul principal al acestui studiu de caz a fost de a identifica și descrie practicile de management al cunoștințelor într-o organizație software braziliană. Pentru a îndeplini acest scop, SERPRO a fost aleasă pentru poziția sa distinsă în rândul organizațiilor de software din Brazilia. În plus, cercetări recente efectuate la SERPRO au indicat că baza de cunoștințe preferată de dezvoltatorii de software ai SERPRO era portalul proceselor software, chiar dacă în organizație erau disponibile alte baze de cunoștințe (Furquim et al., 2007). Aceste rezultate au motivat acest studiu de caz să înțeleagă modul în care cunoștințele sunt dobândite, protejate, transferate și aplicate în cadrul unității software.

Acest studiu de caz a fost realizat la unul dintre pool-urile de software ale SERPRO. Pool-ul de software în cauză avea aproximativ 186 de persoane care lucrau direct cu dezvoltarea și întreținerea software-ului. Acești oameni au fost repartizați în 18 divizii. Pool-ul de software a avut o echipă de aproximativ 11 consultanți SQA și 10 membri SEPG. A avut, în medie, 394 de proiecte software pe lună. Majoritatea proiectelor software au fost realizate conform procesului software standard organizațional (PSDS), iar audituri SQA regulate au fost efectuate în diferite faze ale proiectelor.

Pentru realizarea acestui studiu am realizat interviuri semistructurate și vizite de observație. Am intervievat 10 practicieni de software și managerul pool-ului de software. Am elaborat două scripturi principale de interviu, unul adresat practicienilor de software și unul direcționat managerului piscinei. Fiecare scenariu de interviu conținea aproximativ 50 de întrebări. Printre practicanții de software intervievați s-au numărat lideri de proiect,

analiști de cerințe, manageri de configurație, analiști metrici, programatori, arhitecți software, testeri de software, auditori de calitate software și consultanți SEPG. Am realizat și opt vizite de observație.

Întrebările interviurilor s-au concentrat în primul rând pe practicienii de software și practicile managerilor și percepțiile privind achiziția, protecția, transferul și aplicarea cunoștințelor în cadrul echipelor de proiect software, echipelor de întreținere software, precum și în contextul grupului lor și al organizației în ansamblu. Accentul studiului nostru de caz a fost pe cunoștințele organizaționale în general. Nu am făcut nicio distincție între forme, tipuri sau taxonomii de cunoaștere.

Fiecare intervievat și-a descris comportamentul de achiziție și transfer de cunoștințe, precum și practicile și percepțiile sale cu privire la modul în care cunoștințele sunt protejate și aplicate într-un context personal, de grup și organizațional. Fiecare intervievat și-a descris rutina obișnuită de birou, rolurile lor în cadrul echipelor de dezvoltare și întreținere a software-ului, precum și percepția lor despre eficiența practicilor de management al cunoștințelor și climatul organizațional în ceea ce privește schimbul de cunoștințe. Interviurile noastre au fost înregistrate literal, digital.

Scopul principal al vizitelor de observație a fost de a colecta date calitative pentru a completa și triangula rezultatele din interviuri. Am observat șase echipe diferite de software pe parcursul a opt zile. În timpul vizitelor noastre am putut observa rutinele zilnice ale practicienilor de software și managerilor, precum și întâlniri, contexte de luare a deciziilor, discuții informale, prezentări, lucru în grup, procese de lucru, utilizarea instrumentelor și artefactelor și procesele de primire a noilor veniți.

Am folosit software-ul NVivo pentru a ne efectua analiza datelor. Mai întâi am importat transcrierile interviurilor noastre și notele de observație. În al doilea rând, am codificat manual fiecare document și, după revizuirea codului, am efectuat căutări de text, noduri și proximitate pentru a identifica eventualele conexiuni ratate. În cele din urmă, am construit matrice de co-ocurență pentru fiecare construct principal (achiziție de cunoștințe, protecție, transfer și aplicare) relaționând fiecare concept principal cu mijloacele și canalele sale.

Înainte de a prezenta rezultatele noastre, vom detalia pe scurt principalele constructe ale acestui studiu de caz.

**ACHIZIȚIA, PROTECȚIA, TRANSFERUL ȘI APLICAREA CUNOAȘTILOR LA SERPRO**

Există puțin, dacă există, un consens în rândul cercetătorilor în managementul cunoștințelor cu privire la terminologia proceselor de cunoaștere. Pentru munca noastră am ales o abordare care se bazează în principal pe Alavi și Leidner (2001) și pe Gold și colab. (2001) definiții . Le-am adaptat terminologiile și am reluat capacitatea de management al cunoștințelor în patru discipline principale: achiziția, protecția, transferul și aplicarea cunoștințelor (APTA).

Dobândirea de cunoștințe are de-a face cu obținerea și crearea cunoștințelor. Ea implică crearea de cunoștințe așa cum este definită de modelul SECI de Nonaka și Takeuchi (1995), precum și inovarea și obținerea de cunoștințe care sunt externe organizației. Protecția cunoștințelor cuprinde stabilirea și menținerea unei memorie organizaționale. Această memorie poate conține baze de cunoștințe și depozite, arbori de cunoștințe, hărți de cunoștințe, taxonomii, procese, rutine, proceduri, artefacte, contexte de decizie, printre altele. Codificarea și modelarea cunoștințelor este un alt aspect al protecției cunoștințelor. Protecția cunoștințelor include, de asemenea, securitatea informațiilor și cunoștințelor, controlul accesului, politicile de securitate și trasabilitatea. Transferul de cunoștințe cuprinde aspecte ale schimbului de cunoștințe. Are de-a face cu transferul de cunoștințe de la un punct la altul din cadrul organizației. Include ceea ce Gupta și Govindarajan (2000) denumesc mobilizarea cunoștințelor, iar Lai și Chu (2000) numesc distribuția cunoștințelor. Aplicarea cunoștințelor este cea mai puțin explorată dintre toate capacitățile de cunoștințe din literatura de specialitate privind managementul cunoștințelor. Poate fi înțeles ca utilizarea cunoștințelor pentru a îndeplini sarcini care sunt relevante pentru organizație. Practicile de management al cunoștințelor pe care le-am găsit în cadrul pool-ului de software sunt descrise mai jos.

**Achiziția de cunoștințe**

Am găsit următoarele practici de achiziție de cunoștințe în cadrul pool-ului de software: instruire, interacțiuni interpersonale, studiul procesului definit standard organizațional, participare la forumuri, căutare pe Internet și auto-studiu, așa cum este ilustrat în Tabelul 1. Intervievații în general au subliniat că, deși cunoștințele pot fi dobândite prin studiu, interacțiune umană și instruire, învățarea depinde în mare măsură de utilizarea practică a cunoștințelor dobândite. Potrivit celor intervievați, învățarea a avut loc de obicei atunci când aceștia își jucau rolurile în procesul software, adică efectuarea analizei cerințelor, gestionarea configurației software, programarea etc.

Nou-veniții în pool-ul de software au fost stimulați să răsfoiască portalul PSDS. În majoritatea cazurilor, noii veniți au primit instruire generală cu privire la principalele concepte și discipline ale PSDS și instruiri specifice privind rolurile lor specifice în cadrul procesului software și instrumentele pe care urmau să le folosească. Exemple de roluri tipice de dezvoltare de software au fost: analist de cerințe, lider de proiect, programator, designer de software și arhitect software. Unii intervievați au declarat că odată ce au început să joace un rol într-un proiect software, acele informații sub formă de rutine, proceduri, ghiduri tehnice etc pe care le-au găsit la PSDS au devenit noi cunoștințe pentru ei. În acest sens, PSDS poate fi înțeles ca un mecanism de integrare a cunoștințelor, așa cum este definit de Fernandes, Raja și Austin (2005).

Utilizarea forumurilor este obișnuită și în rândul dezvoltatorilor de software: 5 intervievați au declarat că folosesc forumurile ca sursă de cunoștințe externe în mod regulat. Toți intervievații au declarat că în cele din urmă au recurs la motoare de căutare pe Internet pentru a găsi site-uri web specializate în care să poată obține cunoștințe noi. Câțiva intervievați (n=2) au declarat că au recurs la auto-studiu pentru a obține cunoștințe. În

general, atunci când forumurile și auto-studiul nu erau eficiente, au avut nevoie de pregătire externă.

Am observat că, înainte de a iniția căutarea externă a cunoștințelor, oamenii își consultau de obicei superiorul și cei mai apropiați colegi sau alte persoane din rețeaua lor personală, au răsfoit portalul PSDS și au cerut sprijin grupurilor SQA și SEPG. Odată ce au crezut că trebuie dobândite cunoștințe externe, au început să caute site-uri web sau forumuri specializate. Dacă site-urile web și forumurile specializate nu ar fi eficiente, ar lua în considerare angajarea în instruire sau contractarea de servicii de consultanță.

**Protecția cunoștințelor**

În cadrul pool-ului de software au fost identificate următoarele practici de protecție a cunoștințelor: înființarea și întreținerea PSDS, stabilirea și întreținerea bazei de soluții PSDS, modelarea cunoștințelor în ceea ce privește definirea și îmbunătățirea procesului; fișe de cartografiere a cunoștințelor; controlul versiunilor, controlul configurației și controlul accesului. Mijloacele și canalele fiecărei practici sunt enumerate în Tabelul 2. Practica modelării cunoștințelor a fost legată în principal de externalizarea cunoștințelor (conversia cunoștințelor tacite ale experților în cunoștințe explicite conform modelului SECI) și combinație (conversia cunoștințelor explicite separate în cunoștințe explicite sistemice). Practicile de stocare și protecție au fost legate mai mult de aspectele tehnologice ale protecției cunoștințelor.

Accesul la baza de soluții PSDS și PSDS a fost permis oricărei persoane conectate la intranetul SERPRO. Baza de soluții PSDS a fost un depozit de cunoștințe care conținea exemple remarcabile de bune practici de inginerie software. Exemplele au fost, de obicei, experiențe de proiecte anterioare, artefacte, contexte de decizie sau orice ar putea fi considerat cunoștințe potențial reutilizabile. Decizia finală dacă o experiență era adecvată sau nu să fie inclusă în baza de soluții a fost luată de SEPG corporativ. Baza de soluții PSDS a fost lansată în 2008, ca urmare a șapte ani de îmbunătățire a proceselor.

Paginile galbene de cunoștințe au fost folosite pentru a identifica cine știe ce în cadrul pool-ului de software. Fiecare manager de divizie ar mapa periodic cunoștințele membrilor echipei sale în funcție de un set predefinit de subiecte selectate. Fiecare membru al echipei trebuia să indice nivelul de cunoștințe pe care îl avea cu privire la fiecare subiect.

Am observat că anumite practici CMMI, în special cele legate de domenii de proces, cum ar fi definirea procesului organizațional și concentrarea asupra procesului organizațional, au influențat puternic practicile de protecție a cunoștințelor pool-ului de software, într-un mod similar celui descris de Falbo și colab. (2004).

**Transferul de cunoștințe**

De regulă, abordarea principală a transferului de cunoștințe în pool-ul de software a fost socializarea. Dezvoltatorii și managerii au declarat că primul lucru pe care l-au făcut atunci când aveau nevoie de cunoștințe a fost să vorbească cu cineva care, după părerea lor, ar

trebui să posede acest tip de cunoștințe. Acest comportament a fost observat în toate vizitele de observație. De regulă, comunicarea obișnuia să curgă în mod natural în cadrul pool-ului de software și a fost observat și declarat de către cei intervievați că pool-ul de software, precum și SERPRO în ansamblu au avut o cultură de schimb de cunoștințe.

Pe lângă interacțiunile interpersonale și de grup, alte dovezi ale transferului de cunoștințe observate în pool-ul de software au fost: instruirea internă, utilizarea portalului PSDS și a bazei de soluții PSDS, mentoring, recenzii și participarea în grupuri și comitete speciale. Trainingurile interne sunt traininguri organizate de angajații SERPRO, așa cum este detaliat în Tabelul 3. S-au observat accesări zilnice la portalul PSDS dar nu accesări frecvente la baza de soluții PSDS. Practicanții au declarat că au existat puține bune practici și experiențe în baza de soluții, deoarece aceasta se afla în fazele sale anterioare.

Mentoratul a fost practica preferată de transfer de cunoștințe în rândul dezvoltatorilor de software. Potrivit acestora, mentoring-ul avea o dimensiune practică care îl făcea preferabil antrenamentelor, care puteau fi mai consumatoare de timp și mai puțin eficiente. Potrivit lui Dreher și Ash (1990), sistemul de mentorat are un alt potențial avantaj: acordă acces la rețelele sociale relevante. În general, aceste rețele sociale sunt depozite de informații valoroase care sunt de obicei indisponibile prin căi de comunicare formale.

Activitățile de revizuire au fost, de asemenea, menționate de persoanele intervievate ca o practică fructuoasă de schimb de cunoștințe. Am observat mai multe dovezi ale schimbului de cunoștințe în timpul activităților de revizuire. Au existat diferite tipuri de revizuire în grupul de software: recenzii SQA, recenzii inter pares, recenzii post mortem și recenzii ale managementului superior.

Evaluările SQA au fost efectuate de un consultant de calitate software în diferite faze ale proiectelor software. Scopul principal al evaluărilor SQA a fost de a se asigura că procesul software standard al organizației este utilizat în cadrul proiectelor software. Consultantul SQA a revizuit lucrările liderului de proiect și ale echipei de proiect pe baza procedurilor descrise la PSDS. După ce a analizat artefactele, consultantul SQA obișnuia să țină întâlniri cu liderii de proiect și unii membri ai echipei, pentru a discuta rezultatele. Potrivit celor intervievați, mai multe îndoieli au fost eliminate în acest proces.

Evaluările inter pares erau recenzii în care un produs de lucru a fost examinat de către autorul său și unul sau mai mulți colegi din aceeași zonă de expertiză. Evaluările inter pares au fost de obicei bazate pe liste de verificare și proceduri, ambele descrise la PSDS. Evaluările post mortem au fost efectuate la sfârșitul proiectelor software. Unul dintre scopurile sale principale a fost înregistrarea lecțiilor învățate în timpul proiectului. Aceste lecții

învățate ar deveni apoi parte a memoriei organizaționale și ar putea fi utilizate în alte contexte. Descoperirile noastre întăresc afirmația Dingsoyr (2005) că învățarea este inerentă activităților de revizuire. În plus, recenziile pot reprezenta o alternativă structurată la problema identificată pentru Desouza (2003), când afirmă că principalul

obstacol în gestionarea cunoștințelor în organizațiile software este dificultatea de a pune împreună oamenii de software pentru a vorbi și a împărtăși cunoștințele. Unii intervievați au raportat că participarea în grupuri speciale facilitează transferul de cunoștințe, în special între diferite departamente și ramuri.

Grupurile SEPG și SQA pot fi considerate comunități de practică care s-au format la SERPRO ca efect al programului său SPI. Am observat că transferul de cunoștințe a fost susținut și de alte comunități de practică care s-au format în cadrul pool-ului de software, precum și în cadrul organizației, de obicei grupate pe discipline software, cum ar fi cerințele, gestionarea configurației și așa mai departe.

**Aplicarea cunoștințelor**

De regulă, când au fost întrebați despre modul în care și-au aplicat cunoștințele, practicienii de software au răspuns descriindu-și rolurile în cadrul procesului software. La început, de obicei au răspuns într-un mod general, cum ar fi „toate activitățile mele necesită aplicarea cunoștințelor mele". Când li s-a cerut să detalieze aceste activități, de obicei ei descriu aceleași activități definite la PSDS. După cum este detaliat în Tabelul 4, alte dovezi ale capacității de aplicare a cunoștințelor au fost procesele de luare a deciziilor și abilitățile de rezolvare a problemelor, care au putut fi observate individual și la nivel de grup.

Unii oameni au fost specifici când au descris dovezi ale aplicației de cunoștințe, adică: „Scriu și gestionez cerințele software. Produc specificații de cazuri de utilizare, scriu reguli de afaceri, glosare și cerințe nefuncționale." Alte persoane au citat pur și simplu rolul lor cel mai obișnuit ca exemplu de aplicare a cunoștințelor, în timp ce alții au declarat: „Nu pot exclude nicio cunoștințe pe care le am pentru a-mi face meseria de lider de proiect". Deși mijloacele și canalele de aplicare a cunoștințelor erau mai evazive decât celelalte activități de management al cunoștințelor, se părea că un proces bine definit a ajutat la clarificarea dimensiunii de aplicare a cunoștințelor. Cu toate acestea, am observat unele situații în care unele activități s-au desfășurat în mod automat, nefiind clar dacă au existat o aplicare reală a cunoștințelor. În orice caz, se poate argumenta că o astfel de automatizare este realizată numai după o perioadă lungă de practică și experiență și poate fi considerată o manifestare diferită a aplicării cunoștințelor.

Către Rus etal. (2001) dezvoltarea software este un proces în care toți oamenii implicați trebuie să ia un număr considerabil de decizii, fiecare dintre ele având de obicei mai mult de o alternativă. De exemplu, un lider de proiect trebuie să selecteze echipa de proiect și să planifice proiectul, ceea ce presupune selectarea unui proces și a unui set de metode și tehnici; un proiectant trebuie să selecteze un algoritm eficient, iar un programator trebuie să decidă ce funcții sau tip de variabile să folosească. Am observat că a avea un proces software bine definit este de obicei util în anumite contexte de luare a deciziilor. Cu toate acestea, am observat că rezolvarea problemelor și deciziile în general au fost luate pe baza cunoștințelor personale, experienței și intuiției.

**DISCUȚII ȘI CERCETĂRI SUPLIMENTARE**

La SERPRO, grupul SEPG a fost responsabil pentru îmbunătățirea continuă a procesului software prin analizarea sau propunerea de modificări de îmbunătățire a procesului definit. Sarcina SEPG, într-o perspectivă de management al cunoștințelor, a fost în cele din urmă să explice cunoștințele tacite sub formă de proceduri, șabloane și modele de artefacte, fluxuri de lucru, definiții de rol etc., precum și să combine diferite piese de cunoștințe explicite în cunoștințe explicite sistemice. Grupul SEPG a jucat un rol de mobilizare a cunoștințelor în cadrul organizației, prin implementarea de noi versiuni ale procesului și susținerea acestuia prin traininguri, mentorat etc.

Am verificat că și grupul SQA a contribuit la sarcina de transfer și mobilizare a cunoștințelor în cadrul organizației. Consiliind continuu practicienii de software și examinându-le munca, consultanții SQA au păstrat în viață adoptarea procesului. În plus, au oferit feedback grupurilor de îmbunătățire a proceselor cu privire la percepțiile dezvoltatorilor despre proces și gradul de instituționalizare a procesului. Acest feedback a ajutat la eficientizarea modificărilor de îmbunătățire a procesului.

Dintre rezultatele studiului nostru, s-a putut verifica că pachetul de software a prezentat o capacitate de achiziție, protecție, transfer și aplicare de cunoștințe. Pe baza vizitelor noastre de observație și în unele dintre interviurile noastre, ni s-a părut că practicile de management al cunoștințelor din cadrul pool-ului de software au fost puternic influențate de anumite practici SPI generice, cum ar fi: instruirea oamenilor, atribuirea responsabilității, evaluarea obiectivă a aderenței, stabilirea unui proces definit, colectarea informațiilor de îmbunătățire și asigurarea îmbunătățirii continue a procesului.

De asemenea, este posibil ca și alte practici CMMI generice și specifice să fi fost legate de modul în care cunoștințele au fost dobândite, protejate, transferate și aplicate în pool-ul de software, deși sunt necesare cercetări suplimentare pentru a examina relația dintre practicile CMMI și activitățile de management al cunoștințelor din pool-ul de software.

Se pare că unele practici SPI au contribuit la întărirea principalelor baze care au susținut un mediu de schimb de cunoștințe la SERPRO. Se pare că unele practici și rezultate SPI au facilitat crearea unui context comun și construirea de capital social și intelectual. Pentru cercetări ulterioare, se recomandă explorarea laturii sociale a managementului cunoștințelor care situează Abordarea rețelei valorilor (VPN) și Teoria complexității în KM în cadrul teoretic și a rezultatelor, precum și investigarea rolului practicilor CMMI adoptate în activarea capacității de management al cunoștințelor în cadrul pool-ului de software.

## PROVOCĂRILE ACTUALE CARE CU AFACE ORGANIZAȚIA

După finalizarea studiului nostru, am putut identifica câteva provocări cu care SERPRO încă nu se confrunta. Din punctul nostru de vedere, deși îmbunătățirea proceselor software și practicile de management al cunoștințelor la SERPRO erau în mod clar împletite, SPI nu a fost realizat într-o perspectivă de management al cunoștințelor în organizație. Pe de altă parte, deși inițiativele de management al cunoștințelor conduse de programul corporativ de management al cunoștințelor SERPRO au fost recunoscute de către practicienii software ca

fiind eficiente în sensul stabilirii unei culturi de partajare a cunoștințelor la SERPRO, acestea nu au fost total eficiente în contextul software.

În ceea ce privește organizațiile software, am considera eficient un program de management al cunoștințelor dacă satisface nevoile de bază evidențiate de Rus etal. (2001): captarea și împărtășirea cunoștințelor despre produse și procese; cunoștințe de domeniu; dobândirea de cunoștințe despre noile tehnologii; schimbul de cunoștințe despre politicile locale; știind cine știe ce și colaborarea la distanță.

Mai mult, departamentele de software ale SERPRO aveau nevoi specifice de cunoștințe care puteau fi satisfăcute printr-o integrare eficientă a unui program de management al cunoștințelor cu programul SPI. În mijlocul acestor nevoi s-ar evidenția încorporarea diferitelor moduri de lucru cu referire la tehnologii, procese, instrumente și metode agile de software open source și publice, precum și stabilirea liniilor de produse software.

**REFERINȚE**


Alavi, M., & Leidner, D. (2001). Revizuire: managementul cunoștințelor și sisteme de management al cunoștințelor: fundamente conceptuale și probleme de cercetare. Management Information Systems Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Arent, J., Norbjerg, J., & Pederson, M. (2000). Crearea cunoștințelor organizaționale în îmbunătățirea proceselor software. În K. Althoff, W. Muller (eds.), Proceedings of the second International Workshop on Learning Software Organizations. (p. 81-92) Finlanda.

Bjornson, F. și Dingsoyr, T. (2008). Managementul cunoștințelor în ingineria software: o revizuire sistematică a conceptelor studiate, constatărilor și metodelor de cercetare. Tehnologia informației și software-ului, 50(11), 1055-1068. doi:10.1016/j. infsof.2008.03.006

Corbin, R., Dunbar, C. și Zhu, Q. (2007). Schemă de management al cunoștințelor pe trei niveluri pentru suport și inovare în inginerie software. Journal of Systems and Software, 80(9), 1494-1505. doi:10.1016/jjss.2007.01.013

Desouza, K. (2003). Facilitarea schimbului tacit de cunoștințe. Comunicările ACM, 46(6), 85-88. doi:10.1145/777313.777317

Dingsoyr, T. (2005). Recenzii postmortem: scop și abordări în ingineria software. Tehnologia informației și software-ului, 47(5), 293-303. doi:10.1016/j.infsof.2004.08.008

Dreher, G., &Ash, R. (1990). Un studiu comparativ al mentoratului în rândul bărbaților și femeilor în poziții manageriale, profesionale și tehnice. Jurnalul de Psihologie Aplicată, 75(5), 539-546. doi:10.1037/0021-9010.75.5.539

Falbo, R., Borges, L., & Valente, F. (2004). Utilizarea managementului cunoștințelor pentru a îmbunătăți performanța procesului software într-o organizație CMM de nivel 3. În

Proceedings of the fourth International Conference on Quality Software (pp. 162-169). Washington, DC: IEEE Computer Society.

Fernandes, K., Raja, V., & Austin, S. (2005). Portalurile ca depozit de cunoștințe și instrument de transfer - studiu de caz VIZCon. Technovation, 25(11), 12811289. doi:10.1016/j.technovation.2004.01.005

Figallo, C., & Rhine, N. (2002). Construirea rețelei de management al cunoștințelor: cele mai bune practici, instrumente și tehnici pentru a pune conversația la lucru. New York: John Wiley & Sons.

Furquim, T., Oliveira, M., & Amaral, S. (2007). Permiterea creării și partajării cunoștințelor în organizațiile de software: cazul agenției federale de software din Brazilia. În C. Stary, F. Barachini și Hawamdeh, S. (Eds.), Knowledge management: innovation, technology and cultures: Proceedings of the fourth International Conference on Knowledge Management (pp. 101-109). New Jersey: World Scientific.

Gold, A., Malhotra, A., & Segars, A. (2001). Managementul cunoștințelor: o perspectivă a capacităților organizaționale. Journal of Management Information Systems, 18(1), 185-214.

Grover, V. și Davenport, T. (2001). Perspective generale asupra managementului cunoștințelor: promovarea unei agende de cercetare. Journal of Management Information Systems, 18(1), 5-21.

Gupta, A., & Govindarajan, V. (2000). Dimensiunea socială a managementului cunoștințelor: lecții de la Nucor Steel. MIT Sloan Management Review, 42(1), 71-81.

Guptara, P (1999). De ce managementul cunoștințelor eșuează. Knowledge Management Review, 9(1), 26-29.

Jennex, M. și Olfman, L. (2005). Evaluarea succesului managementului cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 1(2), 33-49.

Kneuper, R. (2002). Sprijinirea proceselor software folosind managementul cunoștințelor. În Chang,

S. K. (Ed.), Handbook of software engineering and know ledge engineering (Vol. II, pp. 579-608). New Jersey: World Scientific Publishing.

Kukko, M., Helander, N. și Virtanen, P. (2008). Managementul cunoștințelor în reînnoirea proceselor de dezvoltare software. În: Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (pp. 332-342). Washington, DC: IEEE Computer Society.

Lai, H. și Chu, T. (2000). Managementul cunoștințelor: o revizuire a cadrelor teoretice și a cazurilor industriale. În R. Sprague Jr (Ed.) Proceedings ofthe 33rd Hawaii International Conference on System Sciences (p. 1-10) Washington, DC: IEEE Computer Society.

Lee, H. şi Choi, B. (2003). Factori de management al cunoştinţelor, procese şi performanţă organizaţională: o viziune integrativă şi o examinare empirică. Journal ofManagement Information Systems, 20(1), 179-228.

Mathiassen, L., & Pourkomeylian, P. (2003). Gestionarea cunoştinţelor într-o organizaţie software. Journal of Knowledge Management, 7(2), 63-80. doi:10.1108/13673270310477298

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoştinţe: cum companiile japoneze creează dinamica inovaţiei. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Ravichandran, T., & Rai, A. (2003). Analiza structurală a creării de cunoştinţe şi încorporarea cunoştinţelor în capacitatea de proces software. IEEE Transactions on Engineering Management, 50(3), 270-284. doi:10.1109/TEM.2003.817278

Rus, I., Lindvall, M., & Sinha, S. (2001). Managementul cunoştinţelor în inginerie software: un raport de ultimă generaţie. Raport de cercetare, Centrul Fraunhofer pentru Inginerie Software Experimentală Maryland şi Universitatea din Maryland.

Schonstrom, M. şi Carlsson, S. (2003). Metode ca facilitatoare de cunoştinţe în organizaţiile de dezvoltare de software. În C. Ciborra et al. (Eds.) Proceedings of the 11th European Conference on Information Systems. Napoli: CUEN.

von Krogh, G., Ichijo, K. şi Nonaka, I. (2001). Facilitando a criacao de conhecimento: rein-ventando a empresa com o poder da inovacao continua. Rio de Janeiro: Campus.

Ward, J. şi Aurum, A. (2004). Managementul cunoştinţelor în ingineria software: descrierea procesului. În Proceedings of the 18th Australian Software Engineering Conference (pp. 137-146), Washington, DC: IEEE Computer Society.

Yeh, Y., Lai, S. şi Ho, C. (2006). Factori de gestionare a cunoştinţelor: un studiu de caz. Industrial Management & Data Systems, 106(6), 793-810. doi:10.1108/02635570610671489

**TERMENI CHEIE ŞI DEFINIŢII**

**Achiziţia de cunoştinţe: Procesul de obţinere a cunoştinţelor externe.**

**Aplicarea cunoştinţelor: Procesul de utilizare a cunoştinţelor organizaţionale.**

**Cunoştinţe APTA: Capacitatea organizaţională de a dobândi, proteja, transfera şi aplica cunoştinţe.**

**Protecţia cunoştinţelor: Procesul de modelare şi stocare a cunoştinţelor organizaţionale.**

**Transferul de cunoştinţe: Procesul de împărtăşire şi mobilizare a cunoştinţelor organizaţionale.**

**Capacitate organizațională: Capacitatea și capacitatea unei organizații de a îndeplini o sarcină.**

**Îmbunătățirea proceselor software: practica de identificare, analiză și îmbunătățire continuă a proceselor software existente pentru a îndeplini scopurile și obiectivele organizației.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management in Emerging Economies: Social, Organizational and Cultural Implementation, editată de Minwir Al-Shammari, pp. 213-226, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.22

directă a provocărilor
cehe
de management al cunoștințelor :
KM-Be.At-It

**Richard Brunet-Thornton**

IMCA/GARC, Marea Britanie și Universitatea de Economie-Praga, Republica Cehă

**Vladimir Bures**

Universitatea Hradec Krălove, Republica Cehă și Universitatea City din Seattle, Slovacia

**REZUMAT**

În Republica Cehă, problemele legate de managementul cunoștințelor apar la toate etapele cunoașterii, cu dificultăți mai predominante la nivel organizațional. În principal, ele provin

din lipsa unei metodologii de implementare a KM utilizabile și detaliate; percepții variate despre KM cuplate cu noțiunea că KM echivalează și se limitează la tehnologiile informaționale și altele asemenea. Ca reacție la aceste probleme, Facultatea de Informatică și Management din cadrul Universității din Hradec Krâlove (FIM UHK) a dezvoltat o nouă metodologie de implementare a KM. Acesta își propune să ofere părților interesate un set de reguli de bază distribuite într-un număr de faze. Mai departe

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.22 este în curs de dezvoltare pentru elaborarea metodei prin integrarea instrumentelor de management de proiect, exerciții de benchmarking și factori critici de succes. În ciuda acestui efort, există o nevoie continuă de cercetări suplimentare, având în vedere realitatea că întreprinderile mici și mijlocii constituie majoritatea organizațiilor din Republica Cehă.

## INTRODUCERE

Managementul cunoștințelor (KM) ca disciplină managerială a apărut în urmă cu peste douăzeci de ani. La nivel global, atât practicienii, cât și academicienii l-au adoptat, iar Republica Cehă nu este o excepție. Acceptarea sa a fost complicată, deoarece conține o gamă largă de descrieri și interpretări care se reflectă în diferitele narațiuni KM existente. Prin urmare, sunt disponibile mai multe analize asupra percepțiilor KM, cum ar fi cele formulate de Bures (2005) și Wallace (2007). În general, înainte de a analiza situația din Republica Cehă, se consideră că KM așa cum este definit de expertul Karl Wiig „KM este construirea, reînnoirea și aplicarea sistemică, explicită și deliberată a cunoștințelor pentru a maximiza eficiența unei întreprinderi legate de cunoștințe și profiturile din activele sale de cunoștințe (Beckman, 1999). Este obișnuit să întâmpinați probleme legate de KM la niveluri conceptuale și operaționale. Republica Cehă, ca economie de piață în curs de dezvoltare și societate de tranziție din Europa Centrală, nu este o excepție. Mai mult, există anumite specificități legate de mediul cultural și comercial ceh. Este posibil să se identifice mai multe probleme. În plus, există o lipsă generală de informații cu privire la starea KM în ținuturile cehe din cauza sondajelor rare. În plus, chiar și resursele actuale de KM nu au o conotație a diferențelor interculturale și nu sunt ușor disponibile în limba cehă. Acest capitol descrie situația KM în Republica Cehă și oferă o perspectivă asupra efortului pe termen lung în acest domeniu, pe baza caracteristicilor esențiale ale unei anumite metodologii. De asemenea, expune măsurile întreprinse pentru ameliorarea cercetării.

Atât din punct de vedere practic, cât și din punct de vedere al cercetării, se pune întrebarea cu privire la rolul diferențelor interculturale și caracterul unic al Republicii Cehe. Unii critici ai KM pot cita eșecurile cehe ca hrană suplimentară pentru afirmația: „...ca multe concepte de afaceri, KM a evoluat de la un cuvânt la moda la o frază care evocă acum mai mult scepticism decât entuziasm” (Frappaolo, 2006). Colegii noștri cehi au abandonat pe scară largă noțiunea pe care o percep ca ineptă și un moft importat în mod conștient sau constrângerile culturale și cadrul fac întrebarea discutabilă?

În ansamblu, discuția care urmează abordează trei aspecte principale legate de experiența KM cehă: specificul KM dintr-o perspectivă pur cehă, metodologia KM dezvoltată de

Universitatea din Hradec Krâlove - o lucrare în curs introdusă ca KM-Be.At-It și, în sfârșit, problemele de management intercultural asociate cu dezvoltarea ulterioară a KM în Republica Cehă.

**PROBLEME LEGATE DE CUNOAȘTERE**

**ÎN REPUBLICA CEHA**

Bures și Cech (2008) identifică patru niveluri de cunoștințe descrise în Figura 1. Acesta descrie mediul general în care apar activitățile legate de cunoștințe. Fiecare nivel diferă de celălalt în multe aspecte. O creștere a rezoluției oricărui nivel permite descoperirea altuia. Exemple ale acestui rafinament sunt anumite sectoare economice (turism, inginerie, telecomunicații și educație) sau grupuri care au nevoi diferite de cunoștințe, instrumente, tehnici și proceduri utilizabile. Ele sunt adesea descoperite între nivelul național și cel organizațional, demonstrând că demarcația între niveluri este ambiguă.

**Nivel supranațional**

Acest nivel este atât cel mai larg, cât și cel mai general. Funcționează prin intermediul conceptelor de economie a cunoașterii (KE) și de societate a cunoașterii (KS) în care cunoștințele tangibile nu joacă un rol. Multe forțe, cum ar fi, afacerile internaționale; evoluții culturale și tehnologice; circumstanța politică; amalgamările și instituțiile transfrontaliere (Banca Mondială, OCDE, Națiunile Unite) formează acest nivel.

Într-un context ceh, acest nivel se distinge în special prin numeroasele documente strategice emise de Uniunea Europeană (UE). Recent, Consiliul European a publicat „Strategia de la Lisabona”. Raportul subliniază KE ca obiectiv strategic și fundamental. Documentul precizează că UE dorește să devină a

economie lider mondial, care este atât competitivă, cât și bazată pe cunoaștere. Acesta afirmă că „Uniunea și-a stabilit astăzi un nou obiectiv strategic pentru următorul deceniu: să devină cea mai competitivă și dinamică economie bazată pe cunoaștere din lume, capabilă de o creștere economică durabilă, cu locuri de muncă mai multe și mai bune și o mai mare coeziune socială” (Consiliul European, 2000). Deși revizuită și obiectivele modificate de mai multe ori, această strategie influențează anumite state membre și partenerii acestora. În acest sens, KE și competiția bazată pe cunoaștere nu mai sunt concepte teoretice limitate la academicieni sau articole publicate în reviste academice (Drucker, 1993; Nonaka și Takeuchi, 1995). Ulterior, poziția guvernului ceh reflectă această inițiativă a UE.

De asemenea, numeroasele proiecte științifice și de cercetare finanțate integral sau parțial de UE fac parte din acest nivel. Majoritatea acestor proiecte se concentrează pe diferite aspecte ale KM. Alte instituții supranaționale care influențează și ghidează atât economia cunoașterii, cât și Societatea cunoașterii manipulează, de asemenea, Republica Cehă. Exemple sunt OCDE și UNESCO. OCDE își subliniază orientarea în diferitele sale rapoarte, în special în cel publicat în 2004 și în raportul anterior, intitulat „Economia bazată pe cunoaștere” (1996). Într-o manieră similară, UNESCO a emis „Către societățile cunoașterii”

în 2005. Având în vedere titlurile acestor publicații, punctul lor de referință este perceptibil, iar conținutul și recomandările în concordanță cu alte instituții supranaționale influențează conștientizarea KE și KS în cadrul societății cehe.

**La nivel național**

Odată cu globalizarea, există o creștere vizibilă a fluxului de bunuri și servicii și a migrației oamenilor, ideilor și bogăției la nivel internațional. Avantajele atât tangibile, cât și intangibile ale acestei mișcări sunt numeroase și semnificative. Companiile cu caracter național trebuie să concureze cu întreprinderile internaționale pe piața lor internă. În mediul ceh, fostele corporații private sau de stat sunt acum controlate de consiliile de conducere situate în afara granițelor naționale. Companiile trebuie să rămână vitale în mediile actuale extrem de competitive și transfrontaliere. Lipsa cunoștințelor critice cu privire la o combinație adecvată de personal, tehnologie, active intelectuale și active fizice poate duce la dispariția afacerilor indigene și poate influența semnificativ cultura organizațională și națională.

La nivel național, KE și KS prezintă o dimensiune cehă care reflectă specificul istoric, cultural, economic, legislativ și geopolitic. KE și KS sunt asociate cu condițiile autentice și nevoile unei anumite organizații din țară. Pe scena națională, mediul de afaceri ceh prezintă condițiile adecvate și oportunitățile de a considera cunoștințele și activele de cunoștințe drept resurse importante din aceleași motive pentru care multe întreprinderi străine situate în afara granițelor cehe au făcut acest lucru cu succes. Această recunoaștere a cunoștințelor merge cu mult dincolo de afaceri. Numeroase documente de poziție și declarații guvernamentale, cum ar fi, Strategia de creștere economică a Republicii Cehe; Strategia de dezvoltare a resurselor umane pentru Republica Cehă și Strategia Guvernului Republicii Cehe în cadrul UE identifică această poziție.

Odată cu publicarea Strategiei de creștere economică a Republicii Cehe, au urmat multe discuții care au produs un număr considerabil de articole din j ournal și ziare, precum și rapoarte în mass-media populară. În mod interesant, primul capitol este intitulat „Republica Cehă – Centrul de cunoaștere și tehnologie al Europei cu un nivel de trai în creștere și un nivel de ocupare ridicat" (Jahn, 2005). În plus, sugerează „... .sprijinirea înființării centrelor KM și instruirea acesteia în universități și instituții publice de cercetare" (Jahn, 2005).

**Nivel organizatoric**

KM autentic se manifestă la acest nivel. KM cuprinde un management organizațional bazat pe cunoștințe și orientat spre cunoștințe, indiferent de mandatul sau natura organizațională. Prin urmare, KM poate fi prezent în organizații de afaceri, instituții de învățământ sau chiar în administrația civilă. Multe instituții cehe, inclusiv interese comerciale, realizează că activele tradiționale nu mai sunt singurele resurse gestionate în timpul tranziției la KE și KS. Procedând astfel, evidențiați importanța resurselor și proceselor de cunoaștere.

Există multe probleme la acest strat din Republica Cehă. Tranziția la KE și KS este în paralel cu alte schimbări majore și istorice. Economia cehă continuă într-o stare tranzitorie de flux față de trecutul său istoric de șaizeci de ani de regimuri opresive. Motivul este că Republica Cehă, ca țară cu un sistem financiar evolutiv, se confruntă cu multe probleme care provin din moștenirea culturală a erei socialiste. Aspectele culturale, inclusiv barierele sociale și individuale, contribuie semnificativ (Bures, 2003). Percepțiile multiple ale KM creează bariere suplimentare. Acestea înlocuiesc KM cu soluții standard de aplicații bazate pe software. Deși este necesar în schema generală ca instrumente de implementare sau implementare, KM atât în teorie, cât și în practică este mai preocupat de dimensiunea umană și, prin urmare, constituie un proces. În cele din urmă, există o lipsă de metodologie de implementare KM disponibilă și specifică Republicii Cehe. Studiile de caz de implementare cu succes a KM tind să se ocupe mai ales de preocupări mai mari din afara granițelor cehe, implicând organizații mari și impresionante precum Chevron, BritishAirways sau BPAmoco (Ahmed, Lim și Loh, 2002). Majoritatea companiilor cehe nici nu proiectează amploarea și nici nu posedă puterea acestora din urmă. Ulterior, modelele disponibile nu sunt aplicabile mediului ceh, ceea ce contribuie la lipsa implementării cu succes a KM. Din aceste motive, există o nevoie imperioasă de cercetări suplimentare și dezvoltare de modele pentru a aborda realitatea cehă distinctă. Fără instrumentele adecvate „Home-Made", organizațiile cehe revin la servicii furnizate de companii de consultanță care, din cauza costurilor, fac adesea KM-ul inaccesibil. În alte cazuri, întreprinderile locale caută adesea metodologii dezvoltate în străinătate. În ambele cazuri, metodele și procedurile create în diferite contexte care ignoră conotațiile interculturale se confruntă cu organizația cehă. În plus, le lipsesc suficiente detalii și sunt rareori disponibile în limba cehă.

**Nivelul Management of Knowledge (MoK).**

MoK reprezintă cel mai scăzut, dar și cel mai elementar nivel în care se practică atenția pentru cunoaștere. La acest nivel fundamental sunt încorporate metode, tehnici și principii de cercetare în domenii precum știința informației, ingineria cunoașterii, sistemele bazate pe cunoaștere, pedagogia, psihologia, sociologia sau alte științe cognitive. MoK se concentrează, de exemplu, pe extragerea datelor de baze de date (Witten și Frank, 2005); proiectarea și implementarea sistemelor de cunoștințe (Mikulecky, Ponce și Hynek, 1997); tehnologii push (Mikulecky, 2001); reprezentarea cunoștințelor (Olsevicovâ, Ponce și Haviger, 2006); hărți cognitive (Gavalec și Mls, 2005); ontologia cunoașterii (Ponce, 2007); sisteme de recomandare (Cech și Olsevicovâ, 2009); sau luarea deciziilor asistată de computer (Tucnik și Mohelskâ, 2009). Există o relație între manageri și MoK. KM își atinge obiectivele prin utilizarea rezultatelor MoK în cadrul propriilor activități. Managerii nu cunosc de obicei principiile de bază ale produselor MoK. Situația este comparabilă cu alte activități de muncă în care operațiunile din spatele rezultatului sunt transparente. De exemplu, câți manageri cunosc funcționarea asociată cu generarea de numere pseudoaleatoare în populara aplicație MS Excel? Chiar și cu sarcini zilnice specifice unui loc de muncă, cum ar fi rapoartele financiare și indicatorii financiari, ar fi surprins de numărul de manageri care nu cunosc calculele și/sau formulele necesare pentru a pregăti aceste

compilații. Evident, produsele sau serviciile MoK necesită un anumit grad de conștientizare și intenție. Deși multe instrumente și aplicații sunt „ușor de utilizat” și implementate rapid, cum ar fi wiki-uri, forumuri de discuții, videoconferințe și sisteme de gestionare a documentelor, alte aplicații care implică sisteme experte sau tehnologii multi-agenți necesită conștientizarea achiziției de cunoștințe sau stocarea cunoștințelor.

**Relația între și între niveluri individuale**

Fiecare nivel generează un sistem coerent care cuprinde propriile sale relații considerabile. Cu toate acestea, deoarece MoK implică baza pentru toate activitățile legate de cunoștințe, dacă nu este operațional sau funcționează necorespunzător, activitățile de la nivelurile precedente riscă să fie incomplete și compromise. Acest lucru este de îngrijorare considerabilă, deoarece produsele ulterioare funcționează în cadrul nivelului organizațional. În ciuda acestei dependențe puternice de tehnologie, nivelul MoK nu sprijină o abordare tehnologică a KM și nici nu subliniază originile sale tehnologice. Cu toate acestea, face; accentuează faptul că tehnologiile moderne catalizează schimbarea. Pe scurt, nivelul organizațional constituie baza KE la nivel național și supranațional.

Cu cât nivelul este mai ridicat, cu atât este mai scăzută semnificația cunoștințelor specifice. În timp ce MoK operează cu cunoștințe reale - indiferent de achiziția, progresul, distribuția sau exploatarea cunoștințelor - și dezvoltă instrumente și proceduri la nivel organizațional, gestionarea cunoștințelor nu este fezabilă. Mai degrabă se creează condițiile adecvate pentru manipularea cu succes a cunoștințelor. În consecință, managerii se concentrează asupra resurselor schematice (scop, strategie, cultură și structură), conținut (participanți, artefacte) și cunoștințe (Holsapple și Joshi, 2001). La nivel național și supranațional, obiectivul tuturor activităților rămâne crearea unui mediu ca cadru economic, politic, legislativ din care să poată funcționa cu succes nivelurile inferioare.

Odată ce KM se încadrează în contextul unei viziuni mai mari, relațiile substanțiale la orice nivel sau între anumite niveluri nu sunt doar păstrate, ci și subliniate.

Instituțiile care se ocupă de afaceri supranaționale și naționale care includ instituții legate de administrația publică a UE sau autorități naționale cehe specifice prezintă o altă interconectare a părților individuale. KM la nivel organizațional și produsele la nivel MoK pot fi utilizate de aceste organizații pentru a îmbunătăți performanța.

În cadrul acestor niveluri, persoanele care se concentrează pe cunoaștere sunt mai des politicieni, manageri, experți în tehnologia informației și academicieni. Există diverse eșecuri la aceste niveluri din perspectiva cehă. Ei cer o viziune sistemică în care KM este înrădăcinată în contextul unui obicei mai mare. În acest fel, relațiile substanțiale la un singur nivel și între niveluri particulare sunt atât păstrate, cât și subliniate.

**METODOLOGIA IMPLEMENTĂRII KM**

Există multe metodologii și abordări ale implementării KM care includ Implementarea KM standardizată (Coviello, 2001), precum și On-To-Knowledge (Sure, 2004). În general,

metodologia este un mod explicit de structurare și gândire. Potrivit lui Jayaratna (1994), acesta conține un model care reflectă puncte de vedere alese asupra realității care provin dintr-un set de paradigme filozofice. Metodologia dictează ce pași trebuie efectuati, de ce și în ce ordine. Din perspectiva ingineriei sistemelor, o metodologie oferă structura conceptuală și prin care o sarcină sau o serie de sarcini trebuie efectuate, în timp ce un proiect oferă infrastructura din care se acționează metodologia și în cele din urmă este implementată.

La Facultatea de Informatică și Management (Universitatea Hradec Krâlove) a fost dezvoltată o nouă metodologie, KM-Be.At-It. Acesta își propune să depășească unele dintre dificultățile, barierele și alte probleme întâmpinate. Numele reprezintă una dintre cele două vederi. Colocvialul KM-Be.At-It promovează acțiunea de a face ca în Knowledge Management „be at it", inspirând astfel întreprinderile și practicienii - să fie la asta - cu interes și zel. Pe de altă parte, semnificația mai perspicace KM-Be .At-It obligă publicul să stăpânească KM ca și să învingă problemele legate de KM, precum și să învingă o abordare bazată exclusiv pe IT, bazată pe un sistem complex complex.

Folosind KM Toolkit de la Tiwana (2000), blocurile de construcție ale lui Wiig (1999) și P2-KSP al lui Kim (2003), printre altele, ca fundație teoretică, procesul creativ de proiectare și dezvoltare a cuprins mai multe etape. Considerentul central omniprezent pe parcursul acestui proces este aplicabilitatea la realitatea cehă. Accentul inițial al fazei preliminare este definirea KM ulterior unor analize îndelungate ale surselor abundente. Această examinare preliminară a urmat o analiză aprofundată a punctelor tari și punctelor slabe ale metodologiilor existente, precum și definirea atributelor de bază pentru noua adaptare. Figura 2 prezintă schematic o prezentare generală a conținutului asociat cu metodologia KM-Be.At-It.

KM-Be.At-It constă din mai multe faze. Fiecare fază cuprinde un obiectiv, scop și conținut, premise de bază referitoare la inițiere, criterii de finalizare, documentație de resurse, factori critici de succes, precum și efortul și relația acestor acțiuni între ele. Fiecare fază constă din mai multe activități și sarcini. Deoarece KM-Be.At-It funcționează cu o rezoluție de nivel profund și include o specificație pentru fiecare activitate, inclusiv obiectivele specifice, intrările, ieșirile și exemplele de metode, tehnici și instrumente utilizabile. Fazele unice, reprezentate grafic în anumite figuri, oferă o vedere a secvenței activităților. Liniile întrerupte indică posibilitatea de mai multe iterații înainte de începerea activității care urmează. Lățimea dreptunghiului se referă la intervalul de timp relativ sugerat pentru efectuarea fiecărei activități. Din acest motiv, această abordare în cascadă provine din punctul de vedere al ingineriei sistemelor (Hitchins, 2007).

*Figura 2. Procesul de implementare a KM folosind metodologia KM-Be.At-It*

Formarea unei echipe de proiect în 1. faza inițială are, ca obiectiv principal, obținerea de sprijin din partea conducerii superioare și/sau a proprietarilor organizației. Echipa de proiect este responsabilă pentru întregul proces de implementare a KM și este în primul rând în achiziționarea sponsorizării managementului. Această fază constă din:

Evaluarea posibilităților și capacităților disponibile în mod inerent în cadrul organizației necesare pentru a întreprinde un proiect KM.

Procesul de decizie „GO / NO-GO" în timpul căruia toate părţile convin să urmărească sau să depună noțiunea de implementare a KM. Pentru multe întreprinderi cehe, decizia este una esențială care necesită o revizuire serioasă. Suita de documentație KM-Be.At-It conține o serie de șabloane, dintre care unul intitulat „Caz de afaceri", care este deosebit de util în acest moment decisiv.

Odată aprobat, înființați o echipă în calitate de gardieni KM ale cărei funcții majore includ educarea organizației, dezvoltarea strategiei organizaționale și implementarea acesteia din urmă. Echipa îmbrățișează o secțiune transversală a organizației evitând astfel gândirea de grup.

Din interiorul echipei, atribuiți un lider de grup sau un manager de echipă. În urma acestei nominalizări, definiți și documentați în mod clar rolurile și responsabilitățile. Determinați și stabiliți o metodă de urmărire financiară ca parte a procedurilor de management al proiectului. Șabloanele și ghidurile procedurale fac parte din setul de documentație metodologică.

Deoarece nu toți membrii echipei sunt necesari pe toată durata efortului, așa este

*Figura 3. Activități în faza formării echipei de proiect*

este imperativ să se definească datele de finalizare a misiunii.

În timp ce prima fază se concentrează pe stabilirea regulilor de bază și pe identificarea actorilor cheie, faza a doua identifică starea actuală a KM în cadrul organizației, prioritizează domeniile care necesită îmbunătățiri. În esență, această fază constă din opt pași:

Studierea resurselor de cunoștințe existente și compilarea unui inventar cuprinzător;

Descrierea detaliată a naturii și componentelor fiecărei resurse de cunoștințe identificate;

Identificarea, definirea și catalogarea proceselor de cunoștințe existente, inclusiv proprietatea;

Evaluarea stării existente a proceselor de cunoaștere în cadrul organizației;

Identificarea, definirea și catalogarea proceselor organizaționale;

Investigarea, documentarea și definirea stării actuale și tipului culturii organizaționale;

Compilarea și coordonarea rezultatelor;

Publicarea rezultatelor, inclusiv analize aprofundate și recomandări pentru a merge mai departe.

A treia fază este extrem de crucială pentru implementarea cu succes a KM și pentru supraviețuirea sănătoasă a KM în cadrul organizației. Obiectivul acestei faze este de a finaliza strategia de cunoștințe care sprijină strategia de afaceri, activitățile legate de cunoștințe și, în cele din urmă, obiectivele KM care, la rândul lor, afectează obiectivele generale de afaceri. Pentru a nu minimiza importanța acestui pas, cele șapte activități majore (cu altele încorporate în funcție de circumstanțele și inițiativele locale) includ:

*Figura 4. Activități în faza analizei stării curente*

Determinați și definiți obiective realiste KM;

Comparați cele existente cu cele propuse și identificați lacunele;

Întocmește lista activităților necesare pentru a aborda lacunele;

Prioritizarea activităților și crearea unui program;

Elaborarea unui plan de acțiune luând în considerare tacticile și politicile referitoare la proiectul general;

Finalizarea strategiei de cunoștințe și, ulterior, a planului de afaceri și a strategiei;

Identificați planurile de urmărire a valorilor KM și practicile de evaluare comparativă.

Ultima fază a procesului realizează realizarea efectivă a activităților KM, dacă nu în starea sa finală, cel puțin într-un mod preliminar sau de probă. Metodologia KM-Be.At.-It promovează o abordare flexibilă, dar bine documentată, așa cum este subliniat în documentația

furnizată. Deși structurat, procesul permite inovații locale suplimentare pentru a se adapta actualității managementului ceh.

În această etapă finală a procesului continuă finalizarea diferitelor activități, subproiecte și planuri de acțiune. De obicei, acestea sunt asociate cu desfășurarea efectivă și pot include, printre altele, programe educaționale și motivaționale pentru un schimb sporit de cunoștințe și implicare a angajaților; numirea unui individ drept „principalul cunoașterii" care continuă funcția de lider al grupului de cunoștințe în viitor. Pe baza strategiei de KM identificate, diferitele elemente ale programului KM sunt implementate în diferite stări de finalizare, care pot include o comunitate de practică, site-uri intranet, formare continuă și grupuri de discuții pentru a aborda barierele de învățare și partajare. Managementul sau echipa de proprietar promovează eforturile continue în cadrul organizației, ca parte a rolului lor de sponsorizare.

Figura 7 prezintă activitățile din fiecare fază a întregii metodologii ilustrând iterațiile și buclele din fiecare.

Managementul continuu al cunoștințelor

Deși o mișcare importantă înainte, metodologia KM-Be.At-It este doar pasul inițial al călătoriei lungi către KM (Figura 8). Odată instituită oricât de slabă ar fi încercarea, este necesară reciclarea de la început la intervale regulate. Pe măsură ce cunoștințele evoluează și se reinventează, la fel trebuie și KM. Resursele de cunoștințe funcționează intens pe parcursul fazelor proiectului și pentru a menține acest exercițiu centrat pe cunoștințe, impulsul continuă. Dacă nu, totul este cheltuit în zadar pentru îndeplinirea unui alt mod de management, mai degrabă decât pentru o experiență îmbogățitoare care să conducă la cunoștințe comune și beneficii tangibile.

Scopul primului ciclu este de a pune lucrurile în mișcare. Aplicarea continuă a metodologiei duce la schimbările dorite în cadrul organizației.

**Beneficiile KM-Be.At-It**

KM-Be.At-It cuprinde numeroase beneficii și avantaje, respectând în același timp cerințele, caracteristicile și criteriile recomandate ale metodologiilor sau, în special, metodologiilor KM

(Jayaratna, 1994; Hoog și colab., 1999; McElroy, 2004). În plus, este în conformitate cu cadrele KM prescrise de Wiig, Hoog și Spek, (1997) și respectă punctele de vedere subliniate de Beckman (1999). Pentru a evita percepția cehă că KM este sinonim cu produse tehnologice la cheie, KM-Be.At-It presupune utilizarea tehnologiilor informației, comunicațiilor și cunoașterii, dar nu pune accent pe aceste soluții în cadrul procesului. Mai degrabă, subliniază o utilizare „verde" a ceea ce este deja la îndemână. Această abordare întărește, de asemenea, poziția conform căreia KM nu trebuie să fie costisitoare în timp ce respectă atât obiectivele economice, cât și cele colective de afaceri. Această temă de schimbare a ceea ce este disponibil în prezent se aplică în mod egal culturii organizaționale

și impactului acesteia asupra succesului unei inițiative KM. Acest lucru evită cheltuielile costisitoare asociate adesea cu soluțiile bazate pe IT.

După cum este definit în literatura sa, KM-Be.At-It susține un grad ridicat de neutralitate prin faptul că este o abordare dezvoltată de un grup de academicieni și practicieni. Spre deosebire de unele firme de consultanță, singurele preocupări de profitabilitate sunt cele ale implementatorilor. Scopul metodologiei este în mod specific de a satisface cerințele publicului ceh, iar obiectivele sale nu reflectă o ramură specifică din industrie. Pașii și fazele asociate implementării, documentate în limba cehă, includ un grad ridicat de flexibilitate care permite personalizarea pentru a răspunde diferențelor instituționale individuale. În plus, încorporează atât o abordare „de sus în jos”, cât și o abordare „de jos în sus”. „De sus în jos” este extrem de benefic în faza inițială caută aprobare și consens. „De jos în sus” este esențial în fazele care urmează și reciclarea continuă.

**Factori critici de succes**

Ca și în cazul oricărui proces de amploare, KM-Be.At-It se bazează pe un set de factori predeterminați esențiali pentru succesul său și acceptarea de către viitorii săi adepți. Setul de instrumente al metodologiei discută următoarele în detaliu și citează recomandări pentru depășirea obstacolelor și sarcina continuă de educare cu privire la beneficiile KM în practică. Metodologia subliniază două grupuri de factori critici de succes, cei umani și cei strategici. În cadrul acestor grupuri, criteriile majore de succes iau în considerare echipa superioară de conducere/proprietate; angajati; Echipa de proiect KM; strategia de afaceri și strategia de cunoaștere.

Echipa superioară de management/proprietate

Această categorie este crucială nu numai la începutul inițiativei, ci și pe tot parcursul procesului. Deoarece demersul KM nu este static, ci fluid, la fel trebuie să fie și sponsorizarea membrilor echipei de conducere a firmelor. Trei dintre cele mai frecvente obstacole întâlnite sunt: (1) subestimarea sau supraestimarea KM și implementarea acestuia; (2) lipsa unei implicări semnificative din partea conducerii firmelor și, în cele din urmă, (3) un nivel prea împovărat de cerințe și responsabilități fie atribuite, fie așteptate de la echipa de proiect KM. Teoria managementului învață că practicienii adesea „supravând” sau „subvind” un proiect pentru a câștiga favoarea. Acest lucru se întâmplă atunci când se livrează ceea ce partea care primește se așteaptă să audă, în ciuda indicațiilor tangibile contrare. Ca și în toate cazurile similare, această abordare oarecum periculoasă creează fie subestimarea, fie supraestimarea KM și potențialul său. În primul caz în cauză, echipa de conducere consideră că KM este pur și simplu o altă vogă de management și, prin urmare, se bucură de implementarea sa. Pe de altă parte, atunci când este supraestimat, KM devine singura metodă de supraviețuire care se așteaptă ca clienții să înceapă imediat să bată la ușă. În toate cazurile, echilibrul este obiectivul și realitatea primordial pe ordinea de zi. Pentru a evita astfel de cazuri extreme, este imperativ să se pună un accent suplimentar pe abilitățile de stabilire a faptelor ale echipei de proiect în timpul examinării stării de cunoștințe existente, precum și în pregătirea cazului de afaceri. Serviciul în sine este

insuficient și în cele din urmă va duce la încetarea prematură a oricărei acțiuni KM, în special în timpul perioadelor de reciclare sau continue KM. Ceea ce este mai deconcertant apare atunci când managementul consideră că KM este limitat la experți și nu exclusiv la un mandat organizațional intern. La începutul metodologiei KM-Be.At-It, procesul definește relația ca una de management strategic în care toți membrii culturii organizaționale devin și sunt participanți continui. Directorii organizaționali sunt conștienți de rolul lor, încurajează KM și recunosc beneficiile acestui efort comun.

Angajatii

Unul dintre cele mai importante rezultate ale implementării KM este că afectează modul în care întreprinderea își desfășoară activitatea și modul în care membrii lucrează și funcționează zilnic. Literal, influențează întreaga organizație, dar, cel mai important, baza, lucrătorii cu cunoștințe angajaților. Există două considerații principale în acest domeniu: lipsa unei pregătiri suficiente și continue și lipsa de dorință de a sprijini schimbarea la nivel de bază. KM a fost, mai ales în Republica Cehă, limitată la management, mediul academic sau politicieni. Chiar și în cadrul acestor cercuri mecanica reală care susține acest proces rămâne, în cel mai bun caz, vagă; prin urmare, dependența de multe ori de firme de consultanță străine. De la început și pe tot parcursul procesului KM, angajații trebuie să fie conștienți de natura acestuia, scopul și rezultatele benefice. Acest lucru este deosebit de important în cazurile în care membrii care nu sunt de conducere sunt sindicalizați. Pentru a evita privirea KM ca pe o amenințare, organizația definește și comunică avantajele comune. Instruirea, informațiile și rapoartele de progres KM sunt riguroase.

Schimbarea în management și în organizație este o dilemă constantă demnă de propria sa disciplină recunoscută ca management al schimbării. Indiferent de dimensiunea stabilimentului, este inerent naturii umane să reziste schimbării, deoarece implică necunoscutul. Fără inducerea adecvată a KM, angajații de instruire și de urmărire ulterioară rezistă KM până când își dau seama de componentele favorabile. Echipa de proiect-proces, deși cu cratime reprezintă același grup de oameni, sunt cele mai monitorizate în ceea ce privește factorii de succes și numeroasele obstacole la care sunt supuși. Există o multitudine de impedimente și multe variază în funcție de dimensiunea și natura organizației și de alte condiții unice, în funcție de circumstanțe. Datorită semnificației și predominanței acestui grup, rubricile individuale tratează factorii demni de îngrijorare.

Natura compusă a echipei

Având în vedere că metodologia se concentrează pe abordarea nevoilor întreprinderilor mici și mijlocii din Cehia, se presupune că restricțiile bugetare exclud sursele externe și că efortul este intern. Pachetul KM-Be.At-It include informații ample despre toate aspectele KM folosind o serie de metode pedagogice, inclusiv populara tehnică „carte de bucate”. Dacă este necesar, un instructor sau un consilier este disponibil pentru instruirea la clasă. Sesiunile de introducere (în limba cehă) discută în termeni simpli și ilustrează cu exemple de ce, unde, când și cum. Training-ul este în ritm propriu și conține recenziile necesare. De asemenea, esențială pentru succesul echipei de proiect este compoziția sa, deoarece

reprezintă un segment al tuturor membrilor. În timpul acestui ciclu de învățare, nu mai există o părtinire angajator-angajat, deoarece învățarea nu deține statut și cunoștințele nu cunosc rangul social. Delegarea exclusivă a activităților legate de KM la un nivel scăzut al ierarhiei organizaționale riscă să aloce responsabilitatea unui grup care poate să nu posede experiența, puterea și expunerea necesare pentru a reuși.

Ciclurile de investigare și planificare ale procesului KM necesită o concentrare adecvată și o revizuire atentă. Acest ciclu este esențial pentru succesul proiectului, deoarece determină costurile și beneficiile atât tangibile, cât și intangibile, atribuibile implementării. Încercarea este considerabilă și condusă cu cel mai înalt grad de profesionalism și exactitate. Elaborarea prognozelor și proiecțiilor este un exercițiu de planificare și organizare. Acest exercițiu nu este superficial sau frivol, ci unul de analiză a realității atât actuale, cât și așteptate. Nerespectarea acestui lucru creează scenariile de supra- sau subestimare discutate în paragrafele anterioare care afectează negativ proiectul și conduc la dezamăgire și suspiciune. Ca și în orice plan, identificați riscurile de la inaugurarea proiectului.

O abundență de metode, instrumente și tehnici facilitează procesul de implementare. Deși membrii echipei de proiect sunt încurajați să investigheze și să evalueze modul în care cele menționate mai sus pot ajuta proiectul să progreseze, evitați dependența excesivă de oricare dintre acestea. Evitați orice abordare care se mândrește cu o soluție globală, indiferent cât de atractivă datorită popularității, modernității sau economiilor de costuri. Procesul de implementare este despre coordonarea a numeroase abordări și nu este despre aplicarea perfectă doar a uneia dintre ele.

Strategia de afaceri

Strategia de afaceri formează vârful pentru toate activitățile din cadrul organizației. În esență, este rațiunea de a fi a întreprinderii. KM se concentrează pe sprijinirea strategiei de afaceri. Astfel, orice defecțiuni ale acestuia din urmă oglindesc abordarea KM. Dacă strategia de afaceri este inexistentă, este învechită sau nerealistă, procesul KM suferă și poate contribui efectiv la dispariția unei întreprinderi. O orientare strategică pe termen scurt se poate concentra prea mult pe un obiectiv, cum ar fi reducerea costurilor de producție, ignorând în același timp problemele la fel de presante. În mod similar, o orientare pe termen lung în același caz creează rigiditate. Atât strategiile pe termen lung, cât și cele pe termen scurt pot avea succes dacă sunt bine echilibrate, flexibile și revizuite în mod regulat.

Dacă strategia de cunoaștere este rezultatul unei strategii de afaceri învechite, lipsa de congruență între strategii și circumstanțele și obiectivele actuale pune în pericol potențialul de realizare cu succes. Dezvoltarea strategiei de afaceri și de cunoaștere în paralel este cadrul pentru o perioadă identificată. Organizația continuă să revizuiască și să actualizeze ambele atunci când este necesar.

Strategia de cunoaștere

Strategia de cunoaștere oferă sens și sens tuturor activităților legate de KM. Strategia de cunoaștere stabilește direcția pentru toate activitățile prestabilite. Orice eșecuri, riscuri

nevăzute rămase nedetectate sau omisiuni în cadrul strategiei de cunoaștere afectează realizarea cu succes a întreprinderii KM în proporție de gravitatea lor. Conținutul strategiei de cunoaștere este în mod constant analizat și reevaluat pentru a evita aceste posibile repercusiuni.

Comparabil cu strategia de afaceri, deține propriul ciclu de viață care necesită monitorizare. Deși existența sa derivă din strategia de afaceri, supraviețuirea sa depinde în mare măsură de flexibilitatea acesteia din urmă. Monitorizarea strategiei de cunoștințe confirmă compatibilitatea acesteia cu obiectivele și aspirațiile de afaceri. Alianța continuă a ambelor strategii asigură realizarea obiectivelor și reducerea decalajului dintre condițiile existente și cele căutate.

În concluzie, mediul pieței globale influențează economiile în tranziție în multe moduri posibile. Cere schimbări pe care organizațiile trebuie să le producă. Prin urmare, unele întreprinderi caută cunoștințele ca o resursă unică. KM asigură un nivel mai ridicat de competitivitate. Cu toate acestea, acest nivel superior se materializează numai printr-o implementare adecvată a KM. Factorii critici de succes în timpul implementării necesită supraveghere și control și se referă în mod specific la conducerea superioară, angajații, echipa de proiect și, în egală măsură, strategia de afaceri și strategia de cunoaștere.

**PERSPECTIVA CULTURALĂ**

În ciuda creșterii rapide a KM în ultimele decenii, organizațiile care implementează o soluție bazată pe IT acordă o atenție slabă acestui efort. Asociat cu unul dintre principiile majore ale KM, partajarea cunoștințelor este adesea implementată de întreprinderile care utilizează produse sofisticate bazate pe web pentru a permite partajarea, sub ipoteza că toți angajații de la toate nivelurile întreprinderii vor beneficia de aceste servicii IT. Managementul investește bani, timp și tehnologie, astfel încât membrii corporativi să consulte site-urile intranet pentru informații vitale, să salveze documente esențiale, cum ar fi cele mai bune practici, să comunice prin forum și să le consulte conținutul pentru clienți potențiali. Totuși, ceea ce este obișnuit, deși site-ul este ușor de utilizat, multe pagini rămân goale, „în construcție” sau necesită actualizare.

În acest caz, KM a lovit un „zid cultural”, în care interfața om-mașină nu a fost exploatată la maximum. Publicul vizat nu are suficientă inițiere, fie prin formare sau sesiuni informative despre utilitățile și beneficiile intranetului. KM necesită schimbări în cultura corporativă, dar și în modul în care tehnologiile modifică procedurile de lucru. În timp ce IT permite căutarea, stocarea, manipularea și partajarea unor volume considerabile de cunoștințe, factorul uman rămâne principala preocupare. Esența conform căreia cunoașterea depinde de indivizi este de înțeles.

Acești indivizi, forța principală într-un exercițiu de partajare a cunoștințelor, trebuie să se bucure de capacitatea de a interpreta cunoștințele în context. Tehnicile de lucru utilizate de angajați determină în cele din urmă gradul de eficiență al tehnologiilor desfășurate pentru transmiterea și împărtășirea cunoștințelor. Din nou, acest lucru demonstrează că în

procesul KM, IT joacă un rol substanțial, dar nu unul central. La prima vedere, se pare că cea mai ușoară metodă de a îmbunătăți schimbul de cunoștințe este de a supune cultura corporativă unei revizuiri stricte. Înainte de a porni în această călătorie, trebuie să realizezi că această schimbare necesită timp, energie și resurse financiare. Corporația modifică cultura pentru a se adapta KM sau KM se adaptează pentru a se adapta culturii corporative existente. În ambele situații, există bariere culturale comune.

Este necesară recunoașterea cunoștințelor atât sub aspect subiectiv, cât și obiectiv. În forma sa obiectivă, este explicit, implicit și tacit, în timp ce componentele subiective constituie practici sociale, grupuri de lucru și altele asemenea. Ambele au o importanță egală. Comunicarea instituțională curge de la indivizi la grupuri și invers. Practicile sociale, elementele culturii corporative, afectează deci cunoștințele și, în consecință, actul de împărtășire. Cunoașterea în acest caz constituie acumularea de activități în acest context, dar depinde de propria sa creație de către grupul social. Odată creată, această cunoaștere colectivă și nu cunoștințele individuale devine atuul de bază al comunității, instituției sau întreprinderii. În mod ideal, acest mediu produce membri care împărtășesc în mod activ și de bunăvoie cunoștințele cu arhivele, rapoartele și schimburile verbale, ca parte integrantă a rutinei lor zilnice. Această utopie are ca rezultat, la rândul său, o productivitate, eficacitate și inovare mai mari. Cu toate acestea, înainte de a ajunge la această stare ideală sau orice grad diferit posibil în termeni realiști, problemele culturii corporative, barierele individuale și sociale necesită revizuire.

Bariere individuale: în mare măsură, barierele individuale sunt legate de sentimentul de valoare, valoare și sentimentul de securitate al angajaților în cadrul organizației. Axioma cunoașterii este puterea îi obligă pe unii membri să se teamă de pierderea puterii, fie că este reală sau imaginară. Pentru angajat, exclusivitatea influenței odată redusă implică pierderea feței și, eventual, a veniturilor. Așa cum există teamă prin revelația că împărtășirea acestei cunoștințe are valoare intrinsecă, inversul este valabil și prin aceea că cunoștințele nu au nicio valoare. În ambele cazuri, jena se întinde asupra lucrătorului. Lucrătorii juniori din cauza lipsei de experiență, vechimii și, eventual, statutului la locul de muncă, pot simți că există puține merite în a-și împărtăși cunoștințele. Ele sunt de obicei la capătul receptor al fluxului de cunoștințe; lipsa lor de experiență acționează ca o piedică și o posibilă umilire. Împărtășirea cunoștințelor și a experienței ulterioare pare pentru unii ca fiind în afara funcțiilor normale ale postului și, prin urmare, este o muncă suplimentară. Acest lucru creează așteptarea unor recompense suplimentare - fie tangibile, fie intangibile. În cele din urmă, există o diferență între conștientizare și cunoaștere. Unii nu pot descrie declarația misiunii corporative, dar cunosc foarte bine procesele corporative.

Bariere sociale: Multe dintre barierele sociale compun viața corporativă de zi cu zi și nu sunt evidente fără o reflecție conștiincioasă. Un exemplu frecvent și comun este utilizarea limbajului. Acronimele, abrevierile, termenii tehnici și jargonul reacționat diferă de la o unitate de afaceri la alta, ceea ce duce la obstrucții în comunicarea internă și la posibilitatea distinctă de partajare a cunoștințelor. În plus, dacă expeditorul nu este capabil să estimeze starea și dimensiunea bazei de cunoștințe a receptorului, partajarea cunoștințelor nu

trebuie să fie fecundă chiar și atunci când are loc procesul de comunicare. Birocratia rigidă și tendința de a adera la orientări administrative stricte pot duce la paradigme incompatibile de interese personale versus interese corporative. De asemenea, poate crea o atmosferă în care membrii evită riscul și inovația, pentru a nu se abate de la status quo. Managementul superior a cărui atitudine favorizantă poate subestima talentele și abilitățile forței de muncă. În aceste circumstanțe, managementul, dacă optează pentru o soluție KM, va urmări o soluție puternic dependentă de tehnologiile IT pentru a stoca informațiile trecute, presupunând că nevoile viitoare rămân aceleași. Această abordare face ca lucrătorul de cunoștințe doar un receptor pasiv și managementul ca furnizori de cunoștințe. Procedând astfel, managementul adună conținutul memoriei organizaționale ca produs final în timpul proiectării și apoi diseminează conținutul acestuia. Acest stil operează contrar noțiunii că lucrătorul în cunoștințe creează noile cunoștințe la locul de muncă. Lucrătorul de cunoștințe, ca expert, rezolvă zilnic probleme noi și ambigue. Lucrătorii, nu conducerea, creează baza de cunoștințe a organizației ca efecte secundare ale sarcinilor și provocărilor întâlnite. Emoțiile afectează, de asemenea, dorința angajaților de a împărtăși cunoștințele cu ceilalți. Este dificil să obligi doi angajați să împărtășească cunoștințele între ei atunci când relația este neplăcută sau dificilă. În mod similar, pseudo-inovatorii sunt cei care își exagerează opiniile ca fiind „necesare”, deși îmbunătățiri nedorite sau nesolicitate ale ideilor altora pentru a le sublinia importanța și indispensabilitatea.

**Conflict motivațional**

Unul dintre principalele motive ale partajării insuficiente a cunoștințelor este conflictul motivațional la nivel individual. Această ciocnire este adesea o experiență frustrantă, deoarece implică adesea amânarea reacției sau deciziei necesare sau râvnite. Luarea deciziilor este în mod repetat incomodă din cauza tendințelor reciproc incompatibile. Modelul lui K. Lewin (2008) definește conflictul ca „opoziție a unor forțe de câmp aproximativ la fel de puternice”. Definiția cuprinde cinci componente conceptuale de bază: apetență-apetență; aversiune-aversiune; apetit-aversiune; „Nu vreau, dar trebuie” și „Vreau, dar nu pot”.

De bază pentru discuție sunt două presupuneri:

Organizațiile folosesc o gamă largă de stimulente. Aceste stimulente ar trebui să asigure schimbul de cunoștințe între indivizi, indivizi și grupuri și grupuri din cadrul instituției, depășind astfel barierele existente. Acest sistem de stimulare, inclusiv recompense financiare și intangibile, este perceput pozitiv de către angajați și astfel motivant;

Majoritatea indivizilor percep împărtășirea cunoștințelor ca fiind negative, neplăcute sau nedorite din cauza celor cinci componente conceptuale citate mai sus.

Conflictul apetență-apetență apare atunci când individul trebuie să aleagă între două alternative pozitive. Soluția constă în atracția bruscă mai mare a unei alternative față de cealaltă. Dacă apare acest tip de conflict, este o dilemă pozitivă, prin aceea că angajatul trebuie să selecteze un stimulent sau o recompensă din sistem.

Opusul este adevărat în cazul conflictului aversiune-aversiune, după care un individ trebuie să aleagă dintre două alternative negative. Individul amână de obicei decizia finală cât mai mult posibil. Cu timpul, negativitatea unuia apare ca aceeași pentru cealaltă alternativă. Dacă cineva devine mai puțin neplăcut, individul îl selectează. Individul poate abandona ideea, dar până la urmă mai trebuie să se decidă.

Un conflict între apetit și aversiunea apare atunci când obiectul, împărtășirea cunoștințelor, este atât îmbietor, cât și interzis. Acest tip de conflict este cel mai frecvent. Stimulentele există, dar este necesar să împărtășim cunoștințele pentru a le atinge. Pentru unii angajați, aceasta implică o chestionare a pozițiilor și a valorilor lor. Din perspectivă psihologică, intensitatea aversiunii crește proporțional cu această conștientizare. Este valabilă și reciproca. Odată ce conștiința se bazează pe sentimentele negative, barierele cresc. NE Miller (1950) în cercetarea bazată pe acest tip de conflict a postulat principii ale comportamentului ambivalent:

tendința de apropiere de scop este mai puternică atunci când subiectul este mai aproape de acest scop;

tendința de a evita o alternativă negativă este mai puternică atunci când subiectul este mai aproape de această alternativă;

tendința de a evita o alternativă negativă crește la abordarea acestei alternative în comparație cu tendința de a aborda alternativa pozitivă;

gradienții de apetit și aversiune depind de intensitatea încurajării; tendinţele sunt mai intense cu stimularea mai concentrată.

În al treilea punct, individul realizează că disonanța apare odată cu efortul de a reevalua decizia. Imediat după decizia de a împărtăși cunoștințele, membrul acceptă atât atributele pozitive (recompense) cât și cele negative (pierderea potențială a proprietății). În același timp, individul recunoaște refuzul atributelor pozitive ale neîmpărtășirii cunoștințelor (creșterea încrederii în sine, puterea, promovarea). Această reevaluare are loc datorită reducerii conflictului și constă în principal în supraestimarea calităților pozitive ale partajării cunoștințelor și în subestimarea celor negative. Nepartajarea cunoștințelor invocă procesul invers. Prin urmarea acestor procese, angajatul se asigura de alegerea potrivita. Rolul organizației în această progresie este unul de îndrumare și iluminare.

Conflictul „Nu vreau, dar trebuie", are de obicei obiective motivaționale negative pentru individul influențat de valori externe. Individul se simte obligat să atingă scopul. Conflictul este obișnuit în circumstanțele în care managementul superior introduce KM ca parte a unui efort general la nivel de companie fără a fi introdus în mod corespunzător programul sau a obținut feedback de la echipa de angajați.

Conflictul „Vreau, dar nu pot" este inversul precedent, însă mecanismul este același. Această condiție nu este la fel de comună ca cea anterioară, în sensul că ar fi dificil să se imagineze o organizație care împiedică în mod direct împărtășirea cunoștințelor între baza de angajați.

Barierele individuale și sociale împiedică adesea partajarea eficientă a cunoștințelor. Prin urmare, este necesar să se identifice și să se elimine numărul maxim al acestor bariere. Unele dintre ele pot fi eliminate complet, dar altele rămân. Barierele rămase sunt necesare pentru a le minimiza în raport cu condițiile date. Una dintre aceste bariere rămase este conflictul motivațional care decurge din procesele de management al cunoștințelor, în special, schimbul de cunoștințe. Această barieră este adânc înrădăcinată în sistemul social și adesea susținută de stimulente s. În combaterea barierelor individuale și sociale, managementul apelează la instrumente și tehnici precum povestirea, comunicarea expresivă, încrederea, managementul oamenilor, munca în echipă și utilizarea echilibrată a abordărilor de codificare și personalizare, design și organizare la locul de muncă. În plus, utilizarea sistemelor informaționale sociale precum Babble (Thomas, Kellogg și Erikson, 2001) sau modele de realizare a KM precum SER (Fisher și Osvald, 2001) ajută managementul în înlăturarea acestor obstacole.

**Viziunea interculturală**

Un domeniu deficitar în atenția cercetării este relația interculturală cu managementul cunoștințelor. Hofstede (1980, 2001) afirmă că managerii nu pot presupune că culturile organizaționale există independent de culturile naționale în care își desfășoară activitatea. În plus, diferitele culturi naționale subliniază valori distincte prin intermediul diferitelor limbi. Acești factori suplimentari influențează capacitatea de a implementa cu succes inițiative extinse. Într-un mediu de afaceri din ce în ce mai internațional, organizațiile trebuie să înțeleagă dacă și cum diferențele interculturale influențează managementul cunoștințelor și metodologiile KM.

După cum s-a menționat pe parcursul acestui capitol, provocarea predominantă cu care se confruntă întreprinderile care aspiră să obțină un avantaj competitiv prin managementul cunoștințelor este crearea unei culturi și a unui mediu în care schimbul de cunoștințe să prospere. Fără o cultură adecvată, transferul de cunoștințe este dificil și nu are loc (Davenport și Prusak, 1998). Hofstede susține că cultura organizațională rezidă în cultura națională și influențează motivul pentru care națiunea și aderenții ei desfășoară afaceri. Mai mult, studiile care investighează eficiența transferului de cunoștințe între partenerii internaționali descoperă că diferențele culturale afectează fluxul de informații, procesele de management al cunoștințelor și transferul de cunoștințe (Lyles și Salk, 1996). Simonin (1999) concluzionează că distanța culturală dintre firme crește dificultatea realizării cu succes a acestor procese. Cercetările anterioare sugerează că cultura națională și distanța interculturală pot influența procesele de cunoaștere.

Hofstede definește cultura națională ca „programarea colectivă a minții care distinge membrii unui grup uman de altul” (1980, p. 25) și programarea colectivă ca „o tendință largă de a prefera anumite stări de lucruri față de altele” (1980, p. 19). Membrii unei culturi au seturi similare de preferințe în privința lor asupra lumii. Hofstede propune patru factori care au devenit dimensiunile taxonomiei: Individualismul/ Colectivismul; Evitarea incertitudinii; Distanța de putere și Masculinitate/Feminitate. În 2001, Hofstede a dezvoltat o a cincea dimensiune, Orientarea pe termen lung. Diferențele dintre aceste dimensiuni

direcționează procesele de cunoaștere din cadrul oricărei organizații. De exemplu, culturile care măsoară înalt individualism apreciază realizările individului, în timp ce culturile colectiviste acordă mai multă valoare realizărilor de grup sau echipe. O posibilă implicație este că culturile individualiste demonstrează mai multe dificultăți în partajarea cunoștințelor, deoarece cunoștințele sunt o sursă de putere și un instrument pentru succes. În mod similar, culturile cu grad ridicat de masculinitate (competitivitate) au mai multe dificultăți în transferul de cunoștințe dacă competitivitatea este între indivizi și nu se limitează la organizații.

Distanța de putere și Orientarea pe termen lung modifică procesele de cunoaștere (sau adoptarea proceselor de cunoaștere). Țările care au o distanță mare de putere posedă structuri ierarhice, prin urmare cunoștințele sunt mai probabil să curgă de sus în jos sau sunt mai limitate decât fluxurile de cunoștințe într-o cultură care are mai puțină distanță de putere. Dacă o cultură are o orientare pe termen lung, atunci membrii acelei culturi lucrează pentru obiectivele și beneficiile pe termen lung care însoțesc managementul cunoștințelor. Deoarece beneficiile managementului cunoștințelor nu sunt realizate pe termen foarte scurt, o Orientare pe termen lung promovează și pune în valoare procesele de management al cunoștințelor.

Pe scurt, culturile naționale și transferul de cunoștințe se intersectează în următoarele moduri:

Culturile care se situează în fruntea individualismului au mai multe dificultăți în transferul de cunoștințe decât culturile care prețuiesc colectivismul.

Culturile dominante în dimensiunea Distanța Puterii posedă un flux de cunoștințe de sus în jos decât culturile care sunt mai mici pe scara Distanța Puterii.

Culturile care sunt înalte în aspectul Masculinitate efectuează mai puțin transfer de cunoștințe între membrii organizației dacă competitivitatea se bazează pe individual. Poate să nu existe nicio diferență dacă competitivitatea este centrată pe plan organizațional.

Transferul de cunoștințe între grupuri culturale compuse eterogen este mai dificil - necesitând mai mult timp și efort - decât un transfer de cunoștințe în cadrul unor grupuri culturale compuse omogen.

Aspectul managementului intercultural și influența asupra transferului de cunoștințe și KM în general merită o discuție completă în sine. În ciuda acestei scurte discuții, există două caracteristici demne de reținut. KM este în principal un proces al managementului anglo-american. După cum sa identificat anterior, concentrarea în realitatea cehă este specifică organizațiilor care nu seamănă cu studiile de caz tipice. Există multe exemple în literatura actuală. Trei dintre aceștia consultați se ocupă de dimensiunile culturale în echipele virtuale globale (Usoro, 2005); impactul cultural în anumite țări ale Uniunii Europene (Gulev, 2005) și baza de date a resurselor umane a Deutsche Bank (Heier și Borgman, 2002). În cadrul acestor studii de caz, fiecare autor se bazează în mare măsură pe dimensiunile culturale ale lui Hofstede (1980) pentru a fundamenta diferențele dintre modelul KM american și cele

studiate. În plus, concluziile atribuie orice probleme organizaționale percepute diferențelor culturale. Prin urmare, această premisă ușurează sarcina autorilor de a efectua orice cercetare ulterioară, ceea ce ar fi putut fi adevărata origine a dificultăților, cum ar fi lipsa de pregătire sau de limbaj.

Heier și Borgman studiază impactul asupra culturii naționale asupra dezvoltării, lansării și utilizării proiectelor bazate pe KM. Odată identificate și clasificate, atributele cercetării sunt validate în raport cu un cadru conceptual bazat în întregime pe dimensiunile culturale ale lui Hofstede. În mod similar, Gulev încearcă să dezvolte două criterii din care să evalueze impactul cultural asupra fluxurilor de cunoștințe și schimbului de cunoștințe în patru țări europene: Germania, Austria, Danemarca și Slovenia. Colectarea datelor face parte dintr-un proiect mai amplu care utilizează chestionare și interviuri ulterioare prin telefon sau față în față. Autorii folosesc două metode de analiză a datelor empirice, corelarea rangului Spearman și testele de corelație liniară standard. Rezultatele sunt clasificate în grupări logice care au aceleași atribute. Aceste două exemple reprezintă doar un eșantion slab din cercetările disponibile. Cu toate acestea, metodele utilizate de autori sunt în concordanță cu alte studii consultate, deoarece se bazează în principal pe utilizarea anchetelor, a chestionarelor și a interviurilor față în față pentru a-și asigura datele.

**PROVOCĂRI DE CERCETARE**

**Intensitatea cunoașterii**

Deși prezentat publicului, KM-Be. Metodologia At-It nu a produs rezultatele prognozate și recunoașterea. Managerii - Cehii nu sunt o excepție - necesită motivație pentru a se desfășura și pentru a aprecia schimbările anticipate. Prin urmare, este necesar să se stabilească un concept de intensitate a cunoștințelor organizaționale și să se confirme influența pozitivă a unui program de KM în cadrul unui astfel de

Este de înțeles că intensitatea cunoștințelor din anumite națiuni, industrii sau organizații este de o importanță crucială pentru întreaga ierarhie a cunoștințelor. În timp ce măsurarea beneficiilor implementării KM sau a dezvoltării capitalului intelectual în organizații este destul de comună astăzi, cuantificarea generală a intensității cunoștințelor organizaționale, inclusiv aspectele statice (resurse de cunoaștere) și dinamice (procese de cunoaștere) ale KM este rară. Autio, Sapienza și Almeida (2000) definesc intensitatea cunoștințelor ca fiind măsura în care o firmă depinde de cunoștințele sale ca sursă de avantaj competitiv. Davenport și Smith (2000) afirmă că companiile care folosesc intensiv cunoștințe vor aloca mai multe resurse pentru managementul cunoștințelor. Cu toate acestea, criteriile care permit clasificarea organizațiilor în funcție de intensitatea lor de cunoștințe sunt lipsite de descriere. De asemenea, este posibil ca intensitatea cunoștințelor să nu fie asociată cu programele KM. Fiecare organizație deține resurse de cunoaștere și realizează procese de cunoaștere, dar puțini recunosc astfel în mod conștient.

În general, conceptul de intensitate a cunoașterii este larg cunoscut. Constă în minimum patru factori: implicarea cunoștințelor și înțelegerii necesare pentru îndeplinirea sarcinilor;

expertiza necesară pentru gestionarea competentă a impredictibilității legate de muncă; severitatea consecințelor potențialei inexactități a muncii și rapiditatea acțiunii. Cu toate acestea, lipsește o metodologie general acceptată utilizată pentru a măsura intensitatea cunoștințelor organizaționale din perspectivă managerială. Această observație le permite managerilor să-și vadă organizațiile dintr-un punct de vedere diferit. Firestone (1999) consideră că infrastructura organizațională de informații și cunoștințe este formată din două modele. Primul reprezintă componentele organizaționale și umane și interacțiunea continuă a acestora. Designul nu dictează acest model, dar el reiese din dinamica procesului întreprinderii și a activităților sale. Astfel, este firesc. Al doilea model este un sistem distinct și integrat din punct de vedere conceptual care decurge din primul. Include computere, software sau componente electronice. Acest model este artificial și dezvoltat prin proiectare. Infrastructura de procesare a cunoștințelor informaționale care rezultă este adesea o combinație a celor două. Deoarece organizațiile sunt sisteme complexe, oamenii nu sunt capabili să proiecteze pe deplin infrastructura, lăsând un fenomen natural să propage un comportament neașteptat și emergent (Cech, 2005). Monitorizarea intensității cunoștințelor organizaționale ajută managerii să evalueze modul în care reprezentările sunt interconectate, dezvoltate și punctele lor slabe și forte.

**Proiectul**

Managementul cunoștințelor urmărește intensificarea înțelegerii proceselor de cunoaștere și utilizarea resurselor de cunoștințe. Cu toate acestea, acestea sunt prezente la un anumit nivel în fiecare organizație, indiferent cât de explicită este natura dezvoltării lor. Inițiativele existente de management al cunoștințelor explicite sunt probabil mai intense decât cele fără funcții similare. Prin urmare, proiectul propus investighează modelele de intensitate a cunoștințelor organizaționale, reprezentare, monitorizare și utilizare. Propunerea de cercetare se concentrează pe mai multe obiective:

explorarea sistemică și dobândirea de cunoștințe profunde privind cercetările efectuate la nivel organizațional, în special în domeniul managementului cunoștințelor, intensității cunoștințelor și metodologiilor utilizate pentru evaluarea rezultatelor organizaționale generale;

pe baza rezultatelor celor de mai sus, crearea de instrumente de ultimă generație pentru a compila atitudinile și măsurătorile existente atât ale performanței globale organizaționale, cât și ale managementului cunoștințelor. Procesul încorporează descrierea relațiilor reciproce și punctele forte și punctele slabe existente inerente acestor abordări;

dezvoltarea și proiectarea unei metodologii complexe pentru cuantificarea și monitorizarea intensității cunoștințelor organizaționale și verificarea experimentală a acesteia la nivel internațional, utilizând rezultatele obținute de la companii cehe, slovace și canadiene.

Concomitent, proiectul caută răspunsuri la următoarele întrebări:

Ce este o definiție a intensității cunoștințelor organizaționale și care sunt posibilitățile de cuantificare a acesteia?

În ce mod contribuie factorii anumiţi, cum ar fi managementul intercultural, procesele organizaţionale, baza de clienţi, tehnologiile informaţiei şi comunicaţiilor sau tehnologiile cunoaşterii, la intensitatea cunoştinţelor organizaţionale?

Care este percepţia asupra intensităţii cunoştinţelor organizaţionale (descrisă sau modelată)?

Pentru cuantificarea intensităţii cunoştinţelor organizaţionale ce metode, tehnici şi instrumente sunt utilizate? Cum se proiectează şi se implementează un astfel de lucru într-un mediu managerial?

Cum se evaluează intensitatea cunoştinţelor organizaţiilor din economia cunoaşterii?

**Perspectiva cercetării**

Din perspectiva cercetării, întreaga ierarhie a cunoştinţelor implică multe discipline ştiinţifice precum economia, teoria comerţului internaţional, ştiinţa managementului, ştiinţa politică dar şi informatica, sociologia şi psihologia. O problemă actuală este că aceste discipline analizează de obicei la un singur strat, fără o consideraţie profundă sau o legătură cu alte niveluri. Cu cât se escaladează mai mult în ierarhie, cu atât sunt mai evidente problemele de cercetare legate de economie sau management, în timp ce, în sens invers, problemele de cercetare legate de informatică sau psihologie sunt evidente. Luaţi în considerare această perspectivă atunci când efectuaţi cercetări la nivel organizaţional şi intensitatea cunoştinţelor organizaţionale.

Prin urmare, aplicarea unei abordări şi gândire sistemică este necesară în timp ce se studiază intensitatea cunoştinţelor organizaţionale în contextul ierarhiei complete. În plus, se aplică o abordare sistemică atunci când se analizează intensitatea cunoştinţelor organizaţionale şi se utilizează ca indicator practic. Din păcate, majoritatea managerilor nu sunt pregătiţi, deoarece instruirea se concentrează mai degrabă pe un mecanism decât pe o abordare de sistem.

Cunoştinţe şi perspectivă sporite provin dintr-o cercetare interdisciplinară şi multidisciplinară. Propunerea pune accent pe multidisciplinaritatea de a explora intensitatea cunoştinţelor organizaţionale. Dezvoltarea economiei cunoaşterii (Chen, 2005), industriile intensive în cunoaştere, managementul intercultural, managementul cunoştinţelor, sisteme moderne de măsurare managerială (Kaplan, 1996), cultura organizaţională, resursele umane şi aplicaţiile tehnologiei cunoaşterii (Mikulecky, Ponce şi Hynek, 1997) sunt doar câteva dintre faţetele luate în considerare. Pe parcursul studiului propus, atenţia se concentrează asupra posibilităţilor de dezvoltare ulterioară a intensităţii cunoştinţelor organizaţionale, a performanţei anumitor organizaţii în activităţile de management al cunoştinţelor şi asupra indicatorilor generali ai performanţei acestora.

Cercetarea propusă se concentrează pe cinci segmente majore ale industriei - administraţie publică, bancar, TIC şi telecomunicaţii, mediul academic şi servicii turistice) şi utilizează următoarele metode:

Cercetare prin sondaj: Chestionarele autoadministrate cuprind natura cercetării prin sondaj. Participantul completează online chestionarul autoadministrat. Site-ul web conține atât instrucțiunile pentru sondaj, cât și întrebările. Scopul este de a obține date referitoare la modificarea metodologică și îmbogățirea.

Cercetare calitativă de teren: stabilirea unui focus grup din organizații selectate, utilizat pentru verificarea finală a metodologiei. În plus, interviuri aprofundate față în față realizate cu conducerea superioară. Prognoza este de a intervieva câte doi din fiecare segment al industriei din Republica Cehă, Slovacia și Canada.

**Semnificația practicării**

Designul metodologiei asigură o valoare practică, permițând organizațiilor să-și cuantifice intensitatea cunoștințelor și să-și evalueze performanța din punct de vedere al cunoștințelor cu altele la nivel internațional. Implicația practică evoluează din componența echipei de cercetare. Mai mult decât atât, beneficiile proiectului includ nu numai metodologia, ci și îmbunătățirea corpului de cunoștințe existente. Rezultatele teoretice sporesc familiaritatea managerială a relației dintre KM și intensitatea cunoștințelor organizaționale. Intensitatea cunoștințelor organizaționale se referă la KM, în care poate servi ca instrument pentru justificarea și fundamentarea inițiativelor conexe. Prin urmare, rezultatele proiectului sprijină și facilitează luarea deciziilor manageriale. Deciziile legate de KM, întărite de cunoștințele și conștientizarea managerilor cu privire la procese și resurse sunt noul proces. Echipat cu această informație, managementul ia decizii eficiente și mai eficiente cu privire la alocarea resurselor, bugetarea financiară și în alte sarcini de zi cu zi. Încorporarea aspectelor culturale în cadrul problemei totale asigură o relație incontestabilă între proiectul propus și practică.

Activitățile orientate spre cunoștințe sunt privite la mai multe niveluri ale ierarhiei cunoștințelor. La nivel supranațional, managementul interpretează obiectivele ca linii directoare pentru dezvoltarea națională și organizațională. Republica Cehă nu este imună, deoarece întreprinderile cehe se străduiesc să-și îmbunătățească performanța și competitivitatea. Din păcate, viziunea contemporană exclude KM-ul sistematic ca opțiune viabilă. Mai multe motive citate anterior contribuie la această condiție. Eforturile anterioare demonstrează că nu există o soluție „la cheie” disponibilă pentru a răspunde circumstanțelor speciale ale majorității companiilor din Republica Cehă.

Pentru a sprijini dezvoltarea ulterioară a KM, proiectul propus se concentrează pe intensitatea cunoștințelor organizaționale. Rezultatul său final - o metodologie de monitorizare a intensității cunoștințelor organizaționale - oferă managerilor un instrument adecvat pentru justificarea unui program KM și monitorizarea dezvoltării acestuia. Odată familiarizați cu acest instrument, managerii cărora le lipsește capacitatea de gândire a sistemelor ar trebui să evite soluțiile aparent simple care sunt evident insuficiente pentru a implementa KM.

**CONCLUZIE**

2009 marchează a douăzecea aniversare a Revoluției de Catifea. În acest scurt interval de timp, Republica Cehă a cunoscut căderea comunismului, reapariția unei economii de piață și aderarea la NATO și Uniunea Europeană. În decurs de o generație, națiunea sa transformat dintr-un satelit sovietic într-o democrație care a deținut președinția Uniunii Europene în prima jumătate a anului 2009. „Întoarcerea în Europa" este o aventură excepțională pentru cehi, care se manifestă prin multe succese, în ciuda cotei sale de euro-sceptici dispersate în toate nivelurile societății, inteligenței și guvernului. Ca și în alte domenii, mediul de afaceri se extinde și se egalează cu cel al altor economii dezvoltate. Cu toate acestea, mediul ceh posedă câteva caracteristici neechivoce care influențează fiecare activitate națională, inclusiv implementarea KM. Aceste caracteristici sunt ilustrate cu ajutorul nivelurilor de cunoștințe care includ nivelul supranațional, nivelul național, nivelul organizațional și nivelul de management al cunoștințelor. Specificațiile descrise ale Republicii Cehe cuprind lipsa unei metodologii de implementare a KM utilizabilă și detaliată, care să reflecte nevoile cehe, precum și multele percepții diverse ale KM, împreună cu noțiunea că KM echivalează și se limitează la tehnologiile informației și/sau cunoașterii. Orice individ, care nu a fost expus la alte societăți și culturi, poate tinde să presupună că standardele manageriale practicate în țara de origine sunt aceleași în întreaga lume. Noțiunea de globalizare întărește această tendință. Mai mult decât atât, cu excepția cazului în care sunt desemnați într-un proiect internațional, mulți practicieni nu au contact cu colegii din afara propriilor jurisdicții. Același lucru este valabil și în cazul managementului cunoștințelor. KM prosperă în Regatul Unit, Statele Unite și Australia; prin urmare, nu există impedimente pentru o desfășurare cu succes în Republica Cehă. Autorii demonstrează în acest capitol că nu este cazul. Cercetările preliminare indică faptul că circumstanțe istorice și culturale unice împiedică prevalarea condițiilor de câștig în Țările Cehe. Inițierea anumitor inovații, cum ar fi metodologia KM-Be.At-It, ajută la determinarea cauzelor principale ale barierelor KM. Această metodologie reprezintă un cadru general format din mai multe etape care trebuie efectuate pentru a introduce eficient KM într-o organizație. Pentru a face acest lucru, anumite organizații trebuie să-și dezvolte propria instanță din acest cadru personalizat pentru a se potrivi propriilor specificuri și nevoi, adică să-și creeze propriul proiect KM cu ajutorul metodologiei generale.

Exercițiul este în desfășurare. Necesitatea unor cercetări suplimentare, combinată cu o proliferare intensă a metodologiei care vizează categoria de întreprinderi mici și mijlocii a întreprinderilor cehe reprezintă majoritatea activităților planificate. Cu toate acestea, investigația detaliată rămâne singura metodă prin care se formează o soluție permanentă. În consecință, descrierea succintă a activităților de cercetare desfășurate în Republica Cehă evidențiată în acest capitol subliniază subiecte legate de KM care necesită explorare, sugerând în același timp întrebări la care ar trebui să se răspundă.

**CONFIRMARE**

Această lucrare a fost realizată cu sprijinul proiectului GACR SMEW - Smart Environments at Workplaces, proiect nr. 403/10/1310.

**REFERINȚE**

Ahmed, KA (2002). Învățare prin managementul cunoștințelor. Oxford, Marea Britanie: Butterworth-Heinemann.

Autio, E. (2000). Efectele vârstei la intrare, intensitatea cunoștințelor și imitabilitatea asupra creșterii internaționale. Jurnalul Academiei de Management, (oct): 2000.

Beckman, T J. (1999). Starea actuală a managementului cunoștințelor. În Liebowitz, J. (Ed.), Knowledge Management Handbook. Boca Raton, FL: CRC Press.

Bures, V. (2003). Bariere culturale în schimbul de cunoștințe. E+M Economics and Management (6) număr special, 57-62.

Bures, V. (2005). Metodologia de implementare a managementului cunoștințelor. A 3-a Conferință Internațională privind Multimedia și Tehnologiile Informației și Comunicațiilor. Caceres, Spania, Vol. 3, p. 963-968.

Bures, V. (2009). Perspectiva conceptuală a managementului cunoștințelor. E+M Economics and Management (12)2, 84-96.

Bures, V., & Cech, P. (2008). Managementul cunoștințelor: experiența central-europeană. Executive efectiv, 6(XI), 47-53.

Cech, P. (2005). Potentialul cunoasterii in organizatii. Ph.D. Teză, Hradec Kralove: Universitatea din Hradec Kralove.

Cech, P., & Olsevicova, K. (2009). Propunere de Asistent Inteligent pentru Pregătirea Tezei de Licență. Medii inteligente: lucrările atelierelor de lucru ale celei de-a 5-a conferințe internaționale, Barcelona, Spania, pp. 321-327.

Chen, DHC și Dahlman, CJ (2005). Economia Cunoașterii, Metodologia KAM și Operațiunile Băncii Mondiale. Washington DC: Banca Mondială. Preluat, 4 martie 2009, de la http://siteresources.worldbank.org.

Coviello, A. (2001). Abordarea standardizată a implementării KMI. Proiectul IST nr. 2000-26393, Livrabil D 3.1. Forumul european KM.

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: Harvard Business School Press.

Davenport, TH, & Smith, DE (2000). Gestionarea cunoștințelor în firmele de servicii profesionale. În The Knowledge Management Yearbook 2000-2001. Oxford, Marea Britanie: Butterworth-Heinemann.

Drucker, PF (1993). Societatea post-capitalistă. Oxford, Marea Britanie: Butterworth-Heinemann.

Consiliul European. (2000). Concluziile Președinției - Consiliul European de la Lisabona. Lisabona. Preluat la 20 decembrie 2008, de pe http://europa. eu.int.

Firestone, J. (1999). Standardul managerului de cunoștințe artificiale: un „om de paie”. Documentul de lucru nr. unu. Reuniunea Comitetului pentru Standarde KM ANSI/ISO. Executive Information Systems, Inc. Preluat la 12 martie 2009, de la http://www. dkms.com/papers/akmsstrawbak.pdf.

Fisher, G. şi Ostwald, J. (2001). Managementul cunoştinţelor: probleme, promisiuni, realităţi şi provocări. IEEE Intelligent Systems, 1(16), 60-72. doi:10.1109/5254.912386

Frappaolo, C. (2006). Managementul cunoștințelor. Londra: Capstone Publishing.

Gavalec, M., & Mls, K. (2005). Hărți cognitive individuale și evaluarea modificărilor dinamice ale acestora. Conferința internațională Kognice 2005, Hradec Kralove, Cehia, pp.24-29.

Gulev, R. (2005). Impactul culturii economice asupra fluxurilor de cunoștințe și a schimbului de cunoștințe în anumite țări ale UE. Jurnal de Practică de Management al Cunoașterii. Preluat la 20 septembrie 2009, de pe http://www.tlainc. com/articol 102 .htm.
Heier, H. și Borgman, HP (2002). Sisteme de management al cunoștințelor care se încadrează în culturi: cazul HRBASE de la Deutsche Bank. Simpozion desfășurat la întâlnirea ECIS2002 din Gdansk, Polonia.

Hitchins, D. (2007). Ingineria sistemelor: o metodologie a sistemelor din secolul XXI. Chichester, Marea Britanie: John Wiley and Sons.

Hofstede, G. (1980). Consecințele culturii: diferențe internaționale în valorile legate de muncă. Londra: Sage Publications.

Hofstede, G. (2001). Consecințele culturii (ed. a II-a). Londra: Sage Publications.

Holsapple, CW și Joshi, KD (2001). Resurse de cunoștințe organizaționale. Decision Support Systems, 1(31), 39-54. doi:10.1016/ S0167-9236(00)00118-4

Hoog, R. (1999). Investigarea unui cadru teoretic pentru managementul cunoștințelor: o abordare de joc. În Liebowitz, J. (Ed.), Knowledge Management Handbook. Boca Raton, FL: CRC Press.

Jahn, M., şi colab. 2005. Strategia de creştere economică a Republicii Cehe. Praga: Republica Cehă. Preluat la 12 mai 2009, de pe http://www.hospodarskastrategie.org.

Jayaratna, N. (1994). Înțelegerea și evaluarea metodologiilor - NIMSAD Un cadru sistemic. Londra: McGraw-Hill.

Kaplan, RS și Norton, DP (1996). Balanced Scorecard: Transpunerea strategiei în acțiune. Boston: Harvard Business School Press.

Kim, YG, Yu, SH și Lee, JH (2003). Planificarea strategiei de cunoștințe: metodologie și caz. Expert Systems with Applications, 3(24), 295-3 07. doi:10.1016/S0957-4174(02)00158-6

Lewin, K. (2008). O teorie dinamică a personalității: lucrări selectate. Presa Lewin.

Lyles, MA și Salk, JE (1996). „Achiziția de cunoștințe de la părinții străini în asocierile internaționale în comun: o examinare empirică în contextul maghiar. Journal of International Business Studies, 27(5), 877-903. doi:10.1057/ palgravejibs.8490155

McElroy, M. (2004). Cum să operaționalizezi KM, KM World. Santa Clara, California. Preluat la 12 mai 2009, de la http://www.macroinnovation.com.

Mikulecky, P. (2001). Filtrarea informațiilor în suportul pentru managementul cunoștințelor (p. 190-193). Bratislava, Republica Slovacă: Metode cantitative în economie și afaceri.

Mikulecky, P., Ponce, D., & Hynek, J. (1997) Knowledge-Based Projects in Industrial Applications, Proceedings of 4th International Seminar on Mathematical Simulation in the Glass Melting, Horni Becva, Republica Cehă, pp. 191-201.

Miller, NE și Dollard, J. (1950). Personalitate și Psihoterapie. New York: McGraw-Hill.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania de creare a cunoștințelor. New York: Oxford University Press.

OCDE. (1996). Economia bazată pe cunoaștere. Paris. Preluat la 27 decembrie 2008, de pe http:// www.oecd.org.

Olsevicovâ, K., Ponce, D., & Haviger, J. (2006). Reprezentarea cunoștințelor procedurale în sistemul de management al învățării. A 5-a Conferință Europeană despre e-Learning, (pp.262-272) Reading, Marea Britanie.

Ponce, D. (2007). Modelul procesului lent ca model ontologic de proiectare. Conferinta internationala Znalosti 2007, (pp.348-351). Ostrava, Republica Cehă.

Simonin, B. (1999). Transferul de know-how de marketing în alianțele strategice internaționale: o investigație empirică a rolului și antecedentelor ambiguității cunoștințelor. Journal of International Business Studies, 30(3), 463-490. doi:10.1057/ palgravejibs.8490079

Sigur, Y., Staab, S. și Studer, R. (2004). Metodologia On-To-Knowledge. În Staab, S., & Studer, R. (Eds.), Handbook on Ontologies. Berlin: Springer-Verlag.

Thomas, JC, Kellogg, WA și Erickson, T. (2001). Puzzle-ul managementului cunoștințelor: factori umani și sociali în managementul cunoștințelor. IBM Systems Journal, 4(40), 863-884. doi:10.1147/sj.404.0863

Tiwana, A. (2000). Setul de instrumente de management al cunoștințelor, tehnici practice pentru construirea unui sistem de management al cunoștințelor. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Tucnik, P., & Mohelskâ, H. (2009). Multicriterial Decision-Making Can Drive Strategy, Conferința internațională Hradec Economic Days 2009, Hradec Krâlove, Republica Cehă, pp. 80-83.

Usoro, A. (2005). Dimensiunile culturale ale schimbului de cunoștințe în echipele virtuale globale: un studiu explorator. Computing and Information Systems Journal, 3(9), 85-91.

Wallace, DP (2007). Managementul cunoștințelor: teme istorice și interdisciplinare. Westport, CT: Biblioteci nelimitate.

Wiig, K. (1999). Introducerea managementului cunoștințelor în întreprindere. În J. Liebowitz (1999). Manual de management al cunoștințelor. Boca Raton, FL: CRC Press.

Wiig, K., de Hoog, R., & van der Spek, R. (1997). Sprijinirea managementului cunoștințelor: o selecție de metode și tehnici. Expert Systems with Applications, 1(13), 15-27. doi:10.1016/S0957- 4174(97)00019-5

Witten, IH și Frank, E. (2005). Data Mining: instrumente și tehnici practice de învățare automată. San Francisco: Elsevier.

**CITURI SUPLIMENTARE**

Apostolou, D. și Mentzas, G. (1999). Gestionarea cunoștințelor corporative: o analiză comparativă a experiențelor în firme de consultanță. Knowledge and Process Management, (6): 129-138. doi: 10.1002/ (SICI)1099-1441(199909)6:3<129::AID- KPM64>3.0.CO;2-3

Autio, E. (2000). Efectele vârstei la intrare, intensitatea cunoștințelor și imitabilitatea asupra creșterii internaționale. Jurnalul Academiei de Management, (43): 909-924. doi:10.2307/1556419

Beckman, TJ (1997). A Methodology for Knowledge Management, Asociația Internațională de Știință și Tehnologie pentru Dezvoltare. Conferința AI și Soft Computing, Banff.

Boland, R., & Tensaki, R. (1995). Crearea perspectivei Luarea perspectivei. Organization Science, 4(6), 350-372. doi:10.1287/orsc.6.4.350

Bures, V. (2006). Managementul cunoștințelor și implementarea acestuia. Proceedings of the 2nd International Conference on Web Information Systems and Technologies (WEBIST2006). Setubal, Portugalia: INSTIC, p. 115-118.

Choi, B. și Lee, H. (2003). O investigație empirică a stilurilor KM și efectul acestora asupra performanței corporative. Information & Management, 5(40), 403-417. doi:10.1016/S0378-7206(02)00060-5

Disterer, G. (2001). Bariere individuale și sociale în calea transferului de cunoștințe. Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences.

Hempel, MD (2001). Construirea unei culturi de partajare a cunoștințelor pentru a promova crearea de cunoștințe. Elluminati, Hârtie albă. Preluat la 12 septembrie 2008, de pe http://www.elluminati.com.

Lefley, F. (2004). Investiții în producție în Republica Cehă: o comparație internațională. Jurnalul Internațional de Economie a Producției, (88): 1-14. doi:10.1016/S0925-5273(03)00129-4 Liebowitz, J., & Megbolugbe, I. (2003). Un set de cadre pentru a ajuta managerii de proiect în conceptualizarea și implementarea inițiativelor de management al cunoștințelor. International Journal of Project Management, (21): 189-198. doi: 10.1016/S0263-7863(02)00093-5

Macintosh, A. (1996). Document de poziție privind managementul activelor de cunoștințe. Scoția: Institutul de Aplicații de Inteligență Artificială, Universitatea din Edinburgh.

McDermott, R., & O'Dell, C. (2001). Depășirea barierelor culturale din calea schimbului de cunoștințe. Journal of Knowledge Management, 1(5), 76-85. doi:10.1108/13673270110384428

Munchen, D. (2006). Productivitatea publicațiilor recente a economiștilor cehi. Jurnalul Ceh de Economie și Finanțe, 11-12(56), 522-533.

Petrash, G. (1996). Gestionarea activelor de cunoștințe pentru valoare. Conferință de leadership bazat pe cunoștințe. Linkage Inc., Boston.

Quinn, JB, Anderson, P. și Finkelstein, S. (1996). Gestionarea intelectului profesional: profitând la maximum de ce este mai bun. Harvard Business Review, 2(74), 71-80.

Sunassee, N. și Sewry, D. (2002). Un cadru teoretic pentru implementarea managementului cunoștințelor. Proceedings of SAICSIT, 2002, 235-245.

Sveiby, K. (2000). Întrebări frecvente. Preluat, 3 ianuarie 2009, de pe http://www.sveiby.com.

UNESCO. (2005). Spre Societățile Cunoașterii. Editura UNESCO. Preluat la 2 ianuarie 2009, de pe http://www.unesco.org.

van den Berg, PT, & Wilderom, CPM (2004). Definirea, măsurarea și compararea culturilor organizaționale. Psihologie aplicată: o revizuire internațională, 55(4), 570-582. doi:10.1111/j.1464-0597.2004.00189.x van der Spek, R., & Spijkervet, A. (1997). Managementul cunoștințelor: gestionarea inteligentă a cunoștințelor, a managementului cunoștințelor și a elementelor sale integratoare. Boca Raton: CRC Press.

van Schaik, T. (2002). Capitalul social în Sondajele Studiului Valorilor Europene. Simpozion desfășurat la reuniunea Conferinței OECD-ONS privind măsurarea capitalului social, Londra, 25-27 septembrie.

Wickramasinghe, N. (2002). Practicând ceea ce predicăm: sunt sistemele de management al cunoştinţelor în practică cu adevărat sisteme de management al cunoştinţelor? Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences.

Wiig, K. (1997). Managementul cunoștințelor: de unde a venit și unde va ajunge? Expert Systems with Applications, 1(13), 1-14. doi:10.1016/ S0957-4174(97)00018-3

Wilson, TD (2002). Prostia „managementului cunoștințelor”. Cercetarea informațiilor, A(1).

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Ierarhia cunoașterii: este un model al societății globale a cunoașterii format din mai multe niveluri de cunoaștere. Acestea sunt nivel supranațional, nivel național, nivel organizațional și nivel de management al cunoștințelor.**

**Procesele de management al cunoștințelor: (de asemenea, procesele de cunoaștere) identifică o serie de procese considerate esențiale în evoluția cunoștințelor într-o organizație. Procesele particulare de cunoaștere urmează ciclul general de viață al cunoștințelor. Prin urmare, acestea includ crearea de cunoștințe, cumpărarea, dezvoltarea, modificarea, stocarea, partajarea, distribuția, utilizarea, aplicarea, reînnoirea și înlocuirea.**

**Managementul cunoștințelor: reprezintă o abordare managerială a conducerii organizaționale, crearea unui mediu organizațional și realizarea obiectivelor organizaționale bazate pe alinierea cunoștințelor și proceselor prin utilizarea resurselor de cunoștințe și a metodelor, tehnicilor și instrumentelor adecvate.**

**Managementul cunoștințelor: reprezintă un set de discipline precum psihologia, informatica, pedagogia și știința cognitivă, împreună cu instrumente, tehnici și metode specifice de lucru cu cunoașterea. Rezultatele din managementul cunoștințelor sunt utilizate la nivel organizațional pentru implementarea și realizarea managementului cunoștințelor.**

**Metodologie: reprezintă un mod explicit și structural de gândire. Metodologia conține un model care reflectă viziuni alese asupra realității și care derivă dintr-un anumit set de paradigme filozofice. Metodologia determină ce pași se efectuează, cum se efectuează aceștia, dar mai ales explică de ce totul se face în ordinea specifică. Cu alte cuvinte, metodologia este un set de faze, abordări, principii, reguli, documente, metode, tehnici și instrumente recomandate, care răspund la întrebările cine, când, ce și de ce.**

**Infrastructura organizațională: noi unități și roluri create pentru a stabili, coordona și gestiona tehnologia și instrumentele și pentru a facilita captarea, dezvoltarea și distribuirea cunoștințelor. Aceste unități direcționează în general funcția de a asigura utilizarea și instituționalizarea abordărilor comune.**

**Dimensiunea distanței puterii: reflectă gradul în care cultura consideră că puterea instituțională și organizațională ar trebui distribuită inegal, iar deciziile deținătorilor de putere ar trebui contestate sau acceptate.**

**Infrastructura tehnologică: TIC urmărește dezvoltarea, identificarea și aplicarea abordărilor tehnologice adecvate pentru gestionarea învățării susținute de TIC, care echipează angajații cu cunoștințele necesare pentru a-și îndeplini cu succes angajamentele. TIC mărește și interconectează resursele permițând distribuirea informațiilor, în concordanță cu cerințele organizaționale pentru managementul în echipă și receptivitatea la schimbare.**

**Dimensiunea de evitare a incertitudinii: este măsura în care cultura se simte amenințată de situații ambigue, incerte și încearcă să le evite prin stabilirea mai multor structuri.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management in Emerging Economies: Social, Organizational and Cultural Implementation, editată de Minwir Al-Shammari, pp. 20-46, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 4.23

Învățare conectată într-un
program tehnologic australian:
un studiu de caz

**Jane Louise Hunter**

Universitatea din Western Sydney, Australia

## ABSTRACT

Învățarea conectată folosind videoconferințe, tabla interactivă și instrumentele Web 2.0 este posibilă în noua „sală de clasă interactivă” pe care peste 2.240 de școli publice din New South Wales vor primi în următorii patru ani. În Australia, Departamentul de Educație și Formare din New South Wales (NSWDET) furnizează infrastructură și servicii în valoare de 158 de milioane USD școlilor și campusurilor de educație tehnică și continuă pentru noi tehnologii și aplicații pentru a sprijini predarea în secolul XXI. Intenția programului Săli de clasă conectate este de a crea o „comunitate mare de învățare conectată și colaborativă” de profesori, elevi și părinți care să poată accesa online pentru informații, resurse și comunicare „oriunde, oricând” într-un stat care acoperă peste

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.23

800.000 de kilometri pătrați. Această lucrare descrie cele trei proiecte din program, lucrările anterioare care stau la baza și șapte platforme de învățare profesională a profesorilor care fac referire la rezultatele învățării anticipate și direcțiile viitoare. În al treilea an, acest studiu de caz este un instantaneu descriptiv al persoanelor din interior. Acesta oferă o privire de ansamblu pentru administratorii de proiecte și participanții din alte medii educaționale naționale și internaționale, care pot fi responsabili pentru planificarea și implementarea mediilor tehnologice îmbunătățite.

## INTRODUCERE

Programul Săli de clasă conectate are o perioadă de patru ani (2007-11) pentru a oferi site-urilor educaționale tehnologii și aplicații îmbunătățite pentru predare și învățare. Această abordare se află într-un context mai larg de politică educațională din Australia, care urmărește să îmbunătățească infrastructura pentru tehnologiile informației și comunicațiilor (TIC) în școli, precum și să recunoască faptul că elevilor de astăzi le place să învețe digital. Condusă de NSWDET, această inițiativă este construită pe dovezi anterioare din cercetările educaționale în școli, strategiile regionale TIC și studiile locale în tehnologie (Schuck & Kearney, 2006; DET-Engaging Pedagogy, 2007; Groundwater-Smith, 2007).

## CONTEXTUL AUSTRALIAN

În Australia, rapoarte semnificative publicate de Consiliul Ministerial pentru Ocuparea Forței de Muncă, Educație, Formare și Afaceri pentru Tineret Tehnologiile Informației și Comunicarea în Școli Taskforce (2005, 2006, 2008) documentează integrarea tehnologiei în predare și învățare. Alte linii directoare cheie pentru educație (Kearns, 2002), în special Obiectivele educaționale pentru tinerii australieni, citează motivele pentru care școlile acordă prioritate învățării elevilor cu ajutorul tehnologiei:

Cursanții de succes au abilitățile esențiale în alfabetizare și calcul și sunt utilizatori creativi și productivi ai tehnologiei, în special TIC, ca bază a succesului în toate domeniile de înclinare, atunci când elevii părăsesc școala, ar trebui să fie utilizatori încrezători, creativi și productivi ai noilor tehnologii, în special a tehnologiilor informației și comunicațiilor, și să înțeleagă impactul acestor tehnologii asupra societății (p. 4).

Inițiativele Schools Taskforce și National Goals urmăresc colaborarea australiană sau bilaterală în ceea ce privește conținutul digital, sistemele și serviciile, politicile, standardele și acordurile operaționale. Această acțiune sprijină dezvoltarea unui cadru prin care jurisdicțiile pot evalua și raporta progresul lor privind implementarea priorităților TIC detaliate în Learning in an Online World (2005).

Înainte de alegerea prim-ministrului Kevin Rudd în 2007, promisiunea unei „revoluții ale educației digitale" a poziționat și mai mult tehnologia ca o platformă politică cheie pentru învățarea eficientă pentru elevii din școlile australiene. Angajamentul guvernului federal implică 1,2 miliarde USD pe cinci ani (2008-2012) pentru a „transforma fiecare școală secundară din Australia într-o școală digitală" (Consiliul Ministerial pentru Ocuparea Forței de Muncă, Educație, Formare și Afaceri pentru Tineret, 2008, p. 5).

În iulie 2008, ministrul federal pentru educație, formare și relații industriale, Julia Gillard, a scris tuturor angajatorilor de profesori din Australia, indicând că fonduri de până la 11,25 milioane USD vor fi direcționate către dezvoltarea profesională în școală legată de TIC pentru profesori, în cadrul Programului de calitate pentru profesori a guvernului australian (AGQTP). Fonduri suplimentare pentru astfel de programe nu sunt disponibile după 2009 și sunt înlocuite cu noi aranjamente de finanțare pentru învățarea profesională a profesorilor folosind TIC.

NSW s-a retras inițial din acordul Consiliului Guvernelor Australiene (2008) în septembrie 2008, argumentând că inițial 1,2 miliarde USD au fost insuficiente pentru a acoperi livrarea, instalarea și întreținerea continuă a dispozitivelor de învățare fără fir pentru fiecare student. Până în decembrie, Commonwealth-ul a fost de acord să ofere o sumă suplimentară de 807 milioane pentru a acoperi costurile suplimentare suportate de state în implementarea Fondului național de calculatoare pentru școlile secundare:

Fiecare stat va raporta cu privire la progresul lor către atingerea unui raport de 1:1 elev/computer pentru anul 9-12; și să transmită sectorului neguvernamental partea care le revine din aceste fonduri (Council of Australian Governments, 2008).

În 2010, Consiliul Ministerial pentru Ocuparea Forței de Muncă, Educație, Formare și Afaceri de Tineret și Comitetul Australian TIC în Educație elaborează o foaie de parcurs pentru Revoluția Educației Digitale, care include un plan de lucru pentru predarea în era digitală. Se concentrează pe dezvoltarea profesională a profesorilor necesară pentru a integra TIC în practica pedagogică pentru a conecta învățarea, pentru a satisface nevoile elevilor și, prin urmare, pentru a valorifica resursele „revoluției educației digitale".

**CONTEXT NSWDET**

Din punct de vedere istoric, școlile publice și colegiile de învățământ tehnic și continuu (TAFE) au implementat diverse planuri strategice pentru integrarea TIC. Astfel de planuri au inclus reforme tehnologice la scară mare și mică; învățarea și formarea profesională orientată spre tehnologie pentru profesori, precum și hardware și servicii tehnice pentru sălile de clasă. Acest sistem de învățământ public are 2.243 de școli și 10 institute TAFE cu 100 de campusuri predate de peste 90.000 de profesori cu normă întreagă, cu peste 1,5 milioane de studenți înscriși.

La începutul anilor 1980, computerele au fost furnizate tuturor școlilor publice. Resursele hardware au fost însoțite de programe de învățare profesională tehnologică pentru profesori, de exemplu Integrarea tehnologiei în predare și învățare. Pe lângă dezvoltarea abilităților tehnologice ale profesorilor, NSWDET a căutat să evalueze dacă acest lucru a fost tradus în abilități de calcul îmbunătățite pentru studenți.

În 2006, Consiliul de Studii din NSW a testat și a implementat diverse regimuri de evaluare a competențelor computerizate, autorizând, în cele din urmă, un test de cunoștințe de calculator pentru toți elevii cu certificat școlar de anul 10. Acest test evaluează cinci abilități de calculator în operațiuni, procesare de text, foi de calcul și baze de date, grafică și multimedia, internet și e-mail.

În martie 2007, a fost anunțat un angajament electoral de stat de 158 milioane USD pentru NSWDET cu săli de clasă conectate, cea mai mare îmbunătățire a Trezoreriei de stat pentru un program de tehnologie educațională din istoria educației australiene. Acest program de patru ani urmărește să mărească lățimea de bandă pentru site-urile educaționale, să ofere o „sală de clasă conectată" pentru fiecare școală și să permită accesul la o serie de noi instrumente de învățare și aplicații Web 2.0 pentru profesori și studenți.

Pentru ușurința cititorului, programul Săli de clasă conectate va fi denumit „Program" pentru restul studiului de caz.

**JUSTIFICATIUNEA ȘTEJENTĂ**

**PENTRU PROGRAM**

Pe lângă reformele tehnologice NSWDET și diverse inițiative naționale (care afectează peisajul educațional din Australia, sunt proiecte locale, cercetări și încercări care au îmbunătățit înțelegerea modului, când și de ce profesorii integrează tehnologia în predare și învățare.

Dovezile cheie pentru dezvoltarea programului au apărut din cinci rapoarte substanțiale care conțin:

Cercetare efectuată de NSWDET în parteneriat cu Universitatea de Tehnologie din Sydney, care a explorat pedagogia folosind table interactive (Schuck & Kearney, 2006);

Rezultatele unui microproces din februarie 2007 în șase școli a unui instrument de management al învățării pentru a sprijini planificarea meta-cognitivă a profesorilor pentru învățare;

Rezultatele unui studiu cantitativ din mai 2007, care a examinat modul în care 300 de profesori au folosit resursele online în învățarea elevilor;

Constatări dintr-un alt proiect de învățare profesională a profesorilor de tehnologie, intitulat Pedagogie captivantă; şi

Cercetări suplimentare într-un studiu (GroundwaterSmith, 2007) întreprins cu 200 de elevi pentru a înțelege cum învață cu tehnologiile digitale acasă și la școală.

Constatările din aceste cinci seturi de date, inclusiv o strategie de tablă interactivă de un an în Regiunea de Vest NSW și o încercare la scară mică de „săli de clasă conectate" în Regiunea Sydney de Vest au informat direcția programului.

**SCOPELE ŞI OBIECTIVELE PROGRAMULUI DE PREDARE ŞI ÎNVĂŢARE**

Viziunea programului este de a crea o „comunitate mare de învățare conectată și colaborativă", care provine și din cerințele predării și învățării în era digitală. Ca o inițiativă a guvernului statului NSW, obiectivul său este:

pentru a oferi personalului și studenților noi oportunități de a se conecta între ei prin facilități îmbunătățite pentru partajarea resurselor și colaborarea datelor. (Program Flyer, 2008, p. 1)

Programul este guvernat de un director de afaceri, un grup de control al programului și un director de afaceri pentru fiecare proiect; Există trei proiecte în program:

Săli de clasă interactive. Acest proiect deține cea mai mare contribuție de capital, cu peste 66 de milioane USD, va dota fiecare școală cu o „sală de clasă interactivă sau conectată" și va oferi infrastructura necesară pentru a facilita rețelele de sprijin colegial pentru profesorii din stat. Acesta constă dintr-o tablă interactivă, o facilitate de videoconferință și un software de partajare desktop.

Îmbunătățirea rețelei. Proiectul va crește capacitatea de lățime de bandă la 10 Mbps pentru a îmbunătăți mediile interactive și livrarea de instrumente de învățare către toate site-urile, oferind o lățime de bandă și o viteză mai mare. Evaluat la 63 milioane USD, va îmbunătăți, de asemenea, serviciile de navigare pe internet autentificate și filtrate.

Instrumente de învățare. A treia componentă va oferi cele mai recente tehnologii Web 2.0 (de exemplu, bloguri și wiki-uri) și va oferi un spațiu de lucru online sigur pentru personal și studenți pentru a sprijini crearea, stocarea, editarea și livrarea conținutului digital din colecții și depozite din NSWDET. Evaluat la 29 milioane USD, proiectul include e-mail actualizat, acces la rapoartele elevilor pentru părinți și medii de colaborare pentru descoperirea și partajarea conținutului digital.

Învățarea profesională a profesorilor pentru a sprijini contextul TIC în schimbare și a oferi mediul „conectat” cerut de program este construită pe șapte platforme semnificative:

Structura de susținere a biroului programului și numirea unor manageri de schimbare a afacerilor cu rezultatele educației de specialitate la nivel superior de program;

Formare de master în aplicațiile hardware și software la nivel de sistem;

Buletinul programului, site-ul web și activitățile de învățare de specialitate;

NSWDET inițiative de învățare profesională și modele de practică;

Modele regionale, inclusiv acreditare, centre de inovare tehnologică și proiecte bazate pe școli;

Standarde de predare în TIC din cadrul Standardelor de Predare Profesionale dezvoltat de Institutul Profesorilor din NSW; şi

Grupuri de utilizatori de tehnologie gestionate de furnizori.

Fiecare platformă este descrisă în următoarele secțiuni.

Structura de susținere a biroului programului și numirea unor manageri de schimbare a afacerilor cu rezultatele educației specializate la un nivel superior de program

Programul are o structură de birou susținută de un director, un coordonator de program, un specialist în finanțe, un ofițer superior de proiect în comunicare și doi manageri de schimbare a afacerii cu rezultatele educației. Există adesea critici că lumea tehnologiei nu respectă cunoștințele educaționale ale profesorilor (Zhao, 2003). În contextul școlii, problema integrării tehnologice este adesea „problema altcuiva”. Cele două domenii ale tehnologiei și pedagogiei sunt conduse de oameni diferiți; profesorii sunt responsabili de pedagogie, iar tehnicienii sunt responsabili de tehnologie. Un grup îl vede pe celălalt drept „luditi”, iar celălalt vede o ignoranță a învățării, a teoriei educației și a realității școlilor și a sălilor de clasă.

Structura de guvernare a Programului a recunoscut această diviziune și a căutat să aducă împreună aceste „două lumi”, structura birourilor este, de asemenea, o abatere de la modelele anterioare de reformă a școlii publice:

Organizația (NSWDET) a recunoscut în sfârșit că, pentru a implementa cu succes întregul sistem de schimbare a tehnologiei în munca profesorilor, este nevoie de adoptarea unui model de afaceri de schimbare (Comentariul unui ofițer superior, 2008).1

Formare de master la nivel de sistem în software de creare a lecțiilor

Software-ul pentru crearea de lecții pentru „sala de clasă interactivă” a fost achiziționat după un proces de licitație și achiziție. O astfel de achiziție la scară largă de software

necesită ca profesorii să fie calificați în modul de utilizare a aplicației software într-un mod eficient și eficient în timp.

Furnizorul de succes a oferit doi „maeștri instructori" din Regatul Unit pentru a instrui 62 de ofițeri superiori care vor acționa ca „maeștri formatori" în cele zece regiuni. Acest model de „antrenează formatorul" de dezvoltare profesională a profesorilor în utilizarea software-ului a însemnat că „utilizatori experți" au lucrat cu profesorii din școli pe măsură ce fiecare „clasă interactivă" a fost instalată. Regiunile au oferit, de asemenea, instruire suplimentară, care este susținută de echipele Direcției de Tehnologia Informației.

În martie 2009, „software-ul achiziționat" a fost extins pentru a include două aplicații. Profesorii ceruseră o alegere mai mare de software; această decizie a recunoscut că mulți erau deja experimentați și abil în utilizarea unei game de software interactiv pentru tablă albă. A doua aplicație este susținută de un regim similar de pregătire și abilități.

Buletinul programului, site-ul web și activitățile de învățare specializate

Comunicarea către toate părțile interesate este o activitate cheie a Programului. La fiecare două săptămâni, Buletinul PCC este publicat și distribuit pe intranet. În esență, această publicație are un accent pe învățarea profesională, oferind actualizări școlilor și TAFE despre noile dezvoltări, inclusiv Povești din teren (adică scurte studii de caz sau exemple de practică a profesorilor și studenților care folosesc noile tehnologii conectate în contextul local).

Un model 3D virtual al unui mediu de învățare din secolul 21" este o caracteristică a site-ului web al Programului și este disponibil la https://www.det.nsw.edu.au/strat_direction/schools/ccp/index.htm.

Directorii folosesc modelul pentru a sprijini planificarea unui site potrivit pentru noua „sală de clasă interactivă" în propriul lor context, modelul este iterativ și este adăugat pe măsură ce încep noile componente.

Diverse activități de învățare specializate au fost sprijinite de Program pentru a îmbunătăți învățarea profesională a profesorilor folosind tehnologii digitale, inclusiv conferințe și ateliere. De exemplu, Programul a organizat o conferință video Dig for a Dinosaur pentru a „exemplifica practica" pentru profesorii din școli. Doi paleontologi de la Muzeul Australian au vorbit cu 300 de elevi din etapa 3 din ciclul primar din 10 școli. Acest concept simplu a întărit în școli noțiunea de bună planificare, conținut convingător și prezentatori angajați, care, potrivit lui Martin, „are nevoie de profesori creativi și imaginativi pentru a debloca potențialul videoconferinței" (2005, p. 404).

NSWDET inițiative de învățare profesională și „modele de practică"

Fiecare școală publică are un buget pentru formarea profesională a profesorilor. Fondurile le permit profesorilor din fiecare regiune să se angajeze în inițiative profesionale în mod regulat. Această învățare ar putea implica consultanți ai Direcției Curriculum K-12, colegi de

educație din Commonwealth sau cadre universitare din universități. De exemplu, Direcția Curriculum K-12 are consultanți specialiști în curriculum care dezvoltă unități de lucru cu profesorii conform documentelor programului NSW Board of Studies (BoS). Acești experți în domeniu produc resurse de înaltă calitate, oferă consiliere, găzduiesc ateliere și cursuri și planifică implementarea programelor în colaborare cu profesori, asociații profesionale și ofițeri din BoS:

Învățarea profesională contribuie la creșterea profesională a personalului și îmbunătățește învățarea în școlile publice din NSW. Individul, școala, biroul de stat și regiunile împărtășesc responsabilitatea pentru promovarea, planificarea, implementarea și evaluarea învățării profesionale în școli (NSW Public Schools, 2009, p. 3).

„Modelele de practică" de învățare profesională a profesorilor care încorporează tehnologiile digitale includ:

proiecte de învățare prin acțiune la scară mică și mare;

Cercetare în educație de specialitate pe probleme specifice educației, inclusiv cercetarea practicienilor;

Studii de evaluare;

Programe de mentorat în context școlar cu profesori debutanți pe baza componentelor TIC din Cadrul Standardelor de Predare Profesională;

Înființarea de comunități profesionale de învățare în context regional sau școlar. includerea învățării profesionale cot la cot la clasă; și

Toată școala schimbă planurile.

Școala Martha este un exemplu de planificare a schimbării întregii școli în TIC folosind „învățare conectată". Această școală cu scopuri specifice (SSP) din regiunea Sydney are 70 de elevi cu vârste cuprinse între 4 și 18 ani.2 Directorul a descris modul în care școala și-a îmbrățișat trecerea într-un context îmbunătățit TIC:

Am vrut să aflu cum ar putea fi pregătite cablarea și instalarea IWB-urilor și a altor tehnologii noi conectate într-o școală fără astfel de resurse (Dina, 2009)

În centrul incursiunii sale în „pregătirea pentru TIC" au fost clasele vizate care au participat la un proiect curricular de cercetare-acțiune „TIC pentru secolul 21" susținut de biroul lor regional. Proiectul a urmărit introducerea TIC în doi termeni într-un context de „școală de adoptare" și, în cele din urmă, a creat un plan de trei ani pentru dezvoltarea tehnologiei.

Modele de sprijin regional, inclusiv acreditare, centre de inovare tehnologică și proiecte bazate pe școli

Cele zece regiuni care administrează 2.243 de școli acoperă o zonă geografică de peste 800.000 de kilometri pătrați. În termeni de geografie fizică, NSW este o zonă mare în care o

regiune, vestul NSW, traversează două fusuri orare și este mai mare decât dimensiunea Germaniei. Dimensiunea mare a NSW și natura implementării programului înseamnă că consultanții TIC din fiecare regiune au o responsabilitate semnificativă pentru sprijinirea învățării profesionale a profesorilor folosind noile tehnologii în contextul local.

Un model de sprijin regional implică echipe de la Direcția de Tehnologia Informației care certifică grupuri de profesori să fie competente în:

Utilizați tabla interactivă;

Construirea de secvențe de învățare în software-ul de creare a lecției;

Furnizarea de școlarizare „practică" în utilizarea videoconferințelor la un singur și mai multe școli; și

Utilizarea unui sistem de rezervare online pentru școli pentru „excursii virtuale" atât în NSW, cât și în afara acesteia.3

Certificarea obținută în urma acestui curs de două zile este aprobată de Institutul Profesorilor din NSW și acționează ca 16 ore de acreditare profesională pentru profesori la nivel de realizare profesională. În 2009-2010, a fost furnizat un model de asistență regională în curs de desfășurare pentru videoconferințe. Aceasta înseamnă suport tehnic pentru școli de la un birou regional, precum și acces la un serviciu centralizat de asistență.

Centrele de inovare tehnologică precum Centrul pentru Inovare în Învățare din N SWDET au mandatul de a „produce resurse de învățare de calitate și de a oferi conducere personalului în utilizarea tehnologiei în educație și formare". www.tale.edu.au este un exemplu al tipului de servicii oferite de acest centru profesorilor, părinților și studenților în domeniul TIC.

Învățarea tehnologiei folosind abordări de proiecte bazate pe școală conduse de centre de inovare specializate afiliate cu NSWDET. Centrul de inovații TIC Macquarie de la Universitatea Macquarie este un astfel de exemplu. La acest centru, grupuri de profesori din școli participă la ateliere, conferințe și prezentări cu privire la o serie de aplicații tehnologice. Pentru a ilustra acest punct, centrul implică profesori în proiecte care implică software de animație precum Marvin, alții au experimentat cu sisteme de management al activităților de învățare precum LAMS și Moodle.

Pe lângă proiectele conduse de centre de inovare tehnologică, peste 750 de școli participă anual la oportunități mari de dezvoltare profesională a profesorilor finanțate de Commonwealth, cum ar fi Programul de predare de calitate a guvernului australian. Această activitate folosește un cadru de învățare prin acțiune, studiul lecției în contextul școlii și, în ultimii ani, a cerut profesorilor să încorporeze TIC în predare și învățare în toate domeniile curriculumului.4

Standarde de predare care se referă la TIC în Cadrul Standardelor de Predare Profesională de la Institutul Profesorilor din NSW

Toți profesorii absolvenți trebuie să fie înregistrați la Institutul Profesorilor din NSW pentru a preda într-o școală publică. Pentru cadrele didactice aflate la începutul carierei, o parte din studiile lor de licență sau postuniversitare la universitate are componente obligatorii ale învățării tehnologiei. La nivelul de profesor absolvent din elementul 1, de exemplu, profesorii își cunosc materia și cum să predea acel conținut studenților lor, aspectul „Cunoașterea tehnologiei informației și comunicațiilor" afirmă că profesorii trebuie să demonstreze:

Cunoștințe actuale și competență în utilizarea următoarelor: abilități operaționale de bază, abilități de tehnologia informației, abilități de evaluare a software-ului, utilizarea eficientă a internetului, abilități pedagogice pentru managementul clasei (Manual NSWIT, 2006, p. 4)

Elementul 4 este un alt standard TIC, profesorii comunică eficient cu elevii lor, aspectul „Strategii de predare" afirmă că profesorii trebuie:

Utilizați o serie de strategii și resurse de predare și învățare, inclusiv TIC și alte tehnologii pentru a stimula interesul și a sprijini învățarea (Manual NSWIT, 2006, p. 9)

Pentru a fi considerați competenți profesional și pentru a-și promova anul de probă, cadrele didactice aflate la începutul carierei trebuie să treacă de la nivelul de profesor absolvent la cel de competență profesională, unde li se cere să demonstreze aplicarea, crearea, selecția și utilizarea TIC în predare și învățare.

Grupuri de utilizatori de tehnologie

Grupurile de utilizatori ai tehnologiei conduse de furnizori au apărut din nevoile profesorilor în contextul școlii. Recunoașterea acestei nevoi de către afaceri a permis să înflorească o altă sursă de învățare a tehnologiei profesorilor. Atunci când birocrațiile achiziționează resurse tehnice la nivel central, unul dintre criteriile luate în considerare este capacitatea vânzătorului de a oferi, de asemenea, educație bazată pe abilități tehnice și servicii post-vânzare. De exemplu, SMART Technologies au stabilit grupuri de utilizatori în majoritatea regiunilor. Profesorii din aceste grupuri se întâlnesc regulat la timpul lor pentru a-și dezvolta abilități tehnologice și pentru a împărtăși resurse.

Toate cele șapte platforme de învățare profesională a profesorilor formează o tapiserie de suport TIC disponibil conceput pentru a țese „marea comunitate de învățare conectată și colaborativă."5

**INFRASTRUCTURA TEHNOLOGICĂ**

Infrastructura tehnologică a programului vizează o capacitate și o fiabilitate mai mare de lățime de bandă, servicii de navigare pe internet autentificate și filtrate și o viteză mai mare a internetului:

Marea majoritate a școlilor noastre de astăzi sunt pe doi megabiți [viteza lățimii de bandă] și am spera că le vom putea crește viteza la 10 megabiți sau mai mult [până în 2011]. În loc să stocheze fișiere fie în rețeaua locală a școlii, fie pe unități de memorie... profesorii vor

putea să stocheze fișiere într-un mediu securizat și să le acceseze unde doresc și când doresc (Wilson, 2008, pp. 13-14)

În 2009, activitatea principală sau de achiziții a permis extinderea rețelei de bază. Această dezvoltare a permis lansarea blogED în martie 2010. Noul instrument de blogging permite profesorilor care doresc să-l folosească să creeze bloguri „private" și „publice" pentru predare și învățare. Prioritatea actuală a Proiectului Instrumente de învățare este crearea unui rucsac electronic pentru ca personalul și studenții să poată accesa stocarea online și wiki-uri.

**REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII ȘI IMPLICAȚII VIITOARE ALE PROGRAMULUI**

Cadrul de realizare a beneficiilor de afaceri a fost dezvoltat în consultare cu diferite organisme externe pentru a examina rezultatele educaționale convenite de Trezoreria N SW pentru cazul de afaceri original Connected Classrooms. După un model care folosește limbajul de afaceri, indicatorii cheie de performanță (KPI) pentru Program se află în Planul de stat. KPI-urile vizează capacitatea de a măsura creșterea învățării studenților, reținerea studenților și ofertele de curriculum extinse ca urmare a investiției de 158 milioane USD. Cadrul de evaluare include metrici de utilizare și studii de caz de practică folosind „tehnologiile conectate" din Program. Cercetările planificate privind programul în timp ce acesta era implementat nu au avut loc. Implicațiile viitoare ale programului pentru învățarea profesională axată pe tehnologie pentru predare pot fi considerabile. Există un interes intens față de experiența programului până în prezent și se așteaptă o analiză atentă a raportului final cu privire la modul în care au fost implementate sălile de clasă conectate.

Evaluarea timpurie a experienței a 200 de directori de școli în „prima fază a Programului" în 2008 a dus la schimbări la procesele inițiale de instalare, achiziția de software și direcția politicii. Programul a fost suficient de flexibil pentru a răspunde cererilor în schimbare ale tehnologiilor implementate sau oricăror fluctuații globale ale prețurilor, precum și pentru a răspunde nevoilor directorilor, profesorilor și studenților din școlile publice și colegiile TAFE. Aproape la sfârșitul celui de-al treilea an, este oportun să descriem ceea ce s-a întâmplat în acest angajament guvernamental și să încercăm să preziceți ce ar putea vedea observatorii când programul va fi finalizat în 2011, când va fi „ca de obicei" în NSWDET.

**CONFIRMARE**

Autorul dorește să-i mulțumească pe Claire Hunter, care a citit și a editat diverse schițe ale studiului de caz.

**REFERINȚE**

Consiliul guvernelor australiene. (2008). Reuniunea Consiliului guvernelor australiene. Preluat la 10 martie 2009, de pe http://www.coag. gov.au/coag_meeting_outcomes/2008-11-29/attachments.cfm

DEST. (2009). Obiectivele naționale ale școlii în secolul 21. Preluat la 25 martie 2009, de la http://www.dest.gov.au/sectors/school_education/policy_initiatives_reviews/national_goals_for_schooling_in_the_twenty_first_century. htm#Goals

Groundwater-Smith, S. (2007). Sprijinirea învăţării studenților într-o era digitală. Sydney, Australia: NSWDET.

Hunter, J. (2007). Ecuație nouă: resurse digitale de calitate + table interactive + instrumente de colaborare = pedagogie captivantă pentru clasă. Learning, Media and Technology, 32(3), 245-260.

Hunter, J. (2008). Videoconferințe și studenți: Ascultarea vocilor Consiliului reprezentativ al studenților de stat din NSW. Sydney, Australia: NSWDET.

Kearns, P (2002). Spre o societate de învățare conectată. Canberra, Australia: Servicii globale.

Martin, M. (2005). A vedea înseamnă a crede: rolul videoconferinței în învăţământul la distanţă. British Journal of Educational Technology, 36(3), 397-405. doi: 10.1111/j .1467-8535.2005.00471 .x

Consiliul Ministerial pentru Educație și Formare pentru Ocuparea Forței de Muncă și Afaceri pentru Tineret. (2005). Învățarea într-o lume online. Canberra, Australia: DEST. Consiliul Ministerial pentru Educație și Formare pentru Ocuparea Forței de Muncă și Afaceri pentru Tineret. (2006). Raport al grupului de lucru TIC în școli. Canberra, Australia: DEST.

Consiliul Ministerial pentru Educație și Formare pentru Ocuparea Forței de Muncă și Afaceri pentru Tineret. (2008). Educație digitală: a face schimbarea. Canberra, Australia: DEWAR.

Guvernul New South Wales. (2009). Programul Săli de clasă conectate. Preluat la 25 martie 2009 de la https://www.det.nsw.edu.au/strat_direction/schools/ccp/index.htm

Institutul de profesori din New South Wales. (2006). Manual de standarde de predare profesională. Sydney, Australia: NSWDET.

Departamentul de Educație și Formare din NSW. (2005). Microprocesul raportului LAMS. Sydney: Centrul pentru Inovare în Învățare.

Departamentul de Educație și Formare din NSW. (2007). Raportați despre modul în care profesorii DET descoperă, accesează și utilizează resursele de învățare online în practica lor. Sydney, Australia: Centrul pentru Inovare în Învățare.

Departamentul de Educație și Formare din NSW. (2007). Pedagogie antrenantă: profesori în domeniu. Sydney, Australia: Centrul pentru Inovare în Învățare.

Școlile publice din NSW. (2009). Acasă. Preluat la 24 martie 2009, de la http://www.schools.nsw. edu.au/

Schuck, S. și Kearney, M. (2006). Explorarea pedagogiei cu table interactive: un studiu de caz din șase școli. Sydney, Australia: UTS Press.

Wilson, S. (2008). Adresă la Conferința de învățare conectată. În Side by Side. Sydney, Australia: DET School Newspaper Pty Ltd.

Zhao, Y. (2003). Ce ar trebui să știe profesorii despre tehnologie: perspective și practici. Greenwich, CT: Publicarea era informației.

Programul folosește Prince2, o metodologie de management de proiect bazată pe proces.

Școala Martha și numele directorului sunt pseudonime. Nevoile elevilor reflectă niveluri provocatoare de comportament, dificultăți de implicare din cauza autismului, tulburări obsesiv-compulsive și deficiențe cognitive care afectează capacitățile lor academice.

De exemplu, școlile folosesc videoconferințe pentru dezbateri, cursuri de master, evaluări de specialitate, turnee de învățare, învățare profesională a profesorilor și excursii la NASA și Marea Barieră de Corali.

În 2009, guvernul a mandatat ca 25% din toate proiectele școlare de învățare profesională au nevoie de o componentă TIC.

Programul se angajează într-o consultare regulată cu sindicatul profesorilor din NSW, asociațiile de părinți și directorii de școli pentru a se asigura că sunt abordate orice potențiale preocupări cu privire la cantitatea și timpul de învățare profesională a profesorilor în tehnologie.

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Virtual and Personal Learning Environments (IJVPLE), volum*

*2, Issue 1, editat de Michael Thomas, pp. 65-73, copyright 2011 by IGI Publishing (o amprint of IGI Global).*

Capitolul 4.24

Dezvoltarea unui
model integrat pentru înțelegerea practicilor
de management al cunoștințelor
într-o țară arabă:
dovezi dintr-un studiu de caz

**Minwir Al-Shammari**

Universitatea din Bahrain, Regatul Bahrain

## ABSTRACT

Acest capitol urmărește să dezvolte un model pentru înțelegerea practicii de management al cunoștințelor (KM) într-un context socio-economic arab. Pentru atingerea obiectivelor studiului a fost propus și descris un model conceptual KM; a fost apoi ilustrat folosind un studiu de caz. Capitolul adoptă o abordare de studiu de caz ca o sursă puternică de înțelegere a specificităților KM. Au fost realizate 12 interviuri cu directori ai unei companii de telecomunicații, iar apoi au fost analizate sistemic. Pe baza concluziilor studiului, este dezvoltat un profil de KM într-o țară arabă, precum și un model holistic și integrator de KM. Modelul final se încheie cu un model KM propus cu trei straturi. Primul strat include factorii de KM (liberalizarea pieței, progresul tehnologic-

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch4.24, și preferințele clienților); al doilea include procese KM (strategie de cunoștințe, aprovizionare, alcătuire, partajare și utilizare), în timp ce al treilea strat include facilitatori KM (comportamentul de cumpărare KM, convergența afacerii și tehnologiei, calitatea datelor sursă, campionatul proiectelor, structura bazată pe proces și cultura de partajare). Cu toate acestea, modelul propus necesită teste suplimentare prin realizarea mai multor studii de caz pentru a putea surprinde cele mai bune practici de KM în această regiune importantă.

## INTRODUCERE

Organizațiile de afaceri din noua economie funcționează într-un mediu de afaceri extrem de competitiv și turbulent. Organizațiile se confruntă cu presiuni competitive acerbe care decurg din progresele tehnologice, globalizarea piețelor, dereglementare, liberalizare, privatizare, precum și schimbări politice și guvernamentale rapide care impun firmelor să rămână flexibile, receptive și inovatoare (Drucker, 1995; Teece et al., 1997).

Viziunea bazată pe resurse a firmei recunoaște importanța resurselor și capacităților organizaționale ca sursă principală de creare și susținere a avantajului competitiv în competiția de pe piață. Conform acestei abordări, resursele sunt sursa principală a capacităților unei organizații, în timp ce capacitățile sunt sursa cheie a avantajului său competitiv (Grant, 1991). Deoarece cunoștințele sunt una dintre principalele resurse în

firmele orientate spre servicii, utilizarea și gestionarea eficientă a resurselor de cunoștințe este o condiție prealabilă pentru obținerea unui avantaj distinctiv.

Cu toate acestea, implementarea cu succes a conceptelor și practicilor de afaceri în economiile industriale occidentale nu se poate replica neapărat cu succes în economiile emergente, de exemplu în regiunea arabă, dacă implementarea nu a fost personalizată cu atenție pentru a se potrivi cu infrastructura organizațională disponibilă și cu societatea și cultura specifică. Scopul lucrării este de a dezvolta o înțelegere a abordării KM (Knowledge Management) într-o regiune arabă în schimbare și în creștere rapidă și de a propune un model pentru o strategie de KM de succes într-un astfel de context socio-cultural.

**IMPORTANȚA CUNOAȘTERII**

Frumusețea utilizării cunoștințelor ca bază a avantajului competitiv durabil este că este o resursă care nu se epuizează. Spre deosebire de alte resurse de afaceri care se diminuează odată împărtășite, dezvoltarea cunoștințelor urmează legea randamentelor crescătoare - cu cât se utilizează mai multe cunoștințe, cu atât creează mai multă valoare. În plus, cu cât se partajează mai multe cunoștințe, cu atât se generează mai multe cunoștințe noi. Prin urmare, partajarea cunoștințelor devine o modalitate de succes de a crește valoarea „activelor intelectuale" în îmbunătățirea proceselor care necesită o utilizare intensivă a cunoștințelor și pentru a adăuga valoare clienților și profitabilitate afacerii. Există mai multe atribute cheie ale cunoștințelor, care trebuie luate în considerare în practicile KM (Kluge, et al, 2001; și Davenport și Prusak, 2000):

**Subiectivitatea: contextul și contextul individual modelează interpretarea cunoștințelor.**

**Transferabilitate: cunoștințele pot fi extrase și transferate în alte contexte.**

**Încorporare: cunoștințele sunt adesea în formă statică și îngropată, ceea ce face dificilă extragerea.**

**Auto-întărire: cunoștințele sunt singura resursă nelimitată, singurul activ pe care utilitatea sa marginală crește și nu scade odată folosită sau împărtășită.**

**Perisabilitate: cunoștințele pot deveni depășite.**

**Serendipity (spontaneitate): cunoștințele se pot dezvolta în mod neașteptat într-un proces spontan sau incidental (de exemplu, schimburi de cunoștințe la răcirea cu apă).**

**Viteză: viteza cu care cunoștințele se deplasează printr-o organizație (de exemplu, computerele și rețelele excelează la creșterea vitezei cunoștințelor).**

**Vâscozitate: bogăția sau lipiciitatea cunoștințelor detaliate sau subtile transferate (de exemplu, relație de ucenicie sau de mentorat)**

**MODELE KM**

Deși KM este o disciplină tânără pentru care nu a fost stabilit un model universal acceptat, unii autori au fost preocupați de crearea modelelor KM. Rolul modelelor KM este de a supraveghea sau de a oferi îndrumări pentru disciplina (Rubenstein-Montano et al., 2001a). Modelul de strategie KM este o abordare la nivel înalt pentru conturarea proceselor, instrumentelor, precum și a infrastructurii organizaționale și tehnologice necesare pentru a gestiona lacunele sau surplusul de cunoștințe și pentru a permite cunoștințelor să circule eficient (Zack, 2002b). Unii cercetători susțin că strategia de KM poate înlocui strategia de afaceri a firmei sau, o strategie de afaceri poate evolua pentru a deveni o strategie de KM, sau cele două strategii se pot completa una pe cealaltă (Civi, 2000; Vera, 2001; Krogh și Grant, 2002; și AlAmmari și Fung, 2008).

Modelele de strategie KM, cu abordarea lor foarte generală a KM, oferă un punct de plecare excelent pentru dezvoltarea unui model de proces KM specific afacerii. Modelele de proces de KM sunt abordări sau metodologii care sunt mai specifice decât modelele, care detaliază modul în care se realizează efectiv KM într-o manieră compatibilă cu un anumit model.

Există o serie de modele de strategie KM demne de menționat, inclusiv cele care au încorporat modele pentru procesul KM, cum ar fi Wiig (1993), Holsapple și Joshi (1997), Wiig (1997), Beckman (1999), Probst și colab. (1999), Davenport și Prusak (2000), Rubenstein-Montano și colab. (2001a,b), Tiwana (2001) și Jashapara (2004) și Liebowitz (2004). În plus față de aceste modele de proces de KM, există câteva modele de implementare de succes a KM prezentate de Lindsey (2002), Massey și colab. (2002) și Jennex și Olfman (2003).

**MEDIUL CUNOAȘTERII ÎN REGIUNEA ARABĂ**

Multe agenții de dezvoltare internațională și regională și-au prezentat contribuțiile pentru cea mai bună utilizare a cunoștințelor pentru o dezvoltare națională durabilă. Institutul Băncii Mondiale (Aubert și Reiffers, 2003) și-a oferit modelul conceptual pentru crearea de strategii de dezvoltare bazate pe cunoaștere în diferite regiuni ale lumii. Modelul este compus din următorii cinci „piloni”:

• Un model economic și instituțional care oferă stimulente pentru crearea, diseminarea și utilizarea eficientă a cunoștințelor pentru a promova creșterea și creșterea bunăstării;

O populație educată și calificată care poate crea și utiliza cunoștințe;

Un sistem de inovare de firme, centre de cercetare, universități, consultanți și alte organizații care pot profita de stocul în creștere de cunoștințe globale, îl pot adapta la nevoile locale și îl pot transforma în produse apreciate de piețe;

O infrastructură informațională dinamică care poate facilita comunicarea, diseminarea și procesarea eficientă a informațiilor.

O componentă intangibilă care face ca o societate să funcționeze eficient și să avanseze, cum ar fi capacitatea de a formula o viziune, nivelul de încredere și încredere în sine și oportunitatea valorilor călăuzitoare.

Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD) a publicat în 2002 primul Raport al dezvoltării umane arabe (AHDR, 2002) care a abordat cele mai importante provocări de dezvoltare cu care se confruntă dezvoltarea umană în lumea arabă la începutul celui de-al treilea mileniu. Al doilea raport (AHDR, 2003) continuă procesul examinând în profunzime una dintre aceste provocări: construirea unei societăți a cunoașterii în țările arabe. Deși este un fapt că țările arabe au resurse mai mari decât unele țări în curs de dezvoltare care se situează deasupra lor în diverși indici de dezvoltare umană, nevoia de dezvoltare umană durabilă în regiunea arabă este imensă, deoarece regiunea este „mai bogată decât este dezvoltată" (AHDR, 2002). Al doilea AHDR (2003) a subliniat importanța cunoștințelor pentru țările arabe ca un motor puternic al creșterii economice prin productivitate mai mare. De asemenea, a afirmat că cunoștințele ar putea ajuta regiunea să extindă domeniul de aplicare al libertăților umane, să sporească capacitatea de a garanta acele libertăți prin buna guvernare.

Relevanța acestui studiu se bazează pe premisa că valorificarea capitalului intelectual și a competențelor de bază ale firmei este un mijloc de a obține eficiență și competitivitate într-o regiune care are mare nevoie de dezvoltare durabilă. Oportunitatea de astăzi pentru dezvoltarea socială și economică a țărilor arabe este de a alimenta industria bancară și de telecomunicații, precum și alte sectoare relevante cu cunoștințe.

**OBIECTIVELE CERCETĂRII**

Lucrarea reprezintă un studiu exploratoriu care urmează ipoteza că predictorii implementării cu succes a KM și cele mai bune practici în țările dezvoltate nu creează neapărat valoare altor culturi, adică cultura arabă, atunci când sunt implementate direct. Adoptarea KM trebuie adaptată la contextul organizațional și la societatea specifică și la valorile sale socio-culturale naționale.

Această lucrare urmărește să examineze implementarea KM într-o companie de telecomunicații din regiunea arabă și să dezvolte un model pentru strategia KM într-un astfel de context cultural. În special, lucrarea a urmărit:

Identificați factorii determinanți ai afacerii pentru inițiativele KM.

Investigați procesele ciclului de viață KM.

Examinați factorii favorizanți care conduc la adoptarea cu succes a inițiativelor KM.

Dezvoltați un profil de KM într-o țară arabă

Dezvoltați un model de strategie KM într-un context arab, care să integreze drivere, procese și factori de sprijin KM.

**MODELUL DE CERCETARE**

Examinarea modelelor KM a arătat în mod clar că aceste modele erau în mod predominant similare în principalele lor blocuri de construcție (achiziționare/creare, codificare/organizare, partajare/distribuire și aplicare), aproape oricare dintre modelele de strategie KM ar putea servi ca bază teoretică preliminară de referință pentru studiile KM. Cu toate acestea, modelele de strategie KM au arătat diferențe ușoare în unele elemente ale modelelor de proces și unele modele detaliate de KM, de exemplu Holsapple și Joshi (1997, 1998), Tiwana (2000) și Rubenstein-Montano și colab. (2001a,b), au adăugat unele componente (de exemplu, viziuni, agende strategice și obiective) înainte sau după procesul de KM (de exemplu, infrastructură, cultură etc.).

Modelul de cercetare KM adoptat integrează principalele componente ale procesului KM menționat mai sus și modelele de implementare de succes într-unul complet compus din trei straturi majore (Figura 1):

Stratul unu: stratul KM al conducătorilor de mediu.

Stratul trei: stratul de activare KM.

Stratul doi: stratul proceselor de dezvoltare KM.

**METODOLOGIA CAZULUI**

Prezentul studiu este de natură exploratorie, care a urmărit să înțeleagă diferitele probleme legate de practicile KM și să genereze un model pentru implementarea cu succes a inițiativelor KM în contextul unei țări arabe. Natura exploratorie a studiului reflectă o observație conform căreia literatura de specialitate nu are o înțelegere a practicilor KM și a factorilor de succes în țările arabe.

Natura exploratorie a studiului a necesitat o metodologie de cercetare calitativă. Scopul unui studiu de caz tipic KM este de a înțelege și explica fenomenele tehnologice, informaționale și de afaceri cu contextul său socio-cultural și organizațional. Un studiu de caz tipic în KM adoptă o metodologie de cercetare calitativă bazată pe interviuri cu experți.

O listă de directori din organizație, care au relații directe cu KM, a fost folosită ca sursă principală de date. Au fost realizate 12 interviuri aprofundate față în față

Figura 1. Modelul conceptual

să solicite puncte de vedere ale managerilor în cauză de la diferite niveluri și funcții. Au fost realizate interviuri cu directori generali, manageri superiori, manageri și alți specialiști din domeniul marketing, resurse umane, aplicații și servicii de tehnologie a informației și comunicațiilor (TIC), dezvoltarea de produse, asistența clienților și dezvoltarea afacerii clienților. Interviurile la companie au fost înregistrate vocal (cu excepţia unui interviu informal neînregistrat), permițând o transcriere ulterioară a textului și ulterior o analiză sistematică a conținutului. În timpul interviurilor au fost luate note și asupra unor aspecte. În plus, buletinul informativ al companiei și alte documente și rapoarte organizaționale adecvate au fost consultate și utilizate ca sursă de date secundare pentru a putea atinge obiectivele studiului.

Cercetătorii au analizat conținutul, recunoscând structurile și regularitățile modelate din text și fac inferenţe replicabile și valide pe baza acestor regularităţi. Acest proces a fost asistat de o aplicație informatică de analiză calitativă a datelor (QDA) numită NUD*IST (de la QSR- Qualitative Solutions & Research International). NUD*IST înseamnă Non-numerical, Unstructured, Data: Indexing, Searching and Theorizing. Mai simplu, funcționează cu documente textuale și facilitează indexarea componentelor acestor documente; este capabil să caute cuvinte și expresii foarte rapid; și pretinde că sprijină teoretizarea prin permițând regăsirea segmentelor de text indexate, a notificărilor aferente și a căutărilor de text și index.

Interviurile transcrise au fost importate în pachetul QSRNUD*IST ca fișiere text. Ulterior, fiecare paragraf a fost examinat amănunțit și clasificat sub unul sau mai multe noduri libere care au reprezentat problemele emergente. Procesul de atribuire a codurilor libere nodurilor este cunoscut sub numele de codare deschisă în metodologia teoriei bazate (Strauss et al., 1990). Teoria bazată este o abordare inductivă pentru a crea un model detaliat și integrator la sfârșitul proiectului de cercetare. Codarea deschisă este un proces de reducere a datelor la un set mic de teme care par să descrie fenomenul analizat.

**CONSTATĂRI DE CAZ**

Deși fiecare dintre problemele KM menționate mai sus a făcut inițial parte din protocolul studiului de caz, totuși, rezultatele documentate aici acoperă doar lista finală a categoriilor de probleme derivate din clasificarea interviurilor transcrise folosind software-ul NUD*IST. Au apărut noi categorii de teme, iar altele au fost regrupate pe măsură ce transcrierile au fost analizate.

**ȘOFERI KM**

Întreprinderea de inițiative KM la compania investigată poate fi considerată ca un răspuns organizațional la mai mulți factori din mediul de afaceri. Principalii factori au fost liberalizarea pieței, progresele TIC și preferințele clienților.

**Liberalizarea pieței**

În cadrul investigației companiei, guvernul a înființat Comisia de reglementare a telecomunicațiilor (TRC) în 2001 și, ca urmare, piața locală de telecomunicații a fost declarată oficial dereglementată în 2003. Piața a asistat la intrarea primului competitor de telecomunicații pe piața locală. Încă de la liberalizarea pieței, compania a simțit că nu poate continua să desfășoare afaceri în același mod tradițional folosind aceleași tehnologii vechi în mediul de afaceri turbulent iminent. Principalul motor al unei inițiative majore de KM, și anume Customer Relationship Management (CRM), a fost concurența iminentă din cauza dereglementării pieței locale de telecomunicații anunțată în 2001 și a intrat în vigoare în 2003.

**Progrese ICTC**

Sistemul CRM își propune să dezvolte o mai bună înțelegere a nevoilor clienților pentru a-i servi mai bine, prezintă angajaților informații valoroase despre diferite aspecte ale afacerii și ale clienților și să-i doteze cu cunoștințe pentru a-și îndeplini mai bine sarcinile și pentru a îmbunătăți satisfacția angajaților. CRM oferă o sursă unică de informații consolidate și integrate prin date și aplicații consolidate și integrate, care vor îmbunătăți productivitatea și procesele de partajare a informațiilor. CRM caută, de asemenea, să contribuie la îmbunătățirea imaginii corporative, deoarece compania va fi văzută ca o companie care investește în îmbunătățirea performanței sale.

**Preferințele clienților**

În 1998/1999, companiile au avut o oarecare prevedere că cunoștințele sunt esențiale pentru stabilirea de relații pe termen lung cu clienții și îmbunătățirea profitabilității în mediul competitiv iminent. În 2001, a decis să inițieze dezvoltarea unei soluții duble: proiect CRM pentru a-și putea gestiona cunoștințele clienților.

**PROCESE KM**

Viziunea companiei este de a fi primul partener de comunicare pentru clienții de pe piața locală și de pe piețele alese din regiune și de a servi drept model pentru alte companii de comunicații. Misiunea companiei este de a oferi clienților o experiență simplă și completă - oferind o gamă completă de servicii și soluții de comunicații fiabile, la prețuri competitive. Viziunea strategică a afacerii a fost rezumată la următoarele obiective corporative specifice:

Creșterea satisfacției clienților.

Oferă o creștere impresionantă a profitului de la an la an.

Creșterea eficienței în cadrul companiei și al filialelor sale.

Asigurându-ne că pregătim, motivăm, recompensăm și păstrăm în mod corespunzător angajații săi.

Protejarea și construirea pe baza imaginii sale corporative remarcabile.

Procesul de dezvoltare KM a inclus următoarele componente:

Aprovizionarea cunoștințelor

Cunoașterea alcătuirii

Împărtășirea cunoștințelor

Utilizarea Cunoștințelor

**Aprovizionarea cunoștințelor**

Organizațiile interacționează cu mediile lor (interne, precum și externe), absorb informații, le transformă în cunoștințe și iau măsuri pe baza acesteia (combinate cu experiența, valorile și regulile lor interne). Sursele de cunoștințe provin din tehnici conștiente și intenționate, cum ar fi achiziția (de exemplu, Lotus de către IBM, NCR de către AT&T), închirierea (sponsorizarea cercetării în institute academice, angajarea unui consultant), resurse dedicate (centre de cercetare și universități precum Xerox PARC, universitățile McDonald's), fuziune (prin brainstorming și retrageri), corporații de învățare, grupuri de adaptare (de exemplu) cine și crearea de rețele de cunoștințe (Davenport și Prusak, 2000).

Pentru a-și menține și îmbunătăți poziția competitivă, compania trebuie să continue să genereze noi idei, produse/servicii sau inițiative KM. S-a constatat că sursa de cunoștințe a companiei și conștientizarea KM provin din surse interne, precum și din surse externe.

Surse interne

Sursele interne au inclus exemple precum formarea profesională, formarea și dezvoltarea la locul de muncă, rotația locurilor de muncă și întâlniri de afaceri, comitete și grupuri operative.

Surse externe

Sursele externe au inclus exemple precum relațiile cu furnizorii (inclusiv vânzarea de idei către conducerea de top prin prezentări la fața locului), parteneriatul cu o companie de telecomunicații din întreaga lume și participarea la târguri de cunoștințe, ateliere, seminarii sau expoziții, conferințe și întâlniri profesionale.

**Cunoașterea alcătuirii**

Istoria KM la companie a început în 1995 cu o schimbare culturală către o organizație centrată pe client, iar de atunci, compania desfășoară diverse activități KM. Cu toate acestea, multe dintre inițiativele KM au fost fragmentate și nu păreau să facă parte dintr-un plan de acțiune formal la nivel corporativ. Cu toate acestea, nu a existat aproape niciun dezacord între managerii superiori și managerii care au participat la studiu cu privire la meritele conceptului KM și aplicațiile sale. De fapt, ei și-au exprimat interesul față de concept și au recunoscut importanța și valoarea acestuia pentru afacerea lor.

Transformare organizațională (OT)

În perioada 1994-95, compania a început să se gândească la introducerea inițiativelor de schimbare organizațională. În 1996, compania a lansat un program major de transformare organizațională bazată pe oameni, cunoscut sub numele de proiect Organization Transformation (OT). Departamentul de management al resurselor umane (HRM) a susținut proiectul, care s-a preocupat în principal de reingineriea proceselor de afaceri și de îmbunătățirea performanței organizaționale. În 1996, inițiativa de Transformare Organizațională Faza 1 (OT1) a fost finalizată și a fost urmată de Faza 2 (OT2) și Faza 3 (OT3) în 1999 și, respectiv, 2001. Fiecare inițiativă a durat aproape un an de studiu și doi ani de implementare.

În OT1, compania a început să pună sub semnul întrebării unele dintre vechile lor moduri de a face, adică proceduri birocratice, și a suferit o mulțime de schimbări organizaționale, care practic au schimbat sistemul de management de la unul birocratic (orientat spre control, management foarte de sus în jos) la unul democratic. Unele proceduri de afaceri la companie erau operațiuni de tip birocratic care erau acolo doar pentru a satisface căutarea de putere a unor oameni și nu aduceau nicio valoare afacerii; de fapt, au pierdut timp, efort și bani. În ianuarie 1996, și ca parte a inițiativei OT1, au fost formate echipe de comunicare și audit. Aceste echipe s-au întâlnit personal cu fiecare angajat al grupurilor de afaceri pentru a le comunica natura și obiectivele programului și pentru a le solicita, de asemenea, opiniile și reacțiile.

În 1999, și după ce a practicat câțiva ani OT1, compania a găsit unele neajunsuri care nu au fost remediate și, ca urmare, a lansat Faza 2 (OT2). În anul 2000, compania a decis că este timpul să reproiecteze procesele de afaceri prin eliminarea proceselor care nu adaugă valoare și integrând împreună sistemele informaționale (IS). Au existat multe sisteme fragmentate sau de sine stătătoare care făceau multe lucruri importante, dar nu „vorbeau" între ele.

Începând din 2001, și ca parte a OT3, compania a prevăzut necesitatea unei transformări a organizației de la o strategie de afaceri condusă de inginerie (bazată pe produs) la cea de client. Sfârșitul anului 2002 a fost martorul finalizării primei etape numită „Mărirea valorii afacerii". În anul 2003, a doua fază („Extindere și creștere") ar fi trebuit probabil să înceapă. În 2003, mai multe echipe de lucru analizează diferitele funcții și procese pentru o posibilă îmbunătățire și reproiectare. Faza 3 (OT3) a fost etichetată „Pregătește-te" și a fost lansată în principal pentru a ajuta compania să facă față concurenței iminente în afaceri prin transformarea companiei din afaceri conduse de produse în afaceri conduse de clienți. Apoi, au fost realizate diferite inițiative organizaționale pentru a promova acea linie de schimbare.

A fost chemat un consultant extern pentru a conduce procesul de transformare organizațională. Cu toate acestea, consultantul s-a confruntat cu o oarecare rezistență atunci când a fost abordată problema restructurării. Restructurarea a devenit parte a politicii organizaționale și, ca urmare, a apărut inerția.

Una dintre inițiativele specifice lansate de companie sub noua formă condusă de clienți a fost aceea de a crește schimbul și integrarea de cunoștințe între divizii, adică vânzări (customerfacing sau front-end) și dezvoltarea de produse (orientată spre marketing sau back-end). Aceste diviziuni nu obișnuiau să vorbească pentru că au o cultură „avem propriile noastre lucruri de făcut; ai propriile tale lucruri de făcut".

La începutul anului 2003, diviziile de vânzări și de produse au fost fuzionate, iar ca urmare a cunoștințelor comune despre aceste două unități, compania a lansat noul său plan de preț pentru mobil. Întreaga întreprindere nu ar fi putut fi posibilă în trecut, cu toate structurile „silozurilor" sau „tevii de sobă". O structură „siloz" sau „țeavă de sobă" este o formă de organizație bazată pe funcții, susținută cu „insule" de date, care nu promovează comunicarea între departamente sau unități.

Managementul relatiilor cu clientii (CRM)

În 1998/1999, compania a avut o anumită previziune că cunoașterea era crucială pentru a stabili relații pe termen lung cu clienții. Pentru a gestiona aceste cunoștințe, ei au decis la începutul anului 2003 să implementeze prima inițiativă formală de KM, adică. programul CRM. În 2000, compania a licitat sistemul CRM și a selectat furnizorul. În primul trimestru al anului 2001 au început etapele inițiale ale proiectului. Partea operațională a sistemului CRM a fost pusă în funcțiune în 2005, dar partea analitică este încă în curs de dezvoltare.

CRM este compus din Enterprise Data Warehouse (EDW), CRM operațional și CRM analitic. Inițiativa EDW a fost anunțată în 2001 și a fost pusă în funcțiune la începutul lui 2003. Inițiativa EDW a fost folosită în scopuri KM. EDW este un depozit de date care provin din sistemele moștenite operaționale, și anume, asistența clienților, sistemul de facturare (inclusiv cele trei profiluri de clienți: IT, GSM și facturare pe linie fixă), sistem financiar, conturi de încasat și altele. Sistemul valorifică toate cunoștințele în termeni de date istorice și poate fi folosit pentru a îmbunătăți luarea deciziilor privind dezvoltarea produselor, planurile de marketing, segmentarea clienților, utilizarea produselor și serviciilor și altele. Sistemul CRM a fost considerat a fi un sistem strategic și un factor important pentru succesul continuu al companiei în mediul competitiv acerb iminent.

Pentru proiectul CRM, compania a format diferite comitete pentru a supraveghea faza EDW a proiectului. Acestea au fost Business Intelligence Steering Committee (BISC) reprezentând directorii generali (GM) și Project Management Committee (PMC) format din managerul de proiect al IT și reprezentanții cheie de afaceri din marketing, vânzări, back office și customer care. Au existat, de asemenea, subcomitete care analizează detaliile tehnice ale sistemului, cum ar fi formatul rapoartelor de sistem și calitatea datelor.

Pentru a putea înțelege întregul proces și obiectivele de afaceri, furnizorul proiectului CRM a redefinit procesele, a identificat rezultatele cheie de afaceri și le-a prioritizat în aproximativ 100 de cazuri de afaceri, cum ar fi clienți, produse, venituri, trafic și analiză de sensibilitate. Vânzătorul a formulat câteva strategii, le-a prezentat conducerii și a venit cu experiențe și recomandări despre cum să exploateze cel mai bine cunoștințele din punct de vedere al proceselor și structurii. În același timp, compania a format un comitet pentru a alinia sistemul la obiectivele de afaceri în ceea ce privește cine ar trebui să obțină ce acces?, ce fel de informații ar trebui să se desfășoare pe el? și cum să structurați fazele proiectului?.

Vânzătorul a jucat un rol principal în a fi principala sursă de cunoștințe pentru companie și în parteneriatul cu unitățile de afaceri pentru a-și defini cerințele de afaceri. Așa că ar putea finaliza designul și ar putea începe să dezvolte CRM-ul și să extragă informații din sistemul sursă în sistemul CRM.

**Împărtășirea cunoștințelor**

Din 2002, și ca urmare a transformării companiei de la management birocratic la management democratic și de la o afacere centrată pe produs la una centrată pe client, a existat mai multă încurajare pentru schimbul intern și absorbția cunoștințelor prin comitete. Acest lucru se poate datora faptului că compania nu se va mai putea bucura de monopolul său asupra pieței și trebuie să-și îmbunătățească poziția competitivă prin transformarea organizațională și valorificarea competențelor de bază bazate pe cunoștințe.

Pentru a transfera cunoștințele de la experți la cursanți în cazul în care angajații se îmbolnăvesc, au concediu sau sunt transferați, se folosește o metodă dublă. În primul rând, există un transfer direct de cunoștințe prin formare și coaching, iar în al doilea rând, există adunări de cunoștințe care unesc împreună oameni care întreprind activități similare. De

exemplu, paznicii de ceas, care au două schimburi diferite, se suprapun cu o oră pentru schimbul de cunoștințe.

Deși cultura existentă este remarcabil de diferită, deoarece cunoștințele sunt împărtășite prin manuale corporative, ghiduri, memorii, întâlniri și alte informații personale relevante legate de angajații înșiși (de exemplu prin sistemul HRM) sau legate de munca angajaților sunt accesibile electronic; cu toate acestea, au existat unele dezavantaje, din cauza diferențelor de poziție/putere dintre membrii personalului. Unii angajați ar putea ezita să întrebe un manager superior sau un director general în special.

**Utilizarea Cunoștințelor**

De când compania a implementat programul CRM și și-a transformat afacerea, s-au obținut rezultate bune de performanță financiară. Profitul net a urcat la circa 25,2% în primul trimestru al anului 2004 față de aceeași perioadă din 2003. Această creștere este atribuită unei creșteri anuale a veniturilor brute și unei reduceri a costurilor datorată în mare parte elementelor excepționale nerecurente legate de restructurare, care au fost implementate cu succes în anul 2003.

Activatori KM

Compania a muncit din greu pentru a-și menține poziția puternică pe piață, deoarece concurența este iminentă. În urma implementării inițiativelor CRM și OT, compania a obținut rezultate mixte, adică performanțe remarcabile din punct de vedere financiar, dar eșec aproape complet la nivelul excelenței operaționale la nivelul serviciului și satisfacției clienților. Câștigurile semnificative ale performanței financiare pot fi atribuite reducerii corporației care a urmat programului de transformare. Cu toate acestea, inițiativele KM bazate pe tehnologie, cum ar fi CRM, trebuie să se maturizeze într-un efort concret de schimbare la nivelul întregii corporații, bazat pe un plan clar și o strategie, mai au mult de parcurs înainte de a putea realiza pe deplin beneficiile la nivelul întregii corporații.

În lumina constatărilor cazului, factorii critici de succes (CSF) ai implementării KM au fost alcătuiți din șase componente interconectate care sunt în „echilibru" aliniate între ele. Orice modificare a uneia dintre componente ar presupune necesitatea unei schimbări a unei alte componente. Acești factori au fost comportamentul de cumpărare KM, convergența afacerilor și tehnologiei, calitatea datelor sursă, campionatul proiectelor, structura bazată pe proces și cultura de partajare.

**Comportamentul de cumpărare KM**

Se pare că, din cauza lipsei de experiență cu proiectele KM din regiune, comportamentul de cumpărare KM al companiei arată ca un „cumpărător de soluții", care preferă soluțiile all-in-one, considerând că proiectele KM sunt la fel ca proiectele TIC. Inițiativele KM bazate pe TIC de la companie păreau să fie create și utilizate pe baza comportamentului de cumpărare „împingere vânzătorului", mai degrabă decât „atragere de afaceri". Componentele tehnologiei KM conduceau, în loc să permită strategia KM. Accentul furnizorului părea să se

limiteze la personalizarea și implementarea instrumentelor TIC, dar nu la asigurarea faptului că elementele de proces și organizare sunt la locul lor pentru gestionarea eficientă a proiectului KCRM. Rolul și implicarea eficientă a furnizorului, precum și gestionarea eficientă a relației cu furnizorii sunt foarte esențiale pentru succesul CRM.

**Convergența afacerilor și tehnologiei**

În implementarea proiectelor KM, afacerile ar trebui să fie motorul, în timp ce TIC ar fi facilitatorul. Prin urmare, și pentru a menține în continuare proiectele KM „conduse pe afaceri” mai degrabă decât „conduse pe tehnologie” și pentru a asigura o adoptare cu succes a proiectelor KM, se pare că ar fi mai bine ca managerii de afaceri să susțină proiectul KM. Managerii de afaceri și personalul lor sunt utilizatorii puternici ai sistemelor KM care sunt responsabili pentru generarea de cunoștințe despre diferite aspecte ale afacerii, ale pieței și ale clienților. Implicarea activă, sprijinul și participarea de la nivelurile de conducere și managerii TIC sunt, de asemenea, esențiale pentru implementarea cu succes a proiectelor KM.

**Sursă-Calitatea datelor**

Precizia datelor este foarte critică deoarece sistemele KM, de exemplu CRM, preiau date din EDW și le pun în formatul necesar, dar dacă datele brute nu ar fi complet filtrate, atunci valabilitatea informațiilor proiectului ar fi în pericol. Calitatea slabă a datelor la companie a rezultat din acumularea multor inexactități a datelor de-a lungul anilor și este necesar să se efectueze o muncă urgentă de curățare a acestor date. Studiile efectuate de Jennex și Olfman (2006) și Finnegan și Sammon (2002) au indicat că trebuie acordată atenție calității datelor sursă pentru implementarea cu succes a sistemelor KM.

**Campionatul Proiectului**

În cazul proiectului CRM, deși a existat o implicare activă a managementului superior, a managerilor TIC, a managerilor de afaceri și a furnizorului în procesul de dezvoltare a acestuia. Proiectul CRM nu a fost doar o suită de produse software, ci o strategie de afaceri pentru a oferi beneficii afacerii, de exemplu, îmbunătățirea nivelului de satisfacție a clienților, creșterea loialității clienților și creșterea veniturilor de la clienții existenți. Cu toate acestea, un manager TIC mai degrabă decât unul dintre utilizatorii de cunoștințe a susținut proiectul CRM la începutul său. Se pare că mentalitatea tehnică a oamenilor din TIC nu se potrivea cu natura de afaceri a proiectelor de KM conduse de TIC. Curând, compania a înțeles că trebuie să fie condusă de afaceri și unul dintre directorii generali a fost numit sponsor.

**Structură bazată pe proces**

Structura organizațională este bazată pe funcții, ceea ce nu promovează conceptul de KM într-o abordare holistică formală și între unități prin experimentare, documentare, partajare și diseminare a cunoștințelor în diferite departamente. Schimbarea către structura în rețea și orientarea către procesele de afaceri va permite îmbunătățirea performanței

inițiativelor deja existente și promovarea unor noi inițiative care ar putea fi necesare, cum ar fi înființarea unei biblioteci electronice, „pagini galbene”, „hărți de cunoștințe”, care pot facilita cumpărarea și vânzarea de cunoștințe specifice create de lucrătorii din diferite departamente din cadrul companiei.

**Împărtășirea culturii**

Din studiul de caz s-a constatat că implementarea cu succes a unei strategii KM necesită o schimbare majoră în cultura organizațională și angajamentul la toate nivelurile unei organizații pentru a iniția un accent pe oameni și metode pentru a îmbunătăți învățarea, îmbunătățirea comunicării și încurajarea schimbului de cunoștințe în loc de acumularea de cunoștințe. În companie, unii angajați au interpretat greșit noțiunea că „cunoașterea este putere” și, prin urmare, tind să nu coopereze în a-și împărtăși cunoștințele cu alți colegi, crezând că pierderea puterii ar putea însemna pierderea poziției. Situația s-a agravat pe măsură ce compania a întreprins inițiativa OT3, în care unele posturi au fost anulate. O astfel de constatare a fost susținută de Davenport și colab. (1998), Jennex și Olfman (2000), Long și Fahey, (2000), și Alavi și Leidner (2001), și Hart și Warne (2006), și Usoro și Paisley (2006).

**UN PROFIL DE KM ÎN REGIUNEA ARABĂ**

Lucrarea lui Zhu (2004) a pus sub semnul întrebării afirmația că KM este un concept universal și a prezentat dovezi că, în ciuda suprapunerilor tot mai mari, eterogenitatea dintre stilurile KM este probabil să continue din cauza diferențelor de istorie, culturi și forțe instituționale, care fac un concept universal de KM nerealist, contraproductiv și indezirabil. Zhu (2004) a propus KM în contexte interculturale care dezvăluie în mod clar problematicile unice asociate diferitelor stiluri KM: american, japonez, european și chinez. Pe baza constatărilor din acest studiu, această lucrare adaugă un nou profil KM pentru regiunea arabă (Tabelul 1). Profilul KM arab este comparat cu alte stiluri în conformitate cu următoarele dimensiuni stabilite de Zhu (2004): motto, mentalitate, tip ideal, întruchipare, mecanism, scop, focalizare, strategie, proces, mijloace și metaforă.

**UN MODEL DE KM PROPUS ÎN CONTEXTUL ARAB**

Pe baza constatărilor studiului, a fost propus un model integrativ detaliat pentru strategia KM (Figura 2). Modelul prezintă o diagramă ciclică cu trei straturi cu mai multe bucle de feedback. Primul strat include drivere KM; al doilea include procesele KM, în timp ce al treilea strat este activatori KM.

DISCUŢIE

Inițiativele formale de KM la nivel corporativ din companie au fost cu greu găsite în compania investigată. Inițiativele KM au fost fragmentate, la fel ca și structura organizațională care a fost alcătuită din multe „silozuri” funcționale. De asemenea, a existat o absență a unei strategii KM documentate și declarate oficial, adoptată de companie, deși managerii seniori au subliniat necesitatea de a crea, împărtăși și distribui cunoștințele.

Potrivit lui Lessem și Neubauer (1993), orientarea anglo-saxonă către crearea cunoștințelor poate fi catalogată drept pragmatică, franco-nordica ca rațională, japoneză ca holistică, latină ca umanistă. KM din regiunea arabă nu a intrat încă în stadiul de „recuperare a cunoștințelor" predominant în multe economii emergente, cum ar fi Coreea (Kim, 2001).

Prin urmare, efortul KM în crearea regiunii arabe poate fi catalogat drept „haotic", deoarece nu a dezvoltat o abordare sau o strategie structurată și sistematică. Această constatare este în concordanță cu Jennex și colab. (2003) care au investigat necesitatea de a avea o strategie organizațională de KM pentru a se asigura că beneficiile cunoștințelor obținute din proiectele Y2K sunt capturate pentru a fi utilizate în organizație. Ei au descoperit că beneficiile din proiecte nu au fost capturate deoarece organizațiile-mamă nu aveau o strategie/proces KM.

Davenport și colab. (1998) au observat că puține firme folosesc cuvântul „cunoaștere" în documentele de strategie sau planificare. Numărul foarte mic de firme care au o „strategie de cunoaștere" nu au legat-o de strategia de afaceri într-un mod specific. În ciuda legăturilor teoretice, KM nu este încă legat de strategia de afaceri și de performanța în practică. Davenport și colab. (1998) au observat în continuare că concepte precum „comunități de practică", „partajare a cunoștințelor", „și învățare organizațională" au fost avansate de academicieni, consultanți și practicieni de frunte, dar încă nu au intrat în domeniul strategiei de afaceri. În ceea ce privește sursa de idei pentru noi proiecte KM, s-a constatat că acestea provin din surse interne și externe. Sursele interne provin din capitalul intelectual uman. Într-un studiu privind KM în organizațiile din Kuweit, Al-Athari și Zairi (2001) au descoperit că cele mai importante surse de idei provin din cunoștințele existente despre angajați și organizație. Într-un alt studiu asupra firmelor egiptene de software, Seleim et al. (2007) au investigat trei componente ale capitalului intelectual, capitalul uman, structural și relațional bazat pe clienți și le-au găsit asociate cu performanța organizațională și cu avantajul competitiv.

Inițiativele KM luate de companie au arătat că TIC-urile sunt factorii cheie pentru KM. Inițiativele majore explicite KM, adică sistemul CRM, păreau a fi create și utilizate pe baza „împingerii" de către furnizorii de tehnologie, nu pe baza „atragerii" de nevoile reale ale pieței. Compania a încorporat și menținut o distribuție substanțială de cunoștințe bazată pe tehnologie mai mult decât partajarea cunoștințelor bazată pe oameni. Compania a subliniat prea mult resursele de cunoștințe explicite, dar le-a subliniat pe cele subtile, ceea ce înseamnă o pierdere semnificativă a potențialului de a utiliza activele intelectuale ale resurselor umane. Motivul pentru o astfel de accentuare excesivă pe inițiativele explicite de KM ar putea fi atribuit culturii predominante de „prelucrare a datelor" în companie, care este fetișul procesării tranzacționale a rutinelor zilnice înalt structurate. Intervievații, în general, s-au amestecat de multe ori între KM și alte discipline de afaceri. Intervievații au inițiative de KM explicite percepute, adică CRM, ca sinonime cu TIC, și inițiative implicite de KM, cum ar fi învățarea organizațională și partajarea cunoștințelor, ca sinonime cu domenii de management bazate pe oameni, cum ar fi HRM, Comportamentul organizațional (OB) sau Schimbarea și Dezvoltarea Organizațională (OCD).

Cu toate acestea, la nivelul excelenței operaționale (adică, timpul de serviciu, timpul de livrare, calitatea serviciului, productivitate) și satisfacția/loialitatea părților interesate (clienți, angajați, furnizor etc.), rezultatele soluțiilor KM bazate pe tehnologie nu au fost încurajatoare. Compania s-a confruntat și/sau se confruntă în continuare cu probleme de migrare, flux de lucru și eficiență. Problemele de migrare sau de testare au durat câteva zile; multe date nu au trecut prin CRM-ul operațional, deoarece câmpurile lor de date nu au fost validate de sistem. Problemele legate de fluxul de lucru au apărut deoarece oamenii de la departamentul de rețea, de exemplu, nu au putut urmări fluxul de lucru al proceselor comenzilor de vânzări, ceea ce, la rândul său, a afectat negativ capacitatea de a îndeplini așteptările clienților. Ineficiența sistemului a fost rezultatul incapacității CRM-ului operațional de a capta datele de bază ale clienților; ceea ce ar duce la un timp mai lung de onorare a comenzii sau de finalizare a serviciului, productivitate scăzută, nemulțumire a clienților și posibile defecțiuni ale concurenților. Sistemul CRM poate fi considerat un caz bun de implementare proastă.

În ceea ce privește rolul tehnologiei în KM, abordările bazate pe TIC ale KM strălucesc în special în procesul de combinare, unde cunoștințele explicite în documente, e-mail și baze de date pot fi manipulate pentru a crea noi tipuri de cunoștințe. Cu toate acestea, fără calitatea conectivității și simplitatea și comunitatea oferite de interfața software cu aplicația oferită de un intranet, de exemplu, capacitatea unei organizații de a crea, partaja, capta și valorifica cunoștințele este blocată în „epoca de piatră”, chiar deasupra nivelului mașinilor de scris, faxurilor și poștă melc (Rumizen, 2001).

Principalii autori de KM, de exemplu Davenport și Prusak (2000), avertizează împotriva unei abordări a tehnologiei în domeniul KM, dar susțin că un ingredient tehnologic este un ingredient necesar pentru proiecte de KM de succes. Senge (1990), autorul influent în organizații, a susținut că organizațiile care încearcă să gestioneze cunoștințele au pus prea mult accent pe tehnologia informației și managementul informației. În schimb, el a susținut învățarea organizațională, care pune prea puțin accent pe cunoașterea structurată și pe utilizarea tehnologiei pentru a le capta și a le valorifica. Potrivit lui Senge (1999:3), organizațiile de învățare sunt „organizații în care oamenii își extind continuu capacitatea de a crea rezultatele pe care și le doresc cu adevărat, unde sunt cultivate modele noi și expansive de gândire, unde aspirația colectivă este eliberată și în care oamenii învață continuu să vadă întregul împreună”. La nivel personal, un individ din organizațiile de învățare lucrează la dezvoltarea „stăpânirii personale” a capacităților cuiva, care se referă la dorința interioară spirituală a cuiva de a învăța și de a fi cel mai bun posibil prin dezvoltarea viziunii, a abilităților, a concentrării energiei (Senge, 1990). Siemens, una dintre companiile de top din lume bazate pe KM, și-a afirmat, de asemenea, poziția că rolul oamenilor este mai important decât tehnologia în KM. Programul Siemens KM s-a concentrat pe o cultură a partajării, a sinergiei și a orientării către client, în special în piețe și în zonele tehnologice în mișcare rapidă, unde nevoile clienților sunt mai mult pentru soluții de afaceri totale și inteligență sectorială decât simplă tehnologie (Davenport și Probst, 2002).

Regiunea arabă are resurse mai mari decât multe țări în curs de dezvoltare (AHDR, 2003), dar a suferit mult timp de „decalajul digital” sau „decalajul de cunoștințe”, deși era cunoscută pentru prezența unui capital uman semnificativ, care în condiții mai promițătoare ar putea oferi o bază substanțială pentru o renaștere a cunoștințelor arabe în sectorul de afaceri, precum și în societate în ansamblu. Impactul cultural și diferențele în implementarea KM au fost recent preocuparea multor savanți, cercetători și conferințe. În regiunea arabă, se pare că există o concepție greșită larg răspândită conform căreia doar transferul sau „consumul” de tehnologie este cheia pentru reducerea „decalajului cunoaștere/digital” cu țările dezvoltate și pentru realizarea dezvoltării durabile. Experimentele țărilor arabe cu transferul și adoptarea tehnologiei nu au realizat progresul tehnologic dorit și nici nu au generat profituri atractive ale investițiilor. Importarea tehnologiei nu a dus la adoptarea și internalizarea acesteia în țara gazdă, cu atât mai puțin la difuzarea și producerea acesteia (AHDR, 2003).

Una dintre principalele caracteristici ale acestui model de „consum” de cunoștințe care predomină în țările arabe, în special în țările bogate petroliere, este dependența ridicată de resursele epuizate, în principal petrol, și dependența de importurile externe. Acest tipar economic atrage societățile să importe expertiză și tehnologie din exterior, deoarece aceasta este o stațiune rapidă și ușoară care ajunge să slăbească cererea locală de cunoștințe și oportunități de a le produce la nivel local și de a le folosi eficient în activitatea economică (AHDR, 2003). O mare parte a activității economice arabe nu este intensivă în cunoaștere și este concentrată pe mărfuri primare, ca în agricultura, care rămâne în mare parte tradițională, și în industriile specializate în producția de bunuri de larg consum, care depind în mare măsură de acordurile de franciză cu companii străine. Acest lucru necesită cu siguranță o mișcare decisivă către dezvoltarea resurselor regenerabile prin cunoștințe și capacități tehnologice și către diversificarea structurilor economice și a piețelor pentru a fi mai bazate pe cunoaștere (AHDR, 2003).

Cele mai mari două lacune care explică eșecul modelului de dezvoltare a cunoștințelor „bazat pe tehnologie” în regiunea arabă au fost absența sistemelor eficiente de inovare și producție de cunoștințe în țările arabe și lipsa unor politici raționale în regiune care să înrădăcineze acele valori esențiale și modele instituționale care sprijină dezvoltarea cunoștințelor. Problemele au fost agravate de credința greșită că cunoștințele pot fi construite prin importul de produse științifice fără a investi în producția locală de cunoștințe prin creativitate și inovare umană (AHDR, 2003).

Sistemul educațional arab trebuie să echipeze generațiile succesive cu noi abordări ale dobândirii, sintezei, împărtășirii și utilizării cunoștințelor printr-o școlarizare riguroasă. Cercetarea și dezvoltarea, ca sursă și modalitate de cunoaștere aplicată, poate ajuta țările arabe să identifice lacune în problemele de dezvoltare complexe și importante din punct de vedere strategic. R&D ar trebui să urmeze conceptul ciclului de viață KM în generarea și valorificarea cunoștințelor pentru a oferi un avantaj competitiv. Hibridizarea surselor interne și externe de cunoștințe este, de asemenea, esențială în construirea sinergiei pentru inovare. Prin urmare, este important să se stabilească programe colaborative de sprijinire a

cercetării și/sau alianțe strategice, cooperare bilaterală sau multilaterală între universități locale și globale, companii multinaționale, parcuri științifice și tehnologice, centre de cercetare și organizații internaționale. La nivel organizațional, există necesitatea ca noile forme de organizații să treacă proactiv prin procesul de „de-silozare” prin transformarea de la structura de silozuri ierarhice rigide la organizații organice stratificate, intensive în cunoștințe (Mirghani et al., 2008).

În efortul de a revitaliza cunoștințele, trebuie explicate noi strategii și planuri de acțiune. Lumea arabă poate reveni de la statutul de „entropie a cunoașterii” la fosta „epocă de aur” a islamului – dacă principiile cunoașterii moderne sunt valorificate în mod eficient și încrucișate cu tradițiile pentru a rezulta într-un „knowmadism” profitabil (Mirghani și colab., 2008). Mai exact, pluralismul epistemologic este necesar pentru succesul în domeniul „societății cunoașterii”. Prin urmare, relația cu Occidentul nu ar trebui să fie nici controversată, nici supusă. O relație „coopetitivă”, sau competiție cooperativă, este suficient de bună pentru a construi „societatea cunoașterii”. Sistemul tribal arab este mai eficient în împărtășirea și sintetizarea cunoștințelor decât este un sistem corporativ modern sistematic, ceea ce este demonstrat de echipe interfuncționale, comunități de practică (CoPs), comunități de interese și chiar setări organizaționale plate. CoP-urile pot fi considerate versiunea neoclasică a comunicării și relațiilor tribale. Regiunea a fost de secole echipată pentru hrănirea cunoștințelor. De exemplu, „Souk Oukaz” a fost primul CoP cunoscut din regiune, iar prima comandă din Sfântul Coran este strict despre cunoaștere. În unele cazuri, schimbul de cunoștințe etnografice în cadrul sistemului tribal este mai eficient decât unele forme de împărtășire a cunoștințelor corporative în cadrul CoP-urilor sau comunităților de interese. Lumea arabă trebuie să extindă aceleași idei pentru a construi sensul unui sistem de afaceri de „cunoaștere a megatribilor” care ar combina toate formele de pluralism de afaceri, cum ar fi alianțele strategice și considerațiile „coopetiției” (Mirghani et al., 2008).

Cultura arabă a fost etichetată drept „cultura de contact” în care se pune un accent mai puternic pe oameni și pe contactul personal și mult mai puțin pe proceduri și reguli derivate din punct de vedere instituțional (Wagner et al. 2003; Zakaria et al., 2003), ceea ce la rândul său crește personalizarea în proiectarea soluțiilor de afaceri (Scarborough, 1998). Zaharna (1995) subliniază că preferința arabă pentru comunicarea orală se conectează cu utilizarea mai mare a metaforelor, analogiilor și a povestirii pentru a stabili povestea povestirii mesajului. Aceste observații cu privire la valorile culturale arabe ar trebui să poată ajuta la deschiderea drumului către o abordare „personalizată” a KM, care se bazează în mare măsură pe schimbul de cunoștințe și experiențe. Hansen și colab. (1999) au sugerat că organizațiile trebuie să aleagă o singură strategie pe care să se concentreze, în timp ce folosesc cealaltă strategie într-un rol de sprijin, dar recunosc, de asemenea, că această strategie se va schimba pe măsură ce personalul organizației va deveni mai experimentat în utilizarea cunoștințelor. Întrucât adoptarea KM în companiile arabe este încă în stadiu incipient, pare mai potrivit să se adopte o strategie KM „personalizată” înaintea uneia „codificate” și să se folosească instrumentele KM „de contact” înaintea celor „de conținut”. Instrumentele de contact KM încurajează partajarea și distribuirea cunoștințelor subtile

existente între lucrătorii cunoașterii, în timp ce instrumentele de conținut sunt sisteme avansate de KM pentru întreprinderi, de exemplu CRM, Data Mining și Business Intelligence, care vizează descoperirea și crearea de noi cunoştinţe.

Pentru a menține impulsul societății „cunoașterii" din regiunea arabă, noile inițiative pentru organizațiile de cunoaștere trebuie să se extindă și să fie susținute. Prosperitatea și creșterea economică din regiunea arabă ar fi nesustenabile din cauza dependenței sale de resursele tangibile. În „economia cunoașterii", orice soluție care provine dintr-o marfă tangibilă este considerată anestezie locală și nu un panaceu etern. Sustenabilitatea acestui impuls necesită difuzare și infuzie neîntreruptă de inovații și cunoștințe perpetue relevante, care ar putea necesita restructurare la nivel organizațional. Senge (1990) a susținut că avantajul competitiv durabil a rezultat din organizațiile de învățare în care oamenii învață mai repede decât o fac concurenții lor; acest lucru se realizează atunci când competitivitatea rezultată a întregii organizații este mai mare decât suma părților sale. Cu toate acestea, în lumea arabă, toate principiile lui Senge sunt perturbate de parametri non-economici. De exemplu, conflictele din regiune au provocat perioade de criză, ambiguitate, turbulență și schimbări acute, potențial ireversibile. Economia turbulentă este puternic afectată de conflictele din regiune, care au ca rezultat fluctuații ale prețului petrolului (Mirghani et al., 2008).

Lucrarea lui Zhu (2004) a prezentat dovezi că, în ciuda suprapunerilor tot mai mari, eterogenitatea dintre stilurile KM este probabil să continue din cauza diferențelor de istorie, culturi naționale și forțe instituționale. Ca o cale de ieșire, lucrarea a solicitat o strategie interacționistă, mai degrabă decât o strategie universală, de construire, conectare și împărtășire a cunoștințelor între contexte culturale, în care diferențele culturale și diversitatea sunt surse importante de competență, mai degrabă decât obstacole de depășit. Modelul KAFRA pentru KM (Okunoye și Bertaux, 2006) a cerut, de asemenea, o sensibilitate crescută la diversitatea globală, care ar putea servi drept legătură între organizații și mediile lor în crearea KM. Modelul asigură că KM este abordat ținând cont de mediul în care operează organizațiile. În forumul Tunis KM, lucrările au abordat teoria și practica KM, cu un accent distinct pe două perspective complementare (francofonă și anglo-saxonă), dar au reușit să integreze discuția în contextul de mediu local și nevoile organizațiilor specifice (Passerini, et al., 2007).

Acest studiu a venit cu un set de facilitatori pentru implementarea cu succes a inițiativelor KM și adaugă o perspectivă socio-culturală practicilor și literaturii de strategie KM. Rezultatele acestui studiu sugerează că legătura dintre strategia KM și strategiile de afaceri trebuie să fie mai clară în regiunea arabă și solicită o formulare a unei strategii formale la nivelul întregii organizații pentru „comportamentul de cumpărare" KM și pentru învățarea celor mai bune practici și pentru dezvoltarea de noi proiecte. Rezultatele studiului subliniază, de asemenea, un rol major, nu minor, pentru problemele umane în KM. Pe linia diversității interculturale în practicile KM, modelul KM propus a fost considerat a fi util companiilor arabe în detectarea zonelor slabe în situația existentă și pentru a le ajuta să își concentreze eforturile pe îmbunătățirea acestora. Cunoștințele dobândite din model și

încorporate în procesele de afaceri de bază ale organizației și procesele strategice de luare a deciziilor pot ajuta companiile arabe să creeze un impact profund asupra performanței organizaționale, a productivității și, eventual, a avantajului competitiv, dar cândva în viitor. Cu toate acestea, modelul propus necesită teste suplimentare prin realizarea mai multor studii de caz pentru a putea surprinde cele mai bune practici de KM în această regiune importantă.

**CONCLUZIE**

Trebuie remarcat, totuși, că în această etapă orice concluzie extrasă din această cercetare trebuie să rămână într-o oarecare măsură provizorie și ar putea să nu fie generalizată la alte situații din alte țări în curs de dezvoltare. Concluziile desprinse din caz pot să nu aibă implicații dincolo de contextul specific al cazului care a fost studiat. Acest lucru este valabil mai ales atunci când este investigat un singur caz; orice generalizări făcute sunt provizorii care trebuie să aștepte sprijin suplimentar din partea altor studii – poate sprijin din studii de caz suplimentare sau alte tipuri de studii calitative. Astfel, tipul de studiu pe care viitorii cercetători ar putea dori să se angajeze ar fi să efectueze analize mai aprofundate și pe mai multe niveluri ale mai multor cazuri KM în același context cultural arab.

Se pare că KM în regiunea arabă nu și-a creat încă identitatea, deși au existat multe inițiative KM care au fost întreprinse, dar sub diferite titluri. Acest studiu a reflectat în mod clar premisa că KM în regiunea arabă este încă în faza incipientă și este de așteptat ca proiectele care gestionează cunoștințele ca un activ intelectual să ofere foarte puțin pentru a ajuta companiile arabe să supraviețuiască, dacă nu să prospere. Datorită acestor motive, precum și a infrastructurilor financiare, educaționale, inovaționale și tehnologice neomogene și a constrângerilor care predomină în regiunea arabă, se sugerează că organizațiile arabe trebuie să dezvolte o mai mare apreciere pentru activele lor umane intangibile, captive în mintea și experiențele lucrătorilor lor de cunoștințe. Conducerea ar trebui să încurajeze membrii personalului să înceapă să se gândească în cadrul organizațiilor lor la cei care ar putea beneficia sau care au nevoie de propriile cunoștințe și să determine care angajați „dețin" cunoștințe care, la rândul lor, le-ar fi utile.

Este posibil ca companiile arabe să fie nevoite să întreprindă proiecte KM care se referă la îmbunătățirea mediului pentru schimbul de cunoștințe și colaborare, înaintea proiectelor care vizează crearea de depozite de cunoștințe, îmbunătățirea accesibilității cunoștințelor și proiecte care gestionează cunoștințele ca un activ strategic. Utilizarea instrumentelor simple de partajare KM, mai degrabă decât soluțiile avansate de companie KM, ar putea fi cea mai potrivită soluție pentru a începe în contextul socio-cultural arab. Organizațiile arabe trebuie, de asemenea, să proiecteze sisteme de evaluare a performanței și de compensare într-un mod care să încorporeze schimbul de cunoștințe în performanța angajaților și să ofere recompense financiare pentru cei care împărtășesc cunoștințele relevante și necesare cu alții. Atunci când procedurile stabilite nu sunt propice pentru partajarea cunoștințelor, compania trebuie să fie pregătită să se restructureze într-o organizație mai susceptibilă de partajare a cunoștințelor.

Cunoștințele dobândite din factorii critici de succes odată încorporați în procesele de afaceri de bază ale organizației și procesele strategice de luare a deciziilor pot ajuta companiile arabe să creeze un impact profund asupra performanței organizaționale, productivității și, eventual, avantajului competitiv. Mai mult, lucrarea concluzionează că este nevoie de redefinirea succesului KM. În proiectarea unei strategii KM, succesul nu ar trebui să se limiteze la succesul în implementarea tehnică a sistemelor bazate pe TIC, ci ar trebui extins la partea de adoptare în raport cu contextul său local. Implementarea cu succes a unei strategii KM se referă la succesul tehnic în dezvoltarea unei soluții KM, în timp ce implementarea cu succes a unei strategii KM se referă la succesul mai larg în contextul afacerii, din perspectivă internă (de exemplu, eficiența operațională), precum și din perspectivă externă (de exemplu, satisfacția clienților).

**REFERINȚE**

AHDR. (2002). Primul raport arab despre dezvoltarea umană: crearea de oportunități pentru generațiile viitoare. Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare. New York: Publicații ONU.

AHDR. (2003). Al doilea raport arab despre dezvoltarea umană: construirea unei societăți a cunoașterii. Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare. New York: Publicații ONU.

Al-Athari, A., & Zairi, M. (2001). Construirea competenței de evaluare comparativă prin managementul cunoștințelor: un studiu empiric al contextului kuweitian. Benchmarking: an International Journal, S(1), 70-80. doi:10.1108/14635770110383489

Al-Shammari, M. (2005). Implementarea unei strategii CRM bazată pe cunoștințe într-o companie mare: un studiu de caz dintr-o țară în curs de dezvoltare. În ME Jennex (Ed.), Studii de caz în managementul cunoștințelor (pp. 249-278). Hershey, PA: Idea Group Publishing.

AlAmmary, J. și Fung, CC (2008). Alinierea strategică a managementului cunoștințelor în țările Consiliului de Cooperare din Golf. [Preluat de pe www.ejkm.com]. Electronic Journal of Knowledge Management, 6(2), 75-84.

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Revizuire: managementul cunoștințelor și sisteme de management al cunoștințelor: fundamente conceptuale și probleme de cercetare. MIS Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Aubert, JE și Reiffers, JL (2003). Economiile cunoașterii în Orientul Mijlociu și America de Nord: către noi strategii de dezvoltare. Seria Institutului Băncii Mondiale, Washington DC: The World Bank Press.

Beckman, TJ (1999). Starea actuală a managementului cunoștințelor. În J. Liebowitz (Ed.), Knowledge management handbook (pp. 1.1-1.22). Florida: CRC Press.

Blackler, F. și McDonald, S. (2000). Putere, stăpânire și învățare organizațională. Journal of Management Studies, 37, 833-852. doi:10.1111/1467- 6486.00206

Bontis, N. (2004). Indicele capitalului intelectual național: o inițiativă a Națiunilor Unite pentru regiunea arabă. Journal of Intellectual Capital, 5(1), 13-39. doi:10.1108/14691930410512905

Civi, E. (2000). Managementul cunoștințelor ca activ competitiv: o revizuire. Marketing Intelligence & Planning, 18(4), 166-174. doi:10.1108/02634500010333280

Davenport, T H., Long, DW și Beers, MC (1998). Proiecte de succes de management al cunoștințelor. Sloan Management Review, 39(2), 43-57.

Davenport, TH și Probst, G. (2002). Cartea de management al cunoștințelor: cele mai bune practici Siemens. New York: John Wiley & Sons.

Davenport, TH., & Prusak, L. (2000). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: MA: Harvard Business School Press.

Drucker, P. (1995). Gestionarea într-o perioadă de mari schimbări. New York: Truman Tally.

Finnegan, P. și Sammon, D. (2002). Fundamentele implementării depozitării de date în organizații. În S. Barnes (Ed.), Knowledge Management Systems: Theory and Practice (pp. 195-209). Londra: Thomson Learning.

Gamble, P. și Blackwell, J. (2001). Managementul cunoștințelor: un ghid de stadiu al artei. Londra: Kogan Page Limited.

Grant, RM (1991). Teoria avantajului competitiv bazată pe resurse: implicații pentru formularea strategiei. California Management Review, 33,113-135.

Grant, RM (2002). Viziunea bazată pe cunoștințe a firmei. În N. Bontis & CW Choo (eds.), Managementul strategic al capitalului intelectual și al cunoștințelor organizaționale. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, (martie-aprilie): 106-116.

Hart, D. și Warne, L. (2006). Compararea perspectivelor culturale și politice ale schimbului de date, informații și cunoștințe în organizații. International Journal of Knowledge Management, 2(2), 1-15.

Holsapple, CW și Joshi, KD (1997). Managementul cunoștințelor: un cadru triplu. Kentucky Initiative for Knowledge Management. Hârtia nr. (104).

Holsapple, CW și Joshi, KD (1998). În căutarea unui cadru descriptiv pentru managementul cunoștințelor: rezultate preliminare Delphi. Kentucky Initiative for Knowledge Management. Lucrarea nr. (118).

Holsapple, CW și Joshi, KD (2000). O implementare a factorilor care influențează managementul cunoștințelor în organizații. The Journal of Strategic Information Systems, (9): 235-261. doi:10.1016/S0963-8687(00)00046-9

Jacobs, D. (1996). Ofensiva cunoașterii: concurează inteligent în societatea cunoașterii. Olanda: Alphen Aaan den.

Jashapara, A. (2004). Managementul cunoștințelor: o abordare integrată. Harlow, Anglia: Prentice-Hall.

Jennex, ME (2000). Utilizarea unui intranet pentru a gestiona cunoștințele pentru o echipă de proiect virtuală. În DG Schwartz, M. Diivitini și T. Brasethvik (Eds.) Memoria organizațională și managementul cunoștințelor bazate pe Internet (pp. 241-259). Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Jennex, ME și Olfman, L. (2006). Un model de succes în managementul cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 2(3), 51-68.

Jennex, ME, Olfman, L., & Addo, TBA (2003). Necesitatea unei strategii de management al cunoștințelor organizaționale. Cea de-a 36-a Conferință Internațională din Hawaii privind știința sistemului, HICSS36. Societatea de calculatoare IEEE.

Kim, L. (2001). Capacitatea de absorbție, coopetiția și crearea de cunoștințe: saltul Samsung în semiconductori. În I. Nonaka și T. Nishiguchi (eds), Apariția cunoașterii: dimensiunile sociale, tehnice și evolutive ale creării cunoștințelor. Oxford: Oxford University Press.

Kluge, J., Wolfram, S., & Licht, T. (2001). Knowledge Unplugged: Sondajul global McKinsey & Company privind managementul cunoștințelor. Palgrave Macmillan.

Krog, VG și Grand, S. (2002). De la teoria economică la o teorie bazată pe cunoaștere a firmei: blocuri conceptuale. În N. Bontis & CWChoo (Eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Liebowitz, J. (2004). Conceptualizarea și implementarea managementului cunoștințelor. În P.

Love, P. Fong și Z. Irani (eds.), Management of Knowledge in Project Environment (pp. 1-18). Amsterdam: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Lindsey, K. (2002). Măsurarea eficienței managementului cunoștințelor: o perspectivă a capacităților organizaționale care depinde de sarcină. Conferința a opta Americi privind sistemele informaționale (p. 2085-2090).

Long, DW și Fahey, L. (2000). Diagnosticarea barierelor culturale în calea managementului cunoștințelor. The Academy of Management Executive, 14(4), 113-127.

Massey, AP, Montoya-Weiss, MM și O'Driscoll, TM (2002). Managementul cunoștințelor în căutarea performanței: informații din rețelele Nortel.MIS Quarterly, 26(3), 269-289. doi:10.2307/4132333

Mirghani, SM, O'Sulivan, KJ, & Ri- biere, V. (2008). O schimbare de paradigmă în evoluția cunoștințelor din regiunea arabă. Journal of Knowledge Management, 12(5), 107-120. doi:10.1108/13673270810902975

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania creatoare de cunoștințe. Oxford: Oxford University Press.

Offsey, S. (1997). Managementul cunoștințelor: legarea oamenilor de cunoștințe pentru rezultate finale. Journal of Knowledge Management, 1(2), 113-122. doi:10.1108/EUM0000000004586 Okunoye, A., & Bertaux, N. (2006). KAFRA: Un cadru de management al cunoștințelor conștient de context în diversitatea globală. International Journal of Knowledge Management, 2(2), 26-45.

Passerini, K., Jennex, ME și Khaldoun, B. T (2007). Perspective din Africa de Nord: forumul de management al cunoștințelor Tunis-2006. International Journal of Knowledge Management, 3(1), 100-107.

Probst, G., Raub, S. și Romhardt, Kai. (1999). Gestionarea cunoștințelor: elemente de bază pentru succes. New York: John Wiley & Sons.

Rubenstein-Montano, B., Liebwowitz, J., Buchwalter, J., McCaw, D., Newman, B., & Rebeck, K. (2001a). Un cadru de gândire sistemică pentru managementul cunoștințelor. Decision Support Systems, 31(1), 5-16. doi:10.1016/S0167- 9236(00)00116-0

Rubenstein-Montano, B., Liebwowitz, J., Buchwalter, J., McCaw, D., Newman, B., & Rebeck, K. (2001b). SMARTvision: o metodologie de management al cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 5(4), 300-310. doi:10.1108/13673270110411724

Rumizen, MC (2001). Ghidul complet al idiotului pentru managementul cunoștințelor. New York: Penguin Putnam.

Scarborough, J. (1998). Originile diferențelor culturale și impactul lor asupra managementului. Westport, Connecticut: Quorum Books.

Seleim, AAS și Khalil, OEM (2007). Capitalul intelectual în firmele egiptene de software. The Learning Organization, 11(4/5), 332-346. doi:10.1108/09696470410538233

Senge, P. (1990). A cincea disciplină: arta și practica organizării învățării. New York: zi dublă/valută.

Senge, P., Kleiner, A., Roberts, C., Ross, R., Roth, G. şi Smith, B. (1999). Dansul schimbării: provocările menținerii impulsului în organizațiile de învățare. New York: zi dublă/valută.

Strauss, A., & Corbin, J. (1990). Bazele cercetării calitative: tehnici și proceduri pentru dezvoltarea teoriei fundamentate (ed. a II-a). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Teece, D., Pisano, G. și Shuen, A. (1997). Capabilitati dinamice si management strategic. Strategic Managementjournal, 18(7),509-533.doi: 10.1002/ (SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID- SMJ882>3.0.CO;2-Z

Compania. (2002, 29 mai)... Buletinul informativ al companiei, 1(1), 1.

Tiwana, A. (2001). Ghidul esențial pentru managementul cunoștințelor: aplicații e-business și CRM. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Turban, E., McLean, E., & Wetherbe, J. (2002). Tehnologia informației pentru management: transformarea afacerilor în economia digitală (ed. a III-a). New York: John Wiley.

Usoro, A., & Kuofie, MHS (2006). Conceptualizarea dimensiunilor culturale ca o influență majoră asupra schimbului de cunoștințe. International Journal of Knowledge Management, 2(2), 16-25.

Vera, D. (2001). Alinierea CO între strategia de afaceri și strategia de cunoaștere și impactul asupra performanței. Lucrare prezentată la Academy of Management Conference, Washington, DC, SUA.

Wagner, C., Cheung, K., Lee, F., & Ip, R. (2003). Îmbunătățirea e-guvernărilor în țările în curs de dezvoltare: gestionarea cunoștințelor prin comunități virtuale. Jurnalul electronic privind sistemele informaționale în țările în curs de dezvoltare, 14(4), 1-20.

Wiig, K. (1993). Fundația managementului cunoștințelor. Arlington, Texas: Schema Press.

Wiig, K. (1997). Managementul cunoștințelor: de unde a venit și unde va ajunge? Sisteme experte cu aplicații, /V(Fall).

Zack, MH (1999). Gestionarea cunoștințelor codificate. Sloan Management Review, 40(4), 45-58.

Zaharna, RS (1995). Reducerea diferențelor culturale: practicile americane de relații publice și modelele de comunicare arabe. Public Relations Review, (21): 241-255. doi:10.1016/0363- 8111(95)90024-1

Zakaria, N., Stanton, J., & Sarkar-Barney, S. (2003). Proiectarea și implementarea aplicațiilor IT sensibile din punct de vedere cultural: interacțiunea valorilor culturale și problemele de confidențialitate în Orientul Mijlociu. Tehnologia informației și oamenii, 16(1), 49-75. doi:10.1108/09593840310463023

Zhu, Z. (2001). Ce trebuie gestionat: cunoaștere, cunoaștere sau cunoscător, și contează? În Proceedings of the International Symposium on Knowledge and Systems Science (pp. 29-45). Universitatea de Tehnologie Dalian, Dalian, China.

Zhu, Z. (2004). Managementul cunoștințelor: spre un concept universal sau contexte interculturale? Knowledge Management Research & Practice, (2), 67-79.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ubiquitous Developments in Knowledge Management: Integrations and Trends, editată de Murray E. Jennex, pp. 176-197, copyright 20/0 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Secțiunea V

Organizațional și Social

Implicații

Această secțiune include o gamă largă de cercetări referitoare la impactul social și comportamental al învățării și cunoștințelor organizaționale din întreaga lume. Capitolele care introduc această secțiune analizează și discută critic tendințele din teoria organizațională, cum ar fi analiza nevoilor și mediile de învățare personalizate. Capitolele suplimentare incluse în această secțiune privesc stilul de rezolvare a problemelor, complexitatea problemei și generarea de cunoștințe. De asemenea, investigarea unei preocupări în domeniul învățării și cunoașterii organizaționale este cercetarea care discută efectul încrederii asupra managementului personalizat al cunoștințelor. Cu peste 20 de capitole, discuțiile prezentate în această secțiune oferă cercetări privind integrarea învățării și cunoștințelor organizaționale globale, precum și implementarea considerațiilor etice pentru toate organizațiile.

Capitolul 5.1

Cunoștințe pentru comunicarea
cunoștințelor

**Dov Te'eni**

Universitatea Tel-Aviv, Israel

**INTRODUCERE**

Toate organizațiile depind de comunicare, și anume de schimbul de informații cu intenția expeditorului ca mesajul să fie înțeles și luat în considerare de către receptori. Și întrucât organizațiile sunt concepute pentru acțiune, majoritatea comunicării organizaționale este destinată să conducă acțiunile și să promoveze relațiile de lucru între actori. Într-adevăr, comunicarea joacă un rol esențial în organizații și poate fi văzută ca fundamentul acțiunii organizaționale (Galbraith, 1977; Weick, 1979).

Comunicarea eficientă, în special comunicarea cunoștințelor, mai degrabă decât comunicarea faptelor, necesită cunoașterea modului în care mesajul poate fi înțeles și luat în considerare de către receptor. În schimb, comunicarea este necesară

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.1 pentru comunicarea și transferul de cunoștințe, dar această problemă depășește domeniul nostru de aplicare. În plus, discuția noastră se limitează la managementul cunoștințelor bazat pe computer, precum și la comunicarea mediată de computer. Prin urmare, termenii managementul cunoștințelor (KM) și comunicare, ori de câte ori sunt utilizați aici, implică faptul că aceste funcții implică suport computer.

În ciuda rolului central al comunicării în organizații, comunicarea organizațională este, din păcate, susceptibilă la numeroase obstacole și bariere. Barierele în calea comunicării apar la nivel individual și organizațional. La nivel individual, dinamica interpersonală interferează cu comunicarea, oamenii aleg canale și medii neadecvate, emițătorii și receptorii folosesc semantici diferite care creează neînțelegeri, iar emițătorii comunică indicii conflictuale în diferite mesaje derutând receptorul. La nivel organizațional, oamenii din diferite departamente văd lucrurile diferit, puterea și politica interferează cu schimburile deschise și sincere, iar normele sau politicile organizaționale dictează canale ineficiente și forme inadecvate de mesaje.

Cunoștințele în și despre organizație pot depăși unele dintre bariere și, în special, KM poate îmbunătăți sistemele computerizate de suport pentru comunicare, cum ar fi e-mailul structurat, conferința video, listele, mesageria instantanee și așa mai departe. Cunoașterea

mesajului în contextul cunoștințelor din organizație, cum ar fi mesajele similare comunicate în trecut, îmbunătățește înțelegerea mesajului. Cunoștințele despre receptor pot servi la personalizarea mesajului pentru o mai bună învățare. Și cunoștințele despre relația dintre emițător și receptor pot determina punctul comun dintre ei și pot adapta mesajul în consecință. Cu toate acestea, pentru a face acest lucru, proiectarea sistemelor KM trebuie să se bazeze pe o înțelegere a procesului de comunicare. Acest capitol prezintă un cadru de lucru al comunicării organizaționale și arată cum acesta poate fi utilizat pentru a valorifica cunoștințele pentru a îmbunătăți comunicarea.

**FUNDAL**

Înțelegerea noastră a comunicării, și în special a comunicării mediate de computer în contextul organizațional, s-a dezvoltat dramatic în ultimele decenii. Modelul clasic de transmitere a informațiilor introdus de Shannon și Weaver (1949) s-a transformat în modele de comunicare mai active, psihologice și sociale (Axley, 1986). A se vedea, de exemplu, Riva și Galimberti, 1998 pentru o privire de ansamblu asupra acestor transformări în teorii și metafore ale comunicării. În interesul conciziei și pentru a identifica rolul KM în îmbunătățirea comunicării, selectăm un model de comunicare organizațională (Te'eni, 2001) care ajută la definirea legăturii dintre KM și comunicare.

Modelul are trei factori principali, fiecare dintre care include mai multe atribute:

Intrările în procesul de comunicare includ (a) distanța dintre emițător și receptor, (b) valori și norme de comunicare și (c) atribute ale sarcinii care face obiectul comunicării;

Un proces de comunicare cognitiv-afectiv de schimb de mesaj care descrie alegerea și implementarea (a) uneia sau mai multor strategii de comunicare utilizate pentru transmiterea mesajului, (b) forma mesajului și (c) mediul prin care este transmis; și

Impactul comunicării: (a) înțelegerea reciprocă și (b) relația dintre emițător și receptor.

Luați în considerare următorul exemplu. Un designer de produs dintr-o fabrică industrială poate trimite un mesaj directorului de marketing despre un nou produs în curs de dezvoltare, explicând lista de materiale așteptată pentru produs. Aceste informații sunt utile directorului de marketing atunci când stabilesc prețul produsului. Distanța de comunicare (semantică) dintre comunicatori poate fi mare datorită disciplinelor lor diferite (inginerie și marketing). Cu toate acestea, lucrând pentru aceeași companie, aceștia acceptă aceleași norme de comunicare prin care informațiile din organizație sunt întotdeauna împărtășite în mod deschis cât mai devreme posibil. Expeditorul poate alege să comunice mesajul printr-o scrisoare dactilografiată (alegerea mijlocului) și folosind șablonul formal pentru bugetul intern (alegerea formularului de mesaj). În plus, expeditorul trimite o notă informală sub forma unei povești care descrie modul în care acest produs a fost dezvoltat acasă de unul dintre ingineri. Această poveste oferă informații contextuale despre produs și explică lista destul de costisitoare de materiale necesare (acesta este un exemplu de strategie de comunicare). În cele din urmă, impactul comunicării este în esență că directorul de marketing înțelege mesajul și prețează produsul în consecință. Acest exemplu

demonstrează modul în care comunicarea organizațională poate lua diferite forme și medii și modul în care situația de comunicare și persoanele implicate adaptează acești parametri de comunicare pentru a asigura o comunicare eficientă. Acest articol explorează modul în care KM poate ajuta comunicatorii să atingă acest obiectiv.

**KM PENTRU SPRIJINAREA COMUNICĂRII: UN CADRU**

Patru concepte din acest model sunt deosebit de relevante pentru legătura cu KM: context, niveluri de abstractizare, adaptare și memoria organizațională. Ideea de context este centrală pentru model. Presupunem că în orice comunicare există un mesaj de bază pe care expeditorul dorește să-l transmită receptorului. Expeditorii adaugă informații contextuale la mesajul de bază pentru a crește probabilitatea ca receptorul să-și înțeleagă intențiile. Orice informație aleg receptorii să folosească (din informațiile disponibile pentru ei) în raționamentul despre mesajul de bază poate fi privită ca context. O parte din acest context se află în capul receptorilor sau în alte surse disponibile și o parte trebuie să fie furnizată receptorilor de către emițători ca informații contextuale pentru a asigura înțelegerea reciprocă. Câțiva primii pași către o tratare formală a contextului pot fi găsiți în Ghidini și Giunchiglia, 2001.

Informațiile contextuale se referă la mai multe aspecte posibile ale mesajului de bază: situația în care mesajul a fost produs, situația în care se anticipează că va fi primit, o explicație despre o declarație, o explicație despre cum se poate executa o solicitare de acțiune sau ipotezele care stau la baza unui argument. Furnizarea de informații contextuale pentru a explica mesajul de bază este o strategie comună de comunicare numită contextualizare. Informațiile contextuale pot fi văzute ca straturi de informații în jurul mesajului de bază, iar contextualizarea poate fi văzută ca actul de a adăuga mai multe straturi de informații. Tehnicile KM capabile să determine și să identifice contextul, să regăsească sau să genereze informații, să furnizeze informațiile în forme de mesaje eficiente și prin medii eficiente și să testeze impactul acestuia pot juca un rol crucial în îmbogățirea comunicării cu informații contextuale adecvate.

A doua idee implică niveluri de abstractizare în nucleu și informații contextuale comunicate. În gândire și comunicare, oamenii reprezintă acțiunea la mai multe niveluri de abstractizare și, în orice moment, unul dintre aceste niveluri este nivelul lor focal (Vallacher & Wegner, 1987; Berger, 1998). Mai mult, oamenii tind să rămână mai degrabă la niveluri de abstractizare mai înalte decât inferioare, dar își mută atenția către un nivel mai scăzut de abstracție atunci când complexitatea comunicării crește și apar defecțiuni. Cele mai scăzute niveluri de abstractizare în comunicare se referă la lexic și sintaxa (adică, terminologia și gramatica limbii). Un nivel superior este semantica (adică sensul mesajului). În cele din urmă, cele mai înalte niveluri se referă la sarcina sau aspectele pragmatice ale mesajului (adică, impactul mesajului asupra gândirii și acțiunii). Eșecul comunicării la orice nivel va împiedica înțelegerea reciprocă. Tehnicile KM capabile să identifice defecțiunile de comunicare și să le corecteze trebuie să se bazeze pe cunoștințele comunicării la toate nivelurile de abstractizare (o astfel de cunoștințe poate fi modelată ca un model de comunicare pe mai multe niveluri, analog modelului de protocol cu șapte straturi Open

Systems Interconnect). Aceste tehnici KM ar fi esențiale pentru asigurarea unei comunicări eficiente și corectarea nivelurilor inferioare de comunicare, pentru a le permite comunicatorilor să se concentreze la niveluri superioare.

Un alt concept este cel de adaptare în comunicare. Comunicatorii eficienți potrivesc mediul, forma mesajului și strategiile de comunicare cu situația de comunicare și cu dinamica dialogului. De exemplu, comunicarea între comunicatori eterogene ar trebui să includă mai multe informații contextuale și poate fi mai eficientă atunci când este selectată o media mai bogată, mai degrabă decât mai slabă. Cunoașterea situației de comunicare (de exemplu, relațiile dintre comunicatori), precum și cunoașterea modului de comunicare pot fi folosite pentru a genera o comunicare mai eficientă. Complexitatea comunicării poate fi văzută ca o măsură sistemică a situației de comunicare și a susceptibilității acesteia la întreruperi de comunicare (Te'eni, 2001). Prin urmare, poate acționa ca un senzor pentru a declanșa adaptarea. Tehnicile KM capabile să detecteze nevoia de adaptare și, de asemenea, capabile să adapteze parametrii sistemului pot juca un rol important în facilitarea sistemelor de suport de comunicare care oferă o comunicare personalizată.

Ultimul concept este rolul memoriei organizaționale (OM) în comunicare (Anand, Manz și Glick, 1998). OM este un termen general pentru colectarea de informații și cunoștințe „cunoscute” organizației, precum și KM-ul necesar pentru a dobândi, stoca și utiliza aceste cunoștințe. Prin urmare, OM este esențială pentru comunicare nu numai pentru că este o sursă de informații contextuale, ci și pentru că întruchipează cunoștințele despre cum să comunice eficient în organizație (de exemplu, cine știe, sau ar trebui să știe, ce). Mai mult, informațiile cunoscute de organizație sunt, într-o mare parte, reprezentate în comunicarea organizației pe medii digitale, cum ar fi e-mailul și panourile de buletin. Rezultă că comunicarea mediată de computer poate fi o sursă majoră de informații stocate în OM. Cu alte cuvinte, comunicarea este un furnizor major de cunoștințe, precum și un facilitator esențial al KM. Revenind la Figura 1, în timp ce punctul central al acestui articol este săgeata care curge de la OM către comunicare; vedem, de asemenea, cum comunicarea injectează cunoștințe în OM. Relația dintre comunicare și KM este bidirecțională. Într-adevăr, tehnicile KM sunt necesare pentru a stoca, organiza și pune la dispoziție informațiile încorporate în comunicare, prin intermediul OM, pentru a fi distribuite în comunicarea viitoare. Foarte des, mesajul central al zilei de astăzi devine contextul zilei de mâine.

Aceste patru concepte (context, niveluri de abstractizare, adaptare și OM) sunt interdependente. În special, OM ar trebui să fie modelată pentru a permite contextualizarea eficientă, suport cuprinzător pentru toate nivelurile de abstractizare și o bază pentru adaptare. OM va trebui să cuprindă o gamă largă de forme de mesaj (de exemplu, materiale formale și informale și informații structurate, precum și nestructurate) și să utilizeze o combinație de medii, cum ar fi text, voce și video. Fără o astfel de combinație, comunicarea susținută de computer nu va atinge natura flexibilă și adaptativă a comunicării organizaționale eficiente. Mai mult, OM va trebui să includă informații organizate pe niveluri de abstractizare pentru a sprijini comunicarea care fluctuează între niveluri, de exemplu, proiectarea OM pentru a stoca și regăsi amintiri episodice (de exemplu, sub formă

de povești), precum și reguli abstracte care generalizează episoadele. Revenim la designul OM mai târziu.

Cei trei factori ai modelului de comunicare, împreună cu cele patru concepte discutate, creează un cadru pentru analiza rolului KM în comunicare (vezi Figura 1). Se pot concepe tehnologii KM care: (1) identifică intrările (de exemplu, distanțele inițiale dintre comunicatori); (2) susține formularea scopurilor și alegerea strategiilor de comunicare, alege și oferă mediul și forma mesajului și evaluează complexitatea comunicării pentru a o adapta; și (3) să ofere utilizatorului feedback cu privire la impact. Memoria organizațională este o resursă cheie în sprijinirea fiecăruia dintre aceste tipuri de funcționalități, dar se bazează și pe informațiile și feedback-ul din comunicare.

**APLICAȚII ȘI TENDINȚE VIITOARE**

Urmând figura 1, examinăm câteva demonstrații ale rolurilor potențiale ale KM în sprijinul comunicării mediate de computer. În primul rând este identificarea situației de comunicare, precum și a partenerilor comunicării. Programele de grup care ajută utilizatorul să identifice „cine știe ce" și „cine știe pe cine" la locul de muncă sunt exemple de sisteme care utilizează tehnici KM pentru a identifica cu cine să comunice (de exemplu, Moreland, 1999). De exemplu, IKNOW (Contractor, Zink, & Chan, 1998) este un program care organizează informații despre o rețea de colegi și ce cunoștințe are fiecare. Cu alte cuvinte, software-ul încearcă să răspundă la întrebarea: „Cine știe cine știe ce?"

Având în vedere că doi comunicatori sunt pe cale să comunice, relația dintre ei poate fi caracterizată folosind cunoștințele organizaționale și personale. De exemplu, cunoașterea structurii organizaționale sau a ontologiilor personale stă la baza calculării distanței lingvistice dintre comunicatori (Maedche & Staab, 2001). În mod similar, sistemele care folosesc filtrarea colaborativă bazată pe profilurile utilizatorului pot calcula o măsură a similitudinii dintre profiluri pentru a decide ce informații să furnizeze. De exemplu, media electronică este personalizată pe baza profilurilor de utilizator (de exemplu, www.crayon.net), și, în mod similar, comunicarea bazată pe Intranet poate fi personalizată în funcție de profilurile interne ale angajaților.

În cele din urmă, informațiile incluse în fișierele de semnătură ale expeditorilor pot fi folosite și pentru a defini relațiile de lucru între comunicatori (de exemplu, nivelurile de expertiză). Deoarece utilizatorii pot folosi semnături diferite, în funcție de rolul pe care doresc să-l asume într-o anumită comunicare, cunoașterea structurii organizaționale combinată cu alegerea semnăturii de către utilizator este deosebit de informativă. Atunci când un expeditor dintr-un departament comunică cu un coleg din același departament, un sistem de suport de comunicare bazat pe un OM care include structura organizațională va fi capabil să recunoască comunicatorii ca împărtășind probabil aceeași terminologie. Când receptorul este dintr-o altă organizație, semnătura ar putea oferi câteva indicii asupra distanței semantice dintre comunicatori. Pe baza unor astfel de informații, sistemul de suport de comunicare poate adapta procesul de comunicare pentru a oferi informații mai mult sau mai puțin contextuale.

KM poate îmbunătăți procesul de comunicare în mai multe moduri. În primul rând, inițierea și controlul procesului de comunicare se bazează pe cunoaștere. De exemplu, hărțile organizaționale pot determina cine ar trebui contactat cu ce ocazie. Live- Maps (Cohen, Jacovi, Maarek și Soroka, 2002) urmărește și analizează colegii folosind aceleași informații. Un alt exemplu este lucrarea timpurie asupra coordonatorului (Winograd & Flores, 1986), care arată că este posibil să se atribuie fiecărui mesaj scopul său. Un sistem de suport pentru comunicare înrudit este CHAOS (De Cindio, Simone, Vassallo, & Zanaboni, 1986), care organizează comunicațiile ca o bancă de conversații care servește drept bază pentru susținerea comunicării și acțiunii. Include un generator de cunoștințe care observă mesajele și actualizează banca de conversații în consecință.

Contextualizarea este probabil punctul principal de întâlnire între comunicare și KM. Mai întâi, organizarea inteligentă a mesajelor (de exemplu, clasificarea inteligentă a mesajelor în foldere și cuvinte cheie) și apoi regăsirea avansată a informațiilor (de exemplu, tehnicile de extragere a textului) sunt cruciale pentru contextualizarea eficientă. Un mailer bazat pe cunoștințe numit kMail este un exemplu de contextualizare în sistemele de suport de comunicare (Schwartz & Te'eni, 2000). Sistemul construiește automat legături către informații relevante prin analizarea mesajelor de ieșire pentru a detecta posibilele informații care elaborează mesajul. Într-adevăr, contextualizarea evidențiază rolul tehnicilor de management al cunoștințelor în CMC. Astfel de tehnici sunt esențiale pentru detectarea cunoștințelor relevante, legarea acestora de mesajul de bază și transmiterea lor în context și în timp.

Mai mult, oameni diferiți au opinii diferite despre context pentru același mesaj de bază. De exemplu, un manager de producție se va gândi la un anumit produs, cum ar fi cuferele pentru bărbați, în termenii unei specificații de producție și a produsului rezultat. În schimb, modelul mental al aceluiași produs al managerului de marketing poate fi un set ambalat de 10 perechi de cuferele colorate, cu informațiile asociate despre vânzări și clienți. În kMail, diferitele vizualizări, deținute de diferiți comunicatori, sunt indexate, astfel încât oamenii să poată vedea un mesaj în lumina perspectivelor alternative (vezi Figura 2). În timp ce imaginea curentă a portbagajului face parte din vizualizarea de marketing (modelul mental), o vedere alternativă poate reprezenta o schiță cu dimensiuni și alte specificații de producție, cum ar fi opțiunile de culoare. A fi capabil să descrie diferite puncte de vedere ale aceluiași produs, astfel încât comunicatorii să poată aprecia contextul diferit deținut de partenerii lor necesită KM avansat. Un alt sistem de sprijin pentru comunicare este Spider (Boland, Tenkasi și Te'eni, 1994), care este conceput pentru a prezenta contextul într-o varietate de forme, astfel încât să poată duce mai eficient la o comunicare mai bună și mai bogată. Sistemul afișează diferitele rațiuni din spatele unei probleme sub formă de hărți cognitive care evidențiază asemănările și diferențele în perspectivele comunicatorilor. Acest lucru necesită KM care nu numai că este capabil să mențină proprietatea indivizilor asupra propriilor perspective, ci și tehnici de KM care pot compara și contrasta perspective (de exemplu, prin compararea hărților cognitive).

Contextualizarea se poate supraîncărca foarte repede și trebuie să fie prioritizată în funcție de comunicatori, sarcină, norme și situație (vezi Figura 1). Prioritizarea informațiilor contextuale găsite în OM pentru a afișa doar informațiile cele mai relevante sau pentru a permite utilizatorului să selecteze, să zicem, cele mai relevante 10 articole necesită tehnici avansate de KM, cum ar fi cele folosite în motoarele de căutare. De exemplu, dacă cunoștințele din OM sunt organizate în funcție de niveluri de abstractizare, contextul poate fi prezentat la niveluri superioare și extins la niveluri inferioare doar atunci când este necesar. În kMail, elementele de cunoștințe din OM au fost clasificate fie ca definiție, fie ca element înrudit. O definiție a unui termen (cum ar fi „BOM-listă de materiale") poate fi afișată cu cea mai mare prioritate, în timp ce nivelurile de abstractizare mai scăzute ale contextului pot oferi linii directoare și șabloane pentru pregătirea unei BOM și pot include, de asemenea, exemple de cazuri anterioare. KM este necesar pentru a organiza cunoștințele și a le furniza în funcție de o ierarhie de niveluri. kMail se bazează, de asemenea, pe hărțile de comunicare ale organizației pentru a determina probabilitatea ca comunicatorii să utilizeze terminologii identice sau diferite și, în consecință, recomandă niveluri ridicate sau scăzute de contextualizare. Un sistem mai recent bazat pe un limbaj formal pentru conversații, care se bazează și pe mesajele anterioare din memoria organizațională, construiește fire

a mesajelor asociate și le oferă ca context al mesajului trimis (Takkinen, 2002).

Cunoștințele organizaționale pot fi gestionate astfel încât să păstreze progresul elementelor informaționale de la formalitate scăzută la înaltă (de exemplu, povești, fapte și principii abstracte). KM proiectat inteligent ar putea fi folosit pentru a permite sistemelor de comunicații să furnizeze nivelul potrivit la momentul potrivit. În mod clar, unele schimburi de cunoștințe implică o interacțiune strânsă de la om la om și nu se poate baza pe procese automate pentru stocarea și preluarea datelor prin baze de date structurate. Prin urmare, KM nu trebuie doar să mențină cunoștințele în diferite forme, ci și să permită schimbul lor prin diferite medii pentru a sprijini mai degrabă decât a înlocui comunicarea de la om la om. Unele mesaje, cum ar fi poveștile, sunt cel mai bine trimise ca texte, dar însoțite de mesaje vocale care evidențiază sau interpretează un punct complex sau sensibil. Cu alte cuvinte, cunoștințele umane se combină cu regulile predefinite încorporate în sistemele KM pentru a oferi o comunicare mai eficientă. În plus, ideile complexe, tentative și neclare sunt adesea comunicate informal și în siguranță între colegi (prieteni) sub formă de conversații sau dialog continuu. Comunitățile de practică (Wegner, 1998) sunt un facilitator esențial al conversațiilor semnificative, iar software-ul bazat pe cunoștințe (numit uneori „communityware") ajută la organizarea unor astfel de conversații (Wellman, 2001).

În cele din urmă, feedback-ul asupra impactului comunicării trebuie să provină din propria reacție a utilizatorului, dar sistemele viitoare pot canaliza efectiv acest feedback înapoi către expeditor. OM poate fi proiectat pentru a include rezultatele succeselor și eșecurilor de comunicare care sunt furnizate expeditorului la momentul potrivit. De exemplu, într-o organizație multinațională, un istoric de comunicare slabă între anumite departamente din două națiuni diferite ar trebui să fie transmisă acestor comunicatori pentru a lua măsurile

de precauție necesare, cum ar fi un nivel mai ridicat de redundanță a informațiilor și un feedback mai detaliat. S-au efectuat puține cercetări în acest domeniu, dar pe măsură ce sistemele de suport pentru comunicare devin mai comune, importanța informării expeditorilor cu privire la impactul comunicării va crește. Poate fi posibilă o anumită formă de feed-forward, de exemplu, o simulare a erorilor probabile din cauza unei distanțe semantice mari dintre comunicatori (de exemplu, comunicatori care vorbesc diferite limbi). În plus, suportul computerizat avansat poate fi capabil să detecteze dinamic fluctuațiile complexității comunicării și să adapteze comunicarea în consecință pentru a asigura o comunicare eficientă. În mod clar, mai sunt multe de făcut în ceea ce privește dezvoltarea modalităților de identificare și raportare a erorilor de comunicare.

**CONCLUZIE**

În concluzie, KM devine un element crucial în proiectarea și îmbunătățirea comunicării organizaționale. Modelul prezentat în Figura 1 oferă un cadru pentru înțelegerea diferitelor tipuri de îmbunătățire a contribuției de comunicare mediată de computer care se poate construi pe cunoștințe (stocate în OM) și KM. Cunoștințele sunt de două tipuri: cunoștințe despre problema comunicată și cunoștințe despre cum și cu cine să comunici. KM trebuie conceput pentru a utiliza ambele tipuri de cunoștințe pentru a îmbunătăți comunicarea. Face acest lucru prin tehnici precum gestionarea conținutului și a documentelor, contextualizare, profilarea oamenilor din organizație, găsirea de informații contextuale prin extragerea de text și date, clasificarea informațiilor și multe altele. Mai multe dintre sistemele descrise folosesc aceste tehnici pentru a valorifica cunoștințele organizaționale pentru îmbunătățirea comunicării.

Cu toate acestea, nu toate cunoștințele pot fi comunicate în mod explicit. Unele forme de partajare a cunoștințelor sunt în mod inerent tacite. Tehnicile KM care se bazează pe informații explicite sunt, prin urmare, limitate în mod necesar la o parte a comunicării organizaționale. Cu toate acestea, deoarece comunicarea mediată de computer reprezintă o parte din ce în ce mai mare a comunicării organizaționale, KM devine rapid o componentă necesară a sistemelor de comunicații suportate de computer. Mai mult, discuția noastră s-a concentrat pe aspectele cognitive ale comunicării și KM. Cercetările viitoare vor trebui să se extindă pentru a include aspecte culturale și politice, precum și aspecte afective ale comunicării organizaționale. Viitoarele sisteme de comunicare vor învăța să se adapteze la emoțiile comunicatorilor, precum și la genurile lor de comunicare. KM va fi, fără îndoială, apelat din nou.

Pe măsură ce suportul informatic pentru comunicarea organizațională se extinde în cadrul organizațiilor, inclusiv organizațiilor dispersate, și se extinde la diferite forme de cunoștințe (date, povești, politici, bune practici etc.) și diferite medii (text sincron și asincron, voce, multimedia etc.), KM va trebui să inventeze noi modalități de organizare și integrare a multiplelor surse de cunoștințe disponibile în organizație. Comunicarea se bazează pe cunoaștere, indiferent de formă și mediu, iar KM va trebui să se ridice la înălțime.

**REFERINȚE**

Anand, V., Manz, CC și Glick, WH (1998). O abordare a memoriei organizaționale a managementului informațiilor. Academy ofManagement Review, 23(4), 796-809. doi:10.2307/259063

Axley, SR (1986). Comunicarea managerială și organizațională în termenii metaforei conductei. Academy of Management Review, 9, 428-437. doi:10.2307/258283

Berger, CR (1998). Planuri de mesaje, eșec de comunicare și adaptare reciprocă în timpul interacțiunii sociale. În MT Palmer (Ed.) & GA Barnett (Eds.), Progress in Communication Sciences (pp. 91-111). Stamford, CO: Ablex Publishing.

Boland, R., Tenkasi, R., & Te'eni, D. (1994). Proiectarea tehnologiei informației pentru a sprijini cogniția distribuită. Organization Science, 5(3), 456-475. doi:10.1287/orsc.5.3.456

Cohen, D., Jacovi, M., Maarek, YS, & Soroka, V. (2002). LiveMaps pentru conștientizarea colecțiilor. International Journal of Human-Computer Studies, 56(1), 7-23. doi:10.1006/ijhc.2001.0513

Contractor, N., Zink, D., & Chan, M. (1998). Sisteme comunitare de calcul și suport. În Ishida, T. (Ed.) , Note de curs în informatică (p. 201-217). Berlin: Springer-Verlag.

De Cindio, F., Simone, C., Vassallo, R., & Zanaboni, A. (1986, decembrie 3-5). CHAOS ca tehnologie de coordonare. În Proceedings of the Conference on Computer-Supported Cooperative Work (CSCW'86) (pp. 325-342). ACM Press.

Galbraith, JR (1977). Designul organizației. Reading, MA: Addison-Wesley.

Ghidini, C., & Giunchiglia, F. (2001). Semantica modelelor locale, sau raționamentul contextual - localitate + compatibilitate. Inteligența artificială, 127(2), 221-259. doi:10.1016/S0004-3702(01)00064-9

Maedche, A., & Staab, S. (2002). Învățarea ontologiei pentru Web-ul semantic. IEEEE Intelligent Systems, 16(2), 72-79.

Moreland, RL (1999). Memoria transactivă: Învățați cine știe ce în grupurile de lucru și organizații. În Tdhompson, L., Messick, D., & Levine, J. (Eds.), Partajarea cunoștințelor în organizații (pp. 3-31). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. Riva, G., & Galimberti, C. (1998). Comunicare mediată de computer: identitate și interacțiune socială într-un mediu electronic. Genetic, Social, and General Psychology Monographies, 124, 434-464.

Schwartz, DG, & Te'eni, D. (2000). Legați cunoștințele de acțiune cu kMail. IEEE Intelligent Systems, 15(3), 33-39. doi: 10.1109/5254.846283

Shannon, CE, & Weaver, W. (1949). Teoria matematică a comunicării. Urbana, IL: University of Illinois Press.

Takkinen, J. (2002). De la managementul informațiilor la managementul sarcinilor prin poșta electronică. Teza nr. 732, Institutul de Tehnologie, Universitatea Linkopings, Suedia.

Te'eni, D. (2001). Un model cognitiv-afectiv de comunicare organizațională pentru proiectarea IT.

MISQ (Recenzie), 25(2), 251-312.

Vallacher, RR, & Wegner, DM (1987). Ce cred oamenii că fac? Identificarea acțiunii și comportamentul uman. Psychological Review, 94(1), 3-15. doi:10.1037/0033-295X.94.1.3

Weick, KE (1979). Psihologia socială a organizării. Reading, MA: Addison-Wesley.

Wellman, B. (2001). Rețelele de calculatoare ca rețele sociale. Science, 293, 2031-2034. doi:10.1126/ science.1065547

Wenger, E. (1998). Comunități de practică. Cambridge University Press.

Winograd, T., & Flores, F (1986). Înțelegerea computerelor și a cunoașterii: o nouă bază pentru design. Reading, MA: Addison Wesley.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Hărți cognitive: hărțile cognitive sunt reprezentări structurate ale deciziilor prezentate în format grafic (variațiile hărților cognitive sunt hărți cauze, diagrame de influență sau rețele de credință). Hărțile cognitive de bază includ noduri conectate prin arce, unde nodurile reprezintă constructe (sau stări), iar arcele reprezintă relații. Hărțile cognitive au fost folosite pentru a înțelege situațiile de decizie, pentru a analiza reprezentări complexe cauză-efect și pentru a sprijini comunicarea.**

**Comunicare: Comunicarea este schimbul de informații între două sau mai multe persoane cu intenția ca mesajul emițătorului să fie înțeles și luat în considerare de către destinatar.**

**Context: Informația contextuală se referă la mai multe aspecte posibile ale mesajului de bază: situația în care mesajul a fost produs, situația în care se anticipează că va fi primit, o explicație despre o declarație, o explicație despre cum se poate executa o cerere de acțiune sau ipotezele care stau la baza unui argument.**

**Memoria organizațională: OM este un termen general pentru colectarea de informații și cunoștințe „cunoscute" organizației, precum și KM-ul necesar pentru a dobândi, stoca și utiliza aceste cunoștințe.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 560-569, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.2

# Factorii umani în managementul cunoștințelor:

## Construirea unor sisteme mai bune prin utilizarea metodelor de integrare a sistemelor umane

**Tareq Z. Ahram**

Universitatea din Florida Centrală, SUA

**Waldemar Karwowski**

Universitatea din Florida Centrală, SUA

**Chris Andrzejczak**

Universitatea din Florida Centrală, SUA

**ABSTRACT**

Acest capitol prezintă o prezentare generală a metodelor cheie de integrare a sistemelor umane (HSI), factori umani (HF) și managementul cunoștințelor (KM) care sprijină construirea de sisteme centrate pe utilizator. Capitolul subliniază faptul că KM poate aduce beneficii procesului de proiectare a sistemelor, reducând repetarea și duplicarea efortului. În plus, sunt discutate instrumentele care ajută implementarea KM în domeniile HSI și Factori umani (HF). Practicile HSI create și utilizate în cadrul disciplinei Ingineria Sistemelor (SE) au adus schimbări pozitive procesului ciclului de viață al dezvoltării sistemelor (SDLC), permițând construirea unor sisteme din ce în ce mai complexe și mai inteligente. Aceste creșteri ale complexității sistemelor au

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.2 a creat necesitatea ca designerii de sisteme și managerii de programe să aplice principiile KM pentru a crea, partaja, păstra și transfera în mod sistematic abilitățile, faptele, procesele, capacitățile și experiența forței de muncă într-

un mod sistematic. Autorii descriu importanța și beneficiile integrării practicilor HSI și KM pentru a construi sisteme mai bune și mai inteligente.

**INTRODUCERE**

**Managementul cunoștințelor**

Knowledge Management (KM) este o practică multidisciplinară care acoperă domenii precum sistemele informaționale și administrarea afacerilor. Are multe aplicații în industrie. Managementul cunoștințelor se concentrează pe identificarea, folosirea, stocarea și distribuirea resurselor disponibile pe un proiect pentru a genera expertiză, perspectivă și informații în timpul dezvoltării unui produs, serviciu sau model. Procesul de KM încorporează elemente de achiziție de cunoștințe, crearea acesteia și tranziția sa în depozitele de informații ale societății (Phoha, 2001). Studiile indică faptul că efectele unei forțe de muncă în schimbare, diverse și mobile au ca rezultat companiile care au o perioadă din ce în ce mai dificilă în reținerea angajaților cunoscători (Ryan, 2000). Integrarea factorilor umani în managementul cunoștințelor implică capturarea și preluarea informațiilor relevante pentru capacitățile și limitările umane pentru a construi noi cunoștințe sau a extinde cunoștințele actuale. Acest proces este indisolubil legat și inseparabil de cunoașterea umană, introducând tot felul de părtiniri. Este o problemă clasică a psihologiei, în care agentul cognitiv trebuie să-și studieze propriile funcționări, complet cu părtiniri, limitări și calități perceptuale.

Prin urmare, gestionarea cunoștințelor are loc într-un context comportamental, cultural și personal părtinitor. Acest context poate varia foarte mult între indivizi. Cercetările anterioare în KM au relevat importanța luării în considerare a factorilor cognitivi și fizici umani atunci când se proiectează sisteme de management al cunoștințelor. Practicienii factorilor umani studiază și aplică cunoștințele referitoare la capacitățile și limitările fizice, cognitive și senzoriale umane pentru a proiecta produse, procese și interfețe mai bune (Karwowski, 2006a). KM este deosebit de important în situațiile în care există cunoștințe tacite (spre deosebire de implicite). Cunoașterea tacită nu este cunoscută sau rememorată în mod conștient de un subiect care îndeplinește o sarcină (el sau ea „știe doar cum să o facă"), în timp ce cunoștințele implicite sunt cunoștințe care sunt ușor transferate de către subiect altora și, prin urmare, pot fi ușor documentate (Alavi & Leidner, 2001). Avantajele adoptării practicilor KM includ:

Formarea rapidă a cunoștințelor subiective, obiective și empirice

Integrarea cunoștințelor

• Accesibilitate și conductivitate la rezolvarea colaborativă a problemelor

Integrarea sistemelor umane (HSI) este relevantă pentru ingineria sistemelor, în special pentru componenta umană a fiecărui sistem. HSI își propune să prevină proiectele de sisteme care nu iau în considerare în mod adecvat capacitățile și limitările umane. Astfel, HSI este procesul interdisciplinar de alegere pentru integrarea capacităților umane și a

limitărilor în și între toate elementele sistemului, adică un facilitator esențial pentru practica ingineriei sistemelor. Scopul HSI este de a optimiza performanța totală a sistemului, găzduind în același timp caracteristicile selectate și generale ale populației de utilizatori finali care vor opera, întreține și susține sistemul într-un efort de a minimiza costurile generale ale ciclului de viață al sistemului și de a îmbunătăți compatibilitatea om-sistem (Folds et al., 2008). Pe parcursul proceselor de proiectare, dezvoltare, implementare, susținere și pensionare a sistemului, experții HSI lucrează pentru a asigura luarea în considerare și adaptarea capacităților și limitărilor umane. În ingineria sistemelor, omul este recunoscut ca un element integral al fiecărui sistem prin componenta HSI, care asigură că factorii umani au un loc proeminent pe parcursul întregului ciclu de viață al sistemului. Bunele practici de proiectare includ elementul uman în cadrul cerințelor, fiabilității și proceselor de întreținere.

Atenția acordată HSI în programele de dezvoltare a sistemelor a dus la sute de îmbunătățiri ale designului centrat pe om și o compatibilitate îmbunătățită cu sistemul uman. Eforturile s-au concentrat pe maximizarea performanței totale a sistemului prin îmbunătățiri în gestionarea sarcinii de lucru, siguranță, întreținere și fiabilitate. Aceste eforturi au avut ca rezultat economii de miliarde de dolari și prevenirea a sute de posibile probleme de siguranță legate de sistem (Booher și Minninger, 2003).

Karwowski (2000) a afirmat că compatibilitatea între sistem și om ar trebui luată în considerare la toate nivelurile, inclusiv aspectele fizice, perceptuale, cognitive, emoționale, sociale, organizaționale și de mediu. Acest lucru necesită cuantificarea intrărilor și ieșirilor care caracterizează un set de interacțiuni sistem-om. Karwowski (2000) a afirmat că „în prezent, nu există o matrice universală pentru măsurarea unei astfel de compatibilitate". O nouă știință numită „Symvatology" a fost introdusă pe baza investigațiilor privind compatibilitatea sistemului uman. Simvatologia a fost propusă pentru a ajuta la progresul disciplinei ergonomiei prin furnizarea unei metodologii de proiectare a sistemului pentru compatibilitate.

Domeniul de studiu al Ingineriei Factorilor Umani (HFE) se preocupă de studierea capacităților umane și a limitărilor pentru a îmbunătăți performanța, siguranța și eficiența în muncă (Dempsey și colab., 2006) (Karwowski, 2006). Gama de activități pe care le desfășoară factorii umani și profesioniștii în ergonomie a fost discutată în detaliu de Karwowski (2005; 2006) și Salvendy (2006). Obiectivul principal pentru HFE este de a lua în considerare capacitățile umane și limitările în proiectarea sistemului pentru a atinge niveluri optime de performanță totală a sistemului în factori precum operarea, întreținerea, repararea și eliminarea. Analiza cuprinzătoare a sarcinilor este utilizată de HFE pentru a ajuta la definirea funcțiilor sistemului și, la rândul său, a aloca acele funcții pentru a îndeplini cerințele sistemului.

**Beneficiile managementului cunoștințelor pentru forța de muncă organizațională și economia globală**

Schimbările rapide inerente globalizării, presiunile tot mai mari în ceea ce privește resursele reduse, complexitatea crescută în procesul de proiectare și afluxul de reglementări au forțat toate organizațiile să-și adapteze operațiunile. Cele mai critice resurse nu mai sunt materiale în natură, ci există în mintea umană. Idei precum capitalul uman, reținerea forței de muncă și dezvoltarea forței de muncă sunt acum predominante în industrie. Formarea domeniului Knowledge Management pare să oglindească mișcarea ergonomică din timpul celui de-al Doilea Război Mondial. Munca umană nu mai era văzută ca fiind consumabilă, astfel încât practicile și reglementările au fost puse în aplicare pentru a proteja mai întâi lucrătorii de leziunile de stres acut și cumulativ și pentru a le maximiza eficiența. Limitele fizice umane au fost măsurate și înțelese, iar procesele de lucru au fost adaptate în jurul acestor limitări și capacități. Ca și în cazul dezvoltării culturale umane, odată ce nevoile fizice ale oamenilor sunt satisfăcute, nevoile cognitive sunt în curând calmate.

KM poate fi considerat analog acestui proces. Cunoștințele, abilitățile, experiența și abilitățile forței de muncă trebuie acum să fie folosite cu cea mai mare eficiență, înțelegând și ținând cont de limitările la nivel social și cognitiv. Există din ce în ce mai puține oportunități de a fi un „focus de toate meseriile" și este imposibil să fii un expert în orice, chiar și într-o anumită industrie. Partajarea și transferul de informații sunt mai importante ca niciodată. Dublarea eforturilor între organizații și recrearea descoperirilor și soluțiilor anterioare irosesc timp și resurse organizaționale. KM oferă instrumentele și procesele pentru a preveni astfel de ineficiențe.

Economia globală a crescut presiunile de a externaliza și de a distribui forța de muncă în interesul recrutării celor mai bune talente la cel mai bun preț. Această acțiune obligă organizațiile să dezvolte un plan de transfer de cunoștințe către aceste ramuri periferice (Baum și Greve, 2001). Cunoașterea este o resursă, iar cea mai bună utilizare a acestei resurse duce la un avantaj competitiv sporit pentru o organizație (Argote și Ingram, 2000). Un bun exemplu de utilizare a echipelor distribuite pentru un avantaj competitiv este cel al ingineriei software globale. Datorită diferențelor de fus orar, este posibil un proces de dezvoltare de 24 de ore. Cu toate acestea, acest proces trebuie gestionat eficient și munca transferată în mod corespunzător pentru a reduce posibilele cheltuieli generale care ar eroda beneficiul aparent non-stop al zilei de lucru (Gorton și Motwani, 1996). O analogie bună este o cursă de ștafetă; alergătorii individuali trebuie să-și temporizeze transferurile cu pierderi minime de timp, maximizând astfel producția intensă de energie. La fel ca într-o cursă de ștafetă, totuși, „transferările" adecvate ale rezultatelor muncii sunt critice.

Presiunile economice de astăzi forțează multe organizații mai mici să fuzioneze. Multe dintre aceste fuziuni eșuează din motive culturale, atât la nivel corporativ, cât și la nivel național. Când două corporații diferite din punct de vedere cultural se îmbină, performanța scade în general, deoarece indivizii din noua entitate fuzionată tind să supraestimeze nivelul de performanță al noii organizații pe baza noii sale dimensiuni și capacități. Aceștia dau vina pe membrii celeilalte organizații pentru lipsa performanței reale, mai degrabă decât pe

cauza reală creată de cultura conflictuală și costurile generale introduse (Weber și Camerer, 2003).

KM încearcă să înțeleagă și să depășească și problemele sociale. Nivelurile individuale de expertiză afectează schimbul de cunoștințe în cadrul unor grupuri eterogene. De exemplu, Thomas-Hunt et al. (2003) au descoperit că expertiza, precum și nivelul de izolare socială afectează tendința unui individ de a-și împărtăși propriile cunoștințe, precum și de a recunoaște contribuțiile altora. Așteptările individuale, precum și noțiunile de conexiune socială afectează percepțiile și în cele din urmă acțiunile din activitățile de grup. Bunele practici încurajează împărtășirea de către toți membrii, nu doar experții bine conectați și percepuți pozitiv.

**Managementul cunoștințelor**

**Cele mai bune practici**

Cele mai bune practici KM caută să înțeleagă, să angajeze și să depășească tendințele noastre sociale inerente și să simplifice procesul de grup. În vremuri de economii globale dificile și resurse limitate, gestionarea celei mai importante resurse, cunoștințele sau resursele de capital uman, devine critică. Procesele de lucru ale cunoștințelor sunt structurate în jurul a patru categorii principale, captarea cunoștințelor, transferul cunoștințelor, crearea cunoștințelor și integrarea cunoștințelor (vezi Figura 1). Integrarea cunoștințelor poate fi considerată ca produsul final al procesului. Integrarea necesită intrări de la celelalte trei activități, rezultatele procesului de integrare conducând celelalte trei. În prima etapă a majorității proiectelor, accentul este captarea cunoștințelor din toate resursele. În timp, accentul începe să se schimbe către transferul de cunoștințe către procese și activități mai stabile, după care are loc crearea și implementarea fructuoasă a cunoștințelor. În acest model, integrarea cunoștințelor are loc în orice etapă pentru a stimula crearea de valoare și impactul pozitiv asupra proiectării și utilizării sistemelor.

Experții din domeniul HSI contribuie la KM asigurându-se că capacitățile și limitările umane sunt identificate și luate în considerare la începutul fazei de proiectare a sistemului. A devenit clar din aplicațiile din lumea reală că tratarea sistemului ca separat de utilizatori are ca rezultat performanță slabă și potențial eșec în setarea operațională a sistemului. Numai creșterea continuă a tehnologiei, neglijând caracteristicile și nevoile populației utilizatorilor, nu a dat rezultatele dorite. Inginerii de sisteme și alte discipline încep să înțeleagă rolul pe care îl joacă oamenii în sistemele tehnologice. Provocarea principală este de a echilibra soluțiile hardware și software de succes cu capacitățile și nevoile umane. În acest scop, elementul uman trebuie considerat ca parte a sistemului și inclus în întregul proces de proiectare.

Pentru a defini cerințele oamenilor ca o componentă fundamentală a sistemului, este esențial să înțelegem capacitatea inerentă a populațiilor de utilizatori finali și mediul lor operațional tipic (Booher, 2003). O descriere a capacității unei populații încorporează mai mult decât antropometria de bază sau capacitatea cognitivă a membrului mediu al

populației utilizatori (Chapanis, 1996). De exemplu, programul US Air Force HSI a fost conceput pentru a sprijini operațiunile esențiale pentru misiune prin încorporarea sistemelor care optimizează performanța umană la fiecare nivel. Două studii efectuate de US Air Force Science Advisory Board (AF SAB, 2005) au indicat că nevoia crescută a operatorilor umani a afectat negativ acuratețea deciziilor, a scăzut siguranța ocupațională și a crescut costul total al ciclului de viață al sistemului. Acest lucru este cauzat, în general, de volumul și complexitatea crescută a informațiilor, cantitățile limitate de timp de decizie, cerințele variabile ale locurilor de muncă și constrângerile reduse de forță de muncă (adică mai puțini operatori sunt permisi). Acțiunile recomandate au inclus importanța consolidării metodelor HSI în timpul proceselor de inginerie a sistemelor. Paul Kaminski, un expert în domeniul Forțelor Aeriene ale Statelor Unite, a subliniat necesitatea ingineriei sistemelor și a încorporării metodelor de management al cunoștințelor HSI în următoarea declarație:

„Problema centrală este defalcarea elementului de bază al oricărui mare proiect militar: evaluarea cu acuratețe de la început dacă obiectivele tehnologice sunt atinse și accesibile, apoi gestionarea ingineriei pentru a se asigura că hardware-ul și software-ul sunt proiectate, testate și integrate corespunzător. Termenul tehnic pentru disciplină este ingineria sistemelor. Fără el, proiectele se pot transforma în eșecuri haotice și costisitoare.” (Taubman, 2008)

Neîncorporarea metodologiei HSI în procesele de inginerie a sistemelor poate duce la neîndeplinirea obiectivelor dorite ale sistemului, proiectare defectuoasă, sarcini inutile asupra lucrătorilor și, în unele cazuri, impacturi negative asupra mediului care ar putea afecta sănătatea și siguranța publică. Proprietarul sistemului poate suporta costuri inutil de mari în legătură cu proprietatea totală. Succesul pe termen lung al sistemului și satisfacția clienților se bazează în mare măsură pe eficacitatea demonstrată a întregului sistem, inclusiv a operatorilor, întreținerii, clienților susținuți, susținătorilor și rețelei de asistență. În toate sistemele, eșecul în abordarea problemelor legate de ciclul de viață pe termen lung poate duce la pierderea încrederii clienților, la scăderea cotei de piață, la răspunderea pentru produse și la scăderea numărului de afaceri repetate. Metodologiile menționate mai sus includ abordarea familiară, atent structurată, pentru îndeplinirea cerințelor funcționale și nefuncționale. Echipa de inginerie de sisteme se bazează pe o abordare multidisciplinară pentru a ajuta la analiza cerințelor clienților.

Studiul factorilor umani în KM este preocupat de captarea, organizarea și recuperarea informațiilor pentru a construi cunoștințe. Domeniul se concentrează în continuare pe stimularea factorilor umani în învățarea organizațională, memoria organizațională, designul la locul de muncă și managementul expertizei. Metodele și practicile factorilor umani au devenit mai comune, mai ales în ultimele trei decenii. Cercetarea actuală în KM este limitată în domenii care se concentrează pe factorii cognitivi, sociali și comportamentali umani. Într-un studiu recent, Thomas et al., (2001) au afirmat următoarele:

„Cunoașterea este legată de cunoașterea umană și este creată, utilizată și diseminată în moduri care sunt inextricabil împletite cu mediul social. Prin urmare, susținem că sistemele de management al cunoștințelor trebuie să ia în considerare atât factorii umani, cât și cei

sociali... descriem o serie de constatări ale cercetării și tehnici aplicate care ne motivează munca. Credem că aceste piese sunt părţi vitale ale oricărei imagini despre managementul cunoştinţelor. În acelaşi timp, recunoaştem că există, fără îndoială, şi alte piese lipsă din puzzle-ul KM și că sunt posibile multe imagini distincte, dar încă valabile, ale KMare" (Thomas et al., 2001).

Organizațiile mari concluzionează în mod fals că, prin simpla punere la dispoziție a informațiilor pe scară largă, fără context sau organizație, vor rezolva majoritatea problemelor KM. Stocarea cunoştinţelor este la fel de bună ca și capacitatea de a le reaminti și de a le folosi. IBM a găsit o abordare prin care să corecteze această problemă. Programul de instruire pentru management IBM se bazează foarte mult pe scenarii și este unul dintre puţinele exemple de implementare interactivă de succes a KM^ scenariul tipic de instruire cere cursanților să facă alegeri în situații realiste comune acelor proiectanţi şi manageri de sisteme cu care se confruntă. Aceste scenarii se bazează pe analiza unor cazuri reale. Ei presupun că atunci când individul ia o decizie greșită, motivează persoana să citească şi să înțeleagă rațiunea din spatele conceptului unui design specific. Avantajul unor astfel de simulări este că, chiar dacă elevul individual stă singur în fața unei console de calculator, învăţarea este influenţată de contextele cognitive şi sociale individuale. Aceste contexte de aplicare oferă o mare parte din motivație, interes și îndrumări cu privire la ceea ce constituie o decizie bună de proiectare a sistemului. Lucrările recente la IBM Research Labs s-au concentrat pe dezvoltarea unui amestec cuprinzător de strategii pentru îmbunătăţirea creativităţii şi crearea de cunoştinţe (Thomas et al., 2001).

Elementele de integrare a sistemelor umane şi managementul cunoştinţelor sunt derivate din cerinţele de performanţă, eficienţă, siguranţă, mediu, operare, întreţinere şi instruire. Unele dintre cerinţele relevante centrate pe om pot fi înglobate adânc în cerinţele de proiectare (de exemplu, cerinţele mecanice şi electrice). În timpul fazei de analiză a cerinţelor a proiectului, ingineria sistemelor provoacă cerinţe din partea diferitelor echipe de inginerie. Membrii echipei HSI vor trebui să lucreze cu inginerii de sisteme pentru a dezvolta cerinţe suplimentare bine definite, bazate pe standardele de referinţă şi cunoştinţele relevante HSI. Aceste cerinţe sunt încorporate în cerinţele funcţionale sau nefuncţionale, după caz.

O metodă eficientă de a influenţa proiectarea KM din punct de vedere HSI este de a institui un proces regulat de revizuire prin stabilirea unui grup de lucru comun care să includă reprezentanţi din diferite echipe de inginerie. În timpul procesului de revizuire a designului, fiecare dintre domenii identifică mai multe probleme HSI. În unele cazuri, o anumită problemă nu poate fi eliminată sau modificarea designului poate rezolva doar o parte a problemei. În astfel de cazuri, grupul de lucru atribuie problema instruirii pentru a vedea dacă este fezabilă să se elaboreze o procedură de operare standard (SOP) care va minimiza impactul asupra omului şi asupra sistemului. Acest lucru nu trebuie interpretat ca o licenţă pentru a transfera responsabilitatea (şi povara costurilor) de la proiectare la formare. Mai degrabă, ar trebui privit ca un proces comun sau chiar mai bine o ultimă soluţie care necesită o abatere autorizată de la cerinţe. Este important ca experţii din domeniul KM să

construiască relații cu membrii echipei de integrare și să continue să sprijine echipa de inginerie de sisteme pentru a se alătura proiectului la momentul potrivit pentru a sprijini procesul de integrare.

O componentă critică pentru metodologia HSI și KM ar trebui să fie procesul de verificare și validare care oferă o modalitate clară de evaluare a succesului sistemului. Echipa HSI ar trebui să dezvolte un plan de testare care poate fi încorporat cu ușurință în planul de testare a ingineriei sistemelor. Performanța omului în sistem trebuie validată ca parte a întregului sistem. În zilele noastre, practicienii în inginerie de sisteme au nevoie de o metodă de testare autonomă pentru KM pentru a arăta interacțiunea dintre utilizator și comenzile sau afișajele, precum și performanța utilizatorului la o anumită sarcină. Obiectivul cheie este dezvoltarea unei relații strânse între KM și ingineria sistemelor. Această metodologie poate aborda performanța operatorului uman, întreținătorul sau ambele în ceea ce privește sistemul general. Practicienilor HSI și KM le este greu să convingă managerii de program de valoarea deplină a implementării aplicațiilor KM sau HSI (Booher și Minninger 2003). În zilele noastre, cerințele și tehnologiile s-au schimbat și, ca urmare, sistemele și strategiile de inginerie care au funcționat cu sistemele trecute ar putea să nu funcționeze cu sistemele prezente sau viitoare. Cele mai bune practici pot fi aplicate domeniului de activitate KM și HSI pentru a maximiza rentabilitatea investiției, începând cu punctul în care tehnologiile cheie sunt potrivite cu un set de bază de cerințe ale utilizatorului. Potrivit Walker (2000), cele mai bune practici împart etapa de dezvoltare a produsului în două faze – integrarea sistemului și demonstrarea sistemului. Figura 2 ilustrează o fază de dezvoltare a sistemului HSI care încorporează cele mai bune practici.

Pentru a realiza o proiectare optimă a sistemului, cele mai bune practici utilizate de firmele comerciale indică faptul că rezultate optime pot fi obținute prin finalizarea concomitentă a dezvoltării produsului/sistemului cu producție redusă. Obținerea unei rate de producție scăzute ar putea permite companiei să verifice când un produs a îndeplinit cerințele utilizatorului în timp ce se află sub controlul statistic al procesului (SPC) și să satisfacă cerințele HSI atât în condițiile operaționale, cât și în procesele de producție. Cele mai bune practici utilizate de practicienii HSI oferă reduceri timpurii ale riscurilor care îmbunătățesc calitatea, reducând în același timp costurile și programul. De exemplu, programul Comanche Rotor System Design (CRSD) oferă lecții excelente învățate pentru industrie cu privire la beneficiile care pot acumula atunci când sunt adoptate cele mai bune practici și recomandări KM.

„Echipa de proiectare Boeing-Sikorsky a luat în considerare inițial un design al paletei rotorului care îndeplinea specificațiile guvernamentale, dar unul pentru care personalul contractant MANPRINT și ILS au ridicat probleme legate de mentenanță și transport. Deoarece echipa era încă în competiție cu McDonnell Douglas, a fost reticentă să cheltuiască resurse suplimentare de proiectare acolo unde nu erau cerute de specificațiile guvernamentale. Cu toate acestea, adunând concentrarea deplină a domeniilor pe această problemă, MANPRINT/ILSpersevered, iar echipa a decis să dezvolte un nou design modular

care a fost mai uşor de întreţinut, a redus potenţialul de eroare de instalare şi a eliminat toleranţa de adaptare apropiată pentru transportabilitate" (BooherandMinninger 2003).

Suma de efort suplimentar necesară în analiză, testare, modificare a desenului şi evaluare pentru proiectarea sistemului de rotor Comanche a fost raportată la aproximativ 395 de ore-om, cu costul total sub 50.000 USD. Cu toate acestea, atunci când a fost efectuată o analiză a costurilor ciclului de viaţă, aproximativ 150 de milioane de dolari au fost evitate datorită îmbunătăţirilor aduse designului. Economiile ar fi în domeniul forţei de muncă şi, în mod specific, reducerii cerinţelor în calificare şi număr, datorită întreţinerii reduse a sistemului rotor şi reducerii cerinţelor de transport (Booher şi Minninger, 2003). În estimarea rentabilităţii investiţiei HSI şi KM, managerii de program se confruntă cu problema de a lua o decizie cu privire la continuarea implementării HSI sau nu. Aceasta implică selectarea unei alternative peste un set de opţiuni bazate pe măsuri specifice de performanţă HSI, aşa cum este discutat în secţiunea următoare.

**INTEGRAREA SISTEMELOR UMANE COMPONENTE MANAGEMENTUL CUNOAŞTERII**

Integrarea cu succes a HSI şi KM în procesul de proiectare a sistemului începe chiar de la începutul unui proiect, cu dezvoltarea unei strategii cuprinzătoare de inginerie a sistemelor umane, utilizând atât ingineria sistemelor comune, cât şi grupurile de lucru HSI. Strategia articulează clar rolurile proiectului pentru a se asigura că toţi membrii echipei înţeleg rolul fiecărui membru al echipei HSI şi modul în care fiecare dintre aceste roluri se referă la integrarea omului în sistemul general. Strategia va continua pentru a defini modul în care HSI şi KM în ansamblu vor afecta procesul de inginerie a sistemelor. Pentru ca planul HSI să fie eficient, acesta ar trebui să includă o metodă detaliată, împreună cu o descriere a modului în care fiecare dintre domeniile din cadrul HSI va interfaţa cu toate celelalte elemente ale echipei de proiect (inclusiv managementul de proiect, diverse echipe de inginerie, împreună cu inginerie de sisteme şi servicii de asistenţă, cum ar fi suportul logistic integrat). O strategie HSI va servi unui dublu scop în identificarea procesului şi a metodelor şi le permite altor membri ai echipei să ştie ce servicii vor fi furnizate (Ahram şi Karwowski, 2009a,b). Ceilalţi membri ai echipei vor şti ce servicii le va oferi echipa HSI şi ce se aşteaptă de la ei în schimb. Contextul este esenţial pentru testarea şi evaluarea HSI. Timpul petrecut pentru a dezvolta scenarii de utilizare în timpul analizei sarcinilor misiunii este o investiţie bună. Scenariile alese pentru demonstrarea HSI ar trebui să fie cele critice pentru succesul misiunii şi întreţinerii (Ahram şi Karwowski, 2009).

Figura 3 prezintă un model KM cu trei componente principale: factori umani, sisteme şi procese şi integrarea tehnologiei (uneori denumită tehnologie de partajare a cunoştinţelor) care include depozite de date (adică depozite de materiale bazate pe web şi biblioteci digitale). Componentele KM sunt conectate împreună cu un mediu de reţea (adică sisteme de comunicare, forumuri de discuţii, e-mail).

În Figura 3, HSI formează centrul a trei componente KM (factori umani, sisteme şi procese şi integrarea tehnologiei); fiecare dintre aceste componente interacţionează între ele pentru a promova generarea de cunoştinţe. Interacţiunea este dinamică, iar structura interacţiunilor

depinde de focalizarea și obiectivele unei anumite sarcini sau funcționalități ale sistemului. Factorii externi, cum ar fi factorii de mediu (adică comunitatea de practici și cele mai bune practici din industrie), contribuie prin captarea cunoștințelor externe legate de sistem, în timp ce factorii interni (adică sistemele interne de cunoștințe ale organizației) se referă la extragerea de cunoștințe pentru a identifica ceea ce este relevant pentru proiectarea sistemului și pentru sarcina generală de integrare. Iată câteva întrebări pe care analiștii HSI le investighează în mod obișnuit:

Figura 3. Componentele managementului cunoștințelor HSI

**Factori umani**

**Sisteme și Procese**

Capabilitati umane,

Volumul de muncă uman,

Aptitudinea umană pentru datorie,

Interacțiunea lume-mașină,

Cunoştinţe,

Abilități,

Abilitati,

Motivație,

Calificare.

**Integrarea tehnologiei**

Instrumente de decizie,

Exploatarea și analiza datelor, standarde,

Magazine de date și formate.

În ce condiţii oamenii sunt cei mai obosiţi?

Care sunt deciziile critice?

Care sunt declanșatorii lor?

Ce combinație de circumstanțe generează pericole extreme?

HSI susține testarea și rularea sistemului integrat în situații în care performanța este critică. Demonstrația va evalua oportunitatea de eroare umană, ținând cont de faptul că erorile pot fi induse de deficiențele echipamentelor, inadecvarea interfeței om-sistem sau acțiunile umane înseși. Erorile pot fi capturate în timpul demonstrației de către observatori instruiți, baze de date de sistem care înregistrează starea sistemului în timpul executării sarcinilor sau instrumente de utilizare care urmăresc tastele și mișcările ochilor sau rapoartele utilizatorului. Multe accidente de „erori umane" au fost rezultatul proiectelor hardware și software care au neglijat HSI. Evaluarea HSI trebuie, de asemenea, să demonstreze rezistența sistemului integrat și să răspundă la următoarele:

Când echipamentul eșuează, sistemul oferă informații care să permită operatorului să formuleze și să execute acțiuni de remediere sau conceptul de operațiuni necesită evacuare și abandonare?

Planul de asistență pentru informații a fost modificat fără revizuirea integrării sistemelor umane pentru a elimina seturile de date care, altfel, ar spori capacitatea operatorului și întreținătorul de a diagnostica și a răspunde la anomalii?

Trecând la managementul cunoștințelor, provocările actuale includ eșecul multor eforturi KM asociate cu pierderi organizaționale uriașe și costuri ridicate în unele cazuri (Davenport și colab., 1998). Motivele problemelor actuale de KM au de-a face cu tratarea cunoștințelor similare cu informațiile sau referirea la cunoștințe ca un activ care ar putea fi generat fără costuri (Ladd & Ward, 2002). Cercetătorii notează, de asemenea, că un conflict între obiectivele KM, mediul și cultura organizațională ar putea provoca un conflict major, reducând eficacitatea proiectelor (Davenport și colab., 1998) (Ladd & Ward, 2002). Ladd și Ward (2002) s-au referit la acest conflict în KM și cultura organizațională drept motiv pentru a studia o posibilă relație între cultura organizațională și transferul de cunoștințe.

Dezvoltarea parametrilor de testare KM, așa cum se arată în Tabelul 1, poate fi o strategie eficientă pentru definirea și executarea practicilor inițiale KM la nivel de sistem. Gestionarea acestor parametri în timpul analizei sarcinii stabilește trasabilitatea (Ahram și colab., 2009). Parametrii sunt evaluați în funcție de criterii obiective, fizice, în timp ce alții necesită evaluare în contextul scenariilor de utilizare pentru a fi semnificativi. Evaluarea subiectivă este necesară pentru parametrii mai generali, care pot fi realizate prin utilizarea scalelor de evaluare sau prin administrarea de chestionare elaborate de specialiști HSI și

pot fi completate și cu interviuri. Astfel, este clar că HSI este un aspect important al ingineriei sistemelor care aduce considerații umane în procesul de proiectare a sistemului și caută să mențină elementele umane ale sistemului.

**INTEGRAREA SISTEMELOR UMANE BAZATE PE MODELE PENTRU MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII**

Abordarea HSI bazată pe model pentru sistemul de management al cunoștințelor face diferența între criteriile de eficiență a performanței umane. Aceste criterii determină performanța totală a misiunii sistemului și acceptabilitatea care este direct atribuită acțiunilor specifice alocate metricilor performanței umane (Ahram et al., 2009). Acești indicatori măsoară ce criterii de eficacitate a performanței sunt îndeplinite. Pașii de bază pentru abordarea HSI-KM sunt rezumați mai jos:

**Procesul KM de integrare a sistemelor umane: Aplicați o abordare standardizată care este integrată cu procesele de sistem.**

Analiza de sus în jos a cerințelor: Efectuați acest tip de analiză la începutul procesului de proiectare și continuați procesul pentru a decide ce pași să includeți în optimizarea forței de muncă și a performanței sistemului.

**Strategia de integrare a sistemelor umane: Încorporați intrări în procesele sistemului de-a lungul ciclului de viață.**

**Planul de integrare a managementului cunoștințelor: Pregătiți și actualizați planul HSI în mod regulat pentru a facilita implementarea diferitelor activități.**

**Riscuri de integrare a sistemelor umane: identificați, prioritizați, urmăriți și atenuați factorii care vor afecta negativ performanța umană.**

**Măsuri de management al cunoștințelor: implementați metrici practice în specificații și proceduri de operare pentru a evalua progresul în mod continuu.**

**Interfețe de sistem: Evaluați relațiile dintre individ, echipament, individ, dintre individ (sau organizație) și organizație pentru a optimiza operațiunile fiziologice, cognitive sau socio-tehnice.**

**Modelare: utilizați instrumente de simulare și modelare pentru a evalua compromisurile.**

**Modelarea managementului cunoștințelor folosind limbajul de modelare a sistemelor (SysML)**

Acest capitol subliniază importanța factorilor umani în managementul cunoștințelor într-un efort de a construi sisteme mai bune prin integrarea sistemelor umane (HSI). Modul în care se aplică cunoștințele despre factorii umani pentru a realiza practici de inginerie sigure și eficiente este scopul HSI. Va fi prezentat un cadru de integrare a sistemelor umane bazat pe

modele bazat pe Systems Modeling Language (SysML) pentru a facilita extragerea, organizarea și managementul cunoștințelor factorilor umani.

Limbajul de modelare a sistemelor (SysML) împrumută în mare măsură de la limbajul de modelare unificat (UML) și există mai multe asemănări de diagramă între cele două limbi. Grupul de management al obiectelor (OMG) (http://www.omgsysml.org/) definește Limbajul de modelare a sistemelor (OMG SysML) ca:

„un limbaj de modelare grafică de uz general pentru specificarea, analizarea, proiectarea și verificarea sistemelor complexe care pot include hardware, software, informații, personal, proceduri și facilități. În special, limbajul oferă reprezentări grafice cu o bază semantică pentru modelarea cerințelor sistemului, comportamentului, structurii și parametrilor care sunt utilizate pentru a se integra cu alte modele de analiză inginerească. SysML reprezintă un subset al UML 2 cu extensii necesare pentru a satisface cerințele UML pentru Systems Engineering RFP, așa cum este indicat" (specificația OMG SysML, 2007)

Figura 4 ilustrează o taxonomie tipică a diagramei SysML cu considerente ale modelului KM. Capacitățile KM au fost identificate atât sub diagramele de comportament, cât și de structură. Acesta servește ca substituent pentru diagrama capacităților umane și cerințele sarcinilor în ceea ce privește diagrama performanței umane. Figura 5 oferă un rezumat pentru modelul de sistem cu metode HSI ca cadru pentru analiză și trasabilitate.

În Ingineria sistemelor bazate pe modele (MBSE), bibliotecile de modele de comportament uman și analiza comportamentului pot fi integrate cu bibliotecile de modele din domeniul utilizatorului. Friedenthal et al. (2008) a afirmat:

„Ingineria sistemelor bazate pe modele (MBSE) este aplicarea oficializată a modelării pentru a sprijini cerințele sistemului, activitățile de proiectare, analiză, verificare și validare începând din faza de proiectare conceptuală și continuând pe parcursul fazelor de dezvoltare și ulterioare ale ciclului de viață."

Modelul KM prezentat în Figura 6 extinde cele trei componente principale pentru procesele de lucru Cunoașterea factorilor umani:

1. Captarea cunoștințelor cu următoarele funcții:

Descrieri de sarcini

Fluxuri de sarcini

Lista sarcinilor orientate spre obiective

Cerințe și specificații HSI

Prototiparea rapidă

Instrumente de sprijin pentru decizii

Testare de utilizare

Îmbunătățiri HSI

Cerințe de model

Proiectare software HSI

Evaluare

Testare și dovada conceptului

Actualizări ale modelului

**IMPLEMENTĂRI SOFTWARE DE GESTIUNEA CUNOAȘTERII**

Factorii umani în KM este o provocare, în special pentru organizațiile mari cu proiecte complexe care implică mai multe discipline. În ciuda capacității noastre crescânde de a comunica și de a împărtăși cunoștințele, se pare că multe grupuri de inginerie nu își împărtășesc descoperirile în afara grupului lor (Stasser și Stewart, 1992). Anumite grupuri sau persoane dobândesc o abilitate sau o meserie și o păstrează, angajând-o atunci când sunt solicitate. Astfel de grupuri rareori lasă o moștenire sau o capacitate de a transfera aceste cunoștințe înlocuitorilor lor, forțând organizația să reînvețe și să recreeze ceea ce știa deja. Evident, acest lucru este contraproductiv pentru lumea rapidă a designului.

Grupurile de inginerie al factorilor umani și practicienii în inginerie de sisteme și-au dat seama de importanța problemelor de dobândire a abilităților și au inventat termenul „Lecții învățate". Acest concept urmărește constatările semnificative găsite în timpul procesului de proiectare. Aceste constatări sunt clasificate și organizate logic într-o bază de date. Această bază de date poate lua mai multe forme, de la soluții de baze de date de mediu sintetice Commercial-Off-The-Shelf (COTS) până la o bază de date internă codificată personalizat foarte specificat. Inginerii de sisteme și practicienii nou angajați transferați în programul de proiectare sunt încurajați să revizuiască baza de date, pentru a evita temuta „dublare a efortului". Piața și-a dat seama de importanța KM și, astfel, au fost create câteva produse software pentru a ajuta organizațiile în acest efort. Practicile de KM de succes (și, prin urmare, software-ul bazat pe aceste practici) necesită:

**Ușurință în utilizare: este puțin probabil să se folosească ceva incomod sau dificil de utilizat**

**Format de intrare variat: în afară de mâzgălirea pe hârtie de notebook, software-ul ar trebui să accepte multe formate de documente și fișiere**

**Trasabilitate: intrările trebuie urmărite până la proprietarul lor**

**Securitate: este posibil ca toți utilizatorii să nu solicite acces la toate elementele bazei de date de cunoștințe; preocupările legate de proprietate, secrete și competitivitate trebuie abordate**

**Rutină: intrările ar trebui încurajate în timp ce ideea, soluția sau procesul sunt încă proaspete în mintea creatorului**

**Organizare: fără o metodă structurată de introducere sau de căutare, atunci cunoștințele dobândite sunt lipsite de sens, ar trebui să fie vizibile de sus în jos sau să poată fi căutate, precum și să conducă la navigarea pe un anumit subiect**

O caracteristică cheie pentru analiza factorilor umani în KM este caracteristica de abonament. Abonamentele sunt implementate în multe aplicații software și de rețea. Un utilizator „se abonează" la un articol și este notificat cu privire la actualizările viitoare ale articolului respectiv. În cadrul comunității de design, acest lucru este esențial. Inginerii și proiectanții individuali se pot abona la o parte specifică legată de zona lor de proiectare. Când acea parte se schimbă, abonații sunt notificați prin mijloacele alese de ei (de obicei e-mail). Ei sunt liberi să ia măsuri în consecință. Acest lucru facilitează proiectarea, păstrând doar cantitatea potrivită de informații partajate, trimițând actualizările relevante fără a copleși utilizatorii cu informații inutile.

În prezent, există puține aplicații pentru a facilita Factorii Umani în integrarea KM și alocarea cerințelor. Una dintre aplicațiile software care acceptă un HSI și KM complet în cadrul unui proces de inginerie de sisteme este IBM® Rational DOORS. DOORS înseamnă Dynamic Object Oriented Requirements System. DOORS facilitează introducerea cerințelor, organizarea în ierarhii și afișarea. Utilizatorii fac modificări și leagă orice cerință dată la cerințele secundare și cerințele aferente. DOORS solicită utilizatorilor individuali să aibă conturi. Fiecare cont poate fi restricționat la elemente ale bazei de date și poate avea drepturi de numai citire sau la nivel administrativ. Modificările efectuate sunt urmărite la nivel de utilizator, permițând managerilor să urmărească modificările. Planurile de testare și metodele de verificare sunt, de asemenea, conectabile. În scopul partajării, aceste informații pot fi transmise în software-ul de birou obișnuit, cum ar fi Microsoft Excel. În plus, documentele pot fi atașate la baza de date DOORS, desenele reale din software-ul CAD/CAM, rezultatele analizei de text, ieșirile software statistice, imaginile și paginile web sunt exemple de ceea ce poate fi atașat. Multe echipe de inginerie de sisteme au sesiuni săptămânale de revizuire a cerințelor în care sunt decise completări, modificări și planuri de testare. DOORS oferă un cadru structurat pentru adăugarea, vizualizarea și modificarea cerințelor.

O altă aplicație este Dassualt V5 Suite de instrumente pentru Product Lifecycle Management (PLM). Dassualt a creat o suită mare de instrumente menite să acopere întregul ciclu de viață al dezvoltării sistemelor (SDLC). Aceste instrumente de inginerie conțin software CAD/CAM, o bază de date sofisticată pentru stocarea modelelor de proiectare și articolelor aferente și un instrument pentru soluții de inginerie de producție. Factorii umani în componentele de proiectare KM sunt, de asemenea, integrati folosind aplicația de bază de date ENOVIA creată de Dassault. ENOVIA înseamnă Enterprise Innovation Via, elementul „via" sugerează inovație prin colaborare reprezentând concepte centrate pe baze de date. ENOVIA este un sistem de stocare KM cu design complex pentru modele 3D CAD/CAM. Modelele sunt păstrate într-o bază de date securizată și numai acele conturi cu permisiunile

corespunzătoare pot accesa date. Pe lângă stocarea modelelor, intrările din baza de date ENOVIA pot avea atașate documente suplimentare, cum ar fi rezultatele analizei performanței umane, listele de cerințe umane, imagini biomecanice, structurale sau de proiectare a sistemului sau alte medii conexe.

Aplicația interactivă tridimensională asistată de computer (CATIA), realizată de Dassault Systems și distribuită de IBM®, este o suită integrată de aplicații de proiectare asistată de computer (CAD), inginerie asistată de computer (CAE) și fabricație asistată de computer (CAM) pentru definirea și simularea produselor digitale. Figura 7 ilustrează o sesiune CATIA pentru proiectarea scaunelor auto moderne cu predicție de poziție bazată pe ingineria factorilor umani și ghidurile de ergonomie, așa cum se discută în Manualul Factorilor Umani și Standarde și Ghid de Ergonomie (Karwowski, 2006). Figura 7 ilustrează, de asemenea, o sesiune CATIA pentru proiectarea tabloului de bord și a consolei auto moderne pe baza principiilor anvelopei de lucru ale factorilor umani. CATIA permite producătorilor să simuleze toate procesele de proiectare industrială, de la faza de pre-proiect, până la proiectare detaliată, analiză, simulare, asamblare și întreținere. CATIA este utilizat în principal de industria auto și aerospațială pentru proiectarea de automobile și avioane.

Exemplele de mai sus sunt instrumente care pot ajuta la atingerea acestor obiective. În cele din urmă, organizațiile sunt responsabile pentru utilizarea unui proces sau a unui set de procese pentru crearea, implementarea și utilizarea cunoștințelor despre factorii umani. Cu practici adecvate în vigoare, duplicarea efortului este minimizată, iar ciclul de proiectare a sistemului este eficientizat.

**STUDIU DE CAZ: DEZVOLTAREA MODELULUI DE INTEGRARE A SISTEMELOR UMANE PENTRU ROBOȚI MEDICALI**

Următorul studiu de caz demonstrează avantajele și economiile de costuri rezultate din implementarea componentelor modelelor HSI și KM cu SysML în proiectarea și operarea roboților medicali. Specialiștii umani care împărtășesc spațiul de lucru cu robotul au condus la integrarea nevoilor factorilor umani în robotica utilizată în domeniul medical. Componentele umane trebuie integrate devreme în procesul de dezvoltare. Limbajele de modelare precum SysML au oferit instrumente foarte utile pentru modelarea sistemelor și facilitarea implementării modelului HSI. În acest exemplu, SysML a fost ales ca limbaj principal pentru a comunica nevoia critică de a lua în considerare capacitățile umane (Ahram et al., 2010). SysML acceptă analiza unui robot medical și alocarea funcțională, analiza sarcinilor și valorificarea erorii umane în ingineria sistemelor. Diagramele SysML nu numai că detaliază toate interacțiunile dintre actori și sistem, ci și dintre actori înșiși.

Un actor este definit ca un utilizator extern sau un set de utilizatori înrudit care interacționează cu sistemul. De asemenea, este posibil ca un actor să fie un utilizator uman sau un sistem extern. Acest tip de modelare facilitează gestionarea interacțiunilor pentru studii de siguranță și de reglementare. În exemplu, există un sistem robotizat cu două componente, un controler de sistem robotizat și scaner sau sonda robot. Controlerul

sistemului robotizat interacționează și ia măsuri de la specialistul actor care este responsabil de examinare. Acest proces este detaliat în Figura 8 și 9.

O barieră semnificativă în aplicațiile medicale robotice actuale este faptul că multe limbaje formale și tehnici de analiză sunt nefamiliare, greu de înțeles sau aprofundează în analiza cerințelor. Procesele de inginerie a sistemelor combinate cu practicile HSI urmăresc să includă considerațiile factorilor umani în proiectarea sistemelor. Acest lucru susține poziția conform căreia dezvoltatorii de roboți medicali trebuie, de asemenea, să integreze și să conțină cerințele specialistului medical în întreaga definiție a sistemului. Diagrama de gestionare a pacientului cu cazuri de utilizare prezentată în Figura 9 oferă scenarii de comunicare între pacient și expertul medical, care sunt esențiale pentru o examinare de scanare cu succes. Acest lucru a condus la o soluție de proiectare care să includă un sistem de comunicare în timp real video-audio în două sensuri. Furnizorul de servicii de echipamente este persoana (actorul) responsabilă de managementul robotului și implicată în realizarea sarcinii.

Factorii umani în aspectele de siguranță și cerințele HSI reprezintă o preocupare majoră în timpul analizei de siguranță a sistemelor robotizate medicale. În acest studiu de caz, SysML a fost utilizat pentru a garanta consistența informațiilor între ingineri, medici, specialiști în factori umani și alți profesioniști pe parcursul procesului de dezvoltare, cu un accent deosebit pe analiza cerințelor, validarea și verificarea. Pe parcursul analizei factorilor umani pot fi identificate avantaje majore, cum ar fi integrarea preocupărilor legate de siguranță în timpul proiectării sistemului, utilizarea modelelor suport pentru identificarea și analiza erorilor umane.

**CONCLUZIE**

Managementul cunoștințelor (KM) și integrarea sistemelor umane (HSI) devin rapid un element critic al procesului de inginerie a sistemelor. Acest capitol a prezentat o privire de ansamblu asupra unui număr tot mai mare de cunoștințe, precum și a progreselor în factorii umani și a noilor tehnologii care s-au dezvoltat pentru a surprinde aspectele critice ale KM. Dezvoltarea unui cadru KM pentru integrarea sistemelor umane cu limbajul de modelare a sistemelor (SysML) va permite echipelor să colaboreze mai bine, oferind un limbaj și un proces comun pentru a distribui modele KM și a partaja informații. Prin folosirea practicilor KM, inginerii de sisteme vor fi capabili să recunoască omul ca element integral al fiecărui sistem într-un mod mai sistematic, organizat, care organizează, păstrează și susține elementele de cunoștințe pentru utilizare ulterioară.

*Figura 8. Exemplu de diagramă de clasă pentru implementarea modelului HSI și KM în proiectarea unui sistem robotizat de scanare medicală*

*Figura 9. Exemplu de diagramă de caz de utilizare pentru implementarea modelului HSI și KM în proiectarea unui sistem robotizat de scanare medicală*

**REFERINȚE**

Ahram, TZ și Karwowski, W. (2009a). Măsurarea rentabilității investiției în integrarea sistemelor umane. În cadrul Conferinței Consiliului Internațional pentru Ingineria Sistemelor - INCOSE Spring 09: Virginia Modeling, Analysis and Simulation Center (VMASC), Suffolk, VA, SUA.

Ahram, TZ și Karwowski, W. (2009b). Integrarea sistemelor umane Rentabilitatea investiției. Prezentare la reuniunea 61 HFE/HSI (DoD TAG) a Departamentului de Apărare al Statelor Unite privind integrarea sistemelor umane și ingineria factorilor umani. Seattle, Washington (11-14 mai 2009). Preluat de pe http://www. hfetag.com/meetings/docs/program_meet_61 .pdf

Ahram, TZ, Karwowski, W., Amaba, B. și Andrzejczak, C. (2010). Sisteme medicale robotice inteligente centrate pe utilizator. În Halimahtun, K., Hedge, A., & Ahram, T. (Eds.), Advances in Ergonomics & Usability Evaluation. NJ: Taylor și Francis.

Ahram, TZ, Karwowski, W., Amaba, B. și Obeid, P (2009). Integrarea sistemelor umane: Dezvoltare bazată pe SysML și platforma Rational Systems. În Proceedings of the Industrial Engineering Research Conference 2009, Miami, FL. STATELE UNITE ALE AMERICII.

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: fundamente conceptuale și probleme de cercetare. Management Information Systems Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Argote, L., & Ingram, P. (2000). Transferul de cunoștințe în organizații: o bază pentru avantajul competitiv în firme. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 82, 150-169. doi:10.1006/obhd.2000.2893

Back, A., Krogh, G., Seufert, A., & Ellen, E. (2005). Punerea în acțiune a rețelelor de cunoștințe: metodologie, dezvoltare, întreținere. Berlin: Springer-Verlag. doi:10.1007/b138845

Baum, JAC și Greve, HR (eds.). (2001).

Organizații multiunități și strategie multiunități: progrese în managementul strategic. Oxford, Marea Britanie: Elsevier.

Booher, H. (Ed.). (2003). Manual de integrare a sistemelor umane. Hoboken, NJ: Wiley. doi:10.1002/0471721174

Booher, HR și Minninger, J. (2003). Integrarea sistemelor umane în achiziția sistemelor armatei. În Booher, H. (Ed.), Handbook ofhuman systems integration (pp. 663-698). Hoboken, NJ: Wiley. doi:10.1002/0471721174

Burns, J. și Gordon, J. (2005). Integrarea sistemelor umane. Sonalysts, Inc. Prezentare la Orlando INCOSE 09 iunie 2005.

Chapanis, A. (1996). Factorii umani în ingineria sistemelor. Hoboken, NJ: Wiley.

Davenport, TH, DeLong, DW și Beers, MC (1998). Proiecte de succes de management al cunoștințelor. Sloan Management Review, 39(2), 43-57.

Dempsey, P G., Wogalter, MS și Hancock, PA (2006). Definirea ergonomiei/factorilor umani. În Karwowski, W. (Ed.), The international Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors (ed. a 2-a). Boca Raton, FL: CRC Press.

Folds, D., Gardner, D., & Deal, S. (2008). Construirea pentru demonstrația integrării sistemelor umane. INCOSE INSIGHT, 11(2).

Friedenthal, S., Moore, A., & Steiner, R. (2008). Un ghid practic pentru SysML: Limbajul de modelare a sistemelor. San Francisco: Morgan Kaufmann, Elsevier Science.

Gorton, I., & Motwani, S. (1996). Probleme în inginerie software cooperativă folosind echipe distribuite la nivel global. Tehnologia informației și software-ului, 38, 647-655. doi:10.1016/0950- 5849(96)01099-3

Handley, HA și Smillie, RJ (2008, mai). Viziunea umană a cadrului arhitecturii: abordarea NATO. Ingineria sistemelor, 11(2), 156-164. Preluat de la http://dx.doi.org/10.1002/sys. v11:2. doi:10.1002/sys.20093

Hardman, N., Colombi, J., Jacques, D., & Hill, R. (2008). Ce trebuie să știe inginerii de sisteme despre interacțiunea uman-calculator. INCOSE INSIGHT, 11(2).

Karwowski, W. (2000). Simvatologie: Știința compatibilității artefact-uman. Probleme teoretice în știința ergonomiei, 1, 76-91. doi:10.1080/146392200308480

Karwowski, W. (2005). Ergonomie și factori umani: paradigmele pentru știință, inginerie, proiectare, tehnologie și management al sistemelor de compatibilitate umană. Ergonomie, 48, 436-463. doi:10.1080/00140130400029167

Karwowski, W. (Ed.). (2006). Enciclopedia Internațională de Ergonomie și Factori Umani (ed. a II-a). Boca Raton, FL: CRC Press. doi:10.1201/9780849375477

Karwowski, W (Ed.). (2006). Manual de Factori Umani și Standarde și Ghid de Ergonomie. New York: Lawrence Erlbaum Publishers.

Karwowski, W. (2006). Disciplina ergonomiei și factorilor umani. În Salvendy, G. (Ed.), Handbook ofHuman Factors & Ergonomics (ed. a treia, pp. 1-25). New York: John Wiley. doi:10.1002/0470048204.ch1

Karwowski, W. (2006a). Disciplina ergonomiei și a factorilor umani. În Salvendy, G. (Ed.), Handbook of Human Factors and Ergonomics (ed. a III-a, pp. 3-31). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. doi:10.1002/0470048204.ch1

Ladd, A., & Ward, MA (2002). O investigație a factorilor de mediu care influențează transferul de cunoștințe, Air Force Institute of Technology (AFIT)/ENV. Jurnal de Practică de Management al Cunoașterii. Preluat de la http://www.tlainc.com/ articl38.htm

Specificația OMG SysML. (2007). Preluat de la http://www.omgsysml.org/

Phoha, VV (2001). Un model dinamic interactiv pentru integrarea metodelor de gestionare a cunoștințelor și a tehnologiei de partajare a cunoștințelor într-o clasă tradițională. Prezentat la SIGCSE.

Studiul Institutului Potomac. (2008). Noi concepte în integrarea sistemelor umane.

Ryan, M. (2000, 5 septembrie). Actualizare privind păstrarea și recrutarea. Notificarea comandanților forțelor aeriene pentru aviatori 00-4.

Salvendy, G. (Ed.). (2006). Manual de Factori Umani și Ergonomie (ed. a III-a). Hoboken, NJ:

John Wiley & Sons. doi:10.1002/0470048204

Sherehiy, B. și Karwowski, W. (2006). Managementul cunoștințelor pentru securitatea, sănătatea și ergonomia în muncă. Factori umani și ergonomie în fabricație, 16(3), 309-320. doi:10.1002/ hfm.20054

Stasser, G. și Stewart, DD (1992). Descoperirea profilurilor ascunse de către grupurile de decizie: Rezolvarea unei probleme versus emiterea unei judecăți. Journal of Personality and Social Psychology, 63, 426-434. doi:10.1037/0022-3514.63.3.426

Taubman, P. (2008). Inginerii de top evită armata, preocupările cresc. The New York Times. Preluat de la http://www.nytimes.com/2008/06/25/us/25engineer.html

Thomas, JC, Kellogg, WA, & Erickson, T. (2001). Puzzle-ul managementului cunoștințelor: factori umani și sociali în managementul cunoștințelor. IBM Systems Journal, Knowledge Management, 40(4).

Thomas-Hunt, MC, Odgen, T Y., & Neale, MA (2003). Cine împărtășește cu adevărat? Efectele statutului social și de expert asupra schimbului de cunoștințe în cadrul grupurilor. Management Science, 49(4), 464-477. doi:10.1287/mnsc.49.4.464.14425

Weber, RA și Camerer, CF (2003). Conflictul cultural și eșecul fuziunii: o abordare experimentală. Management Science, 49(4), 400-415. doi:10.1287/mnsc.49.4.400.14430

*Această lucrare a fost publicată anterior în Electronic Globalized Business and Sustainable Development Through IT Management: Strategies and Perspectives, editată de Patricia Ordonez de Pablos, Miltiadis Lytras andRongbin WB Lee, pp. 35-53, copyright 2011 by Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.3

Relația cauzală între mediul
organizațional perceput
, leadership
și învățare organizațională
la lucrătorii industriali

**Murako Saito**

Universitatea Waseda, Japonia

**ABSTRACT**

Nu pare că evenimentele sociale recente apar pur și simplu din cauza nepotrivirii unei anumite acțiuni umane individuale sau a unui anumit sistem tehnologic. Majoritatea evenimentelor sociale sunt cauzate în mare parte de managementul organizațional insuficient și de climatul organizațional inadecvat în care participanții sunt puțin motivați să le dezvolte și să-și continue munca într-o manieră discreționară. Performanța organizațională este îmbunătățită prin proiectarea mediului organizațional în care participanții sunt inspirați să lucreze într-un proces recursiv de învățare susținut de un management inovator al operațiunilor pe baza gândirii sistemice. Scopul acestui capitol este

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.3

să prezinte dovezi empirice despre tipul de învățare organizațională modelată de unitatea strategică de afaceri (SBU) în industrie și să compare performanța organizațională reprezentând auto-discreție, reciprocitatea echipei în funcție de tipul de învățare și, de asemenea, să identifice cauze multiple între variabilele structurale ale predictorilor, cum ar fi mediul de lucru, conducerea și învățarea organizațională și criteriile de performanță organizațională. A fost identificată cauzalitatea caracteristică între predictorii mediului de lucru și criteriile de performanță organizațională cu mediatorii leadership-ului și învățării organizaționale. Rezultatele studiului din acest capitol sugerează că tipul de învățare organizațională se formează în funcție de obiectivele și viziunile din SBU sau de nivelul logic de management, și că procesul recursiv de învățare organizațională și leadership joacă

rolurile de mediere de pârghie în dezvoltarea capacităților de muncă ale participanților și în îmbunătățirea performanțelor organizaționale. Dovezile empirice privind legătura dintre percepțiile participanților și performanța organizațională descrise în acest capitol pot fi semnificative în reproiectarea operațiunii de furnizare a serviciilor în sectorul asistenței medicale, precum și în zona industrială.

## INTRODUCERE

Cel mai important este să încurajăm participanții organizației în care sunt inspirați să acționeze și să răspundă mai eficient la viziunile și obiectivele organizaționale într-o manieră discreționară decât doar să lucreze în conformitate cu manualul furnizat într-o anumită disciplină. Într-o organizație inovatoare susținută de managementul cunoștințelor, învățarea organizațională și comunicarea între lideri și adepți sau participanți eterogene sunt un mijloc puternic de a spori coerența echipei, reciprocitatea membrilor echipei sau stabilitatea dinamică a organizației (Saito, Inoue și Seki, 2002, Saito, Murakami și Karashima, 2007) și de a transforma organizația într-o societate mai eficientă și mai inteligentă, care poate face față unei societăți mai eficiente și mai inteligente.

În acest capitol, învățarea organizațională, ca unul dintre mediatorii între mediul de lucru perceput și performanța percepută, se concentrează asupra ca unul dintre mijloacele sau catalizatorii eficienți în reproiectarea locului de muncă actual într-o organizație inovatoare. Următoarele patru puncte, și anume, clasificarea învățării organizaționale, performanța organizațională în funcție de cluster, relația cauzală după tipul de învățare și rolurile de mediere ale conducerii și ale învățării organizaționale, sunt discutate pentru îmbunătățirea performanței organizaționale. Dovezile empirice furnizate în acest capitol sugerează că tipul de învățare organizațională depinde de obiectivele organizaționale și de strategiile de afaceri și că relația cauzală dintre variabilele structurale care reprezintă mediul organizațional, conducerea și învățarea organizațională diferă în funcție de tipul de învățare organizațională și, de asemenea, au sugerat că învățarea organizațională și conducerea joacă roluri importante de mediere pentru a determina criteriile de performanță organizațională.

## CONTEXTE TEORETICE PRIVIND ÎNVĂȚAREA ORGANIZAȚIONALĂ

Pentru a îmbunătăți performanța organizațională, capacitatea de muncă a participanților trebuie dezvoltată în procesul de învățare organizațională. Învățarea organizațională este dezvoltată într-un proces recursiv constrâns de antecedentele întreprinderii, cum ar fi strategiile organizaționale, structura și climatul. În procesele de învățare recursivă, participanții sunt capabili să dobândească cunoștințe și abilități și să interpreteze informațiile de intrare astfel încât să le transfere și apoi să le implementeze în teren. Pe parcursul învățării recursive în organizație, participanții au fost formați din membri disciplinari eterogene, își dezvoltă abilitățile prin colaborare pentru a le permite să depășească dificultățile și întreruperile care pot apărea în cursul activității zilnice. Ideile inovatoare apar prin colaborarea cu un personal multidisciplinar.

Îmbunătățirea performanței organizaționale este influențată de învățarea organizațională, care a fost raportată în teoriile relevante pentru gândirea sistemică (Senge, 1990, Flood, 1998), precum și de managementul diversității structurat pe trei niveluri logice de management îmbrățișat cu trei tipuri de învățare organizațională, cum ar fi învățarea în buclă unică în managementul operațional, învățarea în buclă dublă în managementul strategic și învățarea în buclă triplă în managementul strategic și în managementul triplu (Rommood, F6191). Espejo, Schuhman, Schwaninger și Bilello, 1996, Schwaninger, 1997, 2000).

În relația dintre procesarea informațiilor cu învățarea organizațională, dobândirea de cunoștințe și transferul de cunoștințe sunt tratate în principal cu prelucrarea informațiilor de cunoștințe predeterminate sau extrinseci care reprezintă învățarea în buclă unică. Interpretarea cunoștințelor este tratată recursiv împreună cu cunoștințele intrinseci și extrinseci, în plus cu achiziția și transferul de cunoștințe care reprezintă învățarea în buclă dublă (Argyris, 1992, 1994, 2004). Toate procesele de prelucrare a informației cunoștințelor, cum ar fi achiziția, transferul, interpretarea și implementarea sunt progresate în învățarea în buclă triplă (Flood și Romm, 1996, 1998). În relația nivelului de învățare organizațională cu tehnologia, învățarea în buclă simplă se presupune a fi un instrument al tehnologiei de deficiență-aprovizionare, învățarea în buclă dublă este de valoare nouă sau altă tehnologie inductoare de acțiune, iar învățarea în buclă triplă este o tehnologie de suport autonomie emergentă, așa cum este descris în capitolul 2. Din câte am observat la locul de muncă, tipul de învățare organizațională se formează, în funcție de obiectivul strategic al organizației (BU). Procesul recursiv cu toate tipurile de învățare joacă un rol crucial în schimbarea culturii organizaționale pentru a se dezvolta într-o organizație inovatoare.

Pentru a identifica relația dintre mediul organizațional perceput, leadership și performanța organizațională, trei ipoteze sunt pregătite după cum urmează. Metodele de anchetă și rezultatele mărturisite sunt în secțiunile următoare.

**Ipoteza 1a: Tipul de învățare organizațională este format din scopuri organizaționale.**

**Ipoteza 1b: Tipul de învățare al participantului diferă în funcție de rolul muncii alocate.**

**Ipoteza 2a: Autodiscreția care reprezintă mediul de lucru diferă în funcție de tipurile de învățare ale participanților.**

**Ipoteza 2b: Relația interpersonală care reprezintă reciprocitatea echipei diferă în funcție de tipurile de învățare ale participanților.**

**Ipoteza 3: Relația cauzală între mediul de lucru, conducere și ieșirile de învățare organizațională în funcție de tipul de învățare organizațională**

**SUBIECȚII INTERVENȚI ȘI METODE DE SONDAJ**

Numărul subiecților din această secțiune a fost de 252 de angajați angajați în industrii, vârsta lor medie și SD sunt de 42,3 ± 9,2 la un muncitor de sex masculin și de 31,7 ± 7,2 la o femeie. Toți subiecții au fost rugați să răspundă la chestionarele privind mediul de lucru organizațional și învățarea organizațională pregătite pentru aceste sondaje. În plus față de chestionarele pe care le-am realizat, Team Member Exchange (TMX) care are 34 de itemi de întrebare dezvoltate de Seers, 989 (Seers, 1989, Seers, Petty, Cashman, 1995) a fost aplicat pentru extragerea reciprocității echipei. Multifactor Leader Questionnaires (MLQ), care are 21 de itemi de chestionar dezvoltat de Bass, 1999 (Bass, and Avolio, 1990, Graen and Uhl-Bien, 1995, Bass, 1999) a fost de asemenea aplicat pentru extragerea variabilelor de conducere.

**REZULTATELE SONDAJULUI**

**Tipul de învățare în funcție de locul de muncă alocat sau de SBU în întreprindere**

După cum se arată în Figura 1, învățarea organizațională a fost clasificată în trei grupuri, Cluster 1 cu o încărcare mai mare a factorilor în ce și de ce tipuri de învățare, dar cu cea mai mică încărcare a factorilor în ceea ce privește tipul de învățare, Cluster 2 cu o încărcare mai mare a factorilor în tipul de învățare, dar mai scăzut în ce și de ce tipul de învățare și Clusterul 3 cu cea mai mică încărcare a factorilor în toate tipurile de învățare cum, ce și de ce. Clusterul 1 este constituit din lucrători de cunoștințe aparținând nivelurilor superioare ale ierarhiei organizaționale și lucrători de cercetare din Departamentul de Cercetare și Dezvoltare, Clusterul 2 este din zona de servicii pentru clienți la nivel local al organizației, de fapt, majoritatea erau lucrătoare care se ocupau de munca la ghișeu pentru clienți, iar Clusterul 3 este din lucrători cu normă parțială, majoritatea dintre ei nu au fost alocați, nici nu le-au lucrat manual.

au orice autonomie de lucru. Rezultatele au sugerat că formarea unui tip de învățare organizațională a fost dependentă de munca alocată de constrângerea unei unități strategice de afaceri (SBU) în întreprindere. Prin urmare, ipotezele 1a și 1b au fost susținute așa cum am prezis.

**Mediul de lucru perceput și reciprocitatea echipei în funcție de cluster**

Auto-discreția reprezentând mediul de lucru, relația interpersonală și cooperarea în echipă reprezentând reciprocitatea echipei, au fost semnificativ diferite între Clusterul 1, Clusterul

2 și Clusterul 3, așa cum se arată în Figura 2, 3 și 4. Lucrătorii din Clusterul 1 care lucrează prin procesul de învățare organizațională critică și recursivă la nivelurile de ce și de ce tipurile de învățare interpersonală sunt mai capabili să acționeze mai bine la un nivel mai înalt de interdiscreție și cooperare interpersonală. între membrii echipei decât lucrătorii din Cluster 2 și Cluster 3. Aceste rezultate au susținut ipotezele 2a și 2b așa cum am prezis.

**Relația cauzală după tipul de învățare**

Relațiile cauzale dintre variabilele structurale ale mediului organizațional și ale învățării organizaționale au fost testate pentru a găsi o cauză independentă.

*Figura 4. Cooperarea dintre membrii echipei în funcție de tipul de învățare*

ţie după tipul de învăţare. Fiecare cauzalitate a fost mediată de conducere caracteristică cu valori mai mari ale indicelui de fitness bun (GFI=0,940, AGFI=0,901, RMR=0,029 în modul de învățare, GFI=0,945, AGFI=0,915, RMR=0,028 în ceea ce învăța și GFI=0,925=0,925-de ce, AGFI=0,925, 8807=0,925) După cum se arată în Figura 5, conducerea a fost caracterizată de tipul de învățare. Cum este mediat tipul de învățare de către liderul care face

efortul de a sprijini munca subordonaților prin formare, ce tip de învățare este mediat de liderul care urmărește dacă subordonații sunt recompensați corespunzător, în timp ce de ce tipul de învățare este mediat de un tip de lider carismatic. Conducerea adecvată pentru a se potrivi contextului organizațional joacă un rol în afectarea performanței echipei la fiecare nivel. Factorii care reprezintă mediul organizațional extrași ca factori exogeni au fost, de asemenea, dependenți în mod caracteristic de leadership și tipul de învățare, cum ar fi în relația dintre mediul organizațional și leadership, comunicare (y=0,59, P<0,01) și informații partajate (y=0,18, p<0,05) în modul de învățare și comunicare (y=0,58, P<0,18, P<0,01, p<0,05) în ce învățare, comunicare (y=0,64, P<0,01) și discreție la locul de muncă (y=0,17, P<0,01) în ce învață. Au fost testate relații semnificative între leadership și tipul de învățare, cum ar fi nivelurile semnificative sunt P=0,27, P<0,01 în modul în care tipul de învățare, P=0,66, P<0,01 în ce tip, P=0,62, P<0,01 în ce tip. Aceste rezultate au susținut ipoteza 3 așa cum am prezis.

**Rolurile de mediere ale leadershipului și ale învățării organizaționale în îmbunătățirea performanței organizaționale**

Rolurile de mediere ale conducerii și ale învățării organizaționale au fost clarificate prin analiza structurii de covarianță (Onozato, 2004, Saito, Karashima, Nishiguchi și Seki, 2007). Ambii mediatori oferă o putere semnificativă efectivă asupra performanței organizaționale, așa cum se arată în Figura 6. Efectul semnificativ pozitiv (y= 0,79, P<0,01) al mediului de lucru reprezentând informații partajate (Xl), discreție de muncă (X2) și comunicare (X3) a fost observat asupra leadershipului reprezentând carisma (X4), luând în considerare munca

subordonaților (X5) și recompensele acestora (X6). Constructul mediator al leadershipului care dă un efect pozitiv continuu asupra învățării organizaționale (P= 0,67, P<0,01) și apoi are un efect puternic (P=0,92, P<0,01) asupra performanței organizaționale reprezentând acțiune cu autoeficacitate (X10), bune relații interpersonale (X11) și cooperare între membri (X12). Relația cauzală multiplă constituită din doi mediatori, leadership și învățare organizațională, s-a dovedit destul de apropiată de o situație reală la locul de muncă (GFI=0,907, AGFI=0,843, RMR=.072), așa cum se arată în Figura 5. Cei doi mediatori joacă un rol crucial în îmbunătățirea performanței organizaționale.

## DISCUȚII ȘI IMPLICAȚII

Pentru a face față organizațiilor complexe și incerte, cum s-a observat în domeniul industrial, sunt necesare autonomie/sau autoreglementare și reciprocitate în echipă la nivel superior pentru a transforma o organizație într-o organizație mai eficientă și mai inovatoare și în stimularea competenței individuale. În sprijinirea lucrătorilor individuali să lucreze într-o manieră discreționară, învățarea recursivă a învățării ce și de ce, bazată pe funcționarea eficientă a învățării cum, care este de obicei oferită de la vârful organizației de către unitatea de strategie de afaceri, joacă un rol crucial ca pârghie a transformării organizaționale. După cum s-a observat în Clusterul 1, cu un nivel mai ridicat de ce-learning și de ce-learning în comparație cu cei din Cluster 2 și Cluster 3, se așteaptă ca performanțe semnificativ mai mari să se transforme într-o organizație inovatoare. Fiecare nivel local constrâns de SBU are tipul de conducere caracteristic și tipul de învățare organizațională ca mediatori pentru atingerea obiectivelor organizaționale și îmbunătățirea performanțelor organizaționale. Procesul de învățare recursiv în organizația inovatoare este mediat de conducerea caracteristică pentru dezvoltarea performanței organizaționale. Tipul de învățare organizațională se formează în funcție de obiectivele strategice ale organizației, cum ar fi SBU în organizarea industrială. Este nevoie de flexibilitate sau recursivitate în procesul de învățare pentru a se transforma într-o cultură organizațională inovatoare, care să-i conducă pe participanți să-și atingă realitatea dorită în viitor și care să-și dezvolte în continuare competența individuală a muncii.

## CONCLUZIE

Învățarea organizațională joacă un rol decisiv în influența dezvoltării performanței organizaționale. Capacitatea individuală de a realiza munca alocată și capacitatea individuală, de a crea o altă acțiune pentru a induce o inovație și de a dezvolta competența în muncă pentru a dobândi o perspectivă din prezent în viitor sunt stimulate în procesele de învățare organizațională critică și recursivă. Dovezile empirice furnizate în acest capitol sugerează că un tip de învățare organizațională se formează în concordanță cu nivelul logic al managementului strategic și că procesul recursiv de învățare organizațională care joacă un rol de pârghie duce la inspirarea aprecierii participanților în contextul unui mediu complex și converge în unele acțiuni cu scop pentru ca indivizii să acționeze ca o cetățenie organizațională.

## DIRECȚII VITORIALE

**Creșterea competenței organizaționale în viitor**

Competența postului este diferită între nivelul individual și cel colectiv. Se așteaptă ca indivizii să ia măsuri ca cetățenie organizațională și se așteaptă să depună toate eforturile pentru a se potrivi cu obiectivele și perspectivele viitoare individuale și organizaționale prin procesul de învățare organizațională. A spori competența organizațională înseamnă a încuraja participanții să fie un bun cetățean sau actor organizațional. Fără competență organizațională care să permită depășirea turbulențelor și perturbărilor, reproiectarea unei organizații într-o organizație inovatoare este rareori atinsă la nivelul planificat în etapa inițială și, la fel de rar, este de așteptat să se susțină în viitorul apropiat.

**Managementul prin valori, precum și prin instrucțiuni și obiective**

Managementul tradițional prin instrucțiuni și obiective care a fost cel mai popular aplicat în domeniu și a fost unul dintre instrumentele majore în îmbunătățirea condițiilor la locul de muncă, este necesar să-și consolideze competența managerială prin adoptarea complementară a managementului cunoștințelor care îmbrățișează un alt mijloc de management prin valori. Congruența valorilor este foarte importantă în îmbunătățirea inadaptarii cognitive între indivizi și colectivități și, de asemenea, foarte importantă în prezicerea satisfacției în muncă sau a comportamentelor de retragere. Rezultatele descrise în acest capitol sugerează că învățarea organizațională și pârghia de conducere ca rol de mediere în managementul prin valori pentru toate părțile interesate ale organizației. Învățarea organizațională și conducerea sunt mijloace eficiente și joacă roluri de mediere în îmbunătățirea performanței organizaționale. Abordările complementare care aplică atât managementul tradițional, cât și managementul cunoștințelor pot avea efect în reproiectarea mediului organizațional de muncă nu numai în zona industrială, ci și în sectorul sănătății.

**REFERINȚE**

Argyris, C. (1992). Despre învățarea organizațională. Blackwell.

Argyris, C. (1994). Teoria în practică: Creșterea eficienței profesionale. Jossey-Bass.

Argyris, C. (2004). Motive și raționalizări: limitele cunoștințelor organizaționale. Oxford University Press.

Bass, BM (1999). Două decenii de cercetare și dezvoltare în leadership transformațional. European Journal ofWork and Organizational Psychology, 8(1), 9-32. doi:10.1080/135943299398410

Bass, BM și Avolio, BJ (1990). Formarea și dezvoltarea leadershipului transformațional: Privind spre 1992 și mai departe. Jurnalul European de Formare Industrială, 14, 21-27.

Espejo, R., Schuhman, W., Schwaninger, M., & Bilello, U. (1996). Transformare organizațională și învățare: O abordare cibernetică a managementului. John Wiley and Sons, Inc.

Flood, R. (1998). A cincea disciplină: revizuire și discuție. Practică sistemică și cercetare de acțiune, 11(3), 259-273. doi:10.1023/A:1022948013380

Flood, R., & Romm, RA (1996). Managementul diversității: Învățare în buclă triplă. John Wiley and Sons, Inc.

Graen, GB, & Uhl-Bien, M. (1995). Abordare a leadership-ului bazat pe relații: Dezvoltarea teoriei liderului de schimb lider-membru (LMX) de-a lungul a 25 de ani, aplicând o perspectivă pe mai multe niveluri. The Leadership Quarterly, 6(2), 219-247. doi:10.1016/1048- 9843(95)90036-5

Onozato, T (2004). Un studiu despre realizarea învățării cu trei bucle în organizarea întreprinderii (pag. 4952). Teze de master, Universitatea Waseda. Saito, M., Inoue, T., & Seki, H. (2002, 28-30 august). Efectul stărilor de dispoziție asupra performanței și a sănătății percepute. În Proceedings of the 7th International Congress on Behavioral Medicine, Helsinki, Finlanda.

Saito, M., Karashima, M., Nishiguchi, H., & Seki, H. (2007, octombrie). Managementul organizațional care dezvoltă capacitățile individuale de muncă: cunoașterea postului, învățarea organizațională și performanța organizațională. În Proceedings of the 6th International Conference on Hospital of the Future, Pisa, Italia.

Saito, M., Murakami, G. și Karashima, M. (2007). Efectul tipurilor de comunicare emoțională asupra reciprocității echipelor în organizarea sănătății. International Journal of Healthcare Technology and Management, 8(3/4), 196-208. doi:10.1504/ IJHTM.2007.013160

Schwaninger, M. (1997). Stadiul și tendințele cercetării managementului: Perspective orientate spre sisteme. În J. Minger & A. Gill (eds.), Multimethodology (pp. 127-151). John Wiley and Sons, Inc.

Schwaninger, M. (2000). Gestionarea complexității: calea către organizarea inteligentă. Practică sistemică și cercetare de acțiune, 13(2), 207-241. doi:10.1023/A:1009546721353

Văzători, A. (1989). Calitatea schimbului de membri ai echipei: o nouă construcție pentru cercetarea privind crearea de roluri. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 43, 118-135. doi:10.1016/0749-5978(89)90060-5

Seers, A., Petty, MM și Cashman, JF (1995). Schimbul de membri ai echipei sub conducerea echipei și tradiționale: un cvasiexperiment natural. Managementul grupurilor și organizațiilor, 20, 18-38. doi:10.1177/1059601195201003

Senge, P. (1990). A cincea disciplină: Arta și practica organizației de învățare. Secol.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Redesigning Innovative Healthcare Operation and the Role of Knowledge Management, editată de Murako Saito, Nilmini Wickramasinghe, Masako Fuji și Eliezer Geisler, pp. 205-217, copyright 2010 de Medical Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.4

# Analiza nevoilor organizaționale și managementul cunoștințelor

**Ian Douglas**

Universitatea de Stat din Florida, SUA

## INTRODUCERE

Managementul cunoștințelor este una dintre numeroasele intervenții orientate către om (cum ar fi formarea, proiectarea factorilor umani, automatizarea și managementul resurselor umane) care vizează îmbunătățirea performanței oamenilor și organizațiilor. Etapa de analiză premergătoare dezvoltării unei intervenții orientate spre om este adesea greșit înțeleasă și neglijată atât de practicieni, cât și de potențialii clienți ai analizei. Foarte des există o grabă de a găsi o soluție „glonț de argint” care împiedică analiza atentă a problemei și evaluarea tuturor soluțiilor posibile și a modului în care acestea ar putea fi amestecate.

Cheia oricărei analize bune este o abordare la care se va face referire în acest articol ca analiză a nevoilor organizaționale (ONA), (ideea din spatele acesteia a fost adesea legată de o varietate de

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.4 alți termeni, cum ar fi analiza performanței, tehnologia performanței umane, îmbunătățirea performanței și analiza front-end). Baza ONA este că, înainte de a întreprinde orice schimbare semnificativă a unei organizații, este mai întâi necesar să se studieze și să înțeleagă sistemul organizațional, obiectivele organizației, cauzele potențiale ale lipsei de eficacitate sau eficiență în atingerea acestor obiective și construirea unei fundații de cercetare pentru selectarea soluțiilor adecvate dintr-o cunoaștere deplină a tuturor intervențiilor posibile (și a variantelor acestora). ONA precede analiza cerințelor pentru o intervenție specifică (cum ar fi construirea unui sistem de management al cunoștințelor) și ar trebui efectuată de cineva care nu are un interes personal în aplicarea unui anumit tip de soluție.

Dezvoltarea ideilor și metodelor din jurul ONA poate fi urmărită la un număr de gânditori, mai ales Thomas Gilbert (1978) și Joe Harless (1969). Gilbert, într-un moment în care majoritatea oamenilor erau concentrați pe formare ca mijloc principal de îmbunătățire a performanței în organizații, a remarcat că există șase variabile în îmbunătățirea performanței umane: informații, resurse, stimulente, cunoștințe, capacitate și motive. Instruirea vizează doar una dintre aceste resurse și nu întotdeauna într-un conac eficient. El a văzut nevoia de a înțelege și de a modifica mediul total în care se desfășoară munca în organizații. Harless (1969) a folosit termenul de analiză front-end pentru activitatea de creare a unui cadru de diagnostic riguros înainte de a introduce noi intervenții într-o organizație. El a susținut că soluțiile sunt adesea adoptate fără a înțelege suficient care sunt problemele reale. În special, formarea a fost adesea adoptată atunci când soluțiile non-formare s-au dovedit mai eficiente.

Un exemplu din experiența autorului ilustrează această dilemă. Într-o organizație militară majoră, s-a identificat că noii operatori radio întâmpinau probleme în a-și opera radiourile în modul sigur de salt de frecvență, în ciuda faptului că au trecut toate testele după o perioadă de antrenament. Analiștii de formare au fost chemați și au recomandat construirea unui simulator radio de 4 milioane de dolari pentru a oferi mai multă practică. Problema reală a fost cauzată de noii operatori care au uitat o secvență de până la zece operații (de exemplu, apăsări de butoane și rotiri ale cadranului). Și-au amintit secvența imediat după antrenamentul la test, dar în săptămânile sau lunile dintre antrenamentul radio și aderarea la o unitate activă, au uitat. Un analist al nevoilor organizaționale, spre deosebire de un analist de formare, ar fi analizat toate soluțiile posibile și ar fi luat în considerare modificarea mediului, de exemplu prin plasarea unui memento al pașilor pe radioul propriu-zis, o soluție mai rentabilă pentru această problemă. Ei ar considera, de asemenea, că ingineria factorilor umani pentru o mulțime de design tehnologic este adesea neglijată de producători și s-ar consulta cu producătorul pentru a face proiectele viitoare mai intuitive.

Problema este că există relativ puțini analiști neutri pentru soluții instruiți în analiza nevoilor organizaționale. Cu toate acestea, există o mulțime de oameni instruiți în analiza

cerințelor pentru formare, tehnologia informației și managementul cunoștințelor, care, deși sunt bine intenționați, vor avea o tendință de a susține intervenția pe care o cunosc cel mai bine. Pentru a fi eficientă, ONA trebuie realizată folosind gândirea sistemelor și fără o noțiune preconcepută a soluției unei probleme.

Gândirea sistemică a fost evidențiată în mod proeminent într-un context organizațional de lucrările lui Peter Senge (1990). Gândirea sistemică se aplică atât în înțelegerea rădăcinii problemei, cât și în dezvoltarea unei soluții la aceasta. Adesea, cauza percepută a unei probleme va varia în funcție de o anumită perspectivă în cadrul organizației. Cauza reală a unei probleme poate să nu fie evidentă fără o vedere completă și obiectivă a modului în care funcționează întregul sistem organizațional. Intervențiile precum managementul cunoștințelor sunt ele însele sisteme, care devin subsisteme ale organizațiilor; ca atare, ele trebuie luate în considerare în relație cu alte intervenții active într-o organizație, cum ar fi sistemele de formare și IT. Un bun analist al nevoilor organizaționale înțelege când o soluție nu se potrivește cu o problemă și când un amestec de intervenții (de exemplu, formare și management al cunoștințelor) este mai potrivit decât o singură abordare.

Conceptele, metodele și teoriile referitoare la ONA derivă dintr-o varietate de surse și discipline (inclusiv psihologia organizațională, proiectarea instrucțională și cercetarea operațională). Ele sunt în general promovate de asociația interdisciplinară cunoscută sub numele de Societatea Internațională pentru Îmbunătățirea Performanței (ISPI - www.ispi.org).

**CONTEXT: ABORDĂRI ALE ANALIZA NEVOILOR ORGANIZAȚIONALE**

Analiza nevoilor organizaționale (ONA) are trei activități componente: (1) Înțelegerea sistemului organizațional. (2) Analizați datele pentru a identifica decalajele dintre nivelul de performanță dorit și nivelul real de performanță, precum și cauzele decalajelor. (3) Selectați amestecul adecvat de intervenții care vor aborda cauzele. Adesea, aceasta este privită ca o fază discretă într-un proces de dezvoltare pentru noi intervenții, dar în mod ideal ar trebui să fie privită ca activitate continuă în cadrul tuturor organizațiilor. ONA formează baza pentru toate celelalte activități legate de intervenții (analiza cerințelor, proiectare și dezvoltare, implementare și evaluare). Acesta joacă un rol deosebit în susținerea evaluării, deoarece nu este posibil să se determine valoarea unei intervenții fără a avea date de analiză care să permită o îmbunătățire față de nivelul de bază al performanței.

Managerii, supervizorii și directorii pot fi înclinați să creadă că atunci când există probleme de performanță, cunoştinţele și/sau aptitudinile individului sunt de vină; mai rar iau în considerare factorii de mediu. Ca urmare, formarea este de obicei soluția pe care o selectează. Analiza performanței identifică toți factorii care contribuie la performanță concentrându-se pe un interpret și pe mediul său de lucru. Există o serie de modele și metode disponibile pentru organizații care ajută la identificarea sistematică a problemelor și nevoilor de performanță. O revizuire completă a acestora poate fi găsită în Stolovitch și Keeps (2006). Câteva dintre abordările majore sunt rezumate mai jos.

Modelul Elementelor Organizaționale al lui Kaufman prezintă o metodă de culegere a informațiilor legate de problemă și mediul de performanță. Acest model acționează ca un cadru pentru organizații pentru a lega eforturile și rezultatele organizației în sine, precum și beneficiile pe care le aduce societății. Kaufman subliniază în special responsabilitatea corporativă, în care organizațiile analizează nu numai nevoile lor interne, ci și modul în care acestea se aliniază cu nevoile societăților în care operează. Include cinci elemente care fac parte din fiecare organizație, inclusiv: intrări, procese, produse, ieșiri și rezultate. Fiecare dintre aceste elemente este folosit pentru a compara cu „Ce este" și „Ce ar trebui să fie" (Kaufman, 2003).

Modelul de diagnosticare a performanței lui Swanson urmează un proces de identificare a scopului unei anumite performanțe și permite analistului să urmeze unul dintre cele trei puncte de plecare, inclusiv evaluarea variabilelor de performanță, specificarea măsurilor de performanță sau identificarea nevoilor de performanță. Fiecare dintre acești pași ai procesului conține activități specifice pe care analiștii trebuie să le urmeze, cum ar fi analiza datelor curente, identificarea rezultatelor și clasificarea performanței. Aceasta este urmată de faza finală de construire a unei propuneri de îmbunătățire a performanței (Swanson, 2007).

Piramida de performanță a lui Wedman și Graham (1998) se bazează pe munca lui Gilbert (1978) și include factori legați de cunoștințe și abilități, motivație și concept de sine, capacitate, așteptări și feedback, instrumente și mediu și recompense și stimulente. Acest model afirmă că, dacă una dintre aceste variabile este inadecvată sau este absentă din executant sau din mediu, rezultatele planificate sunt în pericol. Piramida performanței include, de asemenea, cultura organizațională, viziunea și finanțele. Cultura organizațională cuprinde atitudinile și valorile organizației, care nu pot fi întotdeauna evidente, dar pot influența performanța. Viziunea organizațională stă la baza culturii organizaționale și poate influența procesele, ofertele de produse și alte aspecte ale organizației prin planificare strategică și alte inițiative. Finanțele înconjoară piramida, reprezentând importanța identificării resurselor necesare pentru a oferi suport critic la locul de muncă.

Clark și Estes (2002) prezintă studii de caz care ilustrează ONA bazată pe date în acțiune. Într-un caz, un client a sugerat că este nevoie de instruire suplimentară cu privire la noul proces de asamblare care întâmpina probleme. Folosind o abordare ONA, consultanții au identificat rapid că problema nu era o problemă de cunoștințe/deprinderi. Datele colectate de focus grupuri, revizuiri de documente și interviuri au indicat că muncitorii nu primeau piesele critice pentru noul proces de asamblare. În plus, a existat o lipsă de comunicare între angajați. După implementarea soluțiilor de proces și non-training, erorile au fost reduse cu 43%, productivitatea a crescut cu 31%, iar livrările la timp au crescut cu 46%. Soluția inițială propusă pentru problema a irosit resurse și, fără abordarea corectă a analizei, performanța ar fi rămas probabil neschimbată.

În acest caz, a fost finalizat un ciclu de analiză până la evaluare, care a permis colectarea de date critice pentru determinarea eficacității și rentabilitatea investiției intervenției.

Majoritatea modelelor de ONA subliniază necesitatea de a identifica și colecta măsuri de performanță pentru a compara performanța pre și post intervenție.

## RELEVANȚA ANALIZEI NEVOILOR ORGANIZAȚIONALE PENTRU MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII

Există trei moduri semnificative în care ONA este legată de managementul cunoștințelor (KM) și, prin urmare, merită să fie un domeniu important de studiu din partea practicienilor KM.

### ONA ar trebui să preceadă orice implementare a managementului cunoștințelor

Practicienii în KM ar trebui să fie conştienţi de întreaga gamă de intervenţii potenţiale care vizează îmbunătățirea performanței organizaționale (a se vedea Tabelul 1). Deși KM este o soluție puternică, poate fi necesar să fie completată cu alte intervenții pentru îmbunătățirea performanţei. ONA duce adesea la promovarea unui amestec de intervenţii, iar o bună înţelegere a conţinutului tabelului 1 va permite o alegere informată a ceea ce ar trebui adăugat pentru a completa KM. De exemplu, prin combinarea unei soluții de management al cunoştinţelor cu furnizarea de stimulente corecte pentru contribuția și utilizarea cunoştinţelor. Atunci când nevoile de cunoştinţe sunt identificate ca un mijloc de îmbunătățire a performanţei, este, de asemenea, important să se echilibreze cerințele de cunoştinţe din cap şi cunoştinţele disponibile în mediul de lucru. Acest lucru necesită ca dezvoltarea sistemelor de management al cunoștințelor să fie coordonată cu sistemele de formare.

### Procesul ONA ar trebui să fie sprijinit de KM

Knowledge Management are de obicei ca scop îmbunătățirea cunoștințelor operaționale ale unei organizații. Procesul ONA nu ar trebui să vizeze în primul rând dezvoltarea de intervenţii ca oferind meta-cunoştinţe despre modul în care îşi desfăşoară activitatea compania, obiectivele acesteia și bariera în calea îmbunătăţirii performanţei. Această activitate de îmbunătățire continuă este probabil cel mai important domeniu în care ar trebui aplicat managementul cunoştinţelor. Este important să se ia în considerare modul în care managementul cunoștințelor poate sprijini procesul ONA. Sasson și Douglas (2006) descriu un sistem și un prototip funcțional care pot fi utilizate în mod specific pentru atingerea acestui scop. Sistemul a fost construit după observarea modului în care a fost întreprinsă ONA în armata SUA.

Sa observat că, deși s-a întreprins o analiză excelentă a nevoilor organizaționale, aceasta nu a fost întotdeauna bine comunicată. Principala metodă de comunicare au fost rapoarte scrise cu distribuție limitată. Rapoartele nu au fost clasificate și stocate într-un mod care să le facă ușor accesibile tuturor celor care ar putea învăța din ele. Acest lucru a condus la situații în care analiza a fost replicată inutil în diferite unități ale aceleiași organizații (în acest caz, Departamentul de Apărare al SUA). Un sistem de management al cunoștințelor pentru ONA permite o locație unică care poate evita replicarea și permite construirea de noi analize pe baza a ceea ce a fost deja făcut.

Un aspect cheie al abordării descrise în Sasson și Douglas (2006) este conceptul de „obiect de analiză a performanței” ca unitate organizațională de cunoaștere (vezi Tabelul 2). Fiecare

obiectul de analiză include o definiție a unui scop de lucru, măsuri ale atingerii acestuia, posibile cauze ale problemelor și intervenții recomandate (instruire, echipamente noi, schimbarea metodelor) care pot ajuta un individ să-și atingă obiectivul cu mai mult succes.

Un prototip de sistem IT numit analiză a performanței centrată pe net demonstrează modul în care obiectele de analiză a performanței, un catalog de componente de intervenție și rezultatele evaluării acestor intervenții pot fi livrate direct persoanelor relevante. Cele trei tipuri principale de cunoștințe sunt interconectate și pot fi amplificate de discuții informale despre calitatea și implicațiile fiecărui obiect de cunoaștere. Discuția este deschisă interpreților și părților interesate în rolul și scopul particular analizat, susținut și evaluat. Toți lucrătorii însărcinați cu contribuția la obiectivele de performanță date accesează cunoștințele relevante pentru obiectivele lor direct în sistemul de cunoștințe. Ei nu trebuie să găsească cunoștințele căutând și cernând documente care acoperă domenii generale de performanță și pot conține sau nu cunoștințe relevante pentru obiectivele lor specifice.

**ONA oferă o structură de organizare pentru KM**

Un concept important folosit în ONA este cel de aliniere (Joshi, et al., 2003). Aceasta implică stabilirea obiectivelor strategice pentru organizație și apoi asigurarea că procesele, echipele și obiectivele individuale sunt aliniate cu cele organizaționale.

obiective. În timp ce organizațiile petrec adesea mult timp definind obiective de nivel înalt sub forma unei declarații de misiune, angajaților nu este întotdeauna clarificat modul în care ceea ce fac contribuie în mod specific la atingerea acestor obiective. Într-o organizație aliniată, fiecare individ și echipă va avea obiective de lucru clare și valori clare pentru acele obiective. Indivizii vor putea urmări modul în care obiectivele lor personale contribuie la obiectivele echipei și ale procesului și modul în care acestea contribuie, la rândul lor, la atingerea obiectivelor organizaționale.

Acest proces de aliniere și de identificare a obiectivelor formează un mecanism util și neexplorat pentru organizarea cunoștințelor cu sisteme KM. Douglas (2008) prezintă „Performance Case Modeling” un mijloc de a ajuta la vizualizarea rolurilor specifice de performanță și a obiectivelor active într-o organizație și modul în care acestea sunt aliniate cu procesele de nivel superior și obiectivele organizaționale. Această abordare se bazează pe o componentă Unified Modeling Language (UML), un limbaj de modelare care a fost dezvoltat inițial pentru a sprijini modelarea sistemelor informatice, dar care a fost adaptat pentru modelarea organizațională (de Cesare et al, 2003). Modelele Performance Case formează baza pentru brainstormingul colaborativ și reprezintă o potențială structură organizațională pentru cunoștințe reutilizabile.

**TENDINȚE VIITOARE: MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII ANALIZA NEVOILOR ORGANIZAȚIONALE**

Există mult spațiu pentru a construi pe baza lucrărilor raportate în Sasson și Douglas (2006). KM poate susține eficient ONA, iar structura de analiză rezultată (roluri și obiective organizaționale aliniate, unitate/echipă și individuale) este un mijloc de organizare a accesului la cunoștințele operaționale și la alte forme de sprijin pentru performanță. Ideile generale conținute în concepția lui McElroy despre managementul cunoștințelor de a doua generație sunt relevante aici. Printre altele, McElroy (2003) a căutat să concilieze munca în managementul cunoștințelor cu conceptul influent al lui Senge despre organizarea învățării (1990). El a definit managementul cunoștințelor de a doua generație ca fiind o strategie de implementare pentru învățarea organizațională (p. 203). Detaliile practice despre cum ar putea funcționa acest lucru reprezintă un domeniu important de cercetare.

După cum sa menționat mai sus, rădăcina muncii lui Senge este gândirea sistemică, care a fost la fel de influentă în dezvoltarea abordărilor ONA. Ceea ce oferă ONA este un flux bogat de abordări practice ale analizei sistemelor organizaționale, din care pot fi generate cunoștințele relevante de învățare organizațională. Ceea ce nu este atât de bine dezvoltat este un mijloc de a transmite eficient acele cunoștințe către cei care le pot evalua și utiliza. Așa-numitele tehnologii Web 2.0, care pun accent pe dezvoltarea colaborativă a cunoștințelor, este probabil să aibă un rol important în îmbunătățirea acestei situații în viitor.

**CONCLUZIE**

Acest articol a examinat ce ar trebui să se întâmple înainte ca cineva să declare că avem nevoie de o nouă intervenție într-o organizație. Înainte de a fi declarat „X este ceea ce avem nevoie pentru a ne rezolva problema”, ar trebui să existe o examinare a dovezilor că problema este înțeleasă și a fost selectată intervenția corectă. Analiza nevoilor organizaționale oferă un set de modele și instrumente pentru a se asigura că aceste întrebări au primit răspuns. Se concentrează asupra obiectivelor unei organizații și asupra modului în care atât performanța individuală, cât și intervențiile care o susțin, pot fi aliniate cu acele obiective. Acesta caută să obțină nu doar soluții, ci și îmbunătățiri măsurabile.

Practicienii în managementul cunoștințelor trebuie să fie conștienți de faptul că ONA este un prim pas necesar și că există un număr mare de intervenții posibile care pot înlocui sau completa o soluție de management al cunoștințelor. Practicienii ONA nu au realizat încă pe deplin potențialul pe care KM îl oferă pentru a face organizarea și comunicarea ONA mai eficiente. Există spațiu pentru cercetare în ceea ce privește modul în care aceste două domenii se pot completa mai bine reciproc. Există potențialul ca structurile dezvoltate în ONA, în special modelele de sisteme organizaționale, să fie utilizate ca un cadru organizațional pentru managementul cunoștințelor și alte intervenții de sprijinire a performanței care urmăresc să îmbunătățească funcționarea unei organizații.

**REFERINȚE**

Clark, R., & Estes, F (2002). Transformarea cercetării în rezultate: un ghid pentru selectarea soluțiilor potrivite de performanță. Atlanta, GA: CEP Press.

de Cesare, S., Lycett, M., & Patel, D. (2003). Modelarea afacerilor cu UML: direcții de distilare pentru cercetări viitoare. În M. Piattini, J. Filipe & J. Braz, Eds. (Eds.), Enterprise Information Systems IV (p. 153-162). Hingham, MA: Kluwer Academic Publishers.

Douglas, I. (2008). Adaptarea cazurilor de utilizare pentru modelarea performanței umane. În Botturi, L., & Stubbs, T. (Eds.), The Handbook of Visual Languages for Instructional Design: Theories and Practices (pp. 210-225). Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Gilbert, T (1978). Competență umană: performanță demnă de inginerie. New York: McGraw Hill.

Harless, JH (1969). Un gram de analiză. Falls Church, VA: Harless Performance Guild.

Joshi, MP, Kathuria, R. și Porth, SJ (2003). Alinierea priorităților strategice și a performanței: o integrare a operațiunilor și perspectivelor de management strategic. Journal of Operations Management, 21(3), 353-369. doi:10.1016/ S0272-6963(03)00003-2

Kaufman, R., Oakley-Brown, H., Watkins, R. și Leigh, D. (2003). Planificare strategică pentru succes: alinierea oamenilor, a performanței și a profiturilor. San Francisco, CA: Jossey-Bass/Pfeiffer.

McElroy, M. (2003). Noul management al cunoștințelor: complexitate, învățare și inovație durabilă. Burlington, MA: Elsevier Science.

Sasson, J. și Douglas, I. (2006). O integrare conceptuală a analizei performanței, managementului cunoștințelor și tehnologiei: de la concept la prototip. Journal of Knowledge Management, 10(6), 81-99. doi:10.1108/13673270610709233 Senge, PM (1990). A cincea disciplină: arta și practica organizației de învățare. Londra: Random House.

Stolovitch, HD și Keeps, EJ (eds.). (2006). Manual de tehnologie a performanței umane. San Francisco, CA: Pfeiffer.

Swanson, RA (2007). Analiză pentru îmbunătățirea performanței: instrumente pentru diagnosticarea organizațiilor și documentarea expertizei la locul de muncă. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.

Wedman, JF și Graham, SW (1998). Introducerea conceptului de susținere a performanței folosind piramida performanței. Journal of Continuing Higher Education, 46(3), 8-20.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Alinierea: Procesul de conectare a obiectivelor de performanță la nivel înalt ale unei organizații cu obiectivele de performanță mai specifice date unităților, echipelor și indivizilor.**

**Intervenție: Orice schimbare (de exemplu, implementarea unui nou sistem de management al cunoștințelor sau IT) într-o organizație menită să realizeze o îmbunătățire a performanței organizaționale.**

**Meta-cunoștințe: cunoștințe despre cunoștințe. În acest articol se referă la cunoștințele derivate din analiza operațiunilor organizației.**

**Analiza nevoilor organizaționale (Îmbunătățirea performanței, Analiza front-end, Tehnologia performanței umane): O colecție de modele și metode pentru analiza nevoilor de performanță într-o organizație, identificarea problemelor în atingerea acelei performanțe și determinarea intervențiilor adecvate pentru îmbunătățirea performanței.**

**Obiect de analiză a performanței: O unitate formală pentru stocarea informațiilor despre un anumit obiectiv de performanță atribuit unei persoane sau unei unități care își asumă un rol operațional în cadrul unei organizații.**

**Modelarea cazului de performanță: un mijloc de diagramare a rolurilor și obiectivelor de performanță și a relațiilor dintre ele.**

**Gândirea sistemelor: O abordare care subliniază natura interconectată a diferitelor componente care alcătuiesc un sistem. Astfel, pentru a înțelege o problemă cu performanța într-o organizație, trebuie să analizați întregul sistem organizațional nu doar componenta (proces, unitate sau individ) care la suprafață pare a fi rădăcina problemei.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 1290-1297, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.5

Abilități de gestionare
a cunoștințelor personale în
învățarea bazată pe Web 2.0

**Maria Elisabetta Cigognini**

Universitatea din Florența, Italia

**Maria Chiara Pettenati**

Universitatea din Florența, Italia

**Palitha Edirisingha**

Universitatea din Leicester, Marea Britanie

**ABSTRACT**

În prezent, multe activități Web 2.0 sunt integrate în spațiile de e-learning concepute pentru cursanți. Trebuie să analizăm și să învățăm din aceste activități pentru a obține perspective despre eficacitatea lor, pentru a promova aplicarea sistematică a tehnologiei în contexte educaționale post-obligatorii, de la nivel universitar la nivel postuniversitar și, de asemenea, în formarea profesională. Acest capitol tratează un aspect al practicilor „E-learning 2.0" (Downes, 2005), în special importanța dobândirii și stăpânirii unui set de abilități de management al cunoștințelor personale (PKM) pentru a funcționa cu succes în mediul Web 2.0 pentru învățarea în învățământul terțiar. Autorii în primul rând

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.5 prezintă un model de competențe PKM bazat pe o împărțire în (1) competențe de bază PKM asociate cu practicile web ale software-ului social Create-Organize-Share; și (2) abilități de ordin superior care se concentrează pe managementul avansat al cunoștințelor personale. Sunt prezentate un model de proiectare a învățării și exemple aferente, menite să inspire și să ghideze educatorii terțiari în proiectarea și implementarea activităților în concordanță cu scopul dezvoltării abilităților PKM ale elevilor.

**INTRODUCERE**

Abordările tradiționale ale e-learning în învățământul terțiar au fost până acum dominate de utilizarea mediilor virtuale de învățare (VLE), cu predare și învățare structurate în jurul cursurilor, orarelor și evaluărilor. Această abordare a fost criticată ca fiind determinată în principal de nevoile instituției, mai degrabă decât de cele ale cursantului (Wallace, 1999; EDUCAUSE Learning Initiative, 2006). Evoluțiile recente ale tehnologiilor bazate pe web

oferă noi oportunități de a experimenta cu e-learning, unde activitățile formale și informale se îmbină și pot fi create spații pentru managementul cunoștințelor - toate bazându-se pe oameni și pe capacitatea lor de a rețea și de a învăța în mod natural și informal (McFedries, 2007). Învățarea este văzută ca integrarea activităților formale, informale și non-formale care au loc atât în contexte online, cât și în lumea reală.

Dezvoltarea serviciilor și tehnologiilor „Web 2.0" (O'Reilly, 2005; vezi și McFedries, 2005) deschide calea către o nouă eră a e-learning-ului. Downes (2005) a creat termenul „Elearning 2.0" pentru a se referi la aceste noi dezvoltări și pentru a descrie utilizarea tot mai mare a instrumentelor Web 2.0 în e-learning, împreună cu alte tendințe emergente. E-learning 2.0 implică spații de învățare digitală în care studenții creează conținut, colaborează cu colegii pentru a forma rețele de învățare pentru partajarea și schimbul de cunoștințe și se angajează în activități care profită de mai multe surse de conținut agregat, cufundându-se în experiențe de învățare bogate care utilizează diverse instrumente, inclusiv, dar fără a se limita la referințe online, cursuri, aplicații de gestionare a cunoștințelor, instrumente de colaborare și de căutare. Multe activități inovatoare Web 2.0 încep să apară pe măsură ce practicile de e-learning evoluează și se schimbă (Alexander, 2006).

Acest capitol tratează un aspect al practicilor noi și emergente de e-learning, evidențiind necesitatea ca cursanții să dezvolte un set de abilități de management personal al cunoștințelor (PKM) (Frand & Hixon, 1999; Avery, Brooks, Brown, Dorsey, & O'Connor, 2000; Barth, 2005; Dorsey, 2005; Grey, 2001;205; Pollard, 2005) pentru a funcționa cu succes în mediul Web 2.0 și societatea cunoașterii. A învăța să utilizeze în mod eficient orice tehnologie nouă necesită dobândirea unui set de abilități și abilități, dar pentru a ajuta studenții din studiile terțiare să beneficieze pe deplin de evoluțiile instrumentelor și serviciilor bazate pe Web 2.0, este nevoie să elaboreze strategii care să îi ajute să dezvolte abilități speciale în utilizarea și aplicarea acestor instrumente digitale pentru a-și atinge propriile rezultate de învățare. În acest capitol, autorii definesc un astfel de set de bază de abilități ca abilități PKM. Ei propun, de asemenea, o abordare instrucțională pentru dezvoltarea resurselor care sprijină dezvoltarea acestor abilități în rândul cursanților. Capitolul oferă o listă de abilități PKM, împărțite în abilități PKM de bază și de ordin superior. De asemenea, oferă un model de proiectare a învățării conceput pentru a sprijini dobândirea ambelor tipuri de abilități PKM, împreună cu linii directoare și scenarii pentru a demonstra aplicarea modelului.

**FUNDAL**

Schimbările continue și radicale în curs ca urmare a difuzării pe scară largă a tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC) afectează modul în care ajungem să cunoaștem și să învățăm folosind instrumente, precum și relațiile și interacțiunile noastre sociale, atât ca indivizi, cât și în grupuri (Laurillard, 2002). Există un argument puternic pentru recunoașterea competențelor PKM ca un activ critic în profesiile de astăzi, în care acțiunile și interacțiunile digitale/online și față în față sunt indisolubil împletite.

Termenul „PKM” (Frand & Hixon, 1999; Dorsey, 2001; Sorrentino & Paganelli, 2006) se referă la o colecție de procese pe care un individ le întreprinde pentru a dobândi și a împărtăși cunoștințe în activitățile sale zilnice și modul în care aceste procese susțin activitățile de muncă și gestionarea cunoștințelor personale dobândite prin intermediul TIC. Setul de abilități identificate pentru prima dată de Dorsey (2001) și Pollard (2005) se bazează în jurul a șapte competențe principale: regăsirea informațiilor, evaluarea informațiilor, organizarea informațiilor, analizarea informațiilor, prezentarea informațiilor, asigurarea informațiilor și colaborarea în jurul informațiilor.

Abilitățile PKM cuprind un set cu mai multe fațete de abilități care sunt oarecum diferite de alfabetizarea digitală și informațională (Martin & Ashworth, 2004; Martin, 2006; Cronje, 2006; Mayes & Fowler, 2006). Aspectele sociale și relaționale ale învățării și interacțiunii sociale, așa cum sunt descrise de Siemens în cartea sa, Knowing knowledge (2006), includ, de asemenea, atitudini și o anumită mentalitate. Siemens subliniază faptul că stăpânirea tehnologiei este doar un aspect al unui set de abilități mai complex care implică dobândirea de atribute și competențe sociale, cognitive și personale. Dobândirea abilităților PKM este un proces complex și pe termen lung care poate fi facilitat prin crearea de condiții care îi ajută pe oameni să învețe abilități, comportamente și valori relevante și eficiente de auto-management necesare pentru a funcționa în societatea cunoașterii.

Dezvoltarea competențelor PKM în medii de învățare susținute de instrumente Web 2.0 îi poate ajuta pe cursanții din învățământul terțiar de astăzi să învețe pe tot parcursul vieții, permițându-le să aibă performanțe mai bune într-o lume globalizată, conectată. Universitățile și colegiile au responsabilitatea de a-și dota absolvenții cu abilitățile necesare participării la noile forme de învățare pe tot parcursul vieții și pe tot parcursul vieții susținute de rețelele sociale. Termenul „Învățare pe tot parcursul vieții 2.0” este folosit de autorii prezentului capitol pentru a desemna noul set de competențe necesare generației emergente de absolvenți. Practicienii educației și cercetătorii nu ar trebui să fie induși în eroare de o presupunere generală că studenții din învățământul terțiar de astăzi sunt toți „nativi digitali” care au capacitatea de a utiliza tehnologiile Web 2.0 în cel mai eficient mod (Pettenati, Cigognini, Guerin și Mangione, 2009). Spre deosebire de Prensky (2001), care a propus noțiunea de „nativi digitali”, alți cercetători (Lohnes & Kinzer, 2007; Kennedy, Judd, Churchward, Gray și Krause, 2008) susțin că distincția dintre „nativ digital” versus „imigrant digital” nu este o funcție de vârstă. În schimb, este o funcție a atitudinii, o mentalitate de experimentare și experiență cu tehnologia. Siemens (2007) avertizează, de asemenea, împotriva unei credințe necritice în competențele așa-numiților „nativi digitali”. El spune că, deși referirile la nativi și imigranți digitali abundă în literatură, termenii au puțin merit „dincolo de o expresie populară care a supraviețuit rolului pe care l-a jucat inițial în a-i determina pe educatori să se gândească la diferitele tipuri de cursanți care intră acum în sălile de clasă” (para. 3). Potrivit acestuia, „conceptul de imigrant/nativ a câștigat popularitate deoarece exprimă emoțiile/sentimentele pe care mulți educatori le au față de elevii din generația următoare. Ei sunt, ca fiecare generație anterioară, diferiți” (para. 2). De asemenea, ar fi o greșeală să presupunem că toți cursanții care se înscriu și care finalizează cursuri de învățământ terțiar au cunoștințele și abilitățile de a utiliza tehnologiile Internet

pentru o învățare eficientă pe tot parcursul vieții și, prin urmare, autorii prezentului capitol susțin că există un motiv pentru a le preda competențe PKM.

Majoritatea instrumentelor și tehnologiilor Web 2.0 au fost dezvoltate în afara mediului academic. Scopurile lor se rezolvă în principal în jurul rețelelor sociale, expresiei creative și partajării de conținut, printre alte utilizări informale. Din acest motiv, utilizarea acestor instrumente în scopuri personale și sociale este destul de diferită de utilizarea lor în scopuri academice tradiționale sau de învățare formală. Studii recente (Katz & Macklin, 2007; Salaway, Katz, Caruso, Kvavik, & Nelson, 2006; Kvavik, 2005; Warlick, 2004) asupra modului în care copiii și tinerii devin competenți în utilizarea internetului și a altor instrumente informaționale evidențiază faptul că abilitățile de alfabetizare informațională ale tinerilor nu s-au îmbunătățit, în ciuda accesului extins la tehnologie; de fapt, familiaritatea și competența lor aparentă cu computerele maschează și ascunde unele probleme îngrijorătoare și deficite de competențe în domenii cheie ale PKM (Lorenzo & Dziuban, 2006). De exemplu, în literatura de specialitate nu există dovezi că tinerii posedă o expertiză mai mare ca cercetători și nici că abilitățile de căutare ale tinerilor s-au îmbunătățit în timp. Cercetările asupra comportamentelor tinerilor de căutare pe web arată că aceștia parcurg rapid paginile web și tratează conținutul de pe ele superficial, petrecând puțin timp evaluând informațiile pentru acuratețe și autoritate.

Confruntați cu o listă lungă de rezultate de căutare, tinerilor le este greu să evalueze relevanța materialului prezentat și, adesea, imprimă pagini cu doar o privire la nivel de suprafață asupra lor. Mai mult, tinerii au o înțelegere slabă a nevoilor lor de informații și, astfel, se luptă să dezvolte strategii eficiente de căutare și regăsire a informațiilor (Centrul pentru Comportamentul Informațional și Evaluarea Cercetării [CIBER], 2008). Studiile anterioare utilizării pe scară largă a Internetului au raportat că tinerii care caută adesea par să întâmpine dificultăți în selectarea termenilor de căutare adecvați, iar cercetările privind utilizarea Internetului au indicat în mod constant dificultăți similare.

O altă problemă de interes actual și, într-adevăr, de îngrijorare, este modul în care tinerii evaluează – sau mai degrabă nu reușesc să evalueze – informațiile din surse electronice. Și aici există puține dovezi că acest lucru s-a îmbunătățit în ultimii 10 până la 15 ani. Managementul informației și abilitățile de gândire de ordin superior sunt necesare mai mult decât oricând și la niveluri mai avansate pentru ca oamenii să profite de beneficiile resurselor disponibile în societatea informațională. Prin urmare, presupunerea că toți cursanții din „Generația netă" (Oblinger & Oblinger, 2005) sunt suficient de calificați pentru a întreprinde învățarea online formală/informală și pentru a face acest lucru cu competență pentru a obține rezultate la nivel înalt, ar fi o greșită gravă de judecată. Deși sunt talentați din punct de vedere tehnologic (Kennedy și colab., 2008), „nativii digitali" le poate lipsi abilitățile critice și cunoștințele etice necesare pentru a-și maximiza și autoregla învățarea. (Vezi și capitolul 16 din această carte.)

Cercetarea prezentată în acest capitol are scopul de a încuraja instituțiile de învățământ să facă față provocării și să abordeze importanța predării abilităților PKM studenților prin dezvoltarea de intervenții specifice și cursuri bazate pe web.

## ÎNVĂŢAREA DE-A TOT VIAŢĂ 2.0

În această secțiune este explicat și elaborat conceptul de competențe PKM, cu referire la studiile anterioare ale autorilor, împărțindu-le în competențe de bază și de ordin superior. Discuția începe cu o privire de ansamblu asupra a ceea ce se înțelege prin „Lifelong Learner 2.0" și a abilităților pe care le posedă.

### Definirea cursantului pe tot parcursul vieții 2.0

Ce caracterizează un Lifelong Learner 2.0? Care este natura teritoriului de învățare pe care îl traversează? Bazându-se pe lucrările anterioare ale autorilor, un Lifelong Learner 2.0 poate fi definit ca o persoană care folosește abilitățile și cunoștințele specifice dobândite prin formare și/sau experiență în timp ce folosește intens internetul - în special aplicații de rețele sociale și alte instrumente Web 2.0 - pentru a se angaja într-o călătorie autoreglată de învățare pe tot parcursul vieții care implică activități continue de construire a cunoștințelor formale și informale. Dacă un cursant de-a lungul vieții este o figură multifațetă și interconectată cufundată în mediul Web 2.0, pentru a profita de un mediu de învățare Web 2.0, el sau ea are nevoie de un set de abilități care sunt la fel de multifațetate și versatile. Acest set specific de abilități îi permite cursantului să construiască sens și să obțină înțelegere din peisajul de învățare pe care el sau ea îl traversează în mod constant.

În acest capitol se argumentează că pentru a deveni un utilizator eficient al tehnologiilor Web 2.0 pentru învățarea terțiară și pe tot parcursul vieții necesită cursanților să stăpânească un set de abilități PKM (Pettenati, Cigognini și Sorrentino, 2007; Pettenati, Cigognini, Mangione, & Guerin, 2007; Cigognini, Mangione, 2007tenati, gione,2007). Deoarece Web 2.0 este un teritoriu relativ nou pentru mulți educatori, sunt propuse un design inovator de învățare, o strategie de implementare și un proces de evaluare pentru predarea abilităților PKM într-un mediu de învățare online.

### Dezvoltarea abilităților PKM

Dezvoltarea abilităților PKM are rădăcinile într-o imagine complexă în care alegerile și activitățile individuale converg cu aspectele sociale și tehnologice. Unii dintre autorii care s-au ocupat de acest subiect (de ex., Frand & Hixon, 1999; Dorsey, 2001; Barth, 2005; Avery et al., 2000; Pollard, 2005; Grey, 2006; Wright, 2005) prezintă un cadru de referință detaliat asociat cu un repertoriu de abilități PKM. Acești termeni indică unele dintre caracteristicile specifice ale conceptului PKM. Comparând PKM cu conceptul de „alfabetizare", de exemplu, apar unele abilități înrudite, deși distincte. Potrivit Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură (UNESCO), „alfabetizarea este capacitatea de a identifica, înțelege, interpreta, crea, comunica și calcula, folosind materiale tipărite și scrise asociate cu contexte diferite. Alfabetizarea implică un continuum de învățare pentru a-i permite unui individ să-și atingă obiectivele, să-și dezvolte cunoștințele și potențialul și să participe pe deplin în societatea mai largă" (2004, p. 13, citând o reuniune internațională de experți din iunie 2003 la UNESCO). Un alt concept înrudit este „competența digitală", care implică utilizarea încrezătoare și critică a sistemelor și tehnologiei informaționale pentru muncă,

timp liber și comunicare. Este susținut de abilități de bază în TIC: utilizarea computerelor pentru a prelua, evalua, stoca, produce, prezenta și face schimb de informații, precum și pentru a comunica și a participa la rețele de colaborare prin internet (Uniunea Europeană, 2006). Forumul european pentru competențe electronice, bazându-se pe activitățile inițiativei Spațiu de carieră, a adoptat termenul „competențe electronice" și a dezvoltat o schemă care acoperă trei categorii principale – practicieni TIC, utilizatori și competențe de afaceri electronice – dar această schemă se concentrează în primul rând pe utilizarea instrumentelor și aplicațiilor. Pentru a defini și a distinge abilitățile PKM, este, prin urmare, necesar să ne concentrăm asupra conceptelor mai complexe de alfabetizare și competență/competențe prin adoptarea unei abordări holistice care este adaptată la noile procese de creare a cunoștințelor și peisajelor de învățare activate de instrumentele și serviciile Web 2.0 (McLoughlin & Lee, 2008).

Pe baza propriei lucrări empirice și a altor resurse citate din literatura de specialitate, autorii consideră că noțiunea de competențe PKM oferă un concept util care cuprinde gama de abilități necesare pentru a învăța în societatea informațională. Următorii termeni au fost identificați ca fiind legați de conceptul de competențe PKM: „informație literacy" (Irving & Crawford, 2007), „media/ multimedia literacy" (Aviram & Talmi, 2004), „e-skills" (The European e-Skills Forum, 2004; Commission ofthe European Communities, 2004;Martin & Ashworth, 2004, 2004), Martin, 2006), „alfabetizare digitală" și „competențe digitale" (Mayes & Fowler, 2006; Varis, 2005; Midoro, 2007; Tornero, 2004; Buckingham, 2007). Cu toate acestea, viziunea autorilor asupra abilităților PKM, care va fi detaliată în secțiunea următoare, se concentrează pe o interpretare a unui set de abilități mai apropiate de conceptele de cunoaștere personală, învățare și management al învățării personale în contextul mediilor de rețele sociale (Dorsey, 2001; Sorrentino & Paganelli, 2006; Pettenati, 2009). Aspectele comunicative, socio-culturale și de management ale învățării necesită o regândire a abilităților cerute de cursantul pe tot parcursul vieții pentru a include un set complex de abilități de ordin superior care încorporează cunoștințe metacognitive și conceptuale (Martin, 2006; Midoro, 2007; Hilton, 2006).

În acest sens, abilități precum reflecția, managementul învățării, construirea cunoștințelor și crearea de rețele (Frand & Hixon, 1999; Dorsey, 2001; Pollard, 2005) devin cheie. O astfel de abordare holistică a mentalității și competențelor pentru cursantul pe tot parcursul vieții este considerată esențială pentru atingerea obiectivelor agendei de la Lisabona a Comisiei Europene (Comisia Comunităților Europene, 2007). Restul acestei secțiuni subliniază și ilustrează procesul de dezvoltare a abilităților PKM de bază și de ordin superior. De asemenea, subliniază rolul important jucat de trei factori cu o bază largă care formează fundamentul abilităților PKM și trei factori de fond care constituie condiții favorabile pentru dezvoltarea abilităților PKM. În descrierea modelului lor de abilități PKM, autorii recunosc că, la prima vedere, s-ar putea observa o oarecare suprapunere între abilitățile PKM „de bază" și „de ordin superior". În opinia autorilor, totuși, abilitățile de bază PKM cuprind abilități și abilități care pot fi învățate și aplicate în mod deliberat ca „know how" direct, în timp ce abilitățile PKM de ordin superior necesită procese mai complexe de gândire,

reflecție și experiență, care necesită stăpânirea unui set mai elaborat de competențe și atribute.

**Abilități de bază PKM**

Problema definirii abilităților PKM necesare pentru a sprijini cursanții pe tot parcursul vieții în societatea cunoașterii a fost tratată în lucrări anterioare de către autori (Pettenati, Cigognini și Edirisingha, 2007; Pettenati și Cigognini, 2007; Pettenati, 2009; Cigognini și colab., 2007a, 2007b). Aceste studii s-au concentrat pe dezvoltarea unui model pedagogic menit să identifice și să reprezinte abilitățile pe care elevul ar trebui să le dezvolte pentru a se putea implica mai eficient și mai semnificativ în procesele de învățare formale și informale într-un mediu online. În cercetările anterioare, autorii prezentului capitol au încercat, de asemenea, să stabilească o legătură metodologică între abilitățile PKM și proiectarea învățării. În acest scop, abilitățile PKM au fost grupate în următoarele trei categorii de macrocompetențe: Creare, Organizare și Partajare. Fiecare macrocompetență este interpretată ca un concept-umbrelă sau o grupare a mai multor abilități PKM mai specifice, așa cum se arată mai jos (Avery și colab., 2000; Dorsey, 2001; Sorrentino & Paganelli, 2006):

• Creare: Editare (de exemplu, generarea și modificarea conținutului/informației digitale în formate multimedia); Integrare (postprocesare a înregistrărilor, reutilizare, adnotări digitale, abstractizare automată etc.); Corelarea (realizarea conexiunilor, desenarea diagramelor, realizarea hărților mintale); Gestionarea problemelor de securitate a conținutului (gestionarea confidențialității, a drepturilor de proprietate intelectuală, gestionarea drepturilor digitale etc.).

Organizare: Căutare și găsire (selectarea motoarelor de căutare, interogare de căutare etc.); Recuperare (citire, gestionarea încărcăturii cognitive etc.); Stocare (arhivare, luând în considerare disponibilitatea și accesibilitatea resurselor etc.); Categorizarea/clasificarea și sintetizarea (definirea relațiilor dintre piese, utilizarea taxonomiilor și folksonomiilor etc.); Evaluarea (extragerea sensului, determinarea/atribuirea relevanței, efectuarea nivelurilor de încredere).

Share: Publicare (prezentarea de informații relevante, utilizarea canalelor de publicare adecvate etc.); Stăpânirea schimburilor de cunoștințe (a fi concis, a folosi un limbaj adecvat, a face pe rând, a se concentra pe subiect etc.); Gestionarea contactelor (păstrarea profilurilor, contextelor de contact și reprezentarea rețelelor sociale etc.); Relaționarea (stabilirea de conexiuni, comunicarea prin intermediul noilor media, înțelegerea colegilor, utilizarea diferitelor limbi etc.); Colaborarea (partajarea sarcinilor, lucrul pentru atingerea unui scop comun etc.).

Un exemplu de proces despre cum să promovați dobândirea abilităților de bază PKM este ilustrat într-o secțiune ulterioară a capitolului. Se sugerează că abilitățile sunt cel mai bine dezvoltate prin utilizarea unui scenariu, a „e-activităților” asociate (Salmon, 2002) și a instrumentelor de sprijin Web 2.0, și că mediul de învățare ar trebui proiectat în

conformitate cu fazele descrise în modelul de proiectare a învățării PKM care apare în Figura 1. Abilitățile de bază PKM identificate fac parte dintr-un set complex de abilități cognitive care nu pot fi considerate complete fără a fi stăpânite abilitățile cognitive. de abilități precum crearea și partajarea cunoștințelor în cadrul unei rețele și utilizarea

Figura 1. Principii de proiectare instrucțională și faze de învățare online (Pettenati, 2009)

Activare

**Faza 4:**

autodirijate
Învățare informală
și
construirea cunoștințelor

**Faza 1:**
**acces la**
**resurse și**
**spații sociale**

Integrare

precunoaștere

meta-reflecție meta-cogniție

cunoștințe conceptuale

cunoștințe faptice

Demonstrație

**Faza 2: conexiune**
**de schimb de informații**
**efectuând**
**filtrarea selecției**

Aplicație

resursele sale (Cigognini et al., 2007b). Această viziune, susținută de experiențele de cercetare și predare ale autorilor, i-a determinat să extindă modelul de bază (Cigognini, Pettenati, Paoletti și Edirisingha, 2008) pentru a include abilități și abilități de ordin superior, obținute prin realizarea de interviuri cu persoane considerate a fi experți Lifelong Learners 2.0 (Pettenati et al., 2009).

**Abilități PKM de ordin superior (HO PKM 2. Abilități)**

Setul de abilități și competențe de ordin superior este grupat în patru categorii principale, după cum urmează (Pettenati et al., 2009):

Conectivitate: a fi conectat a apărut ca una dintre abilitățile fundamentale ale Lifelong Learner 2.0. Cu toate acestea, aceasta înseamnă doar să fii conectat în sens tehnologic prin rețele de computere, dispozitive de comunicații mobile și internet. Mai degrabă, se referă la procesul de conectare în rețea, adică dezvoltarea și exersarea abilităților de a colabora și de a interacționa cu ceilalți în scopul de a stabili,

sensul interacțiunilor cu conținutul și relațiile astfel încât să gestioneze mai multe perspective după cum este necesar.

Abilitatea critică: Adoptarea unei abilități critice în utilizarea resurselor bazate pe Internet (conținut și relații) este strâns legată de capacitatea de a identifica resursele relevante pentru contextul de utilizare, adică de a înțelege posibilele utilizări ale unor astfel de resurse și de a fi conștient de limitările acestora. O parte cheie a acestei abilități este capacitatea de a integra resursele identificate într-un stil sau abordare personală de gestionare a resurselor, care este în mod constant reglat de către cursant, strâns legat de obiectivele sale de învățare.

Creativitate: Procesul de dezvoltare a unei atitudini creative și a abordării învățării pe tot parcursul vieții necesită explorări, observare, legături și asociere atât structurate, cât și casual, pentru a percepe și/sau imagina conexiuni neașteptate și neobișnuite între idei și entități. Dezvoltarea unei mentalități creative pentru învățarea pe tot parcursul vieții oferă modalități concrete prin care să se angajeze în calea de construire a cunoștințelor – interpretând, conectând, propunând și experimentând noi strategii de construire a cunoștințelor.

Dobândirea competențelor în abilitățile de bază PKM este pur și simplu primul pas sau punctul de intrare într-o călătorie de învățare care duce la stăpânirea abilităților și competențelor de ordin superior, permițând și pregătind astfel studenții pentru o adevărată

experiență de învățare pe tot parcursul vieții. Pentru a-și valida modelul de competențe PKM, autorii au efectuat un set de interviuri semistructurate (Cigognini, Pettenati și Paoletti, 2008) cu 23 de respondenți implicați în educație (atât din companii din sectorul privat, cât și din universități, precum și din mai multe discipline, inclusiv biologie, medicină și educație). Un obiectiv suplimentar al interviurilor a fost de a ajuta la identificarea unui set de strategii de învățare pentru fiecare abilitate HO PKM.

## Un model de proiectare a învățării pentru abilitățile PKM

Pentru a oferi îndrumări educatorilor care doresc să proiecteze activități de e-learning care vizează dezvoltarea abilităților PKM ale elevilor, sunt ilustrate punctele cheie ale modelului de proiectare a învățării al autorilor, evidențiind etapele învățării, condițiile favorabile și posibilele instrumente tehnologice care pot fi utilizate în acest scop (Pettenati, 2009). Modelul de proiectare a învățării este prezentat în Figura 1, Figura 2 și Figura 3, care subliniază principalele elemente ale designului învățării: Figura 1 și Figura 2 prezintă principiile de proiectare a învățării și fazele asociate, precum și condițiile, competențele și abilitățile necesare pentru ca procesul de învățare să aibă loc; Figura 3 ilustrează setul de medii și instrumente care pot fi integrate pentru a susține și crește procesele de învățare de activare, integrare, demonstrație și aplicare a cunoștințelor. În timp ce aceste cifre au fost prezentate ca trei diagrame separate pentru a atrage atenția și a clarifica cele trei elemente principale ale designului de învățare menționate mai sus, toate cele trei figuri sunt în esență componente ale a ceea ce poate fi considerat o figură mare, compusă. Procesele de învățare prezentate în Figura 1, Figura 2 și Figura 3 pot fi utilizate ca un model simplu pentru a ghida proiectarea activităților și a mediilor de învățare în diferite contexte educaționale.

Figura 1 prezintă procesul circular și incremental, în care pot fi identificate trei elemente principale: principiile de proiectare a învățării (activare, demonstrație, aplicare și integrare), similare cu cele propuse de Merrill (2002), suprapuse cu etapele de evoluție a cunoștințelor (precunoaștere, cunoștințe conceptuale, cunoștințe factuale și reflecție/metacogniție) adaptate din activitatea de învățare ca și faza online a experienței Reigeluth identificate de Reigeluth. Calvani (2005), exprimat ca o succesiune de patru faze:

Figura 2. Condiții favorabile, competențe și abilități necesare în procesul de învățare (Pettenati, 2009)

**Activare**

Conștientizare,
receptivitate,
motivație

meta-reflexie

**Integrare metacogniție**

faptice

cunoştinţe

cunoștințe conceptuale

**Demonstraţie**

Abilităţi PKM de ordin
superior

Cultura de grup,
climatul social,
percepţia sensului

Aplicație

*Figura 3. Instrumente care pot fi integrate pentru a sprijini și îmbunătăți procesele de învățare PKM (Pettenati, 2009)*

Activare

PLE, rețele sociale

instrumente „tradiționale”1 VLE

**Demonstraţie**

i meta-reflexie

Integrare meta-cogniție

cunoștințe conceptuale

Instrumente de citire/scriere 2.0

**Aplicație**

acces la resurse și spații sociale;

schimbul de informații, formarea conexiunilor și filtrarea selecției;

contribuția și implicarea pentru co-construcția cunoștințelor;

învățarea informală autodirijată și construirea cunoștințelor.

Figura 2 prezintă un set de condiții de activare care sunt relevante pentru dezvoltarea proceselor de bază PKM. Acestea sunt conștientizarea, receptivitatea și motivația; cultura de grup, cultura sociala, perceptia sensului; abilități de bază PKM; recunoașterea individuală și socială; și abilități PKM de ordin superior. Condițiile favorabile pentru a sprijini dobândirea

de competențe PKM sunt prezentate ca un model ciclic care progresează de la competențe de bază la realizări de ordin superior.

Autorii consideră că aceste condiții favorizante sunt legate de dezvoltarea abilităților de învățare pe tot parcursul vieții, cum ar fi auto-motivarea, stabilirea de obiective și autoreglementarea (Pettenati, 2009). Odată ce astfel de condiții sunt create și îndeplinite într-un context de e-learning, cursantul se poate angaja în învățarea pe tot parcursul vieții. Cu toate acestea, dacă astfel de condiții nu sunt îndeplinite, instituția de învățământ este obligată să joace un rol central în ghidarea și schelele experiențelor de învățare eficiente, precum și în luarea de măsuri pentru a crește abilitățile cursantului. Cu cât cursantul devine mai expert, cu atât mai puține schele, îndrumare și activități structurate vor fi necesare din partea educatorului și a instituției de învățământ.

În cele din urmă, modelul de proiectare a învățării al autorilor susține utilizarea atentă și sistematică a instrumentelor TIC pentru a stimula abilitățile PKM. Figura 3 reprezintă o posibilă configurație a instrumentelor și serviciilor Internet pentru dezvoltarea și susținerea dobândirii competențelor PKM. Acestea includ instrumente tradiționale VLE, instrumente și servicii Web 2.0, inclusiv site-uri de rețele sociale, portofolii electronice și medii personale de învățare (PLE) - din nou, toate mapate pe principii de proiectare a instrucțiunilor și legate de condițiile favorabile și dezvoltarea competențelor și abilităților relevante.

Procesul circular din figură arată modul în care experiența de învățare trebuie să înceapă într-un mediu închis și structurat, îndreptându-se treptat către PLE-uri și, în sfârșit, către instrumente open source și rețele sociale, pe măsură ce individul crește în experiența sa de învățare, maturitate și independență.

**Ghid pentru aplicarea modelului de proiectare a învățării: scenariu de învățare și „activități electronice”**

Această parte a capitolului arată cum fazele modelului de proiectare a învățării pot fi aplicate unui context de învățare și cum abordarea conceptuală prezentată până acum poate fi transpusă în practică. Lucrarea prezentată aici se bazează pe experiențe reale de învățare — unele cercetări s-au încheiat deja, cu mai multe evaluări încă în curs la momentul scrierii. Majoritatea activităților de învățare desfășurate în modulele de dezvoltare a competențelor (SDM), care se bazează pe conceptul de „e- tivități” (Salmon, 2002), au fost dezvoltate din sugestii, experiențe și comentarii colectate prin interviurile cu experții la care se face referire anterior (detaliile sunt raportate în Cigognini, Pettenati și Paoletti, 2008). SDM-urile au fost dezvoltate în Moodle (http://www.moodle.org/) VLE, care oferă integrare și link-uri către instrumente Web 2.0, personalizabile pentru a se potrivi nevoilor și nivelurilor de abilități ale studenților. Un chestionar inițial a fost construit pentru a măsura și calibra fazele de proiectare a instruirii în jurul elevilor și rezultatele așteptate ale acestora.

În subsecțiunile care urmează, fiecare dintre cele patru faze ale modelului este descrisă în ceea ce privește focalizarea sau poziția sa față de structura circulară a modelului, rezultatul

de învățare vizat în acea fază și e-activități sub formă de posibile utilizări și aplicații ale instrumentelor Web 2.0 care vizează sprijinirea dezvoltării abilităților specifice PKM.

Faza 1: Acces la Resurse și Spații Sociale

Aceasta se află în faza de Activare, unde se reamintește cunoștințele anterioare. În această etapă, indivizii devin obișnuiți cu „manipularea abundenței de informații [și cunoștințe]" (Siemens, 2006, p. 45) și se confruntă mai întâi cu resursele (oameni și conținuturi) și instrumentele noului mediu de învățare. Faza 1 poate fi susținută folosind următoarele sugestii:

Focus: Această fază este axată pe evidențierea cunoștințelor anterioare legate de abilitățile de Creare-Partajare-Organizare PKM și legate de echilibrarea activităților formale și informale care conduc la dezvoltarea abilităților HO PKM.

Rezultatul învățării: activitățile specifice de învățare ar trebui concepute pentru a valorifica metodele deja internalizate pentru gestionarea cunoștințelor personale.

Activități electronice pentru această fază:

Utilizarea unui forum „cafenea" ca spațiu de socializare, cu scopul de a împărtăși impresii și așteptări asupra cursului; personalizarea profilurilor de utilizator în VLE.

Căutarea, clasificarea și comentarea resurselor postate în spațiile online pentru curs — de exemplu, documente postate în Moodle VLE, figuri și tabele postate pe site-uri de partajare a fotografiilor (de exemplu, Flickr—http://www.flickr.com/), fișiere audio introductive postate de profesor pe canalul de podcasting al cursului (de exemplu, folosind MyPodcast—http://www.mypodcast.com/), (de ex., video-http://www.flickr.com/). http://www.youtube.com/), folosind, de asemenea, etichete specifice cursului/subiectului și e-tivity, printr-un marcaj social sau un site wiki. Elevii clasează și comentează resursele pentru a spori claritatea, a semnala dificultățile, a face sugestii și a ridica întrebări pe care să le adreseze profesorului.

Faza 2: Schimbul de informații, formarea conexiunii și filtrarea selecției

Acesta este pasul Demonstrării, în care cunoștințele conceptuale încep să fie dezvoltate. În această etapă indivizii încep să folosească instrumente și resurse pentru a crea și a forma o rețea personală de resurse (oameni și conținut). În acest moment, cursanții încep să fie activi în spațiul de învățare în ceea ce privește consumul sau achiziționarea de noi resurse și instrumente (Siemens, 2006). Faza 2 poate fi susținută folosind următoarele sugestii:

Focus: Faza 2 este centrată în jurul abilității de bază PKM „Partajare" și abilitatii HO PKM „Conectivitate".

Rezultatele învățării: Ar trebui create activități specifice de învățare, concepute în funcție de gradul de precondiții realizate (omniprezența și a fi mereu online), pentru a sprijini

dezvoltarea comportamentului social și a abilităților de comunicare utilizate în schimbul de cunoștințe prin intermediul rețelei.

Activități electronice pentru această fază:

Fiecare cursant studiază una dintre temele discutate în faza de demonstrare folosind un wiki (în cadrul Moodle sau un site wiki separat). Exemplul de pagină wiki trebuie să conțină cel puțin trei referințe web — etichetate și clasificate în mod corespunzător, partajate cu colegii — precum și două resurse multimedia (imagini, audio, video). Cursanții sunt apoi invitați să comenteze și să evalueze reciproc informațiile și resursele bazate pe wiki.

Cursanții lucrează în grupuri, fiecare grup discutând una dintre temele din faza de demonstrație folosind un mediu de rețea socială, cum ar fi Facebook (http://www.facebook.com). Cursanții își creează și își actualizează profilurile și se abonează la grupul cu tematică specifică. Fiecare cursant este responsabil pentru colectarea a două resurse multimedia și o referință web, pe care le comentează și le clasifică reciproc. Odată ce tema unui grup este configurată, aceasta permite celorlalte grupuri să-și vadă resursele, permițând astfel partajarea cunoștințelor în cadrul și între grupuri.

Faza 3: Contribuția și Implicarea pentru Co-Construcția de Cunoaștere

Acesta este pasul Aplicației, în care cursantul începe să contribuie activ la rețeaua de învățare – devenind în esență un „nod vizibil". Contribuția și implicarea activă a cursantului permit altor noduri din rețea să-și recunoască resursele, contribuțiile și ideile, creând relații reciproce și înțelegeri comune (sau, dacă se folosește tehnologia software social, înțelegere creată în colaborare). Faza 3 poate fi susținută folosind următoarele sugestii:

Focus: Faza 3 este centrată în jurul abilității de bază „Creare" PKM și „Creativitate" HO PKM.

Rezultatele învățării: activitățile specifice de învățare ar trebui concepute pentru a valorifica aspectele de inovare și experimentare ale creativității, încurajând și provocând cursanții să adapteze modele tradiționale/existente și să creeze noi modele de utilizare a tehnologiilor.

Activități electronice pentru această fază: În spațiul de curs al mediului de rețele sociale (Facebook), cursanții creează un eveniment social, de exemplu o petrecere de sfârșit de curs.

Evenimentul online ar trebui să fie legat de sarcinile celui mai bun student, pentru a construi un portofoliu de clasă și o sinteză a activităților desfășurate prin crearea unui jurnal de clasă.

Evenimentul ar trebui să fie, de asemenea, documentat și povestit online, permițând cursanților să-și exercite creativitatea și inițiativa. Activitățile legate de coordonarea/organizarea evenimentului pot fi susținute prin diverse calendare partajate și utilități de gestionare a sarcinilor, inclusiv cele interne și externe spațiilor VLE (Moodle) și ale mediului de rețele sociale (Facebook).

Faza 4: Învățare informală autodirijată și construirea cunoștințelor

Aceasta este etapa de Integrare, în care reflecția asupra proceselor și produselor cunoașterii, autoreflexivitatea și autoevaluarea, precum și metacogniția (Reigeluth, 1999; Calvani, 2005) joacă un rol proeminent. Indivizii sunt implicați activ în modificarea și reconstruirea propriilor rețele de învățare, acționând ca participanți competenți și conștienți de rețea. Experiența dobândită în această etapă în cadrul rețelei de învățare ar trebui să aibă ca rezultat o înțelegere a nuanțelor spațiului și a inputurilor de cunoștințe, permițând subiectului atât să acționeze ca un furnizor de sprijin și ajutor valoros pentru alți cursanți aflați în rețea, cât și să fie capabil să acceseze cunoștințe personalizate și just-in-time. Faza 4 poate fi susținută folosind următoarele sugestii:

Focus: Faza 4 este centrată pe dezvoltarea „capacității critice” (o abilitate HO PKM).

Rezultatele învățării: activitățile specifice de învățare ar trebui să fie concepute pentru a aborda selecția, evaluarea, sinteza și dezvoltarea modelelor PKM și pentru reflecție și avansare asupra progresului cursantului.

Activități electronice pentru această fază: Activitățile se referă la crearea unui portofoliu electronic individual – folosind o platformă precum Elgg (http://www.elgg.org/), de exemplu – descriind și documentând experiențele și competențele dobândite în timpul cursului.

o. Componentele individuale ale PLE

sunt negociate și împărtășite în ceea ce privește obiectivele și sensul acestora. Fiecare fază a creării portofoliului include autoexaminare și evaluare prin instrumente Web 2.0 care permit comentarii, clasare și etichetare. Blogul personal al cursantului este folosit pentru reflecția personală și de grup asupra procesului de învățare în curs, bazându-se pe feedbackul profesorului și al colegilor.

**PROGRESUL ACTUAL, LIMITAȚII ȘI LUCRĂRI VIITOARE**

Modelul de proiectare a învățării prezentat mai sus a fost menit să descrie o abordare pentru proiectarea intervențiilor de predare și învățare menite să faciliteze dezvoltarea abilităților de bază și de ordin superior PKM. Unul dintre cele mai importante aspecte ale aplicării a ceea ce a fost prezentat în acest capitol se referă la evaluarea dobândirii abilităților PKM de către cursanți într-un cadru de evaluare mai larg care se ocupă de experiența de învățare în ansamblu (Cigognini et al., 2008a). În acest scop, a fost realizat un SDM de bază cu studenți de licență (care studiază pentru diplome de licență) în două cohorte diferite de intrare (aprilie/mai 2007 și octombrie/noiembrie 2007). Primul SDM care vizează dezvoltarea competențelor HO PKM a fost testat cu studenți postuniversitari (la nivel de master), iar la momentul scrierii, o a doua cohortă formată din studenți din diferite medii (psihologie, economie, matematică, limbi străine, inginerie și științe ale educației) se desfășoară în HO SDM.

SDM-urile sunt concepute și adaptate la nivelul de intrare al abilităților studenților; după cum sa menționat mai devreme, în fiecare caz se folosește un chestionar inițial pentru a măsura și calibra fazele de proiectare a instruirii în jurul elevilor și rezultatele așteptate ale acestora. În general, trei chestionare sunt utilizate pentru a evalua eficacitatea SDM-urilor: pe lângă chestionarul inițial, unul este administrat la sfârșitul cursului și altul la șase luni după terminarea cursului. Chestionarele au ca scop evaluarea utilizării instrumentelor Web 2.0, așa cum sunt introduse cursanților în SDM-urile, atât în ceea ce privește modul de utilizare prevăzut, cât și posibilele utilizări alternative adaptate și adoptate de către cursanții înșiși.

**Cadrul de evaluare și rezultatele preliminare**

Rezultatele obţinute până acum sunt încurajatoare. Rezultatele preliminare colectate din SDM PKM de bază sugerează că a fost o experienţă de succes. Rezultatele atestă satisfacţia cursanților și atingerea unor rezultate favorabile ale învățării (Nivelul 1 în modelul de evaluare pe patru niveluri al lui Kirkpatrick – vezi Kirkpatrick, 2006). Ele conţin, de asemenea, dovezi ale nivelurilor crescute de abilităţi de bază PKM în rândul cursanților. Îmbunătățirile abilităților (Nivelul 3 în modelul lui Kirkpatrick) și transferul la practicile zilnice ale cursanților vor continua să fie evaluate de către cercetători.

Autorii au identificat unele probleme cu modelul de dezvoltare a competenţelor HO PKM, conducându-i la concluzia că experimentele necesită iterații și perfecționări suplimentare. Grupurile de studenţi participanţi descrise mai sus au fost neomogene în ceea ce privește cunoștinţele anterioare, iar studenții au lipsit de cunoștinţe de fond solide și structurate despre practicile HO PKM, în mare parte din cauza domeniului și duratei limitate a cursului (fiind doar un curs de învățare mixtă de 20 de ore), în care fazele de Aplicare și Integrare ale modelului au putut fi dezvoltate doar parţial. Având în vedere acest lucru, autorii plănuiesc să efectueze o nouă iteraţie a studiului cu o altă cohortă de studenţi la master. Durata cursului planificată pentru această cohortă pare mai potrivită pentru a permite acoperirea tuturor fazelor modelului de proiectare a învățării. În plus, grupul este foarte motivat deoarece cursul este orientat spre sprijinirea acestora în redactarea tezelor finale.

Cercetarea în acest domeniu este încă la început și necesită o atenție continuă și dialog din partea cercetătorilor și practicienilor. În acest moment, constatările gravitează în jurul a două reflecții principale. Primul este că atât atitudinile utilizatorilor, cât și tehnologiile disponibile sunt suficient de mature, astfel încât să se poată avea în vedere că fiecare utilizator de internet s-ar putea angaja cu ușurinţă într-o experienţă personală de învățare pe tot parcursul vieții, dacă este ghidat corespunzător de metodologii adecvate și susținut de PLE-uri concepute și dezvoltate pedagogic. Al doilea este legat de dezvoltarea abilităților de bază PKM. Există unii factori care implică că nu pot fi încă traduși într-un design de învățare explicit, coerent și structurat pentru a ghida cele trei etape de creare, partajare și livrare a conţinutului. Proiectarea activităților de învățare trebuie să se bazeze pe nivelul și motivaţia elevilor și trebuie să se bazeze pe relevanţa abilităților PKM pentru nevoile lor de învățare pe tot parcursul vieții.

Nu în ultimul rând, este necesar să evidențiem faptul că este crucial să se creeze scenarii de învățare adecvate, cu diferite niveluri de utilizare și complexitate, pentru a le permite cursanților să construiască trasee personale, individualizate de construire a cunoștințelor care să conducă la dezvoltarea abilităților PKM.

**CONCLUZIE**

Acest capitol a raportat cercetările în curs de desfășurare asupra unui aspect important al cursanților pe tot parcursul vieții în societatea cunoașterii: cum să-i sprijinim cel mai bine pentru a deveni elevi mai eficienți în mediile de învățare bazate pe Web 2.0. Acest subiect este în prezent o prioritate a agendei educaționale europene (Comisia Comunităților Europene, 2000; Centrul European pentru Dezvoltarea Formării Profesionale [CEDEFOP], 2008) și primește, de asemenea, niveluri similare de atenție și interes în alte părți ale lumii. În lumina evoluțiilor recente ale tehnologiilor și serviciilor bazate pe web, care dețin un mare potențial de învățare, peisajul e-learning-ului se schimbă pentru a încorpora și a se adapta la Web 2.0. Cursanții au nevoie de sprijin, îndrumări și intervenții pedagogice pentru a folosi cât mai bine aceste tehnologii și alte tehnologii emergente pentru a-și susține obiectivele de învățare. Conceptul de competențe PKM a fost introdus și explorat în acest capitol și a fost prezentat un model pentru realizarea condițiilor care maximizează potențialul utilizării tehnologiilor Web 2.0 pentru învățare.

Cercetarea și dezvoltarea în domeniul competențelor PKM se confruntă cu o serie de provocări și probleme imediate. Într-adevăr, unul dintre obstacolele care trebuie depășite este necesitatea de a obține acceptarea abilităților PKM, cum ar fi cele identificate în acest capitol ca un set de abilități fundamentale în învățământul terțiar și, de asemenea, o mentalitate care trebuie cultivată în și de către fiecare cursant de-a lungul vieții. Implementarea cu succes a modelului autorilor necesită dezvoltarea unei abordări sistemice și integrate a predării și învățării competențelor PKM, cu sprijin adecvat la nivel de departament, instituție și sector. Sunt necesare previziuni și planificare pe termen lung pentru a sprijini aceste rezultate ale învățării, pentru a îndeplini obiectivul final de a oferi formare PKM într-un mod sistematic în diferite contexte și discipline academice, pentru a ajuta studenții noștri să devină elevi eficienți pe tot parcursul vieții în societatea cunoașterii de astăzi. O altă problemă care trebuie recunoscută se referă la necesitatea dezvoltării unui suport solid și practic pentru a asigura crearea și implementarea unor modele de învățare adecvate care transpun ideile și teoria în practică. Depășirea acestor provocări depinde de cercetarea academică continuă și continuă asupra nevoilor cognitive, sociale și de învățare pe tot parcursul vieții ale studenților din secolul XXI.

**REFERINȚE**

Alexander, B. (2006). Web 2.0: Un nou val de inovație pentru predare și învățare? EDUCA USE Review, 41(2), 32-44. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://www.educause.edu/ir/library/pdf/erm0621.pdf

Avery, S., Brooks, R., Brown, J., Dorsey, P., & O'Connor, M. (2001). Managementul cunoștințelor personale: cadru pentru integrare și parteneriate. În P. Smith (Ed.), Proceedings of the Association of Small Computer Users in Education (ASCUE) Conference (pp. 29-39). Myrtle Beach, SC: ASCUE.

Aviram, R., & Talmi, D. (2004). Impactul TIC asupra educației: cele trei paradigme opuse, discursul lipsit. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://www.elearningeuropa.info/extras/pdf/ict_impact.pdf

Barth, S. (2005, 1 octombrie). Setul de instrumente personal: un cadru pentru instrumente de gestionare a cunoștințelor personale. KMWorld. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://www.kmworld.com/Authors/ AuthorDetails.aspx?AuthorID=508

Buckingham, D. (2007). Educația media digitală: regândirea educației media în era Internetului. Research in Comparative and International Education, 2(1), 43-55. doi:10.2304/ rcie.2007.2.1.43

Calvani, A. (2005). Reti, comunità e conoscenza: Costruire e gestire dinamiche collaborative (Rețele, comunitate și cunoștințe: construirea și gestionarea colaborării dinamice). Trento, Italia: Erickson.

Centrul pentru Comportamentul Informațional și Evaluarea Cercetării. (2008). Comportamentul informațional al cercetătorului viitorului. Londra: CIBER, University College London. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://www.bl.uk/news/pdf/ googlegen.pdf

Cigognini, ME, Mangione, GR, & Pettenati, MC (2007a). Design e-learning nell'apprendimento (in)formale (Design e-learning pentru învățarea (in)formală). TD: Tecnologie Didattiche, 41, 16-22. Preluat la 1 noiembrie 2008, de pe http://www. tdmagazine.itd.cnr.it/PDF41/4_Cigognini_Mangione_Pettenati_TD41.pdf

Cigognini, ME, Mangione, GR, & Pettenati, MC (2007b, 5-6 septembrie). Favorizarea unei utilizări critice, creative și etice a resurselor rețelei prin aplicații Web 2.0. Lucrare prezentată la Conferința Towards a Social Science ofWeb 2.0, York, Marea Britanie. Preluat la 24 octombrie 2007, de la http://www.york.ac.uk/res/siru/ web2.0/cigognini.htm

Cigognini, ME, Pettenati, MC, & Paoletti, G. (2008). Modelul abilităților de gestionare a cunoștințelor personale pentru cursanții experți pe tot parcursul vieții: o metodă de validare. În JM Nunes & MA McPherson (Eds.), Proceedings of the IADIS International Conference e-Learning 2008 (pp. 215-222). Lisabona: Asociația Internațională pentru Dezvoltarea Societății Informaționale.

Cigognini, ME, Pettenati, MC, Paoletti, G., & Edirisingha, P. (2008, 11-14 iunie). Îndrumarea cursanților pentru a deveni cursanți informați 2.0. Lucrare prezentată la Conferința anuală 2008 a Rețelei europene de învățare la distanță și e-learning (EDEN), Lisabona, Portugalia.

Comisia Comunităților Europene. (2000). Un memorandum privind învățarea pe tot parcursul vieții. Document de lucru al personalului Comisiei. Bruxelles: Comisia Europeană. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/MemorandumEng.pdf

Comisia Comunităților Europene. (2007). Competențe electronice pentru secolul 21: stimularea competitivității, creșterii economice și a locurilor de muncă. Comunicare a Comisiei către Consiliu, Parlamentul European, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor. Bruxelles: Comisia Europeană. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://
ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/files/comm_pdf_com_2007_0496_f_en_acte_en.pdf

Cronje, J. (2006). Învățare reală în medii virtuale. În Martin, A., & Madigan, D. (Eds.), Digital literaciesfor learning (pp. 34-41). Londra: Fațetă.

Dorsey, PA (2001). Managementul cunoștințelor personale: cadru educațional pentru afaceri globale. Preluat la 18 februarie 2007, de pe http://www.
millikin.edu/pkm/pkm_istanbul.html

Downes, S. (2005, octombrie). E-learning 2.0. Revista eLearn. Preluat la 11 ianuarie 2006, de pe http://www.elearnmag. org/subpage .cfm?s ection=articles&article=29-1

Inițiativa de învățare EDUCASE. (2006). Concepte centrate pe elev. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://www.educause.edu/content. asp?page_id=940&bhcp=1

Centrul European pentru Dezvoltarea Formării Profesionale. (2008). Conferința European e-Skills 2008: Implementarea unei strategii de e-competențe pe termen lung în Europa. Preluat la 1 noiembrie 2008, de pe http: //e skills .cedefop. europa.eu/conference2008/

Uniunea Europeană. (2006). Recomandarea Parlamentului European și a Consiliului din 18 decembrie 2006 privind competențele cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții (2006/962/CE). Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, 49(L 394), 10-18. Preluat la 1 noiembrie 2008, de pe http://eur-lex.europa. eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:EN:PDF

Frand, J. şi Hixon, C. (1999). Managementul cunoștințelor personale: cine, ce, de ce, când, unde, cum? Preluat la 1 noiembrie 2008, de pe http://www.
anderson.ucla.edu/faculty/jason.frand/researcher/ speeches/PKM.htm

Grey, D. (2006, iunie 21). Privind managementul cunoștințelor personale. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://kmwiki.wikispaces.com/PKM

Hilton, J. (2006). Viitorul învățământului superior: răsărit sau furtună perfectă? Revista EDUCAUSE, 41(2), 58-71. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la
http://net.educause.edu/ir/library/pdf/erm0623.pdf

Irving, C. și Crawford, J. (2007). Un cadru național de alfabetizare în domeniul informației Scoția. Preluat la 1 noiembrie 2008, de pe http://www.caledonian.
ac.uk/ils/framework.html

Katz, IR și Macklin, AS (2007). Alfabetizare în tehnologia informației și comunicațiilor (TIC): integrare și evaluare în învățământul superior. Sistemică, cibernetică și informatică, 5(4), 50-55. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la
http://www.iiisci.org/Journal/CVS/sci/pdfs/P890541. pdf

Kennedy, GE, Judd, T S., Churchward, A., Gray, K. și Krause, K.-L. (2008). Experiențele studenților din anul I cu tehnologia: sunt cu adevărat nativi digitali? Jurnalul Australasian de Tehnologie Educațională, 24(1), 108-122. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la
http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet24/kennedy.pdf

Kirkpatrick, DL (2006). Evaluarea programelor de formare: Cele patru niveluri (ed. a III-a). San Francisco: Berrett-Koehler.

Kvavik, RB (2005). Comoditate, comunicații și control: modul în care elevii folosesc tehnologia. În Oblinger, DG și Oblinger, JL (eds.), Educating the Net Generation (pp. 7.1-7.20). Boulder, CO: EDUCAUSE.

Laurillard, D. (2002). Regândirea predării universitare: un cadru conversațional pentru utilizarea eficientă a tehnologiilor de învățare (ed. a 2-a). Londra: RoutledgeFalmer
doi:10.4324/9780203304846

Lohnes, S. și Kinzer, C. (2007). A pune sub semnul întrebării ipotezele despre așteptările studenților pentru tehnologie în sălile de clasă de la facultate. Inovați: Journal of Online Education, 3(5). Preluat la 1 noiembrie 2008, de la, http://www.innovateonline.info/
index.php?view=article&id=431

Lorenzo, G., & Dziuban, C. (2006). Asigurați-vă că generația net este pricepută. Boulder, CO: EDU- CAUSE. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://
www.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3006.pdf

Martin, A. (2006). Literacies for the digital era: Preview of Part 1. În Martin, A., & Madigan, D. (Eds.), Digital literacies for learning (p. 3-25). Londra: Fațetă.

Martin, A., & Ashworth, S. (2004). Bun venit la Jurnalul de eLiteracy! Journal of eLiteracy, 1(1), 2-6. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la
http://www.jelit.org/archive/00000011/01/JeLit_Editorial.pdf

Mayes, T. și Fowler, C. (2006). Cursanții, alfabetizarea învățării și pedagogia e-learning-ului. În Martin, A., & Madigan, D. (Eds.), Digital literacies for learning (pp. 107-123). Londra: Fațetă.

McFedries, P (2005, decembrie 22). Web 2.0. Cuvântul spion. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http:// www.wordspy.com/words/Web2.0.asp

McFedries, P (2007). Social-isme. IEEE Spectrum, 44(4), 56.

McLoughlin, C. și Lee, MJW (2008). Peisaje de învățare viitoare: Transformarea pedagogiei prin intermediul software-ului social. Inovați: Journal of Online Education, 4(5). Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://www.innovateonline.info/index. php?view=article&id=539

Merrill, MD (2002). Primele principii de instruire. Cercetare și dezvoltare în domeniul tehnologiei educaționale, 50(3), 43-59. doi:10.1007/BF02505024

Midoro, V. (2007). Quale alfabetizzazione per la societa della conoscenza (Ce alfabetizări sunt necesare pentru societatea cunoașterii)? TD: Tecnologie Didattiche, 41, 47-54. Preluat la 1 noiembrie 2008, de pe http://www.itd.cnr.it/tdmagazine/

PDF41Z8_Midoro_TD41.pdf

O'Reilly, T. (2005). Ce este Web 2.0: Modele de proiectare și modele de afaceri pentru următoarea generație de software. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://www.oreillynet.com/pub/aZoreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html

Oblinger, DG și Oblinger, JL (eds.). (2005).

Educarea generației de net. Boulder, CO: EDUCAUSE.

Pettenati, MC (2009). Teoriile și instrumentele rețelelor sociale pentru a sprijini activitățile de învățare conectiviste. În Zaphiris, P., & Ang, CS (Eds.), Interacțiunea umană cu computerul: Concepte, metodologii, instrumente și aplicații (pp. 961-978). Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Pettenati, MC, & Cigognini, ME (2007). Teoriile și instrumentele rețelelor sociale pentru a sprijini activitățile de învățare conectiviste. International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies, 2(3), 39-57.

Pettenati, MC, Cigognini, ME, & Edirisingha, P. (2007). Educarea cursanților din ziua de azi pentru a deveni priceputi la net. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://ltc.umanitoba.ca/wiki/Oblinger

Pettenati, MC, Cigognini, ME, Guerin, EMC, & Mangione, GR (2009). Abilități de gestionare a cunoștințelor personale pentru cursanții care învață pe tot parcursul vieții 2.0. În Hatzipanagos, S., & Warburton, S. (Eds.), Manual de cercetare privind software-ul social și dezvoltarea ontologiilor comunitare (pp. 298-315). Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Pettenati, MC, Cigognini, ME, Mangione, GR, & Guerin, E. (2007). Utilizarea software-ului social pentru gestionarea cunoștințelor personale în învățarea online formală. Jurnalul turc online de educație la distanță, 8(3), 52-65. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://tojde.anadolu.edu.tr/tojde27/pdf/article_3.pdf

Pettenati, MC, Cigognini, ME, & Sorrentino, F. (2007, 13-16 iunie). Metode și instrumente pentru dezvoltarea abilităților personale de management al cunoștințelor în era conectivistă. Lucrare prezentată la Conferința Anuală 2007 a Rețelei Europene de Învățare la Distanță și E-learning (EDEN), Napoli, Italia.

Pollard, D. (2005, noiembrie 23). Managementul cunoștințelor personale (PKM)—o actualizare [postare în jurnal web]. Cum să salvezi lumea. Preluat la 1 noiembrie 2008, de pe http://blogs.salon. com/0002007/2005/11/23.html

Prensky, M. (2001). Nativi digitali, imigranti digitali. Orizont, 9(5), 1-6. doi:10.1108/10748120110424816

Reigeluth, CM (Ed.). (1999). Teorii și modele de proiectare instrucțională: O nouă paradigmă a teoriei instrucționale (Vol. 2). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Salaway, G., Katz, RN, Caruso, JB, Kvavik, RB și Nelson, MR (2006). Studiul ECAR al studenților de licență și tehnologia informației, 2006. Boulder, CO: EDUCAUSE Center for Applied Research. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ers0607/ERS0607w.pdf

Somon, G. (2002). Activități electronice: cheia învățării online active. Londra: Kogan Page.

Siemens, G. (2006). Cunoașterea cunoașterii. Vancouver, BC: Lulu.

Siemens, G. (2007, 22 octombrie). Nativi și imigranți digitali: un concept dincolo de data sa de cel mai bun înainte [postare în jurnal web]. Blogul Conectivismului. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://connectivism.ca/blog/2007/10/digital_natives_and_immigrants. html

Sorrentino, F și Paganelli, F (2006). L 'intelligenza distribuita—Ambient Intelligence: il futuro delle tecnologie invisibili (Ambient intelligence: The future of invisible technologies). Trento, Italia: Erickson.

Forumul european de competențe electronice. (2004). e-Skills for Europe: Toward 2010 and after. Bruxelles: Comisia Europeană. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/files/e-skills-forum-2004-09-fsr_en.pdf

Tornero, JMP (2004). Promovarea alfabetizării digitale, Raport final, EAC/76/03: Înțelegerea alfabetizării digitale. Bruxelles: Comisia Europeană. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http:// ec.europa.eu/education/archive/elearning/doc/studies/dig_lit_en.pdf

Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură. (2004). Pluralitatea alfabetizării și implicațiile acesteia pentru politici și programe. Paris: UNESCO. Preluat la 1 noiembrie 2008, de pe http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001362/136246e.pdf

Varis, T (2005). Noi alfabetizări și competențe de e-learning. Preluat la 1 noiembrie 2008, de la http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?doc_id=595&doclng=6&page=doc

Wallace, R. (1999). Cursanții ca utilizatori, utilizatorii ca cursanți: care este diferența? Preluat la 1 noiembrie 2008, de la https://www.msu.edu/~mccrory/pubs/HCIC_LCDboaster.htm

Warlick, DF (2004). Redefinirea alfabetizării pentru secolul 21. Worthington, OH: Linworth.

Wright, K. (2005). Managementul cunoștințelor personale: Sprijinirea performanței lucrătorilor în cunoștințe individuale. Knowledge Management Research & Practice, 3(3), 156-165. doi: 10.1057/palgrave. kmrp.8500061

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Conectivitate: a fi în rețea, a fi un conector web, a colabora și a interacționa în scopul de a construi, dezvolta și întreține rețele sociale.**

**Creativitate: Un proces mental care implică generarea de idei sau concepte noi sau asocieri noi între idei sau concepte existente.**

**Alfabetizare digitală: capacitatea de a citi, scrie și interacționa în cadrul și între rețelele sociale digitale.**

**Lifelong Learner 2.0 (sau Learner 2.0): Un cursant conectat (în rețea) pe tot parcursul vieții, capabil să echilibreze contextele de învățare formale și informale, care are capacitatea critică de a evalua resursele și contactele online și de a folosi astfel de resurse pentru a-și dezvolta creativitatea în PKM.**

**Managementul cunoștințelor personale (PKM): Actul de a-și gestiona cunoștințele personale prin tehnologii.**

**Abilități de bază PKM: Abilități de bază legate de utilizarea software-ului social, organizate în jurul celor trei competențe principale Creare-Organizare-Partajare, care permit gestionarea eficientă a informațiilor și cunoștințelor personale.**

**Abilități de ordin superior PKM: Competențe care depășesc cu mult abilitățile de bază ale managementului informațiilor, care constituie atuurile distinctive ale PKM: conexiune, capacitatea de a echilibra contexte formale și informale, abilitate critică, creativitate.**

**Abilități și competențe: Capacitatea sau talentul dobândit de a îndeplini în mod eficient o anumită sarcină la un anumit standard/nivel de performanță și/sau de a atinge un anumit scop/rezultat.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Web 2.0-Based E-Learning: Applying Social Informatics for Tertiary Teaching, editată de Mark JW Lee și Catherine McLoughlin, pp. 109-127, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.6

# Impactul culturii organizaționale asupra managementului cunoștințelor în învățământul superior

**Roberto Biloslavo**

Universitatea din Primorska, Slovenia

**Mojca Prevodnik**

Universitatea din Primorska, Slovenia

**ABSTRACT**

Managementul cunoștințelor este un set de activități intenționate conduse de management pentru a permite și sprijini generarea, stocarea, transferul și aplicarea cunoștințelor în cadrul unei organizații, astfel încât să creeze valoare și să îmbunătățească eficacitatea organizației. Eficacitatea acestor activități depinde în mare parte de cultura organizațională, care poate sprijini sau împiedica procesul social bidirecțional de învățare și partajare a cunoștințelor între indivizi, grupuri, organizații și artefacte. Acest capitol discută elementele fundamentale ale culturii organizaționale și ale managementului cunoștințelor, definițiile, componentele și procesele acestora. Mai exact, studiul prezentat este

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.6 s-a concentrat asupra modului în care diferitele tipuri de cultură organizațională, așa cum sunt definite de cadrul de valori concurente, ar putea fi legate de procesele iterative de generare, stocare, transfer și aplicare a cunoștințelor în învățământul superior.

**INTRODUCERE**

În societatea cunoașterii, cunoscută și sub denumirea de societate postindustrială, post-capitalistă și informațională, cunoașterea este cel mai important factor de producție, mai degrabă decât capitalul, pământul sau munca (Drucker, 1993). În economia modernă, organizațiile de succes sunt organizații care creează, stochează, împărtășesc și întruchipează cunoștințe noi sub formă de produse și servicii noi sau îmbunătățite. Prin urmare, nu este de mirare că în ultimul deceniu și jumătate a fost dezvoltat un nou domeniu de cercetare în management, cunoscut sub numele de „managementul cunoașterii" (KM). Managementul cunoștințelor este un concept complex, cu mai multe fațete și mai multe straturi, pe care îl putem defini ca un sistem coerent de activități orientate spre „găsirea, selectarea, organizarea, diseminarea și transferul de informații și expertiză importante necesare pentru activități precum rezolvarea problemelor, învățarea dinamică, planificarea strategică și luarea deciziilor" (Gupta et al., 2000, p. 17).

Managementul cunoștințelor este deosebit de important pentru organizațiile care sunt compuse din experți (Dawson, 2000), unde succesul depinde de generarea, utilizarea și unicitatea bazei lor de cunoștințe (Donaldson, 2001). Astfel de instituții sunt caracterizate ca având cunoștințele ca principal factor de producție și ca produs final (Goddard, 1998). Ar părea oportun să se considere instituțiile de învățământ superior ca organizații formate din experți.

Instituțiile de învățământ superior (IIS), la fel ca orice altă organizație care funcționează într-un mediu dinamic, trebuie să răspundă rapid la mediile în schimbare pentru a supraviețui. De asemenea, ei trebuie să anticipeze schimbări ulterioare care vor necesita și mai multă reproiectare în structura și practica organizațională. În literatura de specialitate au fost citați o serie de factori externi diferiți ai schimbării în ceea ce privește HE (Bates, 1997; Levine, 2000; Middlehurst & Woodfield, 2006), aceștia sunt trecerea radicală de la o societate industrială la o societate bazată pe cunoaștere, cererea guvernului de cunoștințe utilizabile și eficiență a costurilor, schimbări demografice, presiunile pieței din industrie, internaționalizarea de la noua paradigmă a învățământului superior, schimbarea tehnologiilor de învățământ pe tot parcursul vieții, și globalizarea. Toți acești factori aduc noi provocări pentru instituțiile de învățământ superior, care, s-a argumentat, pot fi parțial rezolvate prin adoptarea de forme și practici utilizate în managementul privat și corporativ, în special în ceea ce privește formele de guvernanță educațională (Meyer, 2002), dar în cea mai mare parte numai KM eficient pare a fi soluția adecvată.

Ward (Zappia, 2000) a scris că educația „este o întreprindere atât de diferită de cele ale vieții obișnuite de afaceri, încât trebuie să i se aplice un set complet diferit de principii". Natura instituțiilor de învățământ superior este că sunt în același timp instituții de

învățământ și de cercetare în care procesele de cunoaștere (ar trebui) să aibă loc zilnic. Poate din cauza acestei naturi specifice, cele mai multe cercetări de KM au fost făcute în sectorul comercial, în timp ce relativ puțin s-a făcut pentru a investiga procesele KM din IIS, așa cum Sharimllah Devi și colab. (2007) scriu (vezi, de asemenea, Kidwell et al., 2000; Park et al., 2004).

Pe de altă parte, nu putem discuta corect despre KM dacă nu luăm în considerare relația acestuia cu cultura organizațională. Cultura organizațională se dezvoltă în timpul procesului de adaptare externă și de integrare internă și constă în ipoteze subiacente, amintiri colective și valori de bază pe care majoritatea oamenilor le împărtășesc (Schein, 1984). Majoritatea savanților sunt de acord că cultura organizațională are un impact mare asupra proceselor din cadrul organizațiilor, începând cu Schein (1996, p. 231) care a susținut că cultura este „una dintre cele mai puternice și mai stabile forțe care operează în organizații" (vezi și Bollinger & Smith, 2001). Acest punct de vedere este, de asemenea, împărtășit de manageri, deoarece sondajul companiei de benchmarking a clasat cultura drept cel mai critic factor de succes (Mertins et al., 2001). Pe baza acestui fapt, putem concluziona că oamenii din cadrul instituțiilor de învățământ superior trebuie să accepte unele reguli și moduri comune de a face, care fac parte din cultura organizațională, dacă doresc să lucreze efectiv împreună, să învețe și să împărtășească cunoștințele.

Scopul acestui capitol este de a dezvolta o mai bună înțelegere a relației dintre cultura organizațională și procesele KM din IIS. Cadrul de valori concurente conceput de Robert E. Quinn și John Rohrbaugh a fost folosit pentru a analiza diferențele dintre profilurile culturii organizaționale și modul în care acestea ar putea fi legate de diferitele procese KM. O astfel de înțelegere ar permite practicienilor să fie conștienți de impactul pe care diferitele tipuri culturale l-ar putea avea asupra proceselor de KM din IIS și pe baza acestuia să pregătească posibile activități viitoare pentru o mai bună gestionare a cunoștințelor academice într-un anumit cadru cultural sau schimbarea culturii organizaționale prin inițiative adecvate.

Rezultatele cercetării noastre arată că există relații semnificative între unele tipuri culturale organizaționale și procesele KM din IIS. Aceste rezultate sunt în mare parte în concordanță cu studii similare efectuate de alți cercetători pe subiectele culturii organizaționale și managementului cunoștințelor. Cu toate acestea, alții deviază și ne oferă un punct de plecare intrigant pentru discuții ulterioare. Cu toate acestea, trebuie să fim atenți în interpretarea rezultatelor noastre din cauza dimensiunii limitate a eșantionului.

## FUNDAL

### Cultura organizațională

De-a lungul evoluției umane, au apărut multe tipuri diferite de culturi la diferite niveluri ale societății umane și se influențează reciproc prin limbaj, simboluri, reguli, gesturi și moduri de a gândi, simți și acționa. Tylor (1871) a fost primul savant care a definit cultura. El a susținut că cultura este „acel întreg complex care include cunoștințele, credința, arta, morala, legea, obiceiurile și orice alte capacități și obiceiuri dobândite de om ca membru al

societății” (id.: 1). O formă extinsă a acestei definiții cu peste un secol mai târziu este oferită de Schein (1992, p. 12) care a descris cultura ca „[un] model de ipoteze de bază comune pe care grupul le-a învățat pe măsură ce își rezolva problemele de adaptare externă și integrare internă, care funcționaseră suficient de bine pentru a fi considerate valide și, prin urmare, pentru a fi învățate noilor membri ca modalitatea corectă de a percepe, de a gândi și de a percepe problemele în relație”. Schein (1985) a susținut că cultura este compusă din trei dimensiuni - ipoteze, valori și artefacte. Sharimllah Devi și colab. (2007, p. 61) definesc ipotezele ca „viziune subconștientă larg răspândită, înrădăcinată asupra naturii umane și a relațiilor sociale care sunt luate de la sine înțeles”. Valorile reprezintă preferințe pentru rezultate alternative și modalități de a le atinge și, la fel ca nevoile fiziologice și psihosociale, fac parte din esența omului. Artefactele îmbrățișează manifestările mai vizibile, tangibile și audibile ale culturii, care includ ritualuri, sloganuri, tradiții și mituri.

După cum am menționat anterior, există diferite niveluri de cultură. Hofstede (1997), care a subliniat că nu moștenim cultura, ci o învățăm, a enumerat șase straturi diferite ale culturii sau, după cum a scris el, ale „programarii mentale”. Al șaselea este cel al culturii organizaționale. Potrivit lui Hofstede (1997, p. 18) „cultura corporativă este un concept blând, holistic, cu, totuși, presupuse consecințe grele”. Cameron și Quinn (1999, p. 15) au intrat mai adânc în concept și au definit cultura organizațională ca o reflectare a „ceea ce este apreciat, stilul dominant de conducere, limbajul și simbolurile, procedurile și rutinele și definițiile succesului care fac o organizație unică”. Tavcar și Biloslavo descriu cultura organizațională ca „un set de toate artefactele comportamentului angajaților, inclusiv valorile și ipotezele de bază care coordonează acest comportament” (Biloslavo, 2006, p. 122). Pentru Hatch și Schultz (1997, p. 363) cultura organizațională „formează contextul în care identitatea este stabilită, menținută și schimbată, iar încercările corporative de a o manipula și de a o utiliza sunt interpretate, evaluate și în cele din urmă acceptate, modificate sau respinse”. Referindu-ne la aceste definiții, putem concluziona că cultura organizațională este un set de reguli explicite și implicite privind ceea ce este și nu este un comportament acceptabil într-o organizație, influențat de valorile de bază, normele și ipotezele care stau la baza.

Kotter și He skett (1992) au scris că cultura organizațională are două niveluri, care diferă în ceea ce privește vizibilitatea și rezistența lor la schimbare. Primul nivel este aproape invizibil și constă în valori împărtășite de oameni, care sunt greu de schimbat. Oamenii nu sunt de obicei conștienți de valorile pe care le împărtășesc și acesta este motivul pentru care preferă starea actuală. Al doilea nivel este mai vizibil și mai ușor de schimbat, deoarece reprezintă modele de comportament care există în organizație și pe care angajații - vechi și noi - le urmează. Cele două niveluri sunt strâns legate și se influențează reciproc.

În ceea ce privește faptul că „valorile sunt atât mai accesibile decât ipotezele, cât și mai de încredere decât artefactele” (Howard, 1998, p. 233), valorile organizaționale sunt văzute ca fiind cea mai potrivită manifestare a culturii organizaționale din punctul de vedere al cercetării culturii. Lamond (2003, p. 47) a ajuns la concluzia că valorile organizaționale diferă de valorile culturale mai largi și „ar trebui privite ca concepții mai specifice despre

dezirabil prin care membrii organizației, individual și colectiv, judecă stările finale ale organizației și metodele de a le atinge, ca dezirabile sau nu”.

Handy (1976) a fost primul savant care a aprofundat în explorarea naturii diferitelor culturi organizaționale, referindu-se la munca lui Roger Harrison. Potrivit celor doi, există patru tipuri principale de cultură organizațională și acestea sunt: cultura puterii, cultura rolului, cultura sarcinii și cultura persoanei (Handy, 1993). Munca lor a fost continuată de Deal și Kennedy (1982), care au definit și patru tipuri de cultură pe baza a două criterii - viteza de feedback și nivelul de risc. S-au formulat cultura de lucru din greu, cultura macho a tipului dur, cultura procesului și cultura bet-the-company. Între timp, alți savanți au încercat să dezvolte noi modele, derivând și cunoștințe din psihologie. Începând cu cadrul jungian pentru identificarea tipurilor de personalitate din 1923 și continuând cu munca diferiților psihologi (Myers, Briggs și alții), acum se știe că majoritatea dintre noi formăm categorii similare pentru organizarea informațiilor în mintea noastră, iar acesta se numește arhetip psihologic (Cameron & Quinn, 1999). Referindu-ne la acestea din urmă, astfel de arhetipuri subiacente influențează interpretările informațiilor culturale din organizații, precum și modul de a experimenta și transmite cultura (Cameron & Freeman, 1991). Aceasta a stat la baza modelului de valori competitive ale lui Quinn și Rohrbaugh al eficacității organizaționale prezentat în 1981, redenumit ulterior Competiting Values Framework (CVF).

Prin analiza statistică s-au găsit două dimensiuni majore care au împărțit indicatorii în patru grupuri principale (așa-numitele dimensiuni de bază). Prima dimensiune împarte criteriile de eficacitate în două grupuri - una subliniază flexibilitatea, individualitatea și spontaneitatea (o viziune mai organică), cealaltă, stabilitatea, ordinea și controlul (o viziune mai mecanicistă). A doua dimensiune are criterii de eficacitate care accentuează o orientare internă, activități de netezire și integrare pe de o parte, iar pe de altă parte orientarea externă, competiție și diferențiere. Aceste două dimensiuni formează patru cadrane care reprezintă un set distinct de criterii de eficacitate organizațională a ceea ce este evaluat într-un anumit tip de organizație sau mai explicit - cultura.

De aceea, Quinn și Rohrbaugh au numit aceste cadrane ierarhie, piață, clan și adhocrație. Tipul de cultură ierarhică reprezintă o organizație bine structurată și formalizată, în care procedurile formale, regulile, politicile și așteptările clare leagă între ele organizația. Principalele sarcini strategice sunt menținerea stabilității și buna funcționare a organizației, ceea ce va asigura eficiența organizației. Acest tip de cultură este foarte asemănător cu organizația birocratică creată de Max Weber. Tipul de cultură de piață reprezintă o organizație ca piață. Aceasta înseamnă că este deschisă mediului extern și există numeroase tranzacții care permit organizației să obțină un avantaj competitiv și lider pe piață. O astfel de organizație este strict orientată spre scop și funcționează după regulile pieței. Principalele valori sunt competitivitatea și productivitatea. Tipul de cultură a clanului este ca o familie extinsă în care toți au grijă unul de celălalt și este un loc frumos pentru a lucra. O astfel de organizație este așadar strâns legată și munca în echipă prevalează. Principalele obiective strategice sunt construirea angajamentului prin mentorat, care permite creșterea

personală și un climat de lucru pozitiv. Tipul de cultură a adhocrației este un loc foarte dinamic și creativ. Prin urmare, organizația este foarte flexibilă, ceea ce permite inovații, creștere și obținerea de noi resurse (id. 33-40).

Cu toate acestea, trebuie să subliniem că fiecare tip cultural are propriile slăbiciuni și puncte forte, iar unul nu este mai bun decât altul. Din acest motiv, unii autori precum Gray și Densten (2005) au ajuns la concluzia că organizațiile eficiente prezintă toate cele patru tipuri de cultură organizațională într-o măsură „echilibrată”. Este important de menționat că CVF este folosit și ca ghid pentru schimbare și, prin urmare, o altă dimensiune este semnificativă - dimensiunea dinamicii care separă cadranele pe baza vitezei (cât de repede?) și a sferei (cât de mult?) acțiunii necesare pentru schimbarea de la unul la altul. Prin urmare, schimbările din cadranul din stânga jos în cadranul din dreapta sus pot fi incrementale până la transformare (adică o chestiune de mărime) și din colțul din dreapta jos în colțul din stânga sus rapid la termen lung (adică o problemă de viteză) (Quinn et al., 2006). Pentru a putea măsura și defini culturile organizaționale, Cameron a dezvoltat un chestionar de cultură CVF cu o măsură ipsative de șase itemi (Quinn, 1988, pp. 142-143). Fiecare item are patru descrieri ale organizației și respondenților li se cere să distribuie 100 de puncte între ele. Această distribuție arată punctul de vedere al respondentului asupra organizației.

Diferitele studii empirice de cercetare au descoperit că CVF are atât validitate facială, cât și validitate empirică și ajută la încorporarea multor dimensiuni ale culturii organizaționale propuse de diverși cercetători (a se vedea Goodman et al., 2001; Kwan & Walker, 2004; Lamond, 2003; Zammuto et al., 1999). Howard (1998) în studiul său concluzionează că perspectiva CVF oferă o metrică validă pentru înțelegerea culturilor organizaționale. Pe baza acestor argumente am adoptat CVF pentru a măsura cultura organizațională a instituțiilor de învățământ superior studiate.

**Cunoştinţe**

Cunoașterea poate fi definită ca informații contextualizate, experiență, perspective și perspective care oferă un cadru din care să evaluăm evenimentele lumii și să acționăm asupra lor (Davenport & Prusak, 1998). Steyn (2004, p. 617) continuă această definiție afirmând că cunoașterea este „abilitatea personală de a interpreta informații printr-un proces de a da sens informațiilor și o atitudine de a dori să o facă”. Ea își are originea și se aplică în mintea oamenilor, este legată în esență de acțiunea umană și este specifică contextului și relațională. Este dinamic în natură datorită schimbărilor sale constante. Considerăm că cunoștințele oferă unui individ sau unui grup capacitatea de a acționa și se dezvoltă prin învățare formală, experiență practică practică și socializare. Cunoașterea este ancorată în credințele deținătorului ei. Miezul cunoștințelor individuale este, prin urmare, greu de surprins în cuvinte sau în orice alte simboluri explicite fără echivoc. Din acest motiv, bazele de date corporative și infrastructura TIC care susțin schimbul și stocarea informațiilor nu pot fi singurul element al KM. KM trebuie să cuprindă probleme mai largi, care includ oamenii, procesele, tehnologia și cultura (Kakabadse și colab., 2001).

Drucker (2001, p. 287) a scris că „cunoașterea nu este impersonală, precum banii. Nu se află într-o carte, o bancă de date, un program software; ele conţin doar informaţii. Este întotdeauna întruchipat într-o persoană, purtat de o persoană; creat, îmbunătățit sau îmbunătățit de o persoană; aplicat de o persoană; predat și transmis de o persoană; folosit sau folosit abuziv de către o persoană." Drucker a descris implicit două tipuri de cunoștințe în această definiție - tacite și explicite. Primul savant, care a susținut că există o distincție clară între cunoașterea explicită și cunoașterea tacită, a fost Michael Polanyi, care a stabilit că știm mult mai multe decât putem spune (Gamble & Blackwell, 2001). Dimensiunea „explicită" a cunoașterii este ușor de codificat, comunicabilă și transferabilă, deoarece poate fi exprimată în cuvinte, desene și numere. Este absorbit de organizații prin abstracția lui de la indivizii care îl dețin și încorporat în strategiile, structurile, politicile și normele scrise ale organizațiilor (Krome-Hamilton, 2005/2006). Dimensiunea „tacită" a cunoștințelor unui individ este „cunoașterea lipicioasă" (Szulanski, 1996) încorporată în acțiunea individuală (adică, abilități, obiceiuri și experiență) și cogniție (adică, valori, perspective și perspective) care este specifică contextului, dificil de comunicat și chiar mai dificil de transferat. Este important să recunoaștem că cunoștințele explicite reprezintă doar vârful aisbergului unui întreg corp de cunoștințe (Roth, 2003) și nu pot fi de folos practic dacă indivizii nu aplică simultan cunoștințele tacite relevante reprezentate de propria lor experiență și înțelegerea contextuală.

Pe lângă cunoștințele individuale, putem defini și cunoștințele organizaționale. Tsoukas (2001, p. 983) definește cunoștințele organizaționale ca „capacitatea pe care membrii unei organizații au dezvoltat-o de a face distincții în procesul de desfășurare a muncii lor, într-un anumit context concret, prin punerea în aplicare a unor seturi de generalizări (enunțuri propoziționale) a căror aplicare depinde de înțelegerile și experiențele colective evoluate istoric". Starbuck (1992) îl vede ca „stocuri de expertiză", pe care o organizație le are, le folosește, le vinde sau le ridică. Cunoașterea devine cunoaștere organizațională atunci când există procese în vigoare pentru a transforma cunoștințele tacite în cunoștințe explicite, permițând altora din organizație să le folosească pentru luarea deciziilor (Broadbent, 1998). Practic, crearea cunoștințelor în organizații este procesul de mobilizare a cunoștințelor tacite deținute de indivizi sub formă de cunoaștere (Kolb, 1984) și abilități practice (Brown & Duguid, 1991) și transferarea acestora în stocul de cunoștințe încorporat în depozite de cunoștințe suportate de computer, practici organizaționale și cultură organizațională (Krome-Hamilton5/206005, 206005). De asemenea, se poate concluziona că cunoștințele organizaționale reprezintă un atu strategic al unei organizații și gestionate corespunzător poate reprezenta o sursă de avantaj competitiv pentru orice tip de organizație.

**Procese de management al cunoștințelor**

Pornind de la discuția de mai sus, putem spune că managementul cunoștințelor permite și sprijină crearea cunoștințelor și aplicarea acesteia în organizații. Managementul cunoștințelor începe și se termină cu individ, iar prin acesta membrii unei organizații dezvoltă noi cunoștințe tehnice, normative sau procedurale legate de locul de muncă, sau noi abilități interpersonale, în timp ce la nivel organizațional dezvoltă colectiv produse,

practici și/sau valori organizaționale noi sau actualizează produse organizaționale existente. KM este astfel compus din diferite procese.

Mai mulți savanți au definit procesele KM, începând cu modelul SECI de Nonaka și Takeuchi (1995). Ei au descris cum să convertească diferite forme de cunoaștere cu patru moduri, pe care le-au numit socializare (de la tacit la tacit), externalizare (de la tacit la explicit), combinație (de la explicit la explicit) și interiorizare (de la explicit la tacit). Deoarece crearea cunoștințelor este un proces continuu, o interacțiune constantă între tacit și explicit prin cele patru moduri, se formează o spirală de cunoaștere.

Un alt model este cel al lui Demerest, ca unul dintre așa-numitele modele construite social, acesta „văd cunoștințele ca fiind legate intrinsec de procesele sociale și de învățare din cadrul organizației” (McAdam & McCreedy, 1999, p. 102). Modelul pune accent pe interacțiunea socială și descrie patru procese - construirea cunoștințelor, întruchiparea, diseminarea și utilizarea.

De asemenea, propunem un model bazat pe patru procese: generarea cunoștințelor, stocarea, transferul și aplicarea. În timp ce prezentăm cele patru procese în mod succesiv pentru comoditatea discuției, subliniem că există o interdependență considerabilă între ele. În primul rând, noi cunoștințe pot fi create sau dobândite în cadrul procesului de generare a cunoștințelor. Cunoașterea este, în primul rând, creată întotdeauna la nivel individual prin combinarea cunoștințelor existente, care constă parțial din cunoștințe pe care individul le posedă deja, parțial din cunoștințe disponibile individului de la alții în format hârtie, format electronic sau diferite alte forme de artefacte și parțial din cunoștințe disponibile individului din interacțiunile sale cu ceilalți. Este, din diverse motive, uneori mai ușor și mai ieftin pentru o organizație să meargă să caute cunoștințe externe. Cunoștințele externe sunt disponibile în diferite forme de la experți, consultanți, parteneri de afaceri (adică furnizori, clienți și chiar concurenți) și pot fi cumpărate sau închiriate. Cunoștințele generate intern sau extern pot fi apoi legate, combinate și integrate pentru a adăuga mai multă valoare părților interesate ale organizației.

Noile cunoștințe care sunt create în procesul de generare a cunoștințelor trebuie să fie stocate pentru a fi utilizate ulterior ca memorie organizațională. Procesul de stocare a cunoștințelor implică găsirea unor modalități de conversie a documentelor, modelelor, perspectivelor umane și a altor artefacte în forme care facilitează recuperarea și transferul fără a pierde „adevăratul sens” al cunoștințelor. Acest lucru se poate realiza prin utilizarea tehnologiei informației, cum ar fi, de exemplu, cu dezvoltarea de depozite sau hărți ale cunoștințelor unei organizații despre clienții, proiectele, procesele, furnizorii, concurenții, tehnologia și cunoștințele organizației în sine. Acestea fiind spuse, trebuie să ținem cont de faptul că tehnologia informației poate trata efectiv doar o mică parte din întregul corp de cunoștințe organizaționale (adică numai acele cunoștințe care sunt explicite), cea mai mare parte a cunoștințelor organizaționale este stocată sub formă de rutine organizaționale, paradigme de operare, structuri de putere și cultură organizațională (adică cunoștințe colective implicite).

Din păcate, „simpla deținere a cunoștințelor potențial valoroase undeva în cadrul unei organizații nu înseamnă neapărat că alte părți ale organizației beneficiază de aceste cunoștințe” (Szulanski, 2000, p.10). Pentru a depăși această problemă, o organizație trebuie să găsească o modalitate de a face barierele în calea transferului de cunoștințe mai permeabile. Putem identifica două strategii generice de transfer de cunoștințe: „împinge” și „trage” (Davenport și Prusak, 1997). „Strategia push” este caracterizată de un furnizor central care decide ce cunoștințe urmează să fie distribuite cui, în timp ce în „strategia de atragere” utilizatorul este cel care judecă ce cunoștințe are nevoie. O descoperire cheie a cercetărilor recente în domeniul GC este că pentru un transfer eficient de cunoștințe este nevoie de un nivel ridicat de încredere interpersonală (Andrews & Delahaye, 2000; Davenport & Prusak, 1998; Hislop, 2005; Maznevski & Chudoba, 2000; Newell & Swan, 2000; Roberts, 2000). Fără încredere, nicio politică sau sistem al organizației (adică sistemul său de control și recompensă sau sistemul de informații) nu poate atenua cu succes barierele care există între indivizi, grupuri, departamente sau proiecte.

În cele din urmă, fără aplicarea cunoștințelor, toate procesele menționate mai sus sunt de puțină valoare. Numai prin aplicarea cunoștințelor o organizație poate asigura că cunoștințele sale reprezintă o sursă viabilă de avantaj competitiv durabil. Pentru a fi de valoare pentru părțile interesate ale organizației, cunoștințele organizaționale trebuie transformate în procese organizaționale mai eficiente și mai eficiente, produse mai bune sau ambele.

Putem concluziona că „procesele KM sunt puternic influențate de setările sociale în care sunt încorporate și sunt supuse diverselor interpretări bazate pe norme organizaționale și interacțiuni sociale între indivizi” (Alavi et al., 2006, p. 193).

**Cultură organizațională și procese KM**

Bell DeTienne et al. (2004) au scris că cultura organizațională are impact nu numai asupra acțiunilor și relațiilor fiecăruia dintr-o organizație, ci și asupra managementului cunoștințelor. Alvesson și Kărreman (2001) și McDermott (1999) au ajuns la concluzia pe baza propriilor cercetări că gestionarea cunoștințelor devine parțial o chestiune de gestionare a culturii organizaționale. O opinie similară este susținută de Gayle și colab. (2003, p. 41) care susțin că „cultura poate fi privită atât ca cadrul care influențează și este influențată de luarea deciziilor, cât și de comportamentul oamenilor care iau aceste decizii”.

Ribiere și Sitar (2003, p. 41) au susținut în mod similar că „cultura organizațională este principala barieră în calea succesului sau o precondiție importantă [a eșecului inițiativei KM]” și și-au confirmat afirmația cu rezultatele cercetării lui Pauleen și Mason din Noua Zeelandă, unde 45% dintre respondenți au indicat cultura organizațională drept principalul impediment pentru partajarea cunoștințelor (vezi, de asemenea, Goldland et al.19; 2001, p. 189). Gupta și colab. (2000, p. 18) a susținut că „[de] multe ori, cultura organizațională în sine îi împiedică pe oameni să-și împărtășească și să-și disemineze know-how-ul într-un efort de a-și păstra puterea și validitatea individuală. A determina cine știe ce într-o organizație în sine ar putea fi o sarcină consumatoare de timp și descurajantă”. Rezultatele

studiului Jarvenpaa și Staples (2001) au arătat că cultura organizațională a avut un impact foarte direct asupra modului în care indivizii au perceput dreptul de proprietate asupra cunoștințelor organizaționale. În mod similar, O'Dell și Grayson văd cultura organizațională ca „un factor cheie și un inhibitor al schimbului de cunoștințe” (în Rollett, 2003, p. 24), iar Geng și colab. (2004, p. 1031) a scris că „așteptările culturale pot sugera priorități și nevoi de utilizare a cunoștințelor”. Cu toate acestea, Alavi et al. (2005/06) au efectuat cercetări care au arătat că relația dintre cultura organizațională și KM este chiar mai complexă decât credeam, deoarece are impact nu numai asupra schimbului și căutării cunoștințelor, ci și asupra tot ceea ce are legătură cu KM (adică selecția tehnologiei, rolul liderilor KM și rezultatul așteptat al utilizării KM).

În lucrarea lor, De Long și Fahey (2000) au susținut că cultura modelează ipoteze despre care cunoașterea este importantă. Ei chiar subliniază că nu numai cultura, ci mai ales subculturile influențează puternic asupra cunoștințelor care vor fi concentrate și gestionate. Deoarece cultura este un set de reguli explicite și implicite, putem presupune că influențează și distribuția cunoștințelor în cadrul organizației, care este între organizație și indivizi. În ceea ce privește acestea din urmă, este evident că cultura are un mare impact asupra interacțiunilor sociale din organizații. Dacă angajații pot socializa și comunica liber și nu se simt presați de reguli, putem presupune că acest lucru are un efect pozitiv asupra proceselor de cunoaștere și, în consecință, asupra succesului organizațional. În sfârșit, cultura dictează cine va fi sursa noilor cunoștințe - mediul intern sau extern. Organizația o poate adopta din surse externe (adesea cunoștințe structurate) sau o poate crea intern cu informațiile din mediul extern și apoi o poate interpreta „în contextul cunoștințelor existente ale firmei pentru a crea noi cunoștințe care să devină o bază pentru acțiune” (De Long & Fahey, 2000, p. 123).

Într-un mod similar putem înțelege argumentul lui Chin-Loy (2003) conform căruia, deoarece cultura organizațională influențează luarea deciziilor, stilul de management, relațiile cu angajații și modelul de comportament în organizații, orice inițiativă KM trebuie să se potrivească cu cultura organizațională. Lawson (2003) a rezumat concluziile mai multor cercetări și a descoperit că „pentru implementarea eficientă a managementului cunoștințelor trebuie să fie prezent un anumit tip de cultură într-o organizație” (id. 28) sau după cum a scris „dimensiuni culturale” cum ar fi împărtășirea, flexibilitatea, colaborarea, încrederea, învățarea și inovarea (id. 43; vezi și Manville & Foote, 1996; Park et al.). Aceasta înseamnă că există o relație puternică între cultura organizațională și procesele de management al cunoștințelor.

## PROBLEME, CONTROVERZI, PROBLEME

### Învățământ superior în Statul Flux

Instituțiile de învățământ superior sunt sisteme politice complexe în care interesele variate ale părților interesate sunt în flux constant (Mintzberg, 1983) din cauza schimbărilor din mediul global și, de asemenea, local (adică finanțare, responsabilitate, condiții de muncă academică, pensionari deschise și un număr mai mare/mai mic de studenți) (vezi și Deem,

2003). În timp ce, așa cum s-ar putea aștepta, există accentuări diferite și contradictorii în priorități, în funcție de interesele diferitelor părți interesate și de cultura locală, sentimentul real de neliniște în cadrul HE nu se limitează la una sau la câteva țări, ci este un fenomen global, așa cum a explicat Sir Christopher Ball (1990, p.190) cu aproape două decenii în urmă: „Multe națiuni, bogate sau sărace, exprimă toate cele trei continente și toate cele trei continente. interesant paradox modern al nemulțumirii față de sistemele lor de educație și al dorinței de a crește oportunitățile educaționale. Ei caută atât „mai mult", cât și „diferit"... Această nemulțumire creativă este rezultatul presiunilor sociale, politice și economice. Cele mai importante dintre acestea sunt problemele legate de crearea de bogăție, echitate și costuri." În același timp, nu putem schimba instituțiile de învățământ superior peste noapte dacă dorim să le păstrăm rolul de depozit al erudiției trecute și de creator de noi cunoștințe.

În mod tradițional, universitățile au fost considerate instituții „birocratice" (Mintzberg, 1983) și, mai precis, birocrații profesionale. Chubb și Moe (1990), de exemplu, au descris școlile și sistemele educaționale ca fiind cele mai rigide, insensibile și birocratice dintre instituții. Organizația care poate fi definită ca birocrații profesionale are o împărțire clară a sarcinilor de muncă (de exemplu, în IIS putem găsi o diviziune clară între diferite departamente și domenii de cercetare), autoritate și responsabilitate clar definite (adică într-un IIS un profesor titular are autonomie considerabilă, în timp ce un tânăr asistent de cercetare trebuie să fie foarte atent la ceea ce spune sau face) și un accent puternic pe diferențierea dintre un profesor formal și un profesor asociat. un profesor titular în ceea ce privește statutul lor, gama asumată și înțelegerea domeniilor specifice de cunoaștere și puterea lor în cadrul organizației). Pe de o parte, procedurile sunt standard, dar și complexe, dar, pe de altă parte, există niveluri ridicate de profesionalism și autonomie profesională, iar expertiza are autoritate (Martin & Marion, 2005).

Weick (1976) susține că instituțiile de învățământ superior sunt un bun exemplu de sisteme slab cuplate, ceea ce înseamnă că există un fel de conexiune între părți, dar, în același timp, fiecare parte are propria sa orientare și identitate (adică, departamentele, programele, predarea, cercetarea, cursurile, precum și profesorii sunt în mare măsură independente unul de celălalt). Prin urmare, există o idee sau o strategie comună care ține IIS unită, dar în același timp actori diferiți inițiază multe acțiuni, proiecte etc. diferite, care pot fi mai mult sau mai puțin în concordanță cu orientarea principală a IIS. Pentru a păstra orientarea comună, instituțiile de învățământ superior au dezvoltat un fel de proces colectiv formal în care ideile noi primesc sprijin sau sunt atenuate în funcție de adecvarea lor cu sistemul (Mintzberg, 2007). Din păcate, acest proces este aproape în întregime subiectiv și unele idei și inițiative bune nu vor trece pentru că sunt neînțelese, noi sau amenințătoare din punct de vedere politic. Practic, același lucru se întâmplă și cu dezvoltarea și aplicarea noilor cunoștințe.

Giroux (2003), referindu-se la Hoftstadter, a subliniat trei puncte interesante despre HE:

EL, pentru mulți educatori, reprezintă locul central pentru menținerea vie a tensiunii dintre valorile de piață și acele valori reprezentative ale societății civile (mai tacite).

Importanța din ce în ce mai mare a culturii corporative a început, cel puțin în SUA, să smulgă moștenirea democrației și drepturile care au definit istoric scopul HE.

EL devine din ce în ce mai orientat spre profit, iar corporațiile sunt mai dispuse să ofere resurse.

Serban și Luan (2002, p. 1) susțin că „colegiile și universitățile există pentru a crea și a împărtăși cunoștințe". Instituțiile de învățământ superior sunt despre crearea, transformarea și transmiterea cunoștințelor (Laudon & Laudon, 1999) sau, așa cum ar spune Clark (1984, p.107), „grupuri de profesioniști care îngrijesc diverse pachete de cunoștințe". Prin urmare, cea mai mare provocare pentru instituțiile de învățământ superior moderne este de a răspunde nevoilor personalului academic care sunt simultan dezvoltatori, utilizatori și purtători de cunoștințe de nivel înalt, precum și generatori și cursanți de cunoștințe noi. Sub presiunea necruțătoare a diferitelor forme de e-learning și universități virtuale, pe de o parte, și constrângerile bugetare, pe de altă parte, instituțiile de învățământ superior sunt în proces de transformare din „cărămizi și mortar" în organizații „cărămizi și clic" sensibile la costuri. Având în vedere aceste circumstanțe, credem că managementul eficient al cunoștințelor este de o importanță vitală pentru creșterea calității și eficienței educației și cercetării, pentru reținerea celor mai buni profesori și cercetători, pentru dezvoltarea de noi curricule, pentru îmbunătățirea eficienței costurilor și pentru depășirea limitelor de timp și spațiu care să permită îndeplinirea așteptărilor studenților oriunde și oricând.

**Cultura organizațională, procesele KM și instituțiile de învățământ superior**

Scopul principal al KM, conform lui Wiig (1997), este maximizarea eficacității organizației legate de cunoștințe și a profiturilor din activele sale de cunoștințe și reînnoirea constantă a acestora. În era globalizării, tehnologiei informației și comunicațiilor și a schimbărilor constante de mediu, cunoștințele și mai ales capacitatea de a gestiona cunoștințele au devenit cea mai importantă componentă a succesului organizațional pentru toate tipurile de organizații. Sallis și Jones (2002) susțin că în secolul 21 cele mai de succes organizații vor fi cele care vor folosi informațiile și o gestionează cu înțelepciune pentru a crea valoare suplimentară susținută pentru părțile interesate. Aceasta se referă și la IIS. Geng și colab. (2005, p. 1032) împărtășesc o opinie similară, deoarece văd managementul cunoștințelor în ÎS „ca arta de a crește valoarea din activele de cunoștințe selectate", care ar putea îmbunătăți eficacitatea acestuia.

Joseph (2001) definește KM din perspectiva instituțiilor de învățământ superior ca un proces în care organizațiile formulează modalități în încercarea de a recunoaște și arhiva activele în cadrul instituțiilor care provin de la angajații/universitarii din diferite departamente ale facultăților și, în unele cazuri, chiar din alte organizații care împărtășesc domenii similare de interes. Cunoștințele în HE pot fi găsite în multe forme sau, după cum Geng și colab. (2005, p. 1032) susțin, două tipuri - savant și operațional. Cunoștințele academice sunt exprimate prin predare, documentație de cercetare, publicații, conferințe,

brevete și activități de servicii. Cunoștințele operaționale devin explicite prin angajații care oferă, de asemenea, funcții și servicii de asistență.

Instituțiile de învățământ superior sunt specifice, deoarece cunoștințele sunt intrarea și, de asemenea, ieșirea lor. Wiig (1997, p. 7) susține că „facultățile din universități și alte instituții de învățare au fost preocupate de procesele de transfer al cunoștințelor și de crearea și aplicarea cunoștințelor de câteva milenii”. În mod similar, Rowley (2000) scrie că sectorul educațional a fost întotdeauna recunoscut ca punct focal pentru diferite procese de cunoaștere, și anume, crearea, diseminarea și învățarea cunoștințelor.

Tippins (2003) a subliniat că gestionarea cunoştinţelor în învăţământul superior este adesea foarte dificilă din cauza mai multor factori birocratici şi culturali care prezintă obstacole. Referindu-se la mai mulți savanți, el a explicat:

Cunoașterea este considerată drept proprietate privată și nu ca un bun cu valoare.

Cunoașterea este considerată o posibilă sursă de diferențiere sau putere, dar de obicei aceasta are efectul opus.

Există o lipsă de interes din cauza mulțumirii și a dezagajării de procesul de învățare. Acest lucru influențează de obicei procesul de promovare.

Membrii HE posedă diferite niveluri de depozite de cunoștințe și capacități. Deși există dorința de a da o explicație, explicația nu ar fi suficientă din cauza lipsei de cunoștințe.

Există o lipsă de interacțiune socială care influențează eficacitatea procesului de comunicare și crearea rețelelor sociale.

Neconștientizarea unde să căutați sau ce să căutați (adică sunt oferite seminarii, dar nu sunt foarte frecventate).

Constrângeri de timp și resurse (adică totul este disponibil în afară de timp).

Considerăm că principalul obstacol în calea implementării eficiente a managementului cunoștințelor în instituțiile de învățământ superior este natura de bază a acestor organizații. Deși este general acceptat că cunoștințele sunt un bun care crește în valoare atunci când sunt împărtășite de indivizi, este interesant de observat că mulți membri ai facultății consideră cunoștințele ca fiind proprietatea lor privată (Wind & Main, 1999). Cunoașterea este considerată o posibilă sursă de diferențiere individuală (Wiig, 1993) care dă putere oricui o deține. Srikanthan și Dalrymple (2002) susțin că „cultura curentă tipică în învățământul superior este de natură birocratică, mai predispusă la conflict decât la colaborare”. Unele implicații negative ale unui astfel de punct de vedere sunt:

cunoștințele nu sunt împărtășite liber între membrii facultății și, în unele cazuri, cunoștințele pot fi chiar pierdute,

cunoștințele nu sunt îmbogățite de perspective diferite din diferite domenii de studiu și în acest fel standardele educaționale pot fi compromise sau, cel puțin, se renunță la oportunitățile de a genera noi cunoștințe.

White și Weathersby (2005) afirmă că, în IIS, există obstacole persistente care împiedică dezvoltarea comunităților de învățare. În practică, aceste obstacole includ o mare nevoie de autonomie individuală, diferite concepții și înțelegere a cunoștințelor, competiție internă, aspecte negative ale statutului și posturii de expert și utilizarea semnificativă a modurilor electronice, relativ impersonale de comunicare (Tippins, 2003).

Putem concluziona că, deși instituțiile de învățământ superior sunt instituții de educație și cercetare în același timp și, prin urmare, cunoștințele sunt principala lor intrare și, de asemenea, rezultatul, impactul culturii organizaționale asupra proceselor KM este încă foarte puternic. Acest lucru nu diferențiază instituțiile HE de alte organizații, ci întărește noțiunea că instituțiile HE sunt locul ideal pentru analizarea și cercetarea proceselor KM.

**Cercetarea empirică**

Abordarea eșantionării

În ceea ce privește instituțiile selectate, am folosit două criterii. Primul criteriu a fost un istoric de înscriere a studenților în ultimul deceniu. Al doilea criteriu a fost extinderea utilizării TIC pentru a sprijini procesele de învățare și predare în cadrul unei IIS. Primul criteriu a fost ales pe baza ipotezei că instituțiile de învățământ superior cu un istoric bun de înscriere a studenților sunt mai dispuse să întreprindă o astfel de cercetare decât instituțiile de învățământ superior cu un istoric slab de înscriere a studenților, care sunt mai concentrate pe rezolvarea dificultăților de zi cu zi legate de fonduri. Ultimul criteriu a fost ales pe baza propoziției că TIC are un impact important asupra eficacității proceselor KM (Syed-Ikhsan & Rowland, 2004). TIC poate oferi un sprijin important stocării și transferului explicit de cunoștințe. Totuși, în același timp, cu utilizarea intensivă a TIC, facultatea poate lucra de acasă și poate face naveta la serviciu numai atunci când este necesar. Prin urmare, rețelele sociale sunt mai greu de dezvoltat și, ca urmare, la fel sunt și condițiile pentru crearea eficientă a cunoștințelor (adică este dificil să construiți încredere între colegi). Pe baza criteriilor menționate mai sus, am selectat trei facultăți de afaceri (fiecare face parte dintr-o universitate diferită), o facultate de științe organizaționale, o facultate de științe sociale și o facultate de sport.

Înainte de a trimite un chestionar către instituțiile de învățământ superior selectate, le-am cerut decanilor permisiunea lor pentru a realiza studiul nostru. Din păcate, doar doi dintre ei ne-au dat permisiunea de a continua - o facultate de afaceri (HEI1) și o facultate de sport (HEI2). Cu toate acestea, explicațiile celorlalți patru decani pentru respingerea cererii noastre au fost foarte interesante și arată atmosfera actuală în HE slovenă:

„Dacă vă permitem să vă faceți studiile în instituția noastră, va dezvălui prea multe despre noi înșine și, pe baza asta, ne putem pierde avantajul competitiv sau alte instituții de

învățământ superior pot folosi datele dumneavoastră pentru a obține un avantaj față de noi.” (Decanul Facultății de Afaceri 1)

„Datele din cadrul studiului dumneavoastră sunt atât de importante și sensibile și, prin urmare, cruciale pentru instituția noastră, încât nu pot permite ca studiul dumneavoastră să fie realizat. Nu avem încredere în tine pentru că unii membri ai echipei tale ar putea profita de asta. ” (Decanul Facultății de Afaceri 2)

„Am avut un studiu similar care a fost făcut în mai multe etape - ca un proiect real - și nu este nevoie să-mi deranjez angajații cu altul. Și, de asemenea, nu este momentul potrivit pentru a face astfel de cercetări, deoarece colegii mei au lucruri mai bune de făcut.” (Decanul Facultății de Științe Sociale)

„Cercetarea dumneavoastră îi va împovăra și mai mult pe colegii mei. Avem o mulțime de probleme chiar și fără cercetarea dvs. Ar fi greu să răspund la aceste întrebări. Îmi pare rău, dar va trebui să colectați date în alt mod. ” (Decanul Facultății de Științe Organizaționale)

După cum se poate observa din declarațiile de mai sus, acești decani consideră că datele colectate în timpul acestui tip de cercetare sunt sensibile din punct de vedere strategic și se implică, de asemenea, că ei consideră că cultura organizațională și procesele KM pot reprezenta o sursă de avantaj competitiv, indiferent dacă este sau nu adevărat în cazul lor. Aceste declarații confirmă din nou faptul că cultura organizațională și procesele KM sunt considerate critice pentru succesul unei instituții de învățământ superior pe piața globalizată a învățământului superior.

La momentul în care a fost efectuat studiul, facultatea de afaceri (HEI1) avea 37 de membri ai personalului academic cu normă întreagă și 53 de membri cu normă parțială. Facultatea de sport (HEI2) avea 78 de membri ai personalului academic cu normă întreagă și 34 de membri cu normă parțială. Toți acești indivizi au fost implicați în studiu. Cu toate acestea, nu am inclus personalul administrativ în studiul nostru, deoarece este de părere că membrii personalului academic sunt cei mai activi implicați în problemele legate de procesele KM (Chaudhry & Higgins, 2003; Luby, 1999). Personalul academic este responsabil pentru generarea de cunoștințe prin cercetare și pentru diseminarea cunoștințelor prin prelegeri și consultanță.

Am trimis chestionarul personalului universitar din ambele instituții prin e-mail în mai 2007. I-am întrebat dacă preferă să obțină o versiune tipărită a acestuia. Dacă răspunsul a fost pozitiv, am trimis o versiune tipărită a chestionarului prin poștă obișnuită a doua zi după ce am primit răspunsul prin e-mail.

Chestionarul

Cercetarea a fost fundamentată în două etape. În primul rând, chestionarul a fost testat pe un eșantion de profesori din propria instituție de învățământ superior pentru a-i testa caracterul adecvat, lizibilitatea și comprehensiunea. A doua etapă a cuprins proiectarea și implementarea studiului.

Instrumentul de cercetare s-a bazat pe lucrările lui Wilkens et al. (2004), tradus în slovenă și elaborat pentru a reflecta condițiile actuale din sectorul de învățământ superior din Slovenia. Inițial, am testat chestionarul pe un eșantion mic de cadre universitare, l-am rafinat și am realizat un sondaj pilot în propria instituție. Chestionarul inițial a fost structurat în jurul a patru procese de bază KM și a constat din 37 de afirmații concepute pentru a obține răspunsuri pe o scală de tip Likert de șase puncte, variind de la 1 (foarte dezacord) la 6 (foarte tare de acord). După pilotarea chestionarului am ajustat unele afirmații pentru a îmbunătăți lizibilitatea acestuia.

Chestionarul final a constat din trei secțiuni, ale căror detalii sunt explicate mai jos:

Secțiunea 1 conține Instrumentul de evaluare a culturii organizaționale (OCAI) dezvoltat și validat de Cameron și Quinn (1999) pe baza modelului teoretic al CVF. OCAI constă din șase întrebări. Fiecare întrebare are patru alternative. Prin împărțirea a 100 de puncte între aceste patru alternative putem evalua ce tip de cultură organizațională conform CVF este prezent în organizație. Lista celor șase dimensiuni de conținut nu este cuprinzătoare, dar diferite studii au dovedit că oferă o imagine exactă a tipului de cultură care există într-o organizație.

Secțiunea 2 conține întrebări referitoare la natura și caracteristicile proceselor de management al cunoștințelor, așa cum sunt percepute de personalul academic. Această parte a chestionarului a fost împărțită în patru teme referitoare la patru procese de management al cunoștințelor și anume generarea, stocarea, transferul și aplicarea cunoștințelor.

Ultima secțiune conține un număr limitat de întrebări menite să colecteze câteva date generale despre caracteristicile individuale ale respondentului (de exemplu, sex, poziție academică etc.)

Din cele 202 chestionare distribuite, 79 au fost returnate (55 din IIS1, 24 din IIS2), constituind o rată de răspuns de 39%. După verificarea tuturor chestionarelor returnate, am eliminat 1 chestionar din evaluarea culturii organizaționale, deoarece lipseau unele date în prima parte. Considerăm că rata de răspuns este scăzută în HEI2. Datorită interesului lor ca creatori și utilizatori de cunoștințe, am presupus în mod incorect respondenții ar fi dornici să colaboreze la cercetare.

Dimensiunea limitată a eșantionului nu ne permite să ne generalizăm rezultatele. În ciuda acestei limitări, datele ar putea fi comparate cu rezultatele din studii similare (Kwan & Walker, 2004; Sharimllah Devi et al., 2007). Cu toate acestea, am dori să subliniem că, chiar dacă dimensiunea limitată a eșantionului este o limitare clară din punct de vedere cantitativ al cercetării, rezultatele noastre sunt încă interesante, deoarece ne-ar putea oferi informații noi care ar putea fi pierdute prin medierea în cadrul eșantionului mare. Ca atare, ar putea deschide noi direcții pentru cercetări ulterioare și testarea ipotezelor.

Datele au fost analizate cu SPSS 13.0 pentru statistici descriptive și analiza de fiabilitate.

Caracteristicile eșantionului

Tabelul 1 prezintă caracteristicile respondenților. Dintre respondenții din eșantion, 24% fuseseră angajați în IIS1 și 92% în IIS2 timp de 5 ani sau mai mult. Anii de experiență de lucru în această organizație particulară sunt relevanți, deoarece într-o organizație expertă, cum ar fi un IIS, procesele de management al cunoștințelor sunt complexe și presupunem că respondenții cu experiență de lucru mai lungă pot recunoaște mai bine unele dintre elementele blânde, „neclare” ale acestor procese ascunse în spatele relațiilor și modurilor de comunicare formale și informale ale oamenilor.

Există o discrepanță semnificativă între eșantion și populație în ceea ce privește statutul de muncă. În eșantion, 60% dintre respondenții din IIS1 și 96% din IIS2 erau angajați fie cu normă întreagă, fie aveau angajări care depășeau 50% statutul de normă întreagă, în timp ce în întreaga populație de angajați doar 41% din personalul din IIS1 și 70% din IIS2 se aflau în oricare dintre aceste categorii. S-ar putea presupune că respondenții cu posturi cu normă întreagă sau mai mult de 50% cu normă întreagă formează un grup mai coeziv, cu obiective și valori mai comune, comparativ cu cei care sunt angajați pentru mai puțin de 50% posturi cu normă întreagă sau pe bază de contract. Acești membri ai personalului academic cu normă întreagă au mai mult

interesul personal și angajamentul față de succesul pe termen lung al organizației decât alții și, prin urmare, sunt mai probabil să fie interesați de procesele de management al cunoștințelor și, prin urmare, și de rezultatele studiului nostru.

Cea mai importantă diferență dintre cele două eșantioane se regăsește în numărul de zile pe care angajații le petrec la fiecare instituție. În cazul HEI1 putem observa că avem o distribuție mai mult sau mai puțin egală a angajaților care petrec mai puțin de 1 zi la instituție, 1 până la 2 zile, 2 până la 3 zile și mai mult de 3 zile. O prezență atât de limitată a acestor angajați în instituție este probabil să limiteze construirea încrederii și, de asemenea, să inhibe schimbul de cunoștințe cel puțin atunci când vorbim despre cunoștințe, în special despre împărtășirea cunoștințelor prin comunicare față în față. Spre deosebire de IIS1, în IIS2 toți respondenții petrec mai mult de 3 zile la instituție, ceea ce credem că poate influența pozitiv construirea încrederii între ei dacă sunt aplicate valorile culturale adecvate și acest lucru nu este doar un rezultat al cerințelor politicii organizației.

Rezultate

Rezultatele studiului nostru sunt interesante, dar ar trebui luate în considerare în lumina limitărilor inerente care au fost menționate mai sus.

Tabelele 2 până la 5 oferă statistici descriptive și, de asemenea, teste de validitate. Alfa Cronbach a fost folosit pentru a evalua fiabilitatea instrumentului. Toate constructele au avut o valoare alfa mai mare

7, variind de la 0,828 la 0,872. Pentru validitatea convergentă, itemii care au scoruri de corelație între item și total mai mici de 0,4 au fost eliminate din analiza ulterioară. Zece

itemi referitoare la diferite procese KM au avut o corelație articol-total mai mică de 0,4 și, prin urmare, au fost eliminate din analiza ulterioară. Apoi a fost efectuat un studiu asupra celor 27 de itemi care au măsurat cele patru procese KM. (Tabelul 2, Tabelul 3, Tabelul 4, Tabelul 5)

Mijloacele medii ale celor patru procese KM din HEI1 variază destul de semnificativ, deoarece merge de la cea mai mare valoare de 4,22 pentru generarea de cunoștințe la cea mai mică valoare de 2,1 pentru stocarea cunoștințelor, cu celelalte două valori pentru transferul și aplicarea cunoștințelor ambele peste 3. Pe de altă parte, valorile celor patru procese KM din HEI2 nu variază semnificativ. Toate mijloacele sunt între 3.04 și 3.6. Datele arată că HEI2 este eficient în generarea și aplicarea cunoștințelor, dar nu este așa în transferul de cunoștințe. Luând în considerare scara utilizată, putem defini toate rezultatele peste 3 ca bune și rezultatele sub 3 ca slabe. Pe baza acestui fapt, putem observa că ambele instituții au o bună generare, aplicare și transfer de cunoștințe. Cu toate acestea, între toate cele patru procese, doar generarea de cunoștințe în HEI1 ar putea fi considerată a fi foarte bună. Pe de altă parte, HEI1 are o stocare slabă a cunoștințelor.

Tabelul 6 arată scorurile medii pentru toate tipurile de cultură, obținute de la OCAI. Aceste scoruri sunt prezentate în Figura 1 pentru o comparație mai ușoară între cele două instituții. În ceea ce privește cultura organizațională, putem observa că HEI1 se caracterizează prin cultura de piață dominantă cu prezența celorlalte trei tipuri culturale. Cea mai puțin prezentă este cultura clanului. Cu toate acestea, diferențele dintre adhocrație, ierarhie și cultura clanului sunt destul de mici. Pe de altă parte, HEI2 se caracterizează printr-o cultură a ierarhiei

Tabelul 2. Statistici pentru generarea de cunoștințe

* De acord este suma dintre foarte puternic de acord, puternic de acord și de acord

** Dezacord este suma dintre foarte puternic dezacord, puternic dezacord și dezacord

Tabelul 3. Statistici pentru stocarea cunoștințelor

* De acord este suma dintre foarte puternic de acord, puternic de acord și de acord

** Dezacord este suma dintre foarte puternic dezacord, puternic dezacord și dezacord

Tabelul 4. Statistici pentru transferul de cunoștințe

* De acord este suma dintre foarte puternic de acord, puternic de acord și de acord

** Dezacord este suma dintre foarte puternic dezacord, puternic dezacord și dezacord

Tabelul 5. Statistici pentru aplicarea cunoștințelor

* De acord este suma dintre foarte puternic de acord, puternic de acord și de acord

** Dezacord este suma dintre foarte puternic dezacord, puternic dezacord și dezacord

Tabelul 6. Scorurile tipurilor culturale organizaționale pe baza CVF

*Figura 1. Tipuri culturale organizaționale în cele două IIS*

cu diferența dintre tipul cultural dominant și tipurile culturale de clan și adhocrație, în special cele mai puțin prezente.

HEI1 are o cultură de piață puternică, care este în concordanță cu a fi o instituție mai nouă. A avut și trebuie să genereze noi cunoștințe (noi produse și servicii) dacă dorește să aibă succes și să obțină un avantaj competitiv. Scopul principal este de a se diferenția de ceilalți și de a-i „învinge în propriul joc" fără milă. Schimbarea organizațională în cadrul instituției nu a fost progresivă, ci mai degrabă peste noapte. Și anume, s-a transformat dintr-un colegiu de afaceri mici într-o facultate cunoscută de stat, cu relații internaționale puternice. Cultura dominantă a pieței este, pe de altă parte, bine echilibrată cu cultura adhocrației. Sunt necesare idei creative și nebunești dacă organizația dorește să fie inovatoare și să deschidă noi drumuri. Pentru organizații precum HEI1 există puțin timp la dispoziție și, dacă doresc să creeze valoare, trebuie să fie rapid sau proactiv. Acest lucru arată utilizarea pe scară largă de către HEIl a TIC în sprijinul procesului educațional. A fost primul din stat care a inclus e-learning în procesul său educațional (ex. eclassroom) și îl dezvoltă și îl îmbunătățește constant. Am putea spune că este pe drumul spre o altă transformare pentru a deveni o organizație „bricksand-click".

Totuși, lupta pentru prima poziție pe piață nu este lipsită de pierderi. Organizația nu este un loc foarte prietenos pentru a lucra. Există o schimbare uriașă a angajaților și oamenii nu se cunosc cu adevărat, deoarece creșterea a fost atât de rapidă. Forța de muncă este angajată mai ales pe măsură ce apare nevoia. Acest lucru trebuie schimbat în viitor, altfel vor exista consecințe dăunătoare. De asemenea, rezultatele proceselor KM arată că organizația este foarte bună în generarea de cunoștințe, ceea ce arată că este capabilă să concureze pe piață și să își vândă serviciile. Valoarea scăzută a procesului de stocare a cunoștințelor ar putea fi consecința creșterii sale rapide. Acest lucru ar putea însemna că organizația are lipsă de angajați desemnați să se ocupe de stocarea cunoștințelor sau lipsa suportului TIC adecvat sau pur și simplu lipsă de timp, deoarece totul se dezvoltă prea repede. Putem concluziona că sectorul de învățământ superior din acest punct nu este diferit de sectorul de afaceri.

Spre deosebire de HEI1, există HEI2 cu cultura sa ierarhică dominantă. Acest lucru nu a fost surprinzător, deoarece este membru al unui sistem foarte rigid al celei mai vechi universități ale noastre. Totul trebuie să fie în ordine, procedurile sunt binecunoscute și este nevoie de mult timp pentru a le schimba. Programele de studii nu s-au schimbat foarte mult de la înființare sau, altfel spus, s-au schimbat doar când a existat o cerere clară (stil reactiv). Angajații trebuie să fie prezenți la facultate în fiecare zi. Acest lucru este în conformitate cu Cameron și colab. (2006) constatări. Dacă au loc schimbări, acestea au loc numai atunci când sunt absolut necesare și apoi pas cu pas. Pe măsură ce noi cunoștințe sunt create încet, organizația are timp să le stocheze, ceea ce este susținut și de politicile formale ale multor organizații. Cu toate acestea, chiar și cele mai rigide sisteme trebuie să se adapteze dacă mediul se schimbă. HEI2 și-a dat seama că trebuie să se schimbe în viitorul apropiat dacă dorește să atragă studenți și veniturile pe care le aduc. HEI2 încearcă să-și adapteze programele la procesul Bologna și caută parteneri care să o ajute să creeze programe de studii noi și atractive. Aceste schimbări trebuie făcute rapid pentru a se potrivi cu ritmul competiției emergente. În Slovenia, ca și în alte foste țări socialiste din Europa, noi facultăți și programe noi apar aproape peste noapte.

Analiza corelației Pearson prezentată în Tabelul 7 arată că există o corelație puternică între unele tipuri culturale, precum și între diferite procese KM. Între timp, numai tipurile de clan și cultură de piață au o corelație semnificativă cu procesele KM.

Este important de subliniat că descoperirile studiului lui Kwan și Walker (2004) în cele nouă instituții HE din Hong Kong confirmă faptul că cultura de piață nu este neobișnuită pentru instituțiile noi de Î.S. la fel cum cultura ierarhică nu este neobișnuită pentru instituțiile mai vechi de Î.S. Sharimllah și colab. (2007) concluzionează

din studiul lor într-o universitate publică din Malaezia că există o corelație puternică între adhocrație și cultura de piață și procesele KM. Cultura ierarhică a avut cele mai scăzute corelații pozitive cu procesele KM.

**Soluții și recomandări**

Din punctul de vedere al proceselor KM, putem observa că există o corelație semnificativă între generarea, transferul și aplicarea cunoștințelor. Acest rezultat poate fi explicat dacă înțelegem procesele KM ca părți interconectate ale unui proces continuu de generare a cunoștințelor (adică spirala cunoștințelor) similar celui propus de Nonaka și Takeuchi (1995). Pe măsură ce se generează mai multe cunoștințe în cadrul unei organizații, mai multe cunoștințe pot fi transferate și aplicate în etapa finală, ceea ce creează din nou un teren și mai fertil pentru generarea de noi cunoștințe.

Pe de altă parte, pe baza rezultatelor, putem concluziona că nu există o corelație directă între generarea cunoștințelor și stocarea cunoștințelor, ceea ce în opinia noastră necesită o reflecție atentă. Speculăm că există câteva explicații posibile pentru un astfel de rezultat. Cea care ni se pare cel mai probabil este că majoritatea oamenilor percep stocarea cunoștințelor ca pe o activitate special concepută pe care organizațiile o desfășoară astfel

încât să transforme capitalul uman (adică cunoștințele din capul angajaților) în capital structural. Din acest punct de vedere, stocarea cunoștințelor pare a fi cea mai „artificială" dintre toate procesele KM, în sensul că alte procese mai mult sau mai puțin „emerge" din indivizi în relațiile sociale, în timp ce stocarea cunoștințelor este un proces mai „planificat" sau intenționat, realizat de cineva din afara subiecților implicați indirect în spirala cunoașterii. De asemenea, este destul de probabil ca, în mintea respondenților, stocarea cunoștințelor să fie legată în primul rând de cunoștințele explicite, care vor fi digitalizate sau stocate într-o formă tangibilă. Din această cauză, respondenții omit în mod neintenționat posibilitatea ca cunoștințele implicite să fie stocate sub formă de anecdote sau povești organizaționale, de exemplu.

Pe baza rezultatelor noastre, totuși, putem concluziona că stocarea cunoștințelor este legată indirect de procesul de generare a cunoștințelor într-un mod similar cu cel pe care îl găsim în procesul de combinare a cunoștințelor lui Nonaka și Takeuchi (1995). Cunoștințele stocate sub diferite forme în cadrul unei organizații sunt legate între ele în timpul executării sarcinilor în cauză. O astfel de concluzie este confirmată de corelația semnificativă care există între stocarea, transferul și aplicarea cunoștințelor.

Alte rezultate privind procesele KM confirmă constatările din alte studii similare. Rezultatele studiului arată că există o corelație semnificativă între stocarea, transferul și aplicarea cunoștințelor și între transferul și aplicarea cunoștințelor. Cantitatea de aplicare a cunoștințelor este apoi legată indirect de eficiența stocării și transferului de cunoștințe.

Cea mai importantă diferență dintre studiul nostru și alții este legătura „lipsă" dintre unele tipuri culturale organizaționale și procesele KM. Diferite cercetări empirice confirmă că există o corelație pozitivă între tipurile culturale conform CVF și KM (Lawson, 2003; Sharimllah Devi et al., 2007). În studiul nostru am constatat că există o corelație semnificativă la nivelul 0,01 între cultura clanului și transferul și aplicarea cunoștințelor, precum și între cultura pieței și stocarea și transferul cunoștințelor. În plus, am găsit o corelație semnificativă la nivelul 0,05 între cultura clanului și generarea cunoștințelor și stocarea, între cultura pieței și aplicarea cunoștințelor și între cultura ierarhiei și generarea cunoștințelor. După cum putem vedea, cu excepția culturii clanului, toate celelalte corelații sunt negative. Motivele pentru astfel de rezultate sunt următoarele:

Rezultatele studiului confirmă această organizație

cultura este o caracteristică organizațională foarte importantă în raport cu procesele KM; cu toate acestea, nu este singurul. Gupta și Govindaraj an (2000) concluzionează pe baza cercetărilor lor că procesele KM sunt influențate de șase factori organizaționali: sisteme informaționale, structură organizațională, sisteme de recompensă, procese, oameni și leadership. Chiar dacă considerăm că unii dintre acești factori sunt artefacte culturale (de exemplu, structură, sistem de recompensă, procese, leadership), trebuie să luăm în considerare faptul că caracteristicile organizaționale se pot schimba din diverse motive fără a avea loc schimbări în valorile sau ipotezele culturale și totuși aceste schimbări afectează comportamentul angajaților și, prin urmare, influențează direct procesele KM. Putem apoi

concluziona că cultura organizațională influențează procesele KM nu numai direct, ci și indirect prin artefacte culturale. În același timp, există și alți factori organizaționali care influențează procesele KM.

În studiul nostru, adhocrația nu se corelează cu niciunul dintre procesele KM. Aceasta este din nou o abatere de la alte cercetări în care acest tip cultural a fost determinat a fi cel mai bun tip cultural pentru crearea de noi cunoștințe. În opinia noastră, acest rezultat poate fi explicat prin diferența dintre valorile de bază ale adhocrației și ideea de bază din spatele KM, care presupune că procesele KM sunt activități cu scop și continue efectuate de organizație. În cadrul adhocrației, oamenii au multă libertate pentru improvizație și experimentare pentru dezvoltarea cunoștințelor „de revoluție", în timp ce cunoștințele generate în cadrul proceselor KM sunt mai incrementale, chiar dacă sunt noi pentru organizație, poate chiar pentru alte organizații. Datorită continuității și scopului activităților despre care am întrebat, presupunem, de asemenea, că nu pot fi improvizate. Încă credem că tipul cultural adhocrație are o influență importantă asupra dezvoltării cunoștințelor de încălcare a regulilor, dar această cunoaștere particulară și procesele psihologice aferente nu fac parte din modelul KM, care are o viziune mai macro a proceselor legate de cunoaștere din cadrul unei organizații.

Cultura de piață, cu obiectivele sale foarte exigente și competitivitatea puternică, nu este un loc potrivit pentru procese eficiente de KM. După cum arată rezultatele studiului, cultura de piață este corelată negativ cu toate procesele KM, cu excepția generării cunoștințelor (adică nu există o corelație semnificativă statistic). Acest rezultat poate fi explicat printr-o dorință a angajaților dintr-o astfel de cultură de a concura și de a câștiga, deoarece posesia cunoștințelor le poate oferi un fel de avantaj competitiv atunci când le aduna de la colegii lor (adică sistemul de recompense se bazează pe alte obiective și nu pe cantitatea și calitatea cunoștințelor partajate). Pe de altă parte, aceiași angajați nu doresc să aplice cunoștințe noi dacă nu sunt siguri dacă prin aplicarea acestora își vor atinge obiectivele solicitante.

Cultura clanului cu valorile sale de grija unul pentru celălalt și munca în echipă se bazează pe studiul nostru cel mai important tip cultural pentru procesele KM. Rezultatele noastre arată că acest tip de cultură organizațională influențează pozitiv toate procesele KM. Cu toate acestea, chiar dacă am constatat că în ambele IIS există un anumit nivel de cultură de clan, din studiul nostru, precum și din alte studii, putem ajunge la concluzia că acest tip de cultură organizațională nu este predominant în IIS. Prin urmare, aceasta ar putea forma direcția pentru posibile schimbări viitoare în instituțiile de învățământ superior.

**Direcții viitoare de cercetare**

Cercetările viitoare ar putea fi îndreptate spre colectarea și analizarea răspunsurilor despre procesele KM și cultura organizațională într-un număr mai mare de departamente și facultăți, pentru a construi o „imagine adevărată" a spiralei cunoștințelor din IIS și a impactului culturii organizaționale asupra acesteia. În viitor, problemele culturale și comportamentale care au un efect profund asupra implementării de succes a KM pot fi abordate mai detaliat, în special în ceea ce privește transferul tacit de cunoștințe, crearea de

noi cunoștințe și inovarea revoluționară. De asemenea, relația dintre procesele KM și schimbarea culturii în cadrul instituțiilor de învățământ superior poate fi abordată, poate prin utilizarea dimensiunii dinamicii culturii, așa cum este propusă de Quinn și colab. (2006).

Al doilea flux de cercetare poate fi mai orientat către problema distincției dintre cunoștințele orientate spre predare și cunoștințele orientate spre cercetare (Lueddeke, 1998), precum și între cunoștințele academice și administrative. În instituția de învățământ superior putem găsi fie universități orientate în principal pe cercetare sau predare, precum și universități care încearcă să exceleze în ambele. Cu toate acestea, ultimele sunt adesea blocate la mijloc. Cu toate acestea, ar putea fi interesant de explorat dacă cultura organizațională, precum și procesele legate de KM sunt diferite, pe baza orientării strategice a IIS de a promova în mare parte cercetarea, predarea sau ambele în mod egal.

**CONCLUZIE**

Instrumentul de cercetare prezentat în acest studiu permite evaluarea eficienței proceselor KM în IIS și, în plus, recunoașterea mai bună a modului în care cultura organizațională influențează aceste procese. Chestionarul poate ajuta instituțiile de învățământ superior care sunt dornice să își dezvolte în continuare procesele KM în moduri diferite. În primul rând, managerii instituțiilor de învățământ superior ar putea folosi chestionarul elaborat în studiu pentru a determina dacă există un decalaj între eficiența optimă și efectivă a GC a instituției. Managerii IIS ar fi atunci în măsură să comunice în mod clar personalului academic ceea ce încearcă să obțină. În al doilea rând, chestionarul ar putea fi utilizat pentru a determina dacă există discrepanțe semnificative între percepțiile managerilor și ale personalului academic asupra eficienței KM. Dacă există lacune serioase, natura detaliată a chestionarului i-ar direcționa pe manageri asupra modului de a elimina decalajele. În al treilea rând, o abordare propusă de evaluare a culturii organizaționale și a proceselor KM în același timp poate avea și o aplicație strategică. Managerii IIS ar putea lua în considerare rezultatele unor studii similare și pot determina dacă vreo strategie propusă ar îmbunătăți sau nu procesele KM și dacă strategia propusă este fezabilă în ceea ce privește profilul cultural dominant.

Având în vedere importanța KM pentru orice organizație expertă, gestionarea proceselor KM nu trebuie lăsată la voia întâmplării. Pan și Scarbrough (1999) scriu, de asemenea, că adevărata provocare pentru instituțiile de învățământ superior este de a dezvolta și menține în mod continuu o cultură întreprinzătoare a cunoașterii, în care angajații au încredere unii în alții și, prin urmare, se simt confortabil și motivați să împărtășească cunoștințele. Acest lucru le permite să creeze idei noi (antreprenori) și să obțină recompense adecvate. Într-o ordine similară, Steyn (2004, p. 629) scrie că, dacă instituțiile de învățământ superior vor să devină organizații globale, acestea vor trebui „să treacă de la instituții în rețea predominant colegiale, cu o bază internațională limitată de cursanți și/sau o bază de cunoștințe, către crearea unei baze de cunoștințe comune, extinse, la nivel global”.

**REFERINȚE**

Alavi, M., Kayworth, T R., & Leidner, DE (2006). O examinare empirică a influenței culturii organizaționale asupra practicilor de management al cunoștințelor. Journal of Management Information Systems, 22(3), 191-224. doi:10.2753/ MIS0742-1222220307

Alvesson, M., & Kărreman, D. (2001). Cuplu ciudat: Înțelegerea conceptului curios de management al cunoștințelor. Journal of Management Studies, 38(7), 995-1008. doi:10.1111/1467-6486.00269

Andrews, KM și Delahaye, BL (2000). Influențe AT asupra proceselor de cunoaștere în învățarea organizațională: Filtrul psihosocial. JournalofManagementStudies, 37(6), 797-810. doi:10.1111/1467-6486.00204

Ball, C. (1990). Mai mult înseamnă diferit: extinderea accesului la învățământul superior. Londra: RSA.

Bates, T (1997, iunie). Restructurarea universității pentru schimbarea tehnologică. Lucrare prezentată la The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, What Kind of University, Londra, GB. Bell DeTienne, K., Dyer, G., Hoopes, C. și Harris, S. (2004). Către un model de management eficient al cunoștințelor și direcții pentru cercetări viitoare: Cultură, leadership și CKO. Journal of Leadership & Organizational Studies, 10(4), 26-43. doi:10.1177/107179190401000403

Berman Brown, R., & Woodland, MJ (1999). Gestionarea cunoștințelor cu înțelepciune: un studiu de caz în comportamentul organizațional. Journal of Applied Management Studies, 8(2), 175-198.

Biloslavo, R. (2006). Strateski management în management spreminjanja. Koper, Slovenia: Facultatea de management.

Biloslavo, R., & Trnavcevic, A. (2007). Auditul managementului cunoștințelor într-o instituție de învățământ superior: un studiu de caz. Knowledge and Process Management, 14(4), 275-286. doi:10.1002/ kpm.293

Bollinger, AS și Smith, RD (2001). Gestionarea cunoștințelor organizaționale ca un activ strategic. Journal of Knowledge Management, 5(1), 8-18. doi:10.1108/13673270110384365

Broadbent, M. (1998). Fenomenul managementului cunoștințelor: Ce înseamnă acesta pentru profesia informațională? Information Outlook, 2(5), 23-36.

Brown, JS și Duguid, P (1991). Învățare organizațională și comunități de practică AT: către o viziune unificată asupra muncii, învățării și inovației. Organization Science, 2(1), 40-57. doi:10.1287/orsc.2.1.40

Cameron, KS și Freeman, SJ (1991). Congruență culturală, forță și tip: relații cu eficacitatea. Research in Organizational Change and Development, 5, 23-58.

Cameron, KS și Quinn, RE (1999). Diagnosticarea și schimbarea culturii organizaționale. Reading, MA: Addison-Wesley, Inc.

Chaudhry, AS și Higgins, S. (2003). Despre necesitatea unei abordări multidisciplinare a educației pentru managementul cunoștințelor. Library Review, 52(1-2), 65-69. doi:10.1108/00242530310462134

Chin-Loy, C. (2003). Evaluarea influenței culturii organizaționale asupra succesului managementului cunoștințelor. Teză de doctorat nepublicată, The Wayne Huizeng School of Business and Entrepreneurship, Nova Southeastern University, Florida.

Chubb, JE, & Moe, T M. (1990). Politică, piețe și școlile Americii. Washington: Instituția Brookings.

Clark, BR (Ed.). (1984). Perspective asupra învățământului superior: opt viziuni disciplinare și comparative. Berkeley, CA: University of California Press.

Davenport, TH, & Prusak, L. (1997). Ecologia informațională: stăpânirea mediului de informare și cunoaștere. New York: Oxford University Press.

Davenport, TH., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: Harvard Business School Press.

Dawson, R. (2000). Dezvoltarea unei relații cu clienții bazate pe cunoștințe: viitorul serviciilor profesionale. Boston: Butterworth-Heinemann.

De Long, DW și Fahey, L. (2000). Diagnosticarea barierelor culturale în calea managementului cunoștințelor. The Academy of Management Executive, 14(4), 113-127.

Deal, TE și Kennedy, AA (1982). Culturi corporative. Reading, MA: Addison-Wesley.

Deem, R. (2003). Gen, culturi organizaționale și practicile managerului-academic în universitățile din Marea Britanie. Gen, muncă și organizare, 10(2), 239-259. doi:10.1111/1468-0432.t01-1-00013 Donaldson, L. (2001). Reflecții asupra firmelor cu cunoștințe intensive. Human Relations, 54(7), 955-963. doi:10.1177/0018726701547008

Drucker, PF (1993). Societatea post-capitalistă. New York: Harper-Business.

Drucker, PF (2001). Drucker esențial. New York: HarperCollins Publishers Inc.

Gamble, PR, & Blackwell, J. (2001). Managementul cunoștințelor: un ghid de ultimă generație. Londra: Kogan Page Lim.

Gayle, DJ, Tewarie, B. și White, AQ (2003). Guvernanța în universitatea din secolul al XXI-lea: Abordări ale conducerii eficiente și managementului strategic: raportul ASHE-ERIC învățământului superior. San Francisco: Jossey-Bass.

Geng, Q., Townley, C., Huang, K. și Zhang, J. (2005). Managementul cunoștințelor comparative: un studiu pilot al universităților chineze și americane. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 56(10), 1031-1044. doi:10.1002/asi.20194

Giroux, HA (2003). Universitatea corporativă și politica educației. Revista Praxis, 2, 22-31. Preluat la 15 iunie 2007, de pe http:// www.revistapraxis.cl/ediciones/numero2/giroux_praxis_2.htm

Goddard, A. (1998). Înfruntând forțele pieței. Times Higher Education Supplement, 13, 6-7.

Gold, AH, Malhotra, A., & Segars, AH (2001). Managementul cunoștințelor: o perspectivă a capacităților organizaționale. Journal of Management Information Systems, 18(1), 185-214.

Goodman, EA, Zammuto, RF și Gifford, BD (2001). Cadrul de valori concurente: Înțelegerea impactului culturii organizaționale asupra calității vieții în muncă. Organization Development Journal, 19(3), 58-67.

Grey, JH și Densten, IL (2005). Către un model integrator de cultură organizațională și management al cunoștințelor. Jurnalul Internațional de Comportament Organizațional, 9(2), 594-603.

Gupta, AK, & Govindarajan, V. (2000). Dimensiunea socială a managementului cunoștințelor: Lecții de la Nucor Steel. Sloan Management Review, 42(1), 71-81.

Gupta, B., Iyer, LS și Aronson, JE (2000). Managementul cunoștințelor: practici și provocări. Industrial Management & Data Systems, 100(1), 17-21. doi:10.1108/02635570010273018

Handy, C. (1993). Înțelegerea organizațiilor (ed. a IV-a). Londra: Penguin Books.

Hatch, M., & Schultz, M. (1997). Relațiile dintre cultură, identitate și imagine. Jurnalul European de Marketing, 31(5/6), 356-365. doi:10.1108/ eb060636

Hislop, D. (2005). Managementul cunoștințelor în organizații. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Hofstede, GH (1997). Culturi și organizații. New York: McGraw-Hill.

Howard, LW (1998). Validarea modelului de valori concurente ca reprezentare a culturilor organizaționale. The International Journal of Organizational Analysis, 6(3), 231-250. doi:10.1108/ eb028886

Jarvenpaa, SL și Staples, SD (2001). Explorarea percepțiilor asupra proprietății și expertizei organizaționale. Journal of Management Information Systems, 18(1), 151-184.

Joseph, MF (2001). Probleme cheie în managementul cunoștințelor. Cunoștințe și inovare: Jurnalul Consorțiului Internațional de Management al Cunoștințelor, 1(3), 231-250.

Kakabadse, NK, Kouzmin, A. și Kakabadse, A. (2001). De la cunoștințe tacite la managementul cunoștințelor: valorificarea activelor invizibile. Knowledge and Process Management, 8(3), 137-154. doi:10.1002/kpm.120

Kidwell, JJ, Vander Linde, KM și Johnson, SL (2000). Aplicarea practicilor corporative de management al cunoștințelor în învățământul superior. EDUCAUSE trimestrial, 23(4), 28-33.

Kolb, DA (1984). Învățare prin experiență: experiența ca sursă de învățare. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Kotter, JP, & Heskett, JL (1992). Cultura corporativă și performanță. New York: The Free Press.

Krome-Hamilton, M. (2005/2006). Transformarea învățării individuale eterogene în cunoștințe organizaționale: o perspectivă cognitivă. Jurnalul Internațional de Cunoaștere. Cultura și managementul schimbării, 5, 59-68.

Kwan, P. și Walker, A. (2004). Validarea modelului de valori concurente ca reprezentare a culturii organizaționale prin comparații interinstituționale. Analiza organizațională, 12(1), 21-37. doi:10.1108/eb028984

Lamond, D. (2003). Valoarea modelului de valori concurente al lui Quinn într-un context australian. Journal ofManagerial Psychology, 18(1), 46-5 9. doi:10.1108/02683940310459583

Laudon, K., & Laudon, J. (1999). Sisteme informatice de management-organizare și tehnologie în întreprinderea în rețea. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Lawson, S. (2003). Examinarea relației dintre cultura organizațională și managementul cunoștințelor. Teză de doctorat nepublicată, The Wayne Huizenga School of Business and Entrepreneurship, Nova Southeastern University, Florida.

Levine, AE (2000, 7 octombrie). Viitorul colegiilor: 9 schimbări inevitabile. Cronica învăţământului superior.

Luby, A. (1999). Acreditarea predării în învățământul superior - voci care strigă în pustie. QualityAssurance in Higher Education, 7(4), 216-223. doi:10.1108/09684889910297721

Lueddeke, G. (1998). Învățământul superior din Regatul Unit la o răscruce: reflecții asupra problemelor și practicii în predare și învățare. Innovations in Education and Training International, 35(2), 108-116.

Manville, B., & Foote, N. (1996). Strategia de parcă ar conta cunoștințele. FastCompany, 2, 66-68. Preluat la 1 februarie 2008, de pe http://www. fastcompany.com/magazine/02/stratsec.html

Martin, JS și Marion, R. (2005). Roluri de conducere în învățământul superior în procesarea cunoștințelor. Organizația de învățare, 12(5), 140-151. doi:10.1108/09696470510583520

Maznevski, M. și Chudoba, K. (2000). Realizarea unei punți de-a lungul timpului dintre dinamica și eficacitatea echipei virtuale globale. Organization Science, 11(5), 473-492. doi:10.1287/orsc.11.5.473.15200

McAdam, R., & McCreedy, S. (1999). Procesul de management al cunoștințelor în cadrul organizațiilor: o evaluare critică atât a teoriei, cât și a practicii. Knowledge and Process Management, 6(2), 101-113. doi:10.1002/(SICI)1099- 1441(199906)6:2<101::AID-KPM53>3.0.CO;2- P

McDermott, R. (1999). De ce tehnologia informației inspirată nu poate oferi managementul cunoștințelor? California Management Review, 41(4), 103-117.

Mertins, K., Heisig, P., & Vorbeck, J. (2001). Managementul cunoștințelor. Cele mai bune practici în Europa. Berlin, Germania: Springer.

Meyer, HD (2002). Noul managerialism în managementul educației: corporatizare sau învățare organizațională? Journal of Educational Administration, 40(6), 534-551. doi:10.1108/09578230210446027

Middlehurst, R. și Woodfield, S. (2006). Analiza calității în învățământul la distanță: Politică și practică în cinci țări. Educație și management terțiar, 12(4), 37-58. doi:10.1007/s11233-005- 4072-5

Mintzberg, H. (1983). Structura în cinci: Proiectarea organizațiilor eficiente. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Mintzberg, H. (2007). Strategii de urmărire... spre o teorie generală. New York: Oxford University Press.

Newell, S. și Swan, J. (2000). Încredere și rețele interorganizaționale. Human Relations, 53(10), 287-328.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Pan, SL și Scarbough, H. (1999). Managementul cunoștințelor în practică: un studiu de caz explorator. Analiza tehnologiei și management strategic, 11(3), 359-374. doi:10.1080/095373299107401

Park, H., Ribiere, V., & Schulte, W D. (2004). Atributele critice ale culturii organizaționale care promovează succesul implementării tehnologiei de management al cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 8(3), 106-117. doi:10.1108/13673270410541079

Quinn, RE (1988). Dincolo de managementul rațional: Stăpânirea paradoxurilor și a cerințelor concurente ale performanței înalte. San Francisco: Jossey-Bass.

Quinn, RE, Cameron, KS, DeGraff, J. și Thakor, AV (2006). Conducerea valorilor concurente: crearea de valoare în organizații. Cheltenham, Marea Britanie: Edward Elgar Publishing, Inc.

Ribiere, V., & Sitar, SA (2003). Rolul critic al conducerii în dezvoltarea unei culturi de susținere a cunoștințelor. Knowledge Management Research & Practice, 1, 39-48. doi:10.1057/palgrave. kmrp.8500004

Roberts, J. (2000). De la know-how la show-how? Chestionarea rolului tehnologiilor informației și comunicațiilor în transferul de cunoștințe. Analiza tehnologiei și management strategic, 12(4), 429-443. doi:10.1080/713698499

Rollett, H. (2003). Managementul cunoștințelor: procese și tehnologii. Boston: Kluwer Academic Publishers.

Roth, J. (2003). Permiterea creării de cunoștințe: Învățare de la o organizație de cercetare și dezvoltare. Journal of Knowledge Management, 7(1), 32-48. doi:10.1108/13673270310463608

Rowley, J. (2000). Este învățământul superior pregătit pentru managementul cunoștințelor? International Journal of Educational Management, 14(7'), 325-333. doi:10.1108/09513540010378978

Sallis, E., & Jones, G. (2002). Managementul cunoștințelor în educație: îmbunătățirea învățării și educației. Londra: Kogan Page.

Schein, EH (1984). Ajungerea la o nouă conștientizare a culturii organizaționale. Sloan Management Review, 25(2), 3-16.

Schein, EH (1985). Cum se formează, se dezvoltă și se schimbă cultura. În R. Kilman, MJ Saxton, et al. (Eds.), Obținerea controlului asupra culturii corporative (pp. 17-43). San Francisco: Jossey-Bass.

Schein, EH (1992). Cultură organizațională și leadership. San Francisco: The Jossey-Bass Inc.
Schein, EH (1996). Cultura: Conceptul lipsă în studiile organizaționale. Administrative Science Quarterly, 41(2), 229-240. doi:10.2307/2393715

Serban, AM și Luan, J. (Eds.). (2002). Managementul cunoștințelor: Construirea unui avantaj competitiv în învățământul superior (New Directions for Institutional Research, Nr. 113). San Francisco: Jossey-Bass.

Sharimllah Devi, R., Chong, SC și Lin, B. (2007). Cultura organizațională și procesele KM din perspectiva unei instituții de învățământ superior. Int. Journal ofManagementEducation, 1(1/2), 57-79.

Srikanthan, G. și Dalrymple, J. F (2002). Dezvoltarea unui model holistic de calitate în învățământul superior. Quality in Higher Education, 8(2), 215-224. doi:10.1080/1353832022000031656

Starbuck, WH (1992). Învățare prin firme intensive în cunoștințe. Journal of Management Studies, 29(6), 713-740. doi:10.1111/j.1467-6486.1992. tb00686.x

Steyn, GM (2004). Valorificarea puterii cunoștințelor în învățământul superior. Educație, 124(4), 615-631.

Syed-Ikhsan, SOS și Rowland, F (2004). Managementul cunoștințelor într-o organizație publică: un studiu privind relația dintre elementele organizaționale și performanța transferului de cunoștințe. Journal of Knowledge Management, 8(2), 95-111. doi:10.1108/13673270410529145

Szulanski, G. (1996). Explorarea rigidității interne: impedimente în calea transferului de bune practici în cadrul companiei. Strategic Management Journal, 17, 23-43.

Tippins, M. (2003). Implementarea managementului cunoștințelor în mediul academic: Predarea profesorilor. Jurnalul Internațional de Management Educațional, 17(7),339-345. doi:10.1108/09513540310501021 Tsoukas, H., & Vladimirou, E. (2003). Ce este cunoștințele organizaționale? Journal of Management Studies, 38(7), 973-993. doi:10.1111/1467- 6486.00268

Tylor, EB (1871). Cultura primitivă: Cercetări în dezvoltarea mitologiei, filosofiei, religiei, artei și obiceiurilor, vol. 1. Londra: John Murray.

Weick, KE (1976). Organizațiile educaționale ca sisteme slab cuplate. Administrative Science Quarterly, 21, 1-19. doi:10.2307/2391875

White, J. și Weathersby, R. (2005). Pot universitățile să devină adevărate organizații de învățare? Organizația de învățare, 12(3), 292-298. doi:10.1108/09696470510592539

Wiig, KM (1993). Bazele managementului cunoștințelor. TX: Apăsați schema.

Wiig, KM (1997). Managementul cunoștințelor: o introducere și o perspectivă. The Journal of Knowledge Management, septembrie, 1(1), 6-14.

Wilkens, U., Menzel, D., & Pawlowsky, P. (2004). În interiorul cutiei negre: Analizând generarea de competențe de bază și capacități dinamice prin explorarea minților colective. O perspectivă organizațională a învățării. Management Review, 15(1), 8-26.

Wind, J., & Main, J. (1999). Conducerea schimbării. New York: The Free Press.

Zammuto, RF, Gifford, G., & Goodman, EA (1999). Ideologii manageriale, cultura organizațională și rezultatele inovației: o perspectivă a valorilor concurente. În N. Ashkanasy, C. Wilderon și M. Peterson (eds.), Manualul culturii și climatului organizațional (pp. 263-280). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Zappia, CA (2000). Sectorul privat și învățământul superior public. Perspective, 38(5). Preluat la 15 iunie 2007, de la http://www.historians.org/ perspectives/issues/2000/0005/0005spl5.cfm

**CITURI SUPLIMENTARE**

Agasisti, T., & Catalano, G. (2006). Modele de guvernare a sistemelor universitare – către cvasi-piețe? Tendințe și perspective: o comparație europeană. Journal of Higher Education Policy and Management, 28(3), 245-262. doi:10.1080/13600800600980056

Augier, M., & Thanning Vendelo, M. (1999). Rețele, cunoașterea și gestionarea cunoștințelor tacite. Journal of Knowledge Management, 3(4), 252-261. doi:10.1108/13673279910304005

Birnbaum, R. (1991). Cum funcționează colegiile: cibernetica organizării academice și a conducerii. San Francisco: Jossey-Bass.

Bleiklie, I., & Henkel, M. (2005). Cunoștințe de guvernare: Un studiu al continuității și schimbării în învățământul superior - afestschrift în onoarea lui Maurice Kogan. Dordrecht, Țările de Jos: Springer.

Bolman, LG și Deal, TE (2008). Reformularea organizațiilor: artă, alegere și leadership. San Francisco: John Wiley & Sons.

Busch, P. (2008). Cunoștințe tacite în învățarea organizațională. Hershey, PA: IGI Publishing.

Dalkir, K. (2005). Managementul cunoștințelor în teorie și practică. Burlington, MA: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Harris, P (2005).Managing the knowledge culture. Amherst, MA: HRD Press.

El Aronowitz, S. (2001). Fabrica de cunoștințe: demontarea universității corporative și crearea unui adevărat învățământ superior. Boston: Beacon Press.

Ibarra, H. și Hunter, M. (2007). Cum creează și folosesc liderii rețelele. Harvard Business Review, 2007 (ianuarie), 40-47.

Ichijo, K. și Nonaka, I. (2006). Crearea și managementul cunoștințelor: noi provocări pentru manageri. New York: Oxford University Press.

Kikoski, CK și Kikoski, JF (2004). Organizația interesantă: cunoștințe tacite, conversație și crearea de cunoștințe: abilități pentru organizațiile secolului XXI. Westport, CT: Praeger Publishers.

Lytras, M., Russ, M., Meier, R. și Naeve, A. (Eds.). (2008). Strategii de management al cunoștințelor: un manual de tehnologii aplicate. Hershey, PA: IGI Publishing.

Marginson, S. (2006). Dinamica competiției naționale și globale în învățământul superior. Învățământ superior, 52, 1-39. doi:10.1007/s10734-004- 7649-x

O'Dell, C. și Grayson, CJ (1998). Dacă am ști ceea ce știm: transferul de cunoștințe interne și cele mai bune practici. New York: The Free Press.

O'Dell, C. și Leavit, P. (2004). Rolul executivului în managementul cunoștințelor. Houston, TX: Centrul american de productivitate și calitate.

Seufert, A., Von Krogh, G., & Bach, A. (1999). Spre crearea de rețele de cunoștințe. Journal of Knowledge Management, 3(3), 180-190. doi:10.1108/13673279910288608

Trnavcevic, A., & Logaj, V. (2008). De la calitate la cultura de audit: Cine îndrăznește să spună NU? În Proceedings of the TEPE Conference 2008. Preluat la 10 octombrie 2008, de la http://www.pef.uni-lj.si/tepe2008/papers/Trnavcevic_Logaj.pdf

Von Krogh, G., Ichijo, K., & Nonaka, I. (2000). Permiterea creării cunoștințelor: Cum să dezvăluiți misterul cunoașterii tacite și să eliberați puterea inovației. New York: Oxford University Press.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Cultural Implications of Knowledge Sharing, Management and Transfer: Identifying Competitive Advantage, editat de Deogratias Harorimana, pp. 152-179, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.7

Gestionarea cunoștințelor pentru
îmbunătățirea participanților
prin
învățare organizațională și leadership

**Murako Saito**

Universitatea Waseda, Japonia

## ABSTRACT

Gestionarea cunoștințelor este esențială pentru a facilita procesul de învățare organizațională și pentru a stimula cultura organizațională în care participanții sunt inspirați și se simt încrezători să contribuie la organizație și să sporească avantajele competitive. Participanții își dezvoltă capacitățile conduse de procesul de cuplare cogniție-acțiune la nivel individual și colectiv. Rolul managementului cunoștințelor este inevitabil de a reproiecta organizația într-una inovatoare, inspirând participanții să creeze noi valori. Primul subiect din acest capitol se referă la modelele conceptuale ale performanței afacerii, cum ar fi modelul nostru de bază de adaptabilitate organizațională și modelul capacității de învățare organizațională.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.7

procesul de învățare organizațională (adică, procesul de cuplare cogniție-acțiune în mediul organizațional). În a doua temă, sunt discutate continuitatea învățării organizaționale reflexive pentru crearea de noi valori și modelele de proces ale învățării organizaționale pentru valorificarea dezvoltării învățării organizaționale (OLD). Ultimul subiect important este referitor la relevanța managementului cunoștințelor pentru învățarea organizațională și pentru tehnologie. Inovația (adică generarea cunoștințelor și generalizarea cunoștințelor) apare în procesarea recursivă a informațiilor valorificată de tehnologie, care, la rândul său, duce la flexibilitate, adaptabilitate a organizației și inspiră oamenii să atingă obiectivele comune. Accentul acestui capitol este pus pe participanții organizației care sunt cele mai importante active ale afacerii și un aspect fundamental în managementul cunoștințelor în reproiectarea organizațiilor inovatoare.

## INTRODUCERE

Prin aplicarea strategică a managementului cunoștințelor susținute de tehnologie avansată, reproiectarea unei organizații permite dezvoltarea organizației pentru a fi mai eficientă și mai competitivă și pentru a face față schimbărilor din societate. A deveni inovator înseamnă că participanții sunt inspirați să se dezvolte pe parcursul învățării organizaționale, împărtășind viziuni și misiuni organizaționale. Managementul cunoștințelor facilitează procesul de cercetare prin crearea de noi valori pentru a dezvolta direcția viitoare și pentru restructurarea locurilor de muncă în care participanții își pot atinge obiectivele de afaceri pentru un avantaj competitiv. Activele umane pentru orice afaceri, cum ar fi în producție, servicii și în cercetare și dezvoltare, sunt îmbunătățite prin activarea și inspirația prin procesul de cuplare cogniție-acțiune la ambele niveluri ale indivizilor și ale colectivelor. În climatul organizațional activat și inspirat, prin procesele de cuplare a cogniției și a acțiunii apar noi valori și anume procesul de învățare organizațională. Oamenii se simt încrezători ajutându-se unii pe alții să se dezvolte în procesul de învățare recursiv sau reflexiv și în climatul favorit al mediului organizațional prevăzut cu tehnologie informațională avansată.

Dezvoltarea învățării organizaționale (OLD) joacă un rol crucial în schimbul de informații, amplificarea rezultatelor și inovarea organizațiilor pentru prosperitatea afacerilor.

Accentul în acest capitol este pus pe învățarea și conducerea organizațională, care joacă roluri importante de mediere și moderare în îmbunătățirea performanței afacerii. Performanța afacerilor într-o societate informațională este valorificată prin gestionarea cunoștințelor pentru stimularea tuturor părților interesate din afaceri. Încurajarea și împuternicirea participanților se realizează în procesul de învățare organizațională. În procesul recursiv de învățare organizațională, oamenii înțeleg de ce și cum funcționează organizația și cum să atingă obiectivele organizaționale. Participanții în calitate de furnizori de servicii sunt capabili să dobândească informațiile necesare pentru a-și dezvolta abilitățile și cariera. Participanții în calitate de destinatari ai serviciilor sunt capabili să învețe cum să întrebe și să solicite informațiile necesare în procesul recursiv. OLD este sporit de o relație strategică reciprocă de ambele părți ale participanților. Leadership-ul joacă, de asemenea, un alt rol important în îmbunătățirea performanței organizaționale prin alinierea diferitelor cunoștințe și valori în rândul personalului și echipelor multidisciplinare și prin luarea de acțiuni strategice pentru a încuraja participanții să răspândească informațiile dobândite.

Subiectele tratate în secțiunile următoare sunt învățarea organizațională și conducerea ca roluri de mediere sau de moderare în dezvoltarea unei organizații inovatoare și a proceselor adecvate pentru depășirea turbulențelor într-o societate dinamică. Rolurile învățării organizaționale și ale leadership-ului sunt esențiale în realizarea inițiativelor de management al cunoștințelor îmbrățișate cu succes la locul de muncă.

## ÎNVĂȚARE ORGANIZAȚIONALĂ ȘI LEADERSHIP PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA PERFORMANȚEI ORGANIZAȚIONALE

### Model de bază de adaptabilitate organizațională

Resursele de afaceri, cum ar fi resursele umane, resursele fizice și sistemele informaționale și tehnologia sunt incluse într-un sistem total sau într-un sistem întreg al întreprinderii. Adaptabilitatea organizațională, care este motorul principal al întreprinderii, trebuie să fie împuternicită de resurse umane susținute de tehnologii avansate și stimulate de învățarea și conducerea organizațională. Modelul de bază al performanței organizaționale introdus de studiile noastre (Saito și colab., 1998, 2000, 2002) constă din trei componente, constrângerile de afaceri ca antecedente, mediul organizațional ca parte centrală a întreprinderii și performanța afacerii ca consecințe, așa cum se arată în Figura 1. Pârghiile, cel puțin două pârghii, adică învățarea și conducerea organizațională,

sunt necesare pentru a îmbunătăți performanța afacerii și pentru a face față unui mediu social dinamic. Mediarea sau moderarea rolurilor de învățare și conducere organizațională sunt cruciale pentru a încuraja participanții să urmeze un curs de acțiune cu încredere pentru a îmbunătăți performanța organizațională. Liderii inspiră învățarea organizațională a adepților lor și îi conduc să obțină rezultate de succes aliniate în mod corespunzător cu organizația. Leadership-ul stimulează dezvoltarea angajaților. Crearea de rețele între

personalul multidisciplinar cu multiple paradigme este încurajată de rolurile moderatoare ale învățării și leadership-ului organizațional, ceea ce duce la schimbarea culturii organizaționale actuale.

Capacitatea de învățare în organizație este foarte importantă pentru a spori coerența interpersonală și reciprocitatea în echipă care, la rândul lor, poate duce la flexibilitate sau reziliență organizațională. Crearea ideilor și răspândirea lor în organizațiile conexe sunt determinate de capacitatea de învățare a participanților și de conducerea acestora. Prin procesele de învățare organizațională sub conducerea adecvată, participanții sunt inspirați și apar idei și valori noi pentru toate părțile interesate. Noile idei și cunoștințe sunt stocate într-o bază de date sistematică și sunt folosite pentru a genera cunoștințe explicite care sunt apoi împărtășite între diferitele domenii disciplinare pentru a îmbunătăți performanța afacerii.

Dovezile empirice privind cauzalitatea relației dintre constrângerile de afaceri, leadership, învățarea organizațională și performanța organizațională într-un context de asistență medicală sunt descrise în Capitolul 14.

**Leadership în Fundația Europeană pentru Managementul Calității (EFQM) ca un model excelent**

În întreprinderile excelente, conducerea joacă un rol critic în motivarea angajaților. În majoritatea țărilor europene, modelul EFQM prezentat în Figura 2, sau modelul Baldrige, cunoscut ca o revizuire a EFQM, este frecvent adoptat în sectorul sănătății din SUA. Antecedentul în ambele modele este leadershipul care conduce resursele organizaționale, cum ar fi oamenii, politica și strategia, resursele de parteneriat și activează procesul de învățare care aduce rezultate oamenilor, rezultate ale clienților și rezultate ale societății pentru a îmbunătăți performanțele organizaționale, așa cum se arată în Figura 2.

Liderii, angajații ca adepți, clienții, acționarii și toate părțile interesate sunt legate pozitiv de dezvoltarea învățării organizaționale. Dezvoltarea leadership-ului conduce prosperitatea afacerii prin intermediul unui lanț valoric cauzal, așa cum se arată în Figura 3. Satisfacția angajaților duce la satisfacția clienților, satisfacția clienților conduce la valoarea acționarilor, care în cele din urmă sporește prosperitatea afacerii. Dezvoltarea leadershipului-

mentul își determină membrii să creeze valori pentru toți părțile interesate legate de organizație. Leadership-ul joacă un rol decisiv în îmbunătățirea prosperității afacerilor prin învățarea organizațională internă și externă pe mai multe niveluri de învățare organizațională, așa cum este descris în Capitolul 14.

În modelul nostru prezentat în Figura 1, viziunile de afaceri și cultura de afaceri ca constrângeri ale întreprinderii sunt plasate ca antecedente, dar în modelele EFQM și Baldrige, leadershipul a fost plasat ca antecedent. Leadership-ul funcționează ca moderator sau mediator în locul variabilei antecedente din modelul nostru prezentat în Figura 1. Poate fi ceva diferit în ADN-ul fiecărei culturi din Vest și Est. Liderii în contextul culturii japoneze

nu își determină adepții să lucreze așa cum porunc managerii să urmeze, ci mai degrabă ajută și cooperează ca un gardian pentru a-și încuraja adepții să lucreze. Procedând astfel, s-a obținut o contribuție mai mare și un rezultat mai bun ca urmare a faptului că lucrătorii au încredere în îndeplinirea sarcinilor lor și în îmbunătățirea autoeficacității. Sondajele noastre au sugerat că, lucrătorii având încredere și autoeficacitate, nu doresc să fie forțați sau conduși, ci vor să acționeze ca profesioniști într-o manieră discreționară sau autopoietică (Saito și Seki, 1998, Saito,1998, Saito, Ikeda, Seki,2000, Saito,2006).

**Capacități de învățare organizațională**

Transformarea organizațională pentru adaptarea într-o societate dinamică este posibilă de capacitățile de învățare organizațională de a dobândi și genera noi informații și cunoștințe, iar apoi de generalizare a acestor cunoștințe cu alți membri ai organizației (Yeung, Urlich, Nason și von Glinow, 1999, Cameron și Quinn, 1999, Tsai, 2001, Todorora și Duris07in). Managementul cunoștințelor își joacă rolul în toate etapele procesării informațiilor, cum ar fi achiziția, generarea, partajarea și implementarea. Dobândirea este pentru înțelegerea informațiilor și cunoștințelor prezentate sau date, generarea este pentru a crea noi informații și cunoștințe suplimentare în rândul membrilor cu o mentalitate similară; în timp ce partajarea este pentru înțelegerea cu toți membrii care au modele mentale diferite sau pentru generalizarea informațiilor și cunoștințelor cu diferite domenii disciplinare. Implementarea este pentru înțelegerea informațiilor și cunoștințelor și pentru a lua măsuri pentru a-și atinge obiectivele, oferind servicii în domeniu cu membri ai echipei de diferite mentalități disciplinare.

Capacitățile de învățare organizațională includ toate procesele de achiziție, generare, partajare și implementare a informațiilor pentru a crea și generaliza cunoștințele. Problemele sociale accidentale semnalate ne amintesc de importanța managementului cunoștințelor în toate etapele procesării informațiilor despre cunoștințe, în special în implementarea acestor pași. Membrii echipei pentru implementarea deciziilor finale sunt luati de persoane cu modele mentale variate in concordanta cu imprejurarile terenului, astfel incat interpretarea problemei sau modul de implementare sa nu fie asemanatoare intre membrii echipei. Este posibil ca performanța echipei să nu fie prezisă de anumiţi membri ai echipei. Performanța echipei poate scădea și se poate întâmpla o situație accidentală din cauza modificărilor necorespunzătoare sau a diferitelor modalități procedurale de implementare între discipline. Rolul managementului cunoștințelor este crucial în toate etapele de la achiziție până la implementare pentru a verifica dacă interpretarea informațiilor este corect identificată sau nu.

Capacitatea de învățare organizațională, care este dezvoltată în procesele de dobândire, generare și împărtășire sau absorbție a cunoștințelor într-o organizație, joacă un rol important în îmbunătățirea performanței organizaționale și în atingerea obiectivelor organizaționale. Factorii de contingență, cum ar fi relația de putere în organizație, au un efect crucial asupra performanței organizaționale. Este inevitabil ca împărtășirea cunoștințelor între mai multe discipline să aibă o capcană care poate duce la scăderea performanței, experiența de incident sau accident, cu excepția cazului în care cunoștințele

procedurale sunt asigurate în mod corespunzător în rândul lucrătorilor cu mentalități disciplinare diferite. Trebuie acordată atenție acestui punct pentru a preveni scăderea performanței și aparițiile accidentale. Unii lucrători care consideră că cunoștințele stabilite în domeniul lor disciplinar sunt cele mai bune sau care dețin o mentalitate protectoare, sunt ușor prinși într-o capcană. Odată ce împărtășesc cunoștințele procedurale predeterminate în domeniul lor disciplinar, ei consideră că procedura este cea mai bună și apoi acționează într-o manieră de rutină. Cunoștințele procedurale comune într-un anumit domeniu s-au dovedit a fi legate negativ de performanța echipei (Banks și Millward, 2007). Procesarea cunoștințelor, cum ar fi dobândirea, interpretarea, implementarea, este în mod natural diferită între domeniile disciplinare și acest lucru, la rândul său, are un impact asupra construirii bazelor de date necesare pentru afaceri și asupra împărtășirii cunoștințelor într-o organizație eterogenă. Efectele cunoștințelor partajate asupra performanței organizaționale diferă în ceea ce privește unitatea strategică de afaceri, echipa de lucru sau domeniul disciplinar.

Organizațiile sociale au viziunile lor cu constrângeri organizaționale și tehnologice ca antecedente și performanța afacerii care trebuie atinsă drept consecință. După cum se arată în Figura 4, organizațiile au unele avantaje și limitări în adaptarea la societatea în schimbare, dar organizația care este construită în termeni de flexibilitate sau reziliență are o putere de avantaj competitiv în afaceri. Alinierea și dezvoltarea competenței organizaționale înseamnă creșterea adaptabilității la o societate dinamică. Capacitățile de învățare organizațională îmbunătățite în procesele recursive de învățare cu o singură, dublă și triplă buclă joacă un rol critic în valorificarea potențialului de adaptare și în îmbunătățirea performanței organizaționale. Trei niveluri logice în învățarea organizațională sunt descrise în ultima secțiune a relevanței managementului cunoștințelor pentru învățarea organizațională și tehnologie.

DEZVOLTAREA ÎNVĂȚĂRII ORGANIZAȚIONALE (VECHI)

**Continuitatea învățării organizaționale reflexive pentru crearea de noi valori**

O organizație este o structură formulată ca mijloc de a atinge anumite obiective și de a îndeplini strategiile întreprinderii. Prin urmare, o organizație trebuie să fie reproiectată continuu ca răspuns la schimbările din societate. Structura și funcțiile organizațiilor diferă în funcție de obiectivele organizaționale și viziunile strategice ale întreprinderii specifice. Performanța organizațională de cercetare și creare de noi valori poate fi obținută în cursul reflexiv al învățării organizaționale în care practicianul disciplinar este capabil să acționeze ca un angajat profesionist sub constrângerile întreprinderii, și anume sub limitarea resurselor organizaționale și tehnologice. Practicienii, inclusiv lucrătorii asistenți, precum și profesioniștii, trebuie să fie atenți și să fie conștienți de orice schimbări. Se așteaptă ca aceștia să ia măsurile adecvate în cursul învățării organizaționale reflexive. Noile valori sunt conduse în procesul continuu de învățare organizațională. Trei componente ale oricărei organizații, adică indivizii ca actori, conștiința colectivă în climatul organizațional și tehnologiile ca mijloace pentru a lua măsuri adecvate și rapide în vederea realizării

obiectivelor organizaționale, sunt cuplate într-o creare de noi valori ale performanței organizaționale, așa cum se arată în Figura 5.

Progresul învățării organizaționale depinde de managementul total în fiecare domeniu practic constrâns de indivizi, climatul organizațional și tehnologiile. Pașii fundamentali în managementul tradițional al calității început de Deming, 1982 au fost „planificați, faceți și vedeți", care au progresat în patru pași, planificați, faceți, verificați și acționați (PDCA). În ciclul PDCA, procesul de învățare, precum și procesele de planificare și operaționale sunt foarte importante în motivarea oamenilor și în inducerea de idei noi în era TIC avansată, mai degrabă decât doar respectarea manualelor stabilite sau doar menținerea procesului bazat pe reguli furnizat.

**Modele de proces de învățare organizațională**

Proiectarea proceselor de învățare într-o organizație este foarte importantă pentru a obține o perspectivă asupra diferitelor discipline și asupra viitorului. Un

organizarea este un sistem socio-tehnic complex în care participanții reflectă complexitatea lumii reale, acordând atenție diverselor componente în contextul situațiilor problematice. Participanții pot observa lumea reală prin ciclul reflexiv al cercetării continue. Investigarea continuă conduce la progrese în practică și servește la încurajarea competenței organizaționale de interpretare a problemelor, care permite treptat organizației să-și transforme structura și funcțiile. Participanții își cunosc constrângerile și potențialele care permit crearea de noi cunoștințe și valori în procesul de învățare în contextul climatului organizațional dat. Noile cunoștințe și valori formează puterea flexibilității, rezistenței sau adaptabilității organizaționale. Noile cunoștințe care au apărut dintr-un astfel de context cultural pot fi rapid transmise și asimilate în cadrul întreprinderii într-o altă cultură.

Există multe modele de procese de învățare organizațională raportate în trecut. Deming (1982) a început să progreseze în metodele statistice pentru rezolvarea problemelor. Modelul său original și revizuirea lui la ciclul PDCA (planificați, faceți, verificați și acționați) sunt arhetipurile în procesul de control al calității și management al calității. Etapele abordărilor pentru investigarea și rezolvarea problemelor sunt furnizate în diferite contexte organizaționale și continuă să ofere pași adecvați în funcție de fiecare situație problematică. Pentru a stabili fiecare pas în procesul de învățare organizațională, este importantă citirea sau interpretarea scenariului viitor de abordare a unei realități dorite, care diferă în funcție de situațiile din domeniu; astfel pașii din procesul de învățare diferă în funcție de situațiile de la locul de muncă.

Modelele prevăzute cu patru pași sunt PDCA(Deming, 1982) după cum s-a menționat mai sus, AAAA (aprecia, analizează, evaluează și acționează, Minger și Gill, 1996), OADI (observă, evaluează, proiectează și implementează, Kim, 1993, Maruyama, 1992, Schwaninger, 1996, metodologie cibernetică, combinație și externalizare socială). internalizare, Nonaka, 1998). Aceste modele în patru pași sunt fundamentale în rezolvarea problemelor, iar aprecierea sau interpretarea în procesul de învățare organizațională de la

obiectivele de atins în viitor până la problemele de rezolvat în prezent este diferită în funcție de situațiile implicate. Următoarele modele cu șase, șapte și opt pași descrise mai jos sunt exemple de întreprinderi din diverse domenii care au fost raportate de cercetătorii în managementul cunoștințelor din industrie.

Modelele cu șase pași sunt stabilirea obiectivelor analiza interpretarea controlului fezabilității implementarea tratamentului strategic (Ulrich și Probst, 1988), alinierea planului organizației malign angajații îmbunătățirea continuă adaptarea analizei (Kaplan, RS și Norton, DP, 2006).

Modelele cu șapte pași sunt discuții cu indivizi și grupuri .

(Checkland, P. 1981, Checkland, P. și Holwell, S. 1998), delimitând programul ^stabilirea rețelei aprehendând dinamica interpretând posibilitățile comportamentale determinând posibilitățile de control modelând intervențiile de control dezvoltarea ulterioară a soluției problemei (Probst, GJB și Gomez, P, 1992).

Modelul cu opt pași sunt identificarea unității strategice^ dezvoltarea unei viziuni și definirea obiectivelor analiza afacerii și a mediului^ dezvoltarea strategiei de afaceri^ conceptul strategiei corporative crearea strategiei proprietarului evaluarea strategiilor realizarea și evoluția strategiilor (Gomez, 1999).

Procesul de învățare al procesului perpetuu pas înainte-pas înapoi în cei opt pași (mai sus) ne amintește de un model asemănător tăiat cu diamant, prevăzut cu multe încercări recursive între pași. Este important să rețineți că nu rulați într-o secvență lină. Modelele proceselor de învățare organizațională depind de viziunile organizaționale și de cultura organizațională. Interpretarea în fiecare etapă a procesului de învățare este necesară dacă sunt de așteptat rezultate de succes. Cu aceste întrebări și interpretări continue, pași mai eficienți ai procesului de învățare organizațională sunt proiectați pentru a atinge obiectivele organizaționale.

## RELEVANȚA MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII PENTRU ÎNVĂȚAREA ȘI TEHNOLOGIA ORGANIZAȚIONALĂ

După cum se arată în Figura 6, trei niveluri logice în învățarea organizațională sunt 1) învățarea în buclă unică dezvoltată de Wiener, N.1948, care urmărește eficiența producției, acordând atenție întrebării „a face lucrurile corect?". în managementul operațional, 2) învățarea în buclă dublă dezvoltată de Argyris și Schon, 1978, care întreabă „a face lucrurile corect?" în managementul strategic și 3) învățarea în buclă triplă dezvoltată de Flood și Rom, 1996, Jackson, 1998, care îndeplinește sarcini generale în perspective pe termen lung. Învățarea cu o singură buclă este pentru sarcini de rutină susținute de tehnologii de furnizare a deficiențelor. Învățarea în buclă dublă necesită alte modalități sau alternative bazate pe tehnologii avansate pentru inducerea de noi valori. Învățarea în buclă triplă necesită dezvoltarea viitoare a organizației pentru a spori competența organizațională, care apoi aduce prosperitate întreprinderii.

Aceste trei niveluri logice de gândire sistemică sunt toate încorporate în procesarea informațiilor de cunoaștere, adică iterația informațiilor prezentate în învățarea cu o singură buclă, interpretarea informațiilor în învățarea în buclă dublă și implementarea pentru construirea unei realități dorite în învățarea cu trei bucle. Ele sunt pentru procesarea informațiilor în crearea de cunoștințe. Generarea de cunoștințe și generalizarea cunoștințelor, și anume inovarea, sunt făcute pentru a răspândi cunoștințe noi dincolo de granițe, pentru a dezvolta rezistența, flexibilitatea și versatilitatea aptitudinii organizaționale pentru a gestiona turbulențele din societate și pentru a reduce entropia culturală în cadrul organizației. Un element esențial este o infrastructură robustă a tehnologiei informaționale avansate.

Figura 6. Învățare organizațională, tehnologia informației și vector de luare a deciziilor în managementul cunoștințelor

■ ***Generarea de cunoștințe și generalizarea cunoștințelor, adică inovarea*** ■
***i dezvoltarea se poate face în procesarea recursivă a informațiilor*** ***i***

***susținut de tehnologie, ceea ce duce la reziliență/flexibilitate a***

***organizare și reduce entropia organizațională*** ***1***

**CONCLUZIE**

Gestionarea cunoștințelor pentru îmbunătățirea participanților la procesele recursive de învățare organizațională, mai degrabă decât simpla urmarire a instrucțiunilor sau a manualelor stabilite, duce la crearea de idei și valori. Oamenii știu că nu are sens să-și extrapoleze viitorul pur și simplu din trecut. Managementul cunoștințelor încurajează participanții să devină lucrători mai inteligenți și mai talentați, având tehnici puternice de transformare, îmbunătățind adaptabilitatea sau reziliența organizației. Managementul cunoștințelor este echivalent cu managementul valorii sau managementul integrat al valorii care combină elementele de bază stabilite de metodologia științifică normală împreună cu abordări sisteme complete sau holistice care caută să realizeze o realitate dorită în viitor. În alinierea organizațiilor complexe, este necesar să se întreprindă acțiuni strategice pentru transformarea organizației care se poate adapta la domeniu și, de asemenea, s-ar putea bucura de prosperitate în afaceri.

**REFERINȚE**

Argyris, C. (2004). Motive și raționalizări: limitele cunoștințelor organizaționale. Oxford University Press.

Argyris, C., & Schon, D. (1978). Învățare organizațională. Lectură: Addison-Wesley.

Cameron, KS și Quinn, RE (1999). Diagnosticarea și schimbarea culturii organizaționale. Jossey-Bass.

Checkland, P., & Holwell, S. (1998). Informații, sisteme și sisteme informaționale: înțelegerea domeniului. John Wiley and Sons, Inc.

Deming, EW (1982). Calitate, productivitate și poziție competitivă. MIT Cambridge.

Dolan, SL, Garcia, S. și Richley, B. (2006). Gestionarea după valori: un ghid corporativ pentru a trăi, a fi în viață și a câștiga existența în secolul 21. Palgrave Macmillan.

EFQM. Preluat de la http://www.efqm.org/ Espejo, R., Schumann, W., Schwaninger, M., & Bilello, U. (1996). Transformare organizațională și învățare: O abordare cibernetică a managementului. Wiley and Sons Inc.

Flood, R., & Rom, NRA (1996). Managementul diversității: Învățare în buclă triplă. Wiley and Sons, Inc.

Gomez, P. (1999). Managementul integrat al valorii. Presa Internațională Thomson.

Hollnagel, E., Woods, D. și Leveson, N. (2006). Ingineria rezilienței: concepte și precepte. Ashgate.

Jackson, M. (2000). Abordări sistemice ale managementului. Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Kaplan, RS și Norton, DP (2006). Aliniere: Folosirea tabloului de bord echilibrat pentru a crea sinergii de cooperare. Harvard Business School Press.

Maruyama, M. (1963). A doua cibernetică: procese cauzale reciproce care amplifica deviația.

American Scientist, 51, 164-179, 250-256.

Maruyama, M. (1992). Context și complexitate: cultivarea înțelegerii contextuale. SpringerVerlag.

Minger, J., & Gill, A. (1996). Multimetodologie: Teoria și practica combinării metodologiilor științei managementului. John Wiley and Sons, Inc.

Nonaka, I., & Nishiguchi, T (1998). Apariția cunoștințelor: dimensiunile sociale, tehnice și evolutive ale creării cunoștințelor. Oxford University Press.

Probust, GJB, & Gomez, P. (1992). Gândirea în rețele pentru a evita capcanele gândirii manageriale. În M. Maruyama (Ed.), Context și complexitate: Cultivarea înțelegerii contextuale (pp. 91108). Springer-Verlag.

Saito, M. (1998). Comportamentul lucrătorilor ca perceptor activ în mediul de muncă: de la comportamentul pasiv la acțiunea adaptativă. Jurnalul Japonez de Ergonomie, 34(6), 287-296.

Saito, M. (1998, 2000, 2002). Inginerie de adaptare la job: cuplarea percepție umană-acțiune (în japoneză). Serviciul de editare Nihon.

Saito, M. (2006). Promovarea minții reciproce în societatea informațională. Jurnalul Japonez de Ergologie Umană, 85, 35-37.

Saito, M., Ikeda, M., & Seki, H. (2000). Un studiu privind dezvoltarea acțiunii adaptive: interferența stărilor de dispoziție cu performanța și eficacitatea percepută. În Proceedings of the 14th International Ergonomics, San Diego (Vol. 5, pp. 48-51).

Saito, M., & Seki, H. (1998). Studiu de intervenție privind dezvoltarea resurselor adaptative la locul de muncă și îmbunătățirea nivelului de sănătate perceput: Relația cauze-efect între variabilele structurale cu mediatorii cunoașterii locului de muncă, a statusului emoțional și a eficacității percepute. [Universitatea de Sănătate Ocupațională și a Mediului]. Jurnalul UOEH, 20, 129-141.

Schwaninger, M. (1996). Stadiul și tendințele cercetării managementului: Perspective orientate spre sisteme. În Minger & Gill (Ed.), Multimetodology: Theory andpractic of combinating management science methodologis (pp. 127-151). Wiley and Sons, Inc.

Schwaninger, M. (2000). Gestionarea complexității: calea către organizarea inteligentă. Practică sistemică și cercetare de acțiune, 13(2), 207-241. doi:10.1023/A:1009546721353

Schwaninger, M. (2006). Organizații inteligente: modele puternice pentru managementul sistemic. Springer.

Todorora, G., & Durisin, B. (2007). Capacitatea de absorbție: Evaluarea unei reconceptualizări. Jurnalul Academiei de Management, 44(5), 996-1004.

Tsai, W. (2001). Transferul de cunoștințe în rețelele interorganizaționale: Efectul poziției rețelei și al capacității de absorbție asupra unității de afaceri, inovației și performanței. Jurnalul Academiei de Management, 44(5), 996-1004. doi:10.2307/3069443

Urlich, & Probst. (1988). Anleitung zum Gan- zheitlichen Denken und Handeln, Verlag Paul Haupt, versiunea japoneză (1991).

Yeung, AK, Urlich, DC, Nason, SW și von Glinow, MA (1999). Capacitate de învățare organizațională: generarea și generalizarea ideilor cu impact. Oxford University Press.

Yossi, S. (2005). Întreprinderea rezistentă: depășirea vulnerabilității pentru un avantaj competitiv. Presa MIT. Wiener, N. (1948). Cibernetică. Paris: Hermann et Cie.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Redesigning Innovative Healthcare Operation and the Role of Knowledge Management, editată de Murako Saito, Nilmini Wickramasinghe, Masako Fuji și Eliezer Geisler, pp. 17-30, copyright 2010 de Medical Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.8

# Învățare individuală și caracteristici emoționale în comunitățile de practică bazate pe web

**Nikos Tsianos**

Universitatea Națională și Kapodistriană din Atena, Grecia

**Zaharia Lekkas**

Universitatea Națională și Kapodistriană din Atena, Grecia

**Panagiotis Germanakos**

Universitatea din Cipru, Cipru

**Constantinos Mourlas**

Universitatea Națională și Kapodistriană din Atena, Grecia

**ABSTRACT**

Paradigma de management al cunoștințelor a comunităților de practică poate fi realizată eficient în medii bazate pe Web, mai ales dacă se ia în considerare rețelele sociale extinse care au proliferat în cadrul Internetului. În ceea ce privește creșterea performanței prin schimbul de cunoștințe și învățarea partajată, caracteristicile individuale, cum ar fi preferințele cursanților care se referă la lucrul în grup, pot fi de mare importanță. Aceste

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.8

preferințele au fost rezumate în tipologii de stiluri cognitive și de învățare, precum și în caracteristici emoționale care definesc implicații care ar putea servi drept ghiduri de personalizare pentru proiectarea mediilor de învățare colaborativă. Acest capitol discută ipotezele teoretice a două familii distincte de modele de stil de învățare, personalitatea cognitivă și stilurile de procesare a informațiilor (după modelul ceapă al lui Curry), și rolul afecțiunii și emoției, pentru a explora posibilitățile de personalizare la nivel de grup al CoP.

**INTRODUCERE**

În mod tradițional, aspectul social al învățării din punct de vedere psihometric a fost corelat cu trăsăturile de personalitate. De exemplu, un instrument psihometric de personalitate utilizat pe scară largă este clasificarea tipurilor Myers Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs et al, 1998), care separă modul în care oamenii percep și învață în preferințe care se exclud reciproc, care implică (sau nu) interacțiunea socială (în special, orientarea către oameni: tipuri de sentimente vs. gândire).

Mai mult, abordările majore de analiză factorială a personalității (Feist și Feist, 2006) se referă la persoane extravertite și introvertite, al căror comportament este mai mult sau mai puțin orientat social, cu efecte în consecință asupra dinamicii grupului. Trebuie precizat că această scară de extraversie-introversie nu este echivalentă cu tipurile MBTI extravertite/introvertite, care sunt derivate din munca lui CG Jung și se referă la conceptualizarea lumii exterioare.

Cu toate acestea, trăsăturile de personalitate și integrarea lor într-un mecanism adaptativ ar putea părea destul de vagi în ceea ce privește cuantificarea și optimizarea posibilelor implicații; totuși, rolul interacțiunii sociale în învățare a fost deja rezumat într-o serie de teorii cognitive și de stil de învățare, oferind un ghid util de personalizare pentru designerii CoP bazați pe web.

Termenul de comunități de practică subliniază în mod evident procesele de învățare colaborativă care se desfășoară orizontal în cadrul unor grupuri de oameni. Cele trei elemente care compun un polițist sunt (Wenger, 1998):

**Domeniul: zona de cunoaștere**

**Comunitate: grupul de oameni**

**Practică: corp de cunoștințe, metode și instrumente**

Conceptul de încorporare a caracteristicilor individuale în contextul unui mediu bazat pe web s-ar putea încadra atât în elementele de comunitate, cât și de practică, deoarece:

Utilizarea instrumentelor și metodelor adaptative (elementul de practică) poate crește nivelul de înțelegere prin potrivirea materialului de învățare la stilul cognitiv și emoțional al cursantului sau prin furnizarea de diferite tipuri de resurse de cunoștințe unor grupuri de participanți cu caracteristici cognitive și emoționale comune.

Procesele de învățare colaborativă pot fi optimizate prin alocarea în grupuri a diferitelor tipuri de indivizi distribuite în mod egal. O astfel de alocare ar crește numărul de abordări de rezolvare a problemelor, deoarece diferite tipuri de cursanți abordează problemele în moduri distincte (de exemplu, se bazează pe alții sau lucrează singur, teoretic versus practic etc.).

La nivel generic de învățare, mediile bazate pe web trebuie să integreze caracteristicile individuale și de grup pentru a facilita învățarea eficientă pentru fiecare utilizator. S-a susținut că distribuirea materialului de învățare în moduri care se potrivesc cu modurile de procesare a informațiilor ale cursanților este de mare importanță, deoarece „poate conduce la noi perspective asupra procesului de învățare" (Banner și Rayner, 2000). În ceea ce privește aceste diferențe individuale, au existat numeroase încercări de a clarifica parametrii cognitivi și de învățare care se corelează cu eficacitatea procedurilor de învățare, conducând adesea la teorii cuprinzătoare ale învățării sau stilurilor cognitive (Cassidy, 2004).

Dintre aceste teorii, unele se ocupă de cele mai intrinseci caracteristici cognitive individuale, cum ar fi CSA a lui Riding (Rayner și Riding, 1997) sau dependența de câmp a lui Witkin (Witkin și colab., 1977), în timp ce unele iau în considerare și caracteristicile interrelațiilor de grup, cum ar fi stilul de învățare al lui Kolb, stilul de învățare și Felderb. Indexul stilului de învățare al lui Silverman (Felder și Silverman, 1988), indiferent de clasificarea lor teoretică. Ca rezultat, selectarea teoriei adecvate cognitive sau stilului de învățare care să fie integrată într-o aplicație bazată pe web ar trebui să fie în concordanță cu contextul sau obiectivele fiecărui mediu și, desigur, disponibilitatea interacțiunilor dintre cursanți.

Comunitățile de practică se bazează în esență pe interacțiunile și socializările participanților (Wenger, 2004), care ulterior par să favorizeze personalizarea pe baza unei teorii care pune accent pe aspectul social al învățării. În orice caz, un efort de a personaliza modul în care un individ învață printr-un mediu CoP bazat pe web ar putea urma trei abordări distincte:

Prin încorporarea unei teorii precum LSI-ul lui Kolb, diferite tipuri de cursanți care au o abordare diferită în rezolvarea problemelor ar putea fi distribuite în mod egal în CoP-uri bazate pe web, pentru a evita posibilitatea unor abordări unilaterale pentru construirea cunoștințelor. Astfel, acest lucru duce la personalizare la nivel de grup, deoarece mediul Web CoP alocă utilizatorii în funcție de profilul lor.

Alegând o teorie mai concentrată individual (de exemplu, CSA), designerii de aplicații ar putea oferi utilizatorilor materiale de învățare care se potrivesc cu preferințele lor cognitive; la un al doilea nivel, schimbul de materiale similare între aceleași tipuri de cursanți ar putea fi îmbunătățit. De asemenea, s-ar putea presupune că interacțiunile dintre aceleași tipuri pot crește înțelegerea sau performanța, ceea ce este cazul i-Help (Bull și McCalla, 2002).

Luând în considerare atributele afective și emoționale ale tuturor membrilor comunității, astfel încât să se poată realiza o adaptare ulterioară la caracteristicile individuale și la stilul de comportament comunitar. Pentru a face acest lucru posibil, trebuie examinate dinamica echipei și principiile de interacțiune intragrup, precum și inteligența emoțională și mecanismele de reglare emoțională ale individului și adaptate la ansamblu.

Problema personalizării conținutului pentru fiecare utilizator a intrat deja în sfera cercetării Adaptive Hypermedia și au fost dezvoltate aplicații funcționale relevante (Papanikolaou și colab., 2003; Gilbert și Han, 1999; Carver și colab., 1999; Triantafillou și colab., 2002), în timp ce semnificația mecanismelor cognitive/parametrilor de învățare include stilurile și stilurile cognitive/parametrilor de învățare individuale, constituționale ale principalelor medii emoționale hipermedia. întrebare de cercetare (Germanakos et al, 2005; Graff, 2003, Lekkas et al, 2007). Autorii au efectuat deja experimente care demonstrează că potrivirea mediului de învățare bazat pe web cu o serie de caracteristici cognitive și emoționale crește performanța de învățare (Germanakos și colab., 2007).

Pe baza Adaptive Hypermedia, cercetarea stilurilor cognitive/învățare și analiza mecanismelor de procesare emoțională, această lucrare examinează modul în care aceste teorii descriu moduri distincte în care indivizii s-ar putea integra în grupuri de lucru colaborative, stabilind un context strategic corespunzător pentru participarea personalizată la CoP-uri bazate pe web.

Una dintre principalele provocări în cercetarea Personalizării este atenuarea dificultăților de orientare ale utilizatorilor, precum și selectarea adecvată a resurselor de cunoștințe, deoarece vastitatea hiperspațiului a făcut din recuperarea informațiilor o sarcină destul de complicată. Personalizând conținutul web, ținând cont de procesarea emoțională, putem evita situațiile stresante și putem profita din plin de capacitatea sa cognitivă în orice moment. Ne propunem în primul rând să ne fundamentam ipoteza că personalizarea conținutului Web în funcție de caracteristicile emoționale ale participanților (capacitatea sau incapacitatea unui individ de a-și controla emoțiile și de a folosi anxietatea într-un mod constructiv) are o importanță ridicată în optimizarea proceselor de învățare mediate de computer.

## CONTEXT TEORETIC

### Stiluri de învățare

Ipoteza că stilurile de învățare oferă designerilor Web-CoP un instrument util pentru încorporarea caracteristicilor individuale și de grup poate fi susținută de argumentul că, așa

cum sa implicat mai sus, stilurile de învățare sunt o legătură între cogniție și personalitate (Sternberg și Grigorenko, 1997). Este un fapt că ar fi extrem de ambițios să construim un model de utilizatori sau grupuri care să implice numeroase trăsături de personalitate și cognitive combinate împreună, ca să nu mai vorbim de provocările psihometrice; prin urmare, tipologiile stilului de învățare ar putea fi „cel mai bun lucru”. Stilurile de învățare, pe de altă parte, sunt foarte variate, iar unele dintre ele nu reușesc să prezinte o fiabilitate și o validitate satisfăcătoare (Markham, 2004). Cu toate acestea, așa cum demonstrează adesea cercetările, stilul de învățare este un factor important în procesele de învățare mediate de computer (Tsianos et al, 2006), deși nu întotdeauna într-un mod așteptat (John și Boucouvalas, 2002; Redmond, 2004).

Modelul de ceapă cu 3 straturi al lui Curry (Curry, 1983) clasifică stilurile de învățare într-un mod în care nu se exclud reciproc, ci coexistă la diferite niveluri ale proceselor de învățare. Mai exact, deplasându-se din interior în exterior, stratul cel mai interior se numește stil de personalitate cognitivă și este trăsătura cea mai stabilă. Stratul de mijloc este stilul de procesare a informațiilor, în timp ce cel mai exterior constă din preferințele de instruire (vezi Tabelul 1).

Teoriile care se încadrează în stratul interior sunt în mare parte legate de cogniție sau de cercetarea tradițională a personalității, în timp ce abordările mai centrate pe cursant se potrivesc în stratul de mijloc. Stratul exterior este mai instabil, și trebuie menționat că conform lui Sadler și Riding (Sadler-Smith și Riding, 1999) este afectat de stratul interior. Cu toate acestea, modelul Dunn & Dunn care aparține stratului de preferințe instrucționale prezintă o fiabilitate și o validitate ridicate, dar implicațiile sale nu sunt discutate aici, deoarece nu sunt ușor legate de mediile Web.

Teoriile stilului de învățare sunt clasificate de Atkins, Moore și Sharpe (2001) pe baza acestui model de ceapă, așa cum se arată în tabelul 1.

În mediile educaționale, toate aceste teorii binecunoscute au fost testate; totuși, majoritatea cercetărilor hipermedia se concentrează pe teorii care se încadrează în stratul interior (cu excepția sistemului INSPIRE (Papanikolaou et al, 2003). Credem că este strâns legat de faptul că teoriile stratului interior includ de obicei scări de termeni ușor de reprezentat în aplicațiile hipermedia, cum ar fi preferința pentru informații vizuale sau verbale și organizarea structurală a celorlalte mâini, oferind un strat mijlociu. abordare bazată pe cogniție, deoarece se concentrează pe comportament și stil în mediile tradiționale de învățare, dintr-o perspectivă mai largă.

Teorii stratului interior

Între teoriile care aparțin aceluiași strat, există asemănări mari. La nivelul stratului interior, constructul lui Witkin de diferențiere psihologică (Field Dependency vs Field Independency) este puternic corelat cu Wholist/ Analyst Scale a CSA, deoarece cea din urmă este derivată din prima (Sadler-Smith și Riding, 1999). ILS de la Felder Silverman adaugă

celor două scale ale CSA (Vizual-Verbal, Wholist- Analyst) similare cu scalele MBTI de Extraversie-Introversie și Sensing-Intuition.

S-ar părea că ILS-ul lui Felder Silverman ar putea fi o teorie foarte cuprinzătoare, dar încă trebuie să ofere dovezi suplimentare pentru fundamentarea sa teoretică și statistică (Cassidy, 2004). Istoria lungă a MBTI garantează cu siguranță baza și acceptarea pe scară largă, dar chestionarul extins și personalitatea, mai degrabă decât orientarea spre învățare, sunt oarecum impracticabile pentru setările Web.

În opinia noastră, deși există încă probleme de fiabilitate și validitate de rezolvat (Peterson și Deary, 2003), CSA a lui Riding & Rayner pare a fi reprezentantul adecvat al stratului de stil de personalitate cognitivă, iar implicațiile sale individuale și de grup vor fi discutate în continuare.

Teorii stratului mijlociu

Cu excepția Inteligențelor Multiple ale lui Gardner, toate teoriile care au fost clasificate în stratul mijlociu al modelului de ceapă al lui Curry, împărtășesc caracteristici comune în modul în care definesc tipurile de cursanți (Kolb și Kolb, 2005; McCarthy, 1990; Gregorc 1982; Honey și Mumford, 19862)).

Fiecare rând orizontal din Tabelul 2 prezintă tipuri de cursanți care împărtășesc caracteristici comune, conform descrierii lor teoretice. Trebuie să menționăm în acest moment că aceste asemănări nu au fost trecute neobservate de Gordon și Bull care au propus un meta-model care combină mai multe modele de stil de învățare similare (Gordon și Bull, 2004), luând în considerare și teoriile care nu sunt menționate aici.

Aceste modele de nivel mediu se referă direct la atitudinea cursanților față de colaborare și lucru în grupuri; vorbind în termeni de teorii ale personalității, unele tipuri sunt orientate spre oameni, iar altele sunt mai logice (sentiment vs. gândire). Acest lucru este valabil mai ales pentru cazul LSI al lui Kolb, unde convergerii și asimilatorii sunt tipuri de gândire, în timp ce acomodatorii și divergerii sunt tipuri de sentimente, conform corelațiilor cu scorurile MBTI. Ar trebui să clarificăm că aceste tipuri (indiferent de teoria specifică) nu sunt absolut stabile, dar o persoană poate schimba treptat stilul; este posibil ca un cursant să-și modifice tipul pe măsură ce trec anii. Mai mult, apartenența la un tip nu exclude neapărat posibilitatea ca o persoană să poată percepe informații în oricare dintre aceste patru stiluri, chiar dacă persistența sa asupra unui anumit stil este relativ stabilă (Sharp, 1997).

În scopul explorării posibilei integrări a stilurilor de învățare de nivel mediu în mediile CoP, considerăm că LSI-ul lui Kolb este cel mai potrivit reprezentant al modelelor menționate mai sus, datorită cercetării extinse asupra implicațiilor și corelației sale cu alte constructe psihometrice (cum ar fi MBTI) (Kolb și Kolb, 2005). Cu toate acestea, considerații analoge pot fi proiectate asupra altor modele care împărtășesc aceleași ipoteze teoretice.

**Procesarea emoțională**

Cercetările privind modelarea afectului și adaptarea interfețelor bazate pe factori afectivi s-au maturizat considerabil în ultimii câțiva ani (Kort și Reilly, 2002), astfel încât designerii de produse educaționale iau în considerare acum includerea componentelor care iau în considerare afectul. Se consideră că emoțiile joacă un rol central în ghidarea și reglarea comportamentului de învățare prin modularea a numeroase activități cognitive și fiziologice. Scopul cercetării noastre este de a îmbunătăți performanța de învățare și, cel mai important, de a personaliza conținutul web la nevoile și preferințele utilizatorilor, eradicând dificultățile cunoscute care apar în abordările tradiționale. Aspectul emoțional al modelului nostru încearcă să aplice reguli care ajută sistemul să regleze emoțiile utilizatorilor într-un mediu de învățare bazat pe web, deoarece încercăm să măsurăm și să includem parametrii de procesare emoțională, prin construirea unei teorii care abordează emoția și este fezabilă în mediile de învățare web.

În studiul nostru, ne interesează modul în care indivizii își procesează emoțiile și modul în care interacționează cu alte elemente ale sistemului lor de procesare a informațiilor. Procesarea emoțională este un construct pluralist care constă din două mecanisme: excitarea emoțională, care este capacitatea unei ființe umane de a simți și experimenta situații emoționale specifice și reglarea emoțională, care este modul în care un individ își percepe și își controlează emoțiile. Ne concentrăm asupra acestor două subprocese deoarece sunt ușor generalizate, incluzive și oferă o măsură indirectă a mecanismelor emoționale generale. Aceste subprocese gestionează o serie de factori emoționali cum ar fi anxietatea, efectele plictiselii, furia, sentimentele de autoeficacitate, satisfacția utilizatorului etc.

Excitare emoțională

Dintre acestea, cercetarea noastră actuală privind excitarea emoțională pune accent pe anxietate, care este probabil cea mai indicativă, în timp ce alți factori emoționali urmează să fie examinați în contextul unui studiu suplimentar. Anxietatea este o combinație neplăcută de emoții care include frică, îngrijorare și neliniște și este adesea însoțită de reacții fizice, cum ar fi hipertensiune arterială, ritm cardiac crescut și alte semnale ale corpului, cum ar fi dificultăți de respirație, greață și transpirație crescută. Persoana anxioasă nu este capabilă să-și regleze starea emoțională, deoarece simte și așteaptă pericolul tot timpul. Sistemele care stau la baza anxietății sunt studiate și examinate continuu și s-a constatat că bazele lor se află în regiunile mai primitive ale creierului. Cu toate acestea, având în vedere complexitatea naturii umane, anxietatea este caracterizată ca un construct al emoțiilor greu de înțeles, care se află la un echilibru între natură și hrănire și între percepția superioară și instinctul animal (Kim și Gorman, 2005).

Barlow (2002) descrie anxietatea ca un proces cognitiv-afectiv în care individul are un sentiment de imprevizibilitate, un sentiment de incertitudine și un sentiment de lipsă de control asupra emoțiilor, gândurilor și evenimentelor. Această situație cognitivă și afectivă este asociată, de asemenea, cu excitarea fiziologică, iar cercetările au arătat că percepția unui individ este influențată în domenii specifice, cum ar fi durata atențională, memoria și performanța în sarcini specifice. În ceea ce privește performanța, constatările sunt

controversate, dar există un corp puternic de cercetări care susțin că anxietatea este strâns corelată cu performanța și rezultatele academice. (Spielberger, 1972; Spielberger și Vagg, 1995)

Reglarea emoțiilor

În consecință, pentru a măsura reglarea emoțiilor, folosim constructul de reglare a emoțiilor. Efortul de a construi un model care prezice rolul emoției, în general, depășește sfera cercetării noastre, din cauza complexității și a numeroaselor variabile de confuzie care ar face mai degrabă imposibilă o astfel de încercare. Cu toate acestea, există o cantitate considerabilă de referințe referitoare la rolul emoției și implicațiile sale asupra performanței (sau a performanței) academice, în termeni de învățare eficientă (Spielberger și Vagg, 1995). Inteligența emoțională pare a fi un predictor adecvat al conceptelor menționate mai sus și este cu siguranță un construct suficient de fundamentat, deja susținut de literatura academică (Goleman, 1995; Salovey și Mayer, 1990). Concepte suplimentare care au fost folosite sunt conceptele de autoeficacitate, experiență emoțională și expresie emoțională.

Autoeficacitatea este definită ca fiind convingerile oamenilor despre capacitățile lor de a produce și de a performa. Credințele de auto-eficacitate determină modul în care oamenii simt, gândesc, se motivează și se comportă. Astfel de credințe produc aceste efecte diverse prin patru procese majore. Acestea includ procese cognitive, motivaționale, afective și de selecție.

Experiența emoțională este conceptualizarea unei emoții, modul în care individul o face față și modul în care o percepe.

Expresia emoțională este modul în care individul reacționează după declanșarea unei emoții. Este comportamentul lui după un stimul afectiv. Se poate susține că expresia emoțională este reprezentarea unei emoții (Schunk, 1989). Am creat un chestionar bazat pe conceptele menționate mai sus de inteligență emoțională, auto-eficacitate, experiență emoțională și expresie emoțională, pe care le-am numit reglare emoțională. Chestionarul ne oferă măsuri ale capacității individului de a-și controla emoțiile și de a le folosi într-o manieră creativă.

Conform abordărilor teoretice menționate mai sus, este evident că participanții la CoP diferă într-o varietate de moduri, cel puțin atâta timp cât sunt implicate învățarea și rezolvarea problemelor. Teoriile stilului personalității cognitive demonstrează că diferite tipuri de materiale de învățare și obiecte din spațiul informațional ar trebui utilizate în funcție de preferințele indivizilor, în timp ce teoriile stilului de procesare a informațiilor arată că fiecare individ poate fi clasificat într-o abordare specifică de rezolvare a problemelor. În plus, rolul de moderator al emoțiilor pare să aibă un efect în interacțiunile participanților într-un astfel de cadru. Următoarea secțiune propune o modalitate de integrare a acestor considerații în CoP-urile on-line.

**CARACTERISTICI INDIVIDUALE CONSIDERAȚII PENTRU POLITISTICI**

Conform raționamentului nostru, există două moduri distincte de a grupa utilizatorii în aplicațiile CoP:

Cursanții cu stiluri cognitive comune (așa cum sunt clasificați prin CSA Riding pe care îl folosim în paradigma noastră) și profiluri emoționale (după cum poate fi extras din combinația dintre excitarea emoțională și mecanismele de reglare a emoțiilor), ar putea fi grupați și colabora într-un mediu care le servește mai bine preferințele - acesta este cazul i-Help pe care l-am menționat mai sus. Cursanții, în general, preferă să trimită informațiile așa cum le primesc și invers.

În plus, fiecare grup de oameni ar trebui să fie format din practicieni din toate tipurile diferite de cursanți (conform taxonomiei LSI care va fi discutată în continuare și atitudinii lor emoționale față de procedura de învățare), pentru a crește varietatea abordărilor propuse de rezolvare a problemelor (cu privire la interacțiunea socială) și pentru a promova practici mai eficiente de management al cunoștințelor.

Aceste două moduri de integrare a tipologiilor cognitive și de stil de învățare și atribute emoționale și motivaționale în Web-CoP nu se exclud reciproc: primul caz se referă în principal la materialul utilizat și structura acestuia, în timp ce a doua paradigmă se ocupă mai degrabă de compoziția grupului.

**Paradigma CSA**

Taxonomia CSA este formată din două scale independente, Imager/ Verbal și Wholist/ Analyst. Scala Imager/Verbal afectează modul în care sunt prezentate resursele de învățare și este probabil mai puțin importantă în ceea ce privește gruparea generală a CoP; este important totuși în prezentarea conținutului web. În cadrul arhitecturilor Web adaptive, utilizatorilor care au fost identificați ca Imagers sau Verbals li se pot prezenta resursele de învățare corespunzătoare (de exemplu, imagini sau text).

Scara Wholist/ Analyst, totuși, se referă la organizarea și structurarea informațiilor (vezi Tabelul 3) și, în consecință, este legată de tiparele de navigație. Ar fi foarte logic ca utilizatorii cu rută de navigație comună și abordare structurală să lucreze în colaborare mai eficient, în același mod în care se așteaptă ca potrivirea stilului de predare și de învățare să crească performanța.

În caz contrar, o abordare radical diferențiată din partea cursanților ar putea împiedica comunicarea și modul în care sarcinile sunt percepute, deoarece wholistii se deplasează de la întreg la părți, în timp ce analiștii urmează calea exact opusă. Se așteaptă ca cursanții de nivel mediu să aibă performanțe la fel de bine în ambele setări structurale.

În plus, în măsura în care scala wholist/analist coincide cu scara FD/FI a lui Witkin, se poate argumenta că wholistii sunt puțin mai orientați către alți oameni, în timp ce analiștii sunt mai introvertiți. În plus, wholistii prezintă o mai mare asertivitate decât analiștii.

Concluzii sigure ar putea fi trase numai după ce această ipoteză este testată într-un mediu Web-CoP, iar potrivirea menționată mai sus se dovedește la fel de importantă ca și potrivirea stilului de predare și de învățare.

**Paradigma LSI**

Dimpotrivă, teoriile stratului mijlociu menționate mai sus (așa cum sunt reprezentate de LSI al lui Kolb) descriu tipurile de cursanți și în termeni de colaborare. Cu alte cuvinte, lucrul în grup este perceput diferit de fiecare tip; unele tipuri se bazează pe altele, în timp ce altele pur și simplu nu.

Ca și în CSA a lui Riding (și în restul teoriilor stratului mijlociu), cele 4 tipuri ale lui Kolb sunt extrase din două scale independente: Experiență concretă vs. Conceptualizare abstractă și Observație reflectivă vs. Experimentare activă. Tipurile orientate spre oameni sunt cele care tind spre experiență concretă mai degrabă decât conceptualizare abstractă, care din punct de vedere al teoriilor personalității sunt mai degrabă sentimente decât gândire.

Mai precis, concentrându-se pe preferințele de colaborare în grup conform LSI al lui Kolb [37], caracteristicile cursanților sunt rezumate în Tabelul 4.

Așa cum este clar definit de teorie, caracteristicile individuale ale divergerului și acomodatorului demonstrează o preferință puternică în lucrul în grup, deoarece colaborarea poate fi o condiție prealabilă necesară pentru maximizarea performanței de învățare. De asemenea, s-ar putea argumenta că actualul modus operandi al învățării pe internet în general favorizează tipurile de cursanți care preferă să lucreze singuri (convergenți și asimilatori), decât cei care sunt orientați spre oameni.

Implicațiile pentru proiectanții aplicațiilor CoP pot fi rezumate în distribuția egală a diferitelor tipuri de cursanți și în motivarea în continuare a convergenților și asimilatorilor să participe. De exemplu, dacă din orice motiv un grup este format numai din ultimele două tipuri, atunci funcționalitatea CoP poate fi afectată.

**O abordare combinată**

Dacă ar trebui să fie aleasă o teorie a stilului de procesare a informațiilor în detrimentul unei teorii a stilului personalității cognitive (de exemplu, LSI vs. CSA) și care ar fi această teorie, este încă o chestiune de dezbatere. Motivele practice și de comoditate, cât și scorurile de fiabilitate și validitate, determină într-o oarecare măsură selecția finală.

Pe de altă parte, întrucât aceste teorii nu se exclud reciproc, este posibil ca ele să fie combinate într-un model unificat care separă implicațiile practice ale fiecărei teorii în funcție de elementul CoP la care se referă. Teorii precum CSA se concentrează pe individ (metode și instrumente de practică), în timp ce teorii precum LSI pot fi aplicate asupra compoziției grupului (comunității). În mod ideal, conceptul de personalizare într-un CoP bazat pe web ar trebui să abordeze ambele niveluri (vezi Figura 1).

Trebuie clarificat faptul că termenul „abordări de rezolvare a problemelor” se referă în principal la preferința (sau nu) a cursanților de a lucra cu alte persoane pentru a promova o învățare eficientă prin practică, deoarece aceasta este de o importanță relativ mai mare în contextul CoP-urilor. Mai mult, unii oameni tind să îi „conducă” pe alții în procese de învățare colaborativă, în timp ce unii tind să „urmeze”. Prin urmare, este important să amestecăm aceste tipuri în cadrul unui grup.

Acest model demonstrează modul în care teoriile cognitive și ale stilului de învățare pot servi drept ghiduri bine definite pentru designerii care sunt interesați să-și extindă centrul atenției asupra caracteristicilor individuale și a implicațiilor lor asupra considerațiilor de grup, în același mod în care CoP-urile au schimbat modul în care este condus managementul cunoștințelor.

**Rolul de moderare al emoțiilor**

Emoțiile și calitățile umane sunt dezvoltate prin participarea în contexte sociale (Vygotsky, 1985). Acest lucru face posibil ca indivizii să interacționeze ca ființe umane sentimentale și membri eficienți ai diferitelor comunități cărora le aparțin. Prin participarea în societatea sau societățile cărora le aparțin, indivizii învață mai multe despre comportamentul uman și dezvoltă o înțelegere a rolului și funcției lor. Oamenii pot deveni participanți mai eficienți prin interpretarea dată acestor interacțiuni sociale. Comunitățile de practică ca cadru social sunt o locație în care oamenii pot afla despre comportamentul și emoțiile lor. Acest lucru se datorează în parte ideii că învățarea eficientă și relațiile umane joacă un rol vital în ajutarea membrilor comunității să-și atingă obiectivele de învățare. Competența conștientizării emoționale, definită ca abilitatea de a „recunoaște emoțiile cuiva și efectele lor” (Goleman, 1998) este „ghidul nostru în reglarea fină a performanțelor la locul de muncă de orice fel, gestionând sentimentele noastre indisciplinate, menținându-ne motivați, acordându-ne cu acuratețe la sentimentele, sentimentele și abilitățile esențiale ale muncii în jurul valorii de muncă, inclusiv cele esențiale legate de munca socială și de conducere. munca în echipă'' (Goleman, 1998). Dacă această competență este cu adevărat îmbunătățită, ar putea sugera că aceștia dețin mult mai mult control asupra stărilor lor emoționale și posibil mai puțin înclinați să fie reactivi emoțional.

Conștientizarea emoțională sporită îi poate ajuta să-și identifice atitudinile și principalele relații de putere și să le ofere mijloacele pentru a înțelege și gestiona mai eficient dinamica grupului (Langley, 2000).

O altă problemă importantă este sentimentul de siguranță pe care unii indivizi trebuie să îl simtă pentru ca aceștia să funcționeze corect și să performeze cel mai bine în limitele unei echipe, grup sau comunități. Acest sentiment de siguranță necesită existența încrederii în cadrul grupului și lipsa de incertitudine și anxietate. Echipele care manifestă un nivel ridicat de încredere și au un mediu care este perceput ca sigur și atrăgător din punct de vedere estetic pentru utilizator, tind să aibă performanțe mai bune. Se recomandă insistent ca încrederea și siguranța să se concentreze în primul rând pe cultura comunității și ca

comportamentul și alte elemente care promovează încrederea și protecția să fie încurajate în munca în echipă (Erdem și Ozen, 2003).

Propunerea noastră se referă la implementarea unei interfeţe care să poată evalua emoţia umană prin utilizarea unui set de parametri care se pot adapta în funcție de condiția emoţională a utilizatorului. Un individ tensionat emoţional sau instabil va fi capabil să ajusteze conținutul unei pagini web în funcție de ceea ce el consideră plictisitor sau distractiv și incitant etc. O anumită condiție emoțională necesită o personalizare de proporţii echivalente. Utilizatorul va avea capacitatea de a răspunde emoţional fie după ce a fost întrebat, fie după o întrebare din sistem. Un alt aspect important al unui sistem asociat ar trebui să fie capacitatea de a informa baza de date despre preferințele și înclinațiile utilizatorului.

La nivel de interfață, noțiunile de mai sus ar duce în mod necesar la integrarea unui mecanism adaptativ în sistemele de suport pentru CoPs. O scurtă prezentare practică a tehnicilor de personalizare care ar putea fi utilizate:

În primul rând, utilizatorilor li se cere să-și construiască profilurile prin testele psihometrice corespunzătoare.

Selecția și prezentarea conținutului sunt afectate de stilul cognitiv (CSA) al fiecărui utilizator. Meniurile de navigare sunt fie secvențiale, fie hiperlinkate (mod de procesare complet sau analitic), în timp ce predomină conținutul textual sau cu imagini (preferință verbală sau de imagine). Acest lucru se aplică nivelului individual de interacțiune cu interfața.

Atribuirea utilizatorilor către fiecare CoP este efectuată automat de către sistem, asigurându-se că toate tipurile de abordări de rezolvare a problemelor sunt incluse, așa cum sunt definite de LSI.

În ceea ce privește rolul emoțiilor, utilizatorii ar trebui să fie capabili să ofere feedback emoțional sistemului. Pe lângă includerea testelor psihometrice corespunzătoare, o măsurătoare de auto-raport (adică o bară de anxietate) ar putea servi ca indicator al stării emoționale, declanșând răspunsul mecanismului adaptativ al sistemului. Răspunsul este a) ajutor suplimentar, sprijin și întărire și b) îmbunătățirea estetică a interfeței.

Efectul pozitiv al tehnicilor de personalizare menționate mai sus (excluzând atribuirea pe baza LSI) într-un cadru de învățare hipermedia a fost raportat în lucrările anterioare ale autorilor (Tsianos et al, 2008).

**REZUMAT ȘI LUCRĂRI VIITOARE**

Numărul și tipurile de interacțiuni de grup pe care cursanții sunt implicați într-o comunitate de practică sunt strâns legate de caracteristicile individuale, care determină gradul de preferință față de lucrul în grup, sau cel puțin modalitățile comune de structurare a informațiilor.

Chiar dacă aceste preferințe sociale sunt legate direct de factorii de personalitate, teoriile personalității au implicații mult prea complicate pentru mediile CoP care se concentrează pe managementul cunoștințelor, în timp ce teoriile care se adresează proceselor de cogniție la nivel scăzut sunt adesea prea individualiste pentru a constitui o bază pentru gruparea utilizatorilor.

Teoriile stilului de învățare și mecanismele care reglează emoțiile ar putea fi descrise ca o legătură foarte necesară între personalitate și cogniție; totuși, nu trebuie să fii prea optimist până nu se rezolvă problemele de fiabilitate și validitate a instrumentelor psihometrice. Cu toate acestea, la nivel teoretic, aceste constructe oferă informații utile pentru aplicațiile de management al cunoștințelor care intenționează să exploreze integrarea metodelor de învățare ale lucrului în grup în CoP-uri bazate pe web.

După cum sa arătat mai sus, nu toate teoriile stilului de învățare abordează problemele interacțiunii de grup în aceeași măsură. Prin urmare, designerii de Web-CoP care doresc să încorporeze caracteristici individuale de învățare ar trebui să distingă faptul că fiecare teorie a stilului cognitiv/de învățare abordează problemele diferitelor elemente ale unui CoP:

Teoriile stilului personalității cognitive se referă la elementul Practică, deoarece implicațiile lor pot duce la o abordare personalizată a metodelor, instrumentelor și materialelor.

Teoriile stilului de procesare a informațiilor sunt relevante pentru elementul comunitar, în sensul că diferite tipuri de cursanți ar trebui combinate împreună pentru a asigura apariția interacțiunilor la nivelul învățării partajate și construirea cunoștințelor coerente.

Ulterior, acest lucru conduce la necesitatea evaluării experimentale a efectelor pozitive ale a) potrivirii conținutului cu practicienilor în funcție de stilul lor cognitiv (modele de stil cognitiv de personalitate, cum ar fi CSA) și b) atribuirea fiecărui grup de diferite tipuri de cursanți distribuite în mod egal (stil de procesare a informațiilor, cum ar fi LSI lui Kolb).

În orice caz, munca în colaborare nu este un simplu rezultat al dinamicii aleatorii în timp real, ci și rezultatul caracteristicilor de învățare pe care indivizii le poartă, indiferent de circumstanță. Prin urmare, luarea în considerare a preferințelor lor poate promova o cooperare eficientă sau cel puțin poate atenua dificultățile care apar din metodele foarte variate de învățare între practicieni din CoP.

Mai mult decât un determinism tehnologic, personalizarea oferă o platformă foarte flexibilă pentru ca diferențele individuale să fie luate în considerare și pentru a evalua importanța și rolul lor în procesele cognitive. Totuși, există problema care sunt caracteristicile utilizatorilor care trebuie să cuprindă baza personalizării, deoarece nu este încă clarificat ce teorii ale științei cognitive se aplică interacțiunii om-calculator. Problema procesării emoționale este în curs de cercetare, deoarece rolul și efectul acesteia asupra performanței academice și a învățării nu a fost încă dovedit. Există, totuși, indicii că luarea în considerare a emoțiilor poate ajuta oamenii să se adapteze mai ușor într-un grup și să-și găsească rolul și, în același timp, să coopereze cu alți membri ai grupului cu caracteristici emoționale

diferite. Reglarea emoțiilor poate fi factorul motivațional de care oamenii au nevoie pentru a-și activa capacitățile la nivel cognitiv și social simultan.

**REFERINȚE**

Atkins, H., Moore, D., Sharpe, S. și Hobbs, D. (2001). Teoria stilului de învățare și comunicare mediată de computer. În Proceedings of the ED- MEDIA 2001 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications, Tampere, Finland (pp. 71-75).

Banner, G. și Rayner, S. (2000). Învățarea limbajului și stilul de învățare: principii, proces și practică. Jurnalul de învățare a limbilor străine, 21, 37-44. doi:10.1080/09571730085200091 Barlow, DH (2002). Anxietatea și tulburările sale: natura și tratamentul anxietății și panicii (ed. a 2-a). New York: The Guilford Press.

Bull, S. și McCalla, G. (2002). Modelarea stilului cognitiv într-o rețea de ajutor de la egal la egal. Instructional Science, 30(6). doi:10.1023/A:1020570928993

Carver, CA, Howard, RA și Lane, WD (1999). Abordarea diferitelor stiluri de învățare prin intermediul cursurilor hipermedia. IEEE Transactions on Education, 42(1), 33-38. doi:10.1109/13.746332

Cassidy, S. (2004). Stiluri de învățare: o privire de ansamblu asupra teoriilor, modelelor și măsurilor. Psihologie educațională, 24(4), 419-444. doi:10.1080/0144341042000228834

Curry, L. (1983). O organizare a teoriei și a constructelor stilurilor de învățare. În L. Curry (Ed.), Stilul de învățare în educația continuă (pp. 115131). Universitatea Dalhousie.

Erdem, F., & Ozen, J. (2003). Dimensiunile cognitive și afective ale încrederii în dezvoltarea performanței echipei. Team Performance Management: An International Journal, 9, 131-135. doi:10.1108/13527590310493846

Feist, J. și Feist, GJ (2006). Teorii ale personalității (ed. a VI-a). New York: McGraw-Hill.

Felder, RM și Silverman, LK (1988). Stiluri de învățare și predare în educația inginerească. English Education, 78, 674-681.

Germanakos, P., Tsianos, N., Lekkas, Z., Mourlas, C., Belk, M. și Samaras, G. (2007). Un sistem web adaptabil pentru integrarea factorilor umani în personalizarea conținutului web. În Proceedings of the 11th International Conference on User Modeling (UM2007), Corfu, Grecia.

Germanakos, P., Tsianos, N., Mourlas, C. și Samaras, G. (2005). Noi caracteristici fundamentale de profilare pentru proiectarea sistemelor educaționale adaptative bazate pe web. În Proceedings of the IADIS International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA2005), Porto, Portugalia (pp. 10-17).

Gilbert, JE şi Han, CY (1999). Arthur: Adaptarea instrucțiunilor pentru a se potrivi stilului de învățare. În Proceedings of the WebNet 99 World Conference on the WWW and Internet (pp. 433-438).

Goleman, D. (1995). Inteligența emoțională: de ce poate conta mai mult decât IQ. New York: Bantam Books.

Goleman, D. (1998). Lucrul cu inteligența emoțională. New York: Bantam.

Gordon, D. și Bull, G. (2004). Legătura explorată: un model generalizat de stiluri de învățare. În Proceedings of the 15th International Conference of Society of Information Technology & Teacher Education, Atlanta, Georgia, SUA.

Graff, M. (2003). Învățarea din sistemele de instruire bazate pe web și stilul cognitiv. British Journal of Educational Technology, 34(4), 407-418. doi:10.1111/1467-8535.00338

Gregorc, AF (1982). Un ghid de stil pentru adulți. Maynard, MA: Gabriel Systems.

Honey, P., & Mumford, A. (1986). Un manual de stiluri de învățare. Maidenhead, Marea Britanie: Peter Honey.

John, D. și Boucouvalas, AC (2002). Sarcini multimedia și stil cognitiv al utilizatorului. În Proceedings ofthe International Symposium on CSNDSP 2002.

Kim, J. și Gorman, J. (2005). Psihobiologia anxietății. Clinical Neuroscience Research, 4, 335-347. doi:10.1016/j.cnr.2005.03.008

Kolb, AY și Kolb, DA (2005). Inventarul stilului de învățare Kolb - versiunea 3.1 2005 specificații tehnice. Sisteme de învățare bazate pe experiență Inc.

Kort, B. și Reilly, R. (2002). Modele analitice de emoții, învățare și relații: către o mașină cognitivă sensibilă la afect. În Proceedings of Conference on Virtual Worlds and Simulation (VWSim 2002).

Langley, A. (2000). Inteligența emoțională - o nouă evaluare pentru dezvoltarea managementului? Career Development International, 5, 177-183. doi:10.1108/13620430010371937

Lekkas, Z., Tsianos, N., Germanakos, P., & Mourlas, C. (2007). Integrarea parametrilor cognitivi și emoționali în proiectarea mediilor hipermedia adaptative. În Proceedings of the Second European Cognitive Science Conference (EuroCogSci'07), Delphi, Hellas, (pp. 705-709).

Markham, S. (2004). Măsurarea stilurilor de învățare: un motiv de îngrijorare (Rep. Teh.). Grupul de Cercetare Educațională în Informatică.

McCarthy, B. (1990). Utilizarea sistemului 4MAT pentru a aduce stiluri de învățare în școli. Educational Leadership, 48(2), 31-37.

Myers-Briggs, I., McCaulley, MH, Quenk, NL, & Hammer, AL (1998). MBTImanual (Un ghid pentru dezvoltarea și utilizarea indicatorului de tip Myers Briggs). Mountain View, CA: Consulting Psychologists Press.

Papanikolaou, KA, Grigoriadou, M., Kornilakis, H., & Magoulas, GD (2003). Personalizarea interacțiunii într-un sistem educațional hipermedia bazat pe web: Cazul INSPIRE. UserModeling and User-Adapted Interaction, 13(3), 213-267. doi:10.1023/A:1024746731130

Peterson, ER, Deary, IJ și Austin, EJ (2003). Despre evaluarea stilului cognitiv: Patru heringi roșii. Personalitate și diferențe individuale, 34(5), 899-904. doi:10.1016/S0191-8869(02)00118-6

Rayner, S., & Riding, R. (1997). Spre o categorizare a stilurilor cognitive și a stilurilor de învățare. Psihologie educațională, 17(1&2), 5-27. doi:10.1080/0144341970170101

Redmond, JA, Walsh, C. și Parkinson, A. (2003). Echilibrarea mediilor de instruire pentru stiluri cognitive. În Proceedings of the 8th annual Conference on Inovation and technology in computer science, Thessaloniki, Grecia (pp. 55-59).

Sadler-Smith, E., & Riding, R. (1999). Stilul cognitiv și preferințele educaționale. Instructional Science, 27(5), 355-371.

Salovey, P., & Mayer, JD (1990). Inteligența emoțională. Imaginație, cunoaștere și personalitate, 9, 185-211.

Schunk, DH (1989). Autoeficacitatea și învățarea abilităților cognitive. În C. Ames & R. Ames (Eds.), Research on motivation in education. Vol. 3: Scopuri și cunoștințe (p. 13-44). San Diego, CA: Academic Press.

Sharp, JE (1997). Aplicarea teoriei stilului de învățare Kolb în sala de clasă de comunicare. Business Communication Quarterly, 60(2), 129-134. doi:10.1177/108056999706000214

Spielberger, CD (1972). Probleme conceptuale și metodologice în cercetarea anxietății. În CD Spielberger (Ed.), Anxiety. Tendințele actuale în teorie și cercetare (Vol. 2). New York: Academic Press.

Spielberger, CD și Vagg, PR (1995). Anxietatea de testare: un model de proces tranzacțional. În CD Spielberger & PR Vagg (eds.), Test anxiety: Theory, assessment, and treatment (pp. 3-14). Washington, DC: Taylor și Francis.

Sternberg, RJ, & Grigorenko, EL (1997). Stilurile cognitive sunt încă în stil? The American Psychologist, 52(7), 700-712. doi:10.1037/0003- 066X.52.7.700

Triantafillou, E., Pomportsis, A. și Georgiadou,

(2002). AES-CS: Sistem educațional adaptativ bazat pe stiluri cognitive. În Proceedings of the AH2002 Workshop, a doua Conferință internațională privind Adaptive Hypermedia și Adaptive Web-based Systems, Spania.

Tsianos, N., Germanakos, P., & Mourlas, C. (2006). Evaluarea importanței stilurilor de învățare cognitivă asupra performanței în mediile educaționale multimedia. În Proceedings of the 2nd International Conference on Interdisciplinarity in Education (ICIE2006), Atena, Grecia (pp. 123-130).

Tsianos, N., Lekkas, Z., Germanakos, P., Mourlas, C. și Samaras, G. (2008). Profilare centrată pe utilizator pe baza caracteristicilor cognitive și emoționale: un studiu empiric. În Proceedings of the 5th International Conference on Adaptive Hypermedia and Adaptive Web-based Systems (AH 2008), Hanovra, Germania (LNCS 5149, pp. 214-223). Berlin, Germania: Springer-Verlag.

Vygotsky, LS (1985). Vygotsky și formarea socială a minții (J. Wertsch, Ed.). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wenger, E. (1998). Comunități de practică: Învățare, sens și identitate. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Wenger, E. (2004). Managementul cunoștințelor ca o gogoașă: modelarea strategiei tale de cunoștințe prin comunități de practică. Ivey Business Journal Online.

Witkin, HA, Moore, CA, Goodenough, DR și Cox, PW (1977). Stiluri cognitive dependente de câmp și independente de câmp și implicațiile acestora. Review of Educational Research, 47, 1-64.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Web-Based Learning Solutions for Communities of Practice: Developing Virtual Environmentsfor Social and Pedagogical Advancement, editat de Nikos Karacapilidis, pp. 113-127, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.9

# Managementul cunoștințelor personale de către cetățeanul cunoașterii:

## Aspectul de generație al dezvoltării organizaționale și sociale bazate pe cunoștințe

**America Martinez Sanchez**

Institutul Tecnologic și de Studii Superiores din Monterrey, Mexic

## ABSTRACT

Disciplina Managementului cunoştinţelor personale (PKM) este descrisă în acest capitol ca o dimensiune care a fost implicit prezentă în sfera și evoluția mișcării Managementul cunoştinţelor (KM). În plus, este recunoscută ca dimensiunea care a dat naștere schemelor de dezvoltare bazată pe cunoștințe (KBD) la nivel organizaţional și societal. Prin urmare, această lucrare de cercetare își propune să dezvolte căi paralele între momentele și generațiile Knowledge Management și mișcarea PKM. KM va fi descris ca un cadru de referință pentru o revizuire de ultimă generație a PKM. O serie de autori și modele PKM sunt identificați și clasificați.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.9

în cadrul momentelor și generațiilor cheie KM în funcție de caracteristicile și declarațiile de bază ale acestora. Mai mult, acest capitol prezintă o privire asupra PKM al cetățeanului de cunoaștere ca aspect cu impact puternic asupra profilului său de competențe; care, la rândul său, îi conduce influența și capacitatea de adăugare a valorii în cadrul schemelor bazate pe cunoștințe la nivel organizațional și societal. În acest sens, profilul de competențe al cetățeanului de cunoaștere este esențial. Competențele sunt înțelese ca performanța individuală a cetățeanului de cunoaștere care interacționează cu ceilalți într-un context de valoare dat. Capitolul se încheie cu câteva considerații privind dezvoltarea individuală care permite PKM să devină un element cheie în profilul cetățeanului cunoașterii, cum ar fi blocul de construcție sau celula vie care declanșează Dezvoltarea bazată pe cunoaștere la nivel organizațional și societal.

## INTRODUCERE

Este recunoscut pe scară largă în contextul economiei cunoașterii (Carrillo, 2001, 2002) că oamenii sunt un activ extrem de valoros, iar diferențierea cea mai relevantă și strategică rezidă în oamenii care alcătuiesc orice entitate umană (Martinez, 2007). În acest capitol,

segmentul „A” abordează dimensiunea personală a managementului cunoștințelor, care ia în considerare originea și punctul de plecare al schemelor de dezvoltare bazată pe cunoștințe (KBD) la nivel organizațional și societal. Stadiul tehnicii în PKM este determinat pe baza unei treceri în revistă a momentelor și generațiilor din evoluția KM. De asemenea; autorul identifică abordarea sistemelor de valori bazate pe cunoștințe (KBVS) (Carrillo, 1996), ca un cadru de referință pentru PKM. Astfel, PKM se situează într-o concepție integrală și strategică care se bazează, pe de o parte, pe relația sa cu dimensiunile societale, organizaționale și mai ales individuale; iar pe de alta pe procesele KM (managementul sistemelor de capital, al capitalului uman si al capitalului instrumental).

În segmentul „B”, elementele de bază gestionate în Personal Knowledge Management sunt definite folosind ca referință relația fractală dintre Sistemele de Valori bazate pe cunoștințe. Concomitent, sunt discutate diferite date de bază, deoarece abordează performanțe strategice în profilul cetățeanului cunoașterii, din punct de vedere individual în interacțiune și într-un context (competențe), și este definit conceptul de cetățean al cunoașterii (Carrillo, 2005).

În segmentul „C”, concluziile se referă la unele considerații privind dezvoltarea individuală care permit PKM să devină un element cheie în profilul cetățeanului de cunoaștere.

**PKM de ultimă generație**

Într-adevăr, noțiunile și conceptele PKM au crescut în accent și popularitate în ultimii ani. Pe măsură ce se dezvoltă acest capitol, unele dintre elementele cheie luate în considerare provin din munca lui Carrillo (Carrillo, 1996, 2001a, 2001b, 2002; CSC, 2001, 2002; Martinez, 1999) bazate în conceptele sale privind perspectivele KM. Cu toate acestea, trebuie recunoscut (Carrillo, 1996) că, la începutul mișcării, dimensiunea personală/individuală a KM a primit puțină atenție din partea cercetătorilor și practicienilor. Deși conceptele de management al cunoștințelor personale sunt utilizate în principal astăzi în domeniul KM, astfel de noțiuni au un fundal de bază anterior înrădăcinat într-o serie de discipline legate de dezvoltarea umană individuală; precum filosofia, psihologia și sociologia. Mai recent, aceleași noțiuni au fost folosite pentru a susține considerații precum abordarea Inteligenței Emoționale dezvoltată (printre altele) de Goleman (1995) și Frand și Hixon (1999) și Capitalul intelectual personal (Carrillo, 2002).

Mișcarea KM în care locuiește PKM a evoluat semnificativ de la o condiție împrăștiată la profesionalizare și consolidare. Carrillo a identificat și a reunit trăsăturile momentelor de dezvoltare din domeniul KM (Carrillo, 2001b, 2002). Cele mai relevante trăsături ale momentelor de dezvoltare în domeniul KM (Carrillo, 2001) sunt descrise mai jos. În primul său moment -împrăștierea-, cunoașterea este înțeleasă ca obiect și, în consecință, pune accentul pe construirea stocului de informații și a soluțiilor bazate pe sisteme informaționale, precum și pe documentarea și codificarea managementului. În al doilea moment -profesionalizarea KM-, cunoașterea este definită ca un proces și este recunoscută prezența unei comunități emergente de profesioniști care studiază această disciplină. De asemenea, există o prezență a unor grupuri specializate care deservesc acest domeniu în

mod profesional, există acțiuni relevante în cercetare și educație KM. În al treilea moment KM -consolidarea-, înțelegerea cunoștințelor pune accentul pe alinierea și echilibrul valorilor și apariția unor abordări alternative construite pe cunoștințele sistemelor de valori; iar practicile contabile bazate pe pivotul principal - numit sistemul capitalurilor - sunt larg răspândite.

În conformitate cu etapele de evoluție ale mișcării KM, Carrillo (2001a) recunoaște trei generații KM, diferențiate prin nivelul de integrare a cunoștințelor pe care îl provoacă, care la rândul său determină nivelul de cunoștințe pe care îl gestionează. Prin urmare, se poate observa un paralelism între KM și etapele de dezvoltare ale PKM. Caracteristicile celor trei generații de KM sunt descrise mai jos.

În prima generație, conceptul de cunoaștere pivotează pe înregistrări, iar valorificarea se realizează prin limitarea acestora, iar KM este înțeles ca un instrument de identificare, salvgardare, ordonare și exploatare a bazei de cunoștințe organizaționale. În a doua generație, cunoașterea este definită ca un flux și, prin urmare, este valorificată prin răspândirea acesteia, iar KM este definită ca o metodă de identificare, codificare, structurare, stocare, preluare și răspândire a cunoștințelor. Cunoștințele de a treia generație sunt înțelese ca valoare viitoare netă și valorificate prin valoarea de echilibrare; în timp ce KM este definit ca o strategie de identificare, sistematizare și dezvoltare a universului capitalurilor din organizație. Pe scurt, prima generație pivotează asupra obiectului, a doua asupra agentului, iar a treia asupra contextului (Carrillo, 2002).

În consecință, se poate concluziona că esența celei de-a treia generații (Carrillo, 2002) este crearea de valoare pornind de la Sistemul de Valori al entității și operaționalizarea corespunzătoare a acestuia într-un sistem de capitaluri, spre deosebire de prima și a doua generație, care accentuează și se concentrează, respectiv, pe acumularea și, respectiv, fluxul de cunoștințe.

Următorul tabel arată concurența recunoscută a KM și etapele dezvoltării PKM. Tabelul 1: Paralelismul dintre elementele relevante din KM și PKM arată corespondența subliniilor într-unul și celălalt, în funcție de stadiul lor de dezvoltare.

În cadrul primei generații KM (Carrillo, 2001b) scopul principal este de a colecta și stoca informații, în același mod în care PKM își definește primul moment de conceptualizare. Deloc surprinzător, PKM a fost utilizat pe scară largă în domeniul KM din punct de vedere instrumental: accent pe utilizarea metodelor și tehnologiilor de gestionare a informațiilor la nivel personal. Mai precis, utilizarea tehnologiei informației este privilegiată pentru a sprijini capacitatea individului de a gestiona cantități mari de informații. În mod clar, această generație KM acordă o atenție considerabilă manipulării și utilizării informațiilor în mod personal. Cercetătorii care presupun PKM din această perspectivă și ilustrează acest principiu instrumental în cadrul PKM la diferite grade de intensitate sunt, printre alții: Boyd (2001), Frand și Hixon (1991) și Sidoli (2000). Acești autori recunosc în KM o înclinație clară către dimensiunea personală. Aceștia subliniază că inițiativele KM într-o organizație sunt construite pornind de la indivizii care o alcătuiesc; totuși, ei încă arată un accent pe

cunoaștere doar ca obiect și proces. Boyd (2001) face referire la managementul cunoștințelor prin documentarea a ceea ce știu angajații; și aceasta contemplă transformarea cunoștințelor tacite în cunoștințe explicite prin intermediul documentelor, diagramelor și altele asemenea. Frand și Hixon (1991) evidențiază importanța inițiativelor de a capta informații prin concentrarea tehnologiei de suport pe cunoașterea just in time.

Pe de altă parte, Kaplan (2000) a introdus noțiunea de eficacitate a managementului personal în perspectiva PKM. Definiția sa a încorporat procesul prin care indivizii integrează experiența în viața lor de zi cu zi și, făcând acest lucru, a făcut un pas dincolo de prima generație PKM. Cu toate acestea, Kaplan (2000) a făcut această încercare dintr-un accent original pe managementul informațiilor și asimilarea instrumentelor pentru a stimula eficacitatea managementului personal. El și-a identificat progresele ca CUEOD, un acronim pentru acțiunile cheie întreprinse în fiecare dintre etapele ciclului pe care le-a propus: C pentru Captură, U pentru Înțelege, E pentru Evaluare, SAU pentru Organizare și D pentru Implementare. De asemenea, unele elemente care contribuie la a doua generație PKM, cum ar fi promovarea fluxurilor de cunoștințe, pot fi recunoscute în Sidoli (2000). În acest caz, trăsăturile unei PKM de a treia generație pot fi găsite în perspectiva lui Carrillo (2002), deoarece el a recunoscut și a subliniat semnificația pe care o poate avea informația pentru individ, adică articularea și simțul pe care o persoană o are informației.

În plus, autori precum Ash (2002) au avansat o perspectivă mai integrală dincolo de prima generație de PKM. Autorul a subliniat relevanța cunoașterii competențelor lucrătorilor într-un context de schimbare continuă și rapidă și relevanța dezvoltării unor astfel de competențe. Ash și echipa implicată în Association of Knowledge (2002) au lucrat în jurul noțiunilor despre cum să profite de cunoștințele personale ale individului, astfel încât acesta să preia conducerea propriei sale dezvoltări personale și să se concentreze pe factorii care permit autodezvoltarea unui individ din propriile cunoștințe. În inițiativa lui Ashes, se observă în mod clar o înclinație de a aprecia cunoștințele dincolo de instrumentele și instrumentele de gestionare a informațiilor personale. Unele dintre categoriile mai mari pe care le propune, care par să se potrivească cu un domeniu integral pentru PKM sunt: colaborare, performanță, învățare și strategie, printre altele.

Barth (2000) a abordat un concept mai larg de PKM, condiționând că economia valorii cunoașterii în organizație derivă din capitalul intelectual al lucrătorilor săi în cunoaștere. Barth a subliniat conceptul de auto-organizare care se referă la dimensiunea personală, unde o problemă fundamentală este sinele ca unitate de bază și ingredient critic în crearea ecologiei cunoașterii, unde echilibrul și congruența sunt probleme cheie.

Sidoli (2000) a adus, de asemenea, o sferă PKM mai integrativă și a evidențiat relevanța valorilor individului, deoarece acestea îi orientează comportamentul. El a avansat un audit în ceea ce privește PKM, pornind de la unele dintre elementele cheie găsite în a treia generație de KM, cum ar fi valorile și obiectivele cheie, precum și competențele de bază și punctele forte personale în cadrul unei interacțiuni de rețea. El a subliniat, de asemenea, corespondența existentă între elementele strategice din interiorul individului, comportamentul acestuia și dezvoltarea acestuia.

De asemenea, Sidoli (2000) a stabilit, ca elemente semnificative PKM, învățarea dobândită de-a lungul vieții plus un plan de viață și de muncă și a propus promovarea unei bucle de feedback între astfel de plan, valori și învățare pe tot parcursul vieții, astfel încât fiecare să se informeze pe celălalt într-o manieră învăluitoare.

Alte elemente paralele pe care Sidoli le-a contribuit la construcția PKM sunt, de exemplu, faptul că abordarea inteligenței emoționale a lui Goleman (1995), așa cum este parafrazată de Ricardo (2000), constituie o sursă pentru fundamentele PKM. Sidoli consideră că abilitățile de inteligență emoțională și abilitățile cognitive sunt necesare și sinergice. Competențele de inteligență emoțională sunt cheile succesului personal și profesional. Competențele de inteligență emoțională care au contribuit la PKM sunt, de exemplu: empatie, autodisciplină, inițiativă, competență personală, conștientizare emoțională, autoreglare, fiabilitate, integritate, adaptabilitate, angajament, inovație, motivație și optimism.

Un fundal psihologic care contribuie la fundamentele PKM este de la Erickson (în Woolfolk, 1990), și se referă în mod specific la construcția unei identități subliniind dimensiunea psiho-socială în acest proces și semnificația mediului familial și cultural în care individul evoluează. Identitatea este un element fundamental în perspectiva de ansamblu a PKM, întrucât constituie linia de plecare de la care fiecare individ, ca entitate integrată, se recunoaște pe sine și față de ceilalți. De asemenea, Hoffman (în Woolfolk, 1990) reperează etapele procesului în care conceptul de alții se dezvoltă la un individ. Acest proces merge de la o etapă inițială de nediferențiere personală totală față de celălalt, până la o etapă finală în care individul capătă conștientizare și înțelege că alți oameni au propria identitate, istorie și viitor. Otero (2000) a abordat subiectul alterității observând că ceilalți sunt recunoscuți ca similari cu noi, și concomitent externi și sunt de acord că relația dintre sine și celălalt nu este doar reciprocitate totală și empatie, ci și noțiunea că el/ea nu este eu. Astfel, încorporarea fundamentelor alterității constituie un input semnificativ în construcția conceptului PKM.

**PKM ȘI RELAȚIA SA FRACTALĂ CU MODELUL SISTEMELOR DE VALOARE BAZATE PE CUNOAȘTERE:**

**PROFILUL CUNOAȘTERII COMPETENȚE CETĂȚEANUL**

În acest capitol, Knowledge-Based Value Systems Model (KBVS) prezentat de Carrillo (1996) constituie cadrul de referință care oferă pârghie PKM. Modelul KBVS este alcătuit atât din dimensiunile KM, cât și din procesele cheie KM.

Modelul KBVS are în vedere trei dimensiuni în care se află dimensiunea individuală, pe lângă dimensiunile sociale și organizaționale (Carrillo, 2002). Dimensiunea individuală este în mod clar orientată către potențialul individului și autogestionarea (Carrillo, 1996, 2002). Dezvoltarea individuală este considerată a fi elementul de construcție sau celula vie a unei dezvoltări bazate pe cunoștințe organizaționale și sociale (Carrillo, 2002). El concretizează elemente conceptuale și aplicații realizate (CSC, 2001; Martinez, 2001) care includ o bază de

valoare care oferă fundamentul aplicării PKM prin intermediul autogestionării individuale și de grup din perspectivă umană. Acest model este strâns legat de o abordare a PKM, deoarece se bazează pe recunoașterea potențialului uman și convingerea că fiecare individ are ca și ghidarea cursului vieții sale. De asemenea, se clasează drept fundamentale acele atitudini și valori care favorizează implicarea și creșterea oamenilor într-un mediu de învățare autogestionat. Consideră că sunt necesare patru competențe pentru autogestionarea ca element al managementului cunoștințelor personale; și anume: stima de sine, autocunoașterea, autoevaluarea și autopredarea (Martinez, 1999; CSC, 2001). De asemenea, are în vedere, ca elemente de bază: încrederea în sine, asumarea riscurilor, toleranța față de ambiguitate, orientarea internă (sau locus-ul controlului intern), recunoașterea punctelor forte și a punctelor slabe, interogarea, puterea de voință și conștiința; incluzând două meta dimensiuni mari, una legată de domeniul cognitiv și cealaltă de domeniul emoțional.

În paralel, metacogniția este recunoscută ca abilitatea de a direcționa în mod deliberat activitatea cognitivă a sinelui pentru a obține rezultate de succes din învățare (Martinez, 1999). Acest lucru implică faptul că individul ar trebui să fie capabil să se gândească la procesul cognitiv și să-l controleze „din exterior”. Starea meta (Goleman, 1995) se referă la conștientizarea stării emoționale și la atenția conștientă, continuă, la această stare. Ea implică meditarea asupra proceselor emoționale și este o competență emoțională în tremurături de cunoașterea stării de spirit a sinelui și gândirea la aceasta. Starea de spirit meta este un factor care, în mod similar cu metacogniția, este încorporat modelului cuprinzător de auto-management al Centrului Knowledge System.

La rândul lor, procesele cheie KM (2001) sunt identificarea, dezvoltarea și optimizarea sistemului capitalurilor (universul valorii entității); administrarea capitalului uman (alinierea și optimizarea acelor elemente interne ale indivizilor care le permit o performanță competentă în contextul valoric) și capitalul instrumental (alinierea și optimizarea acelor elemente externe care oferă pârghie pentru performanța lor în contextul valoric).

Dimensiunile și procesele din modelul Sistemelor de Valori bazate pe Cunoaștere sunt încorporate în așa fel într-o relație încât, în fiecare dimensiune particulară, sunt aplicate cele trei procese care asigură gestionarea strategică a cunoștințelor în fiecare cadru - personal, organizațional și social. Figura 1 prezintă această relație între dimensiunile KM și procese.

Astfel, în ceea ce privește relația dintre dimensiunile sale, în special individul și cele trei procese, KBVS, permite derivarea unei relații între PKM și un profil al cetățeanului cunoașterii. Acest profil este alcătuit din competențe și strategii semnificative într-un context valoric reprezentativ pentru economia cunoașterii, în special, orașul cunoașterii.

Perspectiva individuală în abordarea KBVS permite abordarea și concentrarea asupra completitudinii performanțelor solicitate în cadrul personal și recunoașterea faptului că aspectul primordial de luat în considerare în acest sens se referă la identificarea,

dezvoltarea și optimizarea sistemului de capitaluri individuale, precum și managementul Capitalului Agent Individual (sau Capitalului de Competență individual) și, în final, managementul Capitalului Instrumental Individual. În Tabelul 2. Relația fractală între dimensiunile modelului KBVS și PKM: elemente gestionabile, prezintă elementele majore de gestionat în abordarea PKM dintr-o perspectivă atotcuprinzătoare a KBVS (Carrillo, 1996). Se numește fractal deoarece structura de bază a KBV S se repetă în mod paralel, potrivindu-se la o scară diferită în cadrul individual, care este constituit ca PKM. Astfel, elementele care trebuie gestionate sunt identificate în mod specific atunci când suntem în domeniul PKM.

Astfel, dintr-o perspectivă integrală și bazată pe propunerea KBVS, PKM presupune o explicare a sistemelor de valori ale entității individuale, operaționalizarea acesteia și explicarea respectivă într-un sistem de capitaluri personale. Din acestea din urmă, se poate prevedea determinarea decalajului capitalurilor prin compararea statutului actual și al statutului ideal al fiecărui capital și evoluția acestuia în funcție de elementele strategice ale entității (CSC, 2003).

Astfel, putem deriva necesitatea unui profil de competențe diferențiat pentru cetățeanul cunoașterii. Un precursor al acesteia este Taxonomia competențelor în profilul cetățeanului cunoașterii (Martinez, 2005), constituită atât de categoriile de competențe specifice, cât și de cele generale, în care sunt specificate performanțele așteptate de la cetățeanul cunoașterii. Pentru cele specifice, așteptările includ performanțe legate de dezvoltarea referenților interni și externi (Dezvoltarea Referentilor), de articularea unor relații personale semnificative și a relațiilor cu contexte semnificative (Articulare), și cu o implementare îndreptată către concreția de acțiuni care să conducă la dezvoltarea personală și comunitară (Deployment). La fel, categoria competențe generale se referă la utilizarea instrumentelor de interacțiune (Instrumentation for Interaction).

Un precursor suplimentar în aceeași linie de gândire conține propunerea construirii profilului cetățeanului cunoașterii pe baza progreselor abundente în competențele cetățeanului democratic și propunerea de complementaritate și asigurare a competențelor cetățeanului cunoașterii, întrucât dezvoltarea ambelor competențe nu are loc în mod izolat, ci într-o interacțiune dinamică (Buendia, Martinez, Martinez, Martinez, 26, 2000). Astfel de competențe includ, printre altele: generarea de noi forme de aport valoric prin aplicarea proceselor de management al cunoștințelor dintr-o perspectivă strategică; dezvoltarea unei atitudini inovatoare ca agent în contextul în care cetățeanul evoluează, raportând contribuția valorii personale la nevoile orașului, comunității, națiunii, regiunii și lumii; alinierea valorilor personale la definițiile strategice personale și la definițiile strategice ale orașului, comunității, națiunii, regiunii și lumii; identificarea și definirea dimensiunilor totale ale valorii personale, operaționalizarea și dezvoltarea acestora; cultivarea relațiilor care sunt semnificative pentru dimensiunile valorii personale, precum și pentru valorile orașului, naționale și regionale. Aceste competențe permit individului să diagnosticheze, să proiecteze, să aplice și să evalueze inițiative dintr-o perspectivă cuprinzătoare care ia în considerare toate elementele de valoare într-un context dat și să participe la construirea, explicarea și dezvoltarea lor.

Pe de altă parte, se constată un profil foarte congruent (Martinez, 2007) care întărește legătura dintre PKM și profilul unui cetățean cunoaștere, unul care consideră competențe critice într-un context de interacțiune între oameni care au obiective comune și aspecte pe care le consideră vitale: comunitatea de practică. Este un concept inerent și o realitate într-un oraș al cunoașterii în care cetățeanul evoluează. Profilul membrilor identificați în entitățile care apar în orașele cunoașterii este alcătuit din: competență cognitivă (o conștientizare a gândirii proprii care permite autocunoașterea și autocontrolul); competență etică (a lua o decizie de a acționa sau de a se abține de la a acționa ca urmare a unui proces de clarificare și planificare axat pe ceea ce urmează a fi realizat, motivul și criteriile, luând în considerare bunăstarea celor implicați); competență de viziune: (analiza și înțelegerea tendințelor și problemelor globale pe baza cunoașterii contextului mondial); competența de articulare (acționarea pentru a facilita procesul de formare/construire a unei comunități și generarea unui proces comunitar autogestionat; identificarea aspectelor comune care vor genera raport/afinități și vor încuraja interacțiunea între membri pentru a genera și transfera cunoștințe); competență de management (facilitarea și asigurarea procesului de construcție a elementelor strategice sau de ghidare în comunitate și congruență între decizii și acțiuni).

Astfel, abordările care concentrează și aprofundează în performanțe strategice (competențe) implicate în profilul cetățeanului cunoașterii dintr-o perspectivă individuală în interacțiune cu contextul; aspecte inerente ale PKM. PKM este astfel recunoscut ca un element fundamental în profilul cetățeanului cunoașterii și se găsește o congruență firească între abordarea PKM și esența oamenilor care sunt membri ai unui oraș al cunoașterii.

De remarcat că, în sensul acestui capitol, profilul este înțeles ca ansamblul de competențe care caracterizează potențialul de performanță al cetățenilor în orașele cunoașterii; și competențe (Martinez, 2007) precum performanța individuală care implică un set indivizibil de concepte, abilități, atitudini și valori care intră în joc atunci când cetățeanul interacționează cu ceilalți în contextul orașului.

De asemenea, legătura dintre PKM și cetățeanul cunoașterii ar trebui valorificată luând în considerare definiția orașului cunoașterii și cetățeanul cunoașterii. Potrivit lui Carrillo (2005), orașul cunoașterii este înțeles ca un aranjament cu o valoare dată care induce preferința pentru o congregație de oameni și permanența acesteia. Aceasta presupune o acțiune deliberată, sistematică, pentru a genera un echilibru durabil al universului de capitaluri care devine atractiv pentru oamenii care recunosc un schimb de valoare productivă. Această interacțiune presupune o construcție reciprocă continuă realizată de cetățean și oraș. Cetățeanul cunoașterii este definit ca un agent care stabilește și dezvoltă o relație în care se face schimb de valoare productivă, într-un context bazat pe valori (orașul cunoașterii) și capabil să își autogestioneze cunoștințele, contribuind concomitent la gestionarea cunoștințelor în orașul său.

**CONCLUZIE**

Pe baza dezvoltării acestui capitol și a promovării scopului său, se poate concluziona că există progrese și contribuții semnificative în jurul PKM și că cadrul momentelor și generațiilor sale KM, constituie un referent solid pentru a le ordona și analiza, permițând astfel identificarea PKM-ului de ultimă generație.

De asemenea, putem concluziona că modelul KBVS, cu dimensiunile și procesele sale, este o bază conceptuală robustă care permite derivarea unei înțelegeri integrale și strategice a PKM și, mai departe, presupunând că individul interacționează cu contextul său, el este cel mai important atu strategic al organizațiilor umane; în acest caz, mai ales în orașele cunoașterii. Prin urmare, PKM, dintr-o perspectivă integrală și strategică, și din punctul de vedere al componentelor sale particulare (competențe precum performanța individuală atunci când interacționează într-un context de valoare dat), sunt considerate fundamentale pentru dezvoltarea potențialului în indivizi înșiși, precum și pentru dezvoltarea respectivă a contextelor mai extinse (de exemplu: organizațional și social).

Astfel, PKM este considerat un bloc de construcție sau celulă vie într-o dezvoltare bazată pe cunoștințe organizaționale și sociale, în măsura în care sporește influența și valoarea adăugată a unei dezvoltări individuale bazate pe cunoștințe organizaționale și sociale. Din acest punct de vedere, cetățeanul cunoașterii se constituie ca un agent al schimbării, cu o viziune și o misiune care vizează echilibrul personal și valoarea socială cu identificarea și definirea propriilor conturi valorice personale, precum și pe cele ce țin de orașul din care face parte.

Construcția PKM trebuie să continue; întrucât este un subiect puternic, foarte relevant în dezvoltarea și bunăstarea cetățenilor cunoașteți și a spațiului lor de locuit. Studiul și modelarea PKM ar trebui să reziste ca un domeniu specific de cunoaștere; întrucât este un subiect fundamental în contextul prezent, precum și în contextul construit în viitor, un viitor modelat de acum cu fiecare bloc de construcție utilizat.

**REFERINȚE**

Ash, J. (2002). Cunoștințe personale, analiza și vizualizarea domeniilor de cunoștințe.

Barth, S. (2000). Puterea Unui. Preluat martie, 2009, de la http://www.quantum3.co.za/KMM%20Article%20Dec2000.htm

Boyd, S. (2001). Regândirea managementului cunoștințelor: de data aceasta este personal. Knowledge Capital Group. Recuperado Marzo, 2009, de http://www.crmodyssey.com/Documentation/Documentation_PDF/Rethinking_Knowledge_Management. pdf

Buendia, A., Martinez, A., & Martinez, S. (2005). Competencias del Ciudadano en la City de Conocimiento. În Mujica Alberdi, A. (Ed.), Conocimientopara elDesarrollo (pp. 215-236). San Sebastian, Spania: Universidad de Deusto.

Carrillo, FJ (1996). Căile de management al cunoștințelor. În Proceedings ofthe 1996 National Business Conference: Managementul capitalului intelectual și inovarea. Hamilton, Ontario: Universitatea McMaster.

Carrillo, FJ (2001a). El Viitor de la Gestion del Conocimiento: trei incognitas, trei faze și trei scenarii. În Arbonies, Â. (Ed.), Como evitar la miopia en la Administracion del Conocimiento. Bilbao, Spania: Cluster de Conocimiento.

Carrillo, FJ (2001b). Un raport expedicionario al noilor teritorii. În Entorno empresarial del Siglo XXI. Cinco ahos del Cluster de Conocimiento, Parcul tehnologic din Zamudio. Bilbao, Spania: La Evolucion de Las Especies de Gestion de Conocimiento.

Carrillo, FJ (2002). Sisteme de capital: Implicații pentru agenda cunoașterii. Journal of Knowledge Management, 6(4), 3-5. doi:10.1108/13673270210440884

Carrillo, FJ (2005). Ciudades de Conocimiento: el estado del arte și el spațiu de posibilități. Transfer, 18(69), 26-28.

Centro de sisteme de cunoaștere. (2001). Manual General de Referenda modalidad electronica. Documento Integrado de Identidad del CSC. Document intern. Mexic: Tecnologico de Monterrey.

Centro de sisteme de cunoaștere. (2002). Macromodel conceptual al sistemelor de cunoaștere. Document intern. Mexic: Tecnologico de Monterrey.

Centro de sisteme de cunoaștere. (2003). Procesos Clave del KM. Modelul CSC. Document intern. Mexic: Tecnologico de Monterrey.

Frand, J. şi Hixon, C. (1999). Managementul cunoștințelor personale: cine, ce, de ce, când, unde, cum? Preluat în martie 2009, de la http://www. anderson.ucla.edu/faculty/jason.frand/researcher/ speeches/PKM.htm

Goleman, D. (1995). Inteligența emoțională: de ce poate conta mai mult decât IQ. New York: Bantam Books.

Kaplan, R. (2000). Randy Kaplan despre PKM, Instrumente pentru eficacitatea cunoștințelor personale.

Martinez, A. (1999).Modelo integral de autogestion en grupos de aprendizaje de adulti. Universitatea Virtuală. Teză de master, Instituto tecnologico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Martmez, A. (2001). Un Modelo de Procesos Clave de Administracion de Conocimiento. Transferen- cia, 14, 28-29.

Martinez, A. (2005). Knowledge Citizens: Un profil de competență. În Carrillo, FJ (Ed.), Knowledge Cities (p. 233-244). New York: Elsevier.

Martinez, A. (septembrie 2006). El cunoașterea persoanelor. Factor clave en la Gestion del Conocimiento. La Revista Sociedad y Conocimiento.

Martinez, A. (2007). Competencias de los integrantes de una comunidad depractica. Universitatea Virtuală. Teza de doctorat, Instituto tecnologico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Martinez, A., & Buendia, A. (2006). Las Competencias del Ciudadano de Conocimiento ca bază pentru exercitarea drepturilor și responsabilităților. În Marinez, F. (Ed.), Ciudadanos, decisiones publicas y calidad de la democracia. Ciudad de Mexico, Mexic: Limusa Noriega Editores.

Otero, BA (2000). Trecutul african în America ca altul bakhtinian și levinasian. „Rememory" ca soluție în „Loved" al lui Toni Morrison. Preluat în martie 2009, de pe http://dialnet.unirioja.es/serv-let/oaiart?codigo=193823 și http://eprints.upc. es/rebiun/index.php/record/view/11860

Ricardo, S. (2000). Inteligencia Emocional en la Prăctica: Resumen. CapitalEmocional.com. Preluat în martie 2009, de pe http://www.capitalemocional.com/articulos/iemo.htm

Sidoli, J. (2000). Gândește-te ca un proprietar! Rețea de cunoștințe personale. Preluat în martie 2009, de la http://www.actlikeanowner.com/articles/default.asp

Woolfolk, EA (1990). Psihologia Educativă. Ciudad de Mexico, Mexic: Prentice Hall Hispanoamericana.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge-Based Development for Cities and Societies: Integrated Multi-Level Approaches, editat de Kostas Metaxiotis, Francisco Javier Carrillo și Tan Yigitcanlar, pp. 131-140, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.10

# Reînnoire și stăpânire personală în organizațiile bazate pe cunoaștere:

## Cazul unei companii finlandeze de TIC

**Paivi Lohikoski**

Universitatea din Oulu, Finlanda

**ABSTRACT**

Fiind managementul cunoștințelor crucial pentru companii, pare rezonabil să înțelegem capitalul intelectual al unei organizații. Cele trei componente principale ale capitalului intelectual (capitalul uman, capitalul structural și capitalul relațional) sunt legate intrinsec de sistemul TIC organizațional, structura organizațională și stăpânirea personală a lucrătorilor. Cu toate acestea, pentru a dezvolta capitalul intelectual organizațional este necesar un nivel ridicat de măiestrie personală, care este clar legat de resursele umane. Prin urmare, acest capitol își propune să promoveze o discuție teoretică și empirică pentru a înțelege diversele dimensiuni dintre reînnoire, stăpânire personală și bunăstarea angajaților în cadrul unei organizații bazate pe cunoaștere (compania finlandeză ICT). Pentru

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.10 că, capitolul este împărțit în șase secțiuni majore: întrebările de cercetare; cadrul teoretic și conceptele principale; organizarea studiului de caz și metodele de cercetare aplicate; constatări; discuție; și cercetări viitoare.

**INTRODUCERE**

Dezvoltarea tehnologică puternică a societății și a internetului a schimbat masiv structurile de afaceri mondiale și infrastructura de comunicații începând cu anii 1990. Internetul, care permite activități globale și îmbunătățește globalizarea, a provocat o infrastructură de afaceri din ce în ce mai rapidă în schimbare, în care cunoștințele la toate nivelurile joacă un rol mai crucial decât oricând. Prin urmare, cunoștințele și capacitatea de reînnoire se numără printre activele cheie ale unei organizații (Harrison & Kessels, 2004).

Există numeroase cercetări în multe domenii științifice privind organizarea învățării, managementul calității și managementul schimbării. Cu toate acestea, bunăstarea generală la locul de muncă este actuală în special în cercetarea tehnologiei, economiei, psihologiei și științelor sociale. O înțelegere comună este că mediile de lucru trebuie să devină mai prietenoase cu oamenii pentru ca organizațiile să continue să inoveze, creând produse și servicii mai bune pentru piețele în schimbare într-o economie în creștere, bazată pe

cunoaștere (Torvi & Kiljunen, 2005). Pe măsură ce totul în lume se conectează și se schimbă, capacitatea de a se adapta și de a se reînnoi devine crucială pentru organizații și indivizi (Ståhle & Laento, 2000). Învățarea și schimbarea merg întotdeauna mână în mână: schimbarea determină învățarea, iar învățarea este o modalitate de schimbare. Managementul schimbării înseamnă, printre alte sarcini, gestionarea învățării în echipă, a învățării individuale și a învățării la nivel de organizație (Otala, 2002; Argyris & Schon, 1996). Este punctul de plecare pentru studierea reînnoirii. Acest studiu își propune să recunoască starea capitalului intelectual (CI) al unei organizații. Când punctele slabe și punctele forte sunt recunoscute, procesele și procedurile pot fi dezvoltate din rezultate.

Acest articol se bazează pe un studiu realizat în primăvara anului 2005 într-o companie finlandeză TIC care furnizează servicii de informare unei mari companii TIC. Studiul a urmărit să sporească cunoștințele empirice despre capacitatea de reînnoire a organizațiilor bazate pe cunoștințe și despre bunăstarea angajaților într-un mediu de lucru în schimbare. Scopul a fost în principal să investigheze starea IC în acea organizație. Contextul teoretic al investigației se bazează pe elementele principale ale unei organizații de învățare și IC. Metodele de cercetare au fost calitative; datele empirice au constat în interviuri în cadrul organizației de studiu de caz. S-a presupus că experții posedă calități de stăpânire personală și o responsabilitate personală pentru învățare. Prin urmare, a fost interesant să examinăm modul în care cultura și structura unei organizații susțin sau inhibă capacitatea de reînnoire a expertului și contribuția la capacitatea organizației de a inova și de a lucra eficient. Pentru a funcționa bine, este esențial să se evalueze stăpânirea personală a angajaților, în raport cu cultura organizației, valorile, obiectivele, structura și practicile de management. Performanța bună este, de asemenea, o chestiune de putere și de modul în care aceasta este împărțită între angajați, management și parteneri. În secțiunile ulterioare este prezentat fundalul teoretic al studiului, sunt descrise metodele de cercetare aplicate și principalele constatări ale studiului raportate. Articolul se încheie prin a discuta concluziile și studiile ulterioare.

**ÎNTREBĂRILE DE CERCETARE**

În mod tradițional, managerii de resurse umane (HR) au fost responsabili pentru îmbunătățirea și dezvoltarea cunoștințelor organizaționale care rezidă în oameni. IC, totuși, aparține organizației ca întreg. Structurile organizaționale ar trebui să sprijine dezvoltarea cunoștințelor organizaționale și a competențelor bazate pe acestea, transformând acele competențe în proprietatea întregii organizații. Înainte ca IC să poată fi măsurat sau dezvoltat, starea sa actuală trebuie investigată: procesele și structurile existente și efectele lor trebuie, de exemplu, cunoscute. Prin recunoașterea stării actuale a competențelor și a capacității lor de reînnoire aferente, starea actuală a CI al unei organizații poate fi investigată și problemele de angajament împărtășite. Înțelegerea activităților de dezvoltare face parte din investigarea stării actuale a CI, deoarece o organizație trebuie să echilibreze obiectivele economice și resursele intangibile (Rastas & Einola-Pekkinen, 2001). În acest studiu, autorul examinează reînnoirea organizațională prin problemele centrale ale CI, inclusiv managementul cunoștințelor (KM), relațiile cu partenerii de afaceri și capitalul

structural, un factor critic între capitalul uman și capitalul clienți al unei organizații. Întrebările de cercetare au fost formulate după cum urmează:

Cum se reînnoiește CI?;

Cum susține reînnoirea atingerea obiectivelor organizaționale?;

Cum afectează reînnoirea capitalul intelectual al organizației?;

Cum susține reînnoirea relațiile cu clienții?;

Care este starea actuală a CI al organizației?

Prima întrebare de cercetare investighează dacă reînnoirea IC are loc în diferite domenii: proactiv sau reactiv și dacă canalele comunică nevoia de schimbare și reînnoire. A doua întrebare abordează sensul reînnoirii în raport cu scopurile organizaționale. A treia întrebare clarifică modul în care reînnoirea sprijină învățarea individuală și organizațională și modul în care personalul percepe relația cu clienții. Ultima întrebare, cea mai semnificativă, elucidează despre starea actuală a CI.

**CADRUL TEORETIC ȘI PRINCIPALE CONCEPTE**

Cadrul teoretic al acestui articol cuprinde conceptele de capacitate de reînnoire, stăpânire personală și IC, inclusiv componentele unei organizații. Aceste idei și relațiile lor sunt prezentate în Figura 1.

**Abilitatea de reînnoire**

Capacitatea de reînnoire evoluează la nivel individual și la nivel colectiv. O calitate a managerilor și a altor angajați, capacitatea de reînnoire poate fi observată în procedurile practice și influențează direct capacitatea unei organizații de a implementa strategia și de a se adapta la schimbările din mediu (Ståhle et. al., 2002). Teoriile organizării învățării identifică învățarea cumulativă și auto-reînnoirea constantă ca fiind cheile succesului: o organizație de succes combină flexibilitatea și eficacitatea. Mobilizarea cunoștințelor, o prioritate înaltă într-o organizație de învățare, necesită schimbul de cunoștințe și o politică a ușilor deschise care încurajează membrii personalului și managerii să aducă problemele în atenția managementului de vârf (Minzberg, Ahlstrand & Lampel, 2005).

Capacitatea de reînnoire, o calitate a membrilor unei organizații, poate fi văzută în modul în care acești membri lucrează. Capacitatea de a reînnoi are un impact direct asupra capacității unei organizații de a realiza strategia și de a se adapta la schimbările din societate și se bazează pe învățarea proactivă și pe eficiența în „profitarea de noi posibilități” (Ståhle et. al., 2002, pp. 10). Conform principiului creșterii organice, toți membrii unei organizații trebuie să împărtășească obiective comune și o viziune comună, astfel încât să își poată asuma responsabilitatea dezvoltării IC în direcția corectă. Angajații trebuie să știe de ce abilități vor avea nevoie pentru a adăuga valoare IC (Brooking, 1996).

O organizație se poate adapta cu ușurință la schimbările din cadrul unei societăți prin dezvoltarea, planificarea și gestionarea resurselor și proceselor informaționale. Așa cum este important să puteți învăța lucruri noi, este la fel de important să dezvățați vechile moduri de gândire și vechile modele de comportament (Choo, 1998). De obicei, oamenii văd doar locul lor în cadrul unei organizații și laturile pozitive ale comportamentului și muncii lor. Impactul muncii altor oameni, însă, nu poate fi văzut la scară largă. De asemenea, este tipic să țapul ispășitor și să învinovățim sistemul fără a încerca să identifice motivele care stau la baza problemelor existente (Senge, 1990). Toți oamenii sunt diferiți și toți au propriile limitări în ceea ce privește împărtășirea și primirea informațiilor (Choo, 1998). Prin aplicarea conceptului de KM, se pot elimina vechile modele de gândire, lăsând loc pentru a învăța lucruri noi. Inovația și creativitatea pot fi îmbunătățite prin învățare, iar luarea deciziilor poate avea loc (Choo, 1998).

**Măiestrie personală**

Stăpânirea personală evoluează mai ales la nivel individual, în legătură cu responsabilitatea personală pentru învățare și sugerând un nivel special de competență: personal și profesional. Cei cu stăpânire personală trăiesc într-un mod de învățare continuă (Senge, 2006), cu o atitudine total nouă față de viață, o deschidere către lucruri noi și o voință puternică de a se dezvolta și crește ca ființă umană. În plus, cei cu stăpânire personală, au o viziune puternică și o misiune clară pentru unde merg și ce vor să devină. Se găsesc adesea în medii în schimbare, deoarece oamenii cu stăpânire personală nu își folosesc energia pentru a rezista schimbării. De asemenea, ei caută în mod activ să-și schimbe mediul fără a încerca să-l controleze (Senge, 1990).

Himanen, Torvalds & Castells (2001) descriu, de asemenea, importanța responsabilității personale în învățare. Cu responsabilitate personală, ei descriu autoprogramarea, adesea numită dezvoltare personală (PD) în literatură. Ele separă șapte caracteristici diferite pentru dezvoltarea personală, care îi ajută pe oameni să progreseze în viață și să facă față schimbării în societate (Himanen, Torvalds & Castells, 2001). Creșterea ca ființă umană, o parte esențială a stăpânirii personale, începe cu un angajament față de ceva care contează cu adevărat. Un angajament față de creșterea personală este important, în special pentru manageri. Prin teoria stăpânirii personale este mai ușor de înțeles că o organizație sau o echipă este un sistem social și că există moduri mai integrate de a privi problemele (Senge, 2006).

**Capitalul intelectual**

Interesul pentru IC a crescut constant de când Stewart a introdus IC ca concept la începutul anilor 1990. Potrivit lui Stewart (1997), IC este suma a tot ceea ce știu oamenii care oferă un avantaj competitiv pe piață. IC constă din trei componente: capital uman, structural și client. A fost definită, în plus, ca un set de cunoștințe care creează valoare pentru organizație sau poate crea valoare în viitor (Castellanos, Rodriquez & Ranguelov, 2004). Comun acestor două definiții este înțelegerea faptului că IC adaugă valoare rezultatelor existente prin producerea, de exemplu, a unui avantaj competitiv (vezi livonen și Huotari, 2007).

Capitalul intelectual a devenit un concept popular pe măsură ce numărul organizațiilor bazate pe cunoștințe a crescut. În timp ce expertul este cel mai important element al organizațiilor bazate pe cunoaștere, doar câteva companii pot spune valoarea capitalului intelectual al unui expert. Potrivit unui sondaj realizat în Marea Britanie, companiile folosesc doar aproximativ douăzeci la sută din competența angajaților. Utilizarea capitalului intelectual este valoroasă pentru companie și pentru motivarea și recompensarea expertului (Brooking, 1996).

IC implică capital uman (HC), capital structural (SC), capital client (CC) sau capital relațional (RC). HC înseamnă cunoștințe, abilități, know-how, experiență, creativitate, educație și capacitatea de a inova. RC este relațiile cu clienții, părțile interesate și, de asemenea, de imagine, mărci și contracte cu partenerii de afaceri. SC reprezintă brevete, tehnologie, sisteme informaționale, procese și proceduri, valori, cultură organizațională și filozofie de management (Lonnqvist & Mettănen, 2003). livonen & Huotari (2007) au considerat că componentele IC ale unei biblioteci universitare indică contribuția potențială a acelei biblioteci la performanța generală a IC universitar. Iivonen & Huotari (2007) s-au referit la Seetharaman, Sooria & Saravanan (2002), care susțin că, chiar și la sfârșitul ultimului mileniu, prea multe despre natura IC au rămas necunoscute și a fost dificil de surprins în termeni explici. Ei au contribuit la această discuție prin prezentarea rezumatelor componentelor majore ale IC, așa cum este prezentat în Tabelul 1.

Capitalul uman

HC este o componentă a IC al cărei conținut descrie cel mai adesea competența angajaților (vezi Tabelul 1).

HC include cunoștințele explicite și tacite ale angajaților și se leagă puternic de aspectele culturale ale cunoașterii organizaționale. Cunoștințele tacite sunt esențiale pentru HC; deoarece cunoștințele personale și private sunt greu de comunicat altora. Cunoașterea tacită crește în timp prin experiențe și poate fi văzută ca intuiție, viziune și know-how (Choo, 1998). Conceptul de cunoaștere tacită poate fi urmărit la Michael Polanyi (18911976), un cercetător maghiar în medicină care a identificat cunoștințele tacite și cunoștințele explicite ca concepte, și la Ikujiro Nonaka, care a popularizat aceste concepte la mijlocul anilor 1990. Cu toate acestea, potrivit multor autori, cunoașterea tacită a fost folosită prea superficial ca termen în anumite cazuri (Huotari & Iivonen, 2004; Yates-Mercer & Bawden, 2002; Cook & Brown, 1999). Cunoștințele tacite joacă un rol vital în HC și se manifestă ca cunoștințe implicite ale angajaților, cruciale pentru promovarea învățării și inovațiilor organizaționale (vezi Choo, 1998). Cunoștințele tacite pot fi transferate prin munca în echipă și prin metode de învățare prin practică (Sveiby, 1997). Oricât de mult cunoștințele tacite sunt adânc înrădăcinate în practicile și cultura organizațională, ea poate avea, de asemenea, un impact negativ prin cauzarea rezistenței la schimbare în rândul membrilor personalului (Stewart, 1997). Cunoștințele tacite încorporate pot reduce uneori capacitatea de a îmbunătăți performanța organizațională.

Capital structural

SC al CI, procesele sale interne, pot fi organizaționale și includ, de exemplu: procese de învățare, management și afaceri; cultură; și procese tehnologice constând din baze de date, licențe și sisteme informaționale. Pentru studiul despre care raportează acest articol, SC este o componentă crucială a IC care include capacitatea unei organizații de îmbunătățire continuă, adesea numită „capital inovației". De asemenea, SC cuprinde capacitatea unei organizații de a se adapta la schimbările de mediu și de a-și crea propriul viitor, care la rândul său este intitulat „capital sistemic". Potrivit lui Johannessen, Olsen & Olaisen (2005), SC constă în învățare organizațională și inovare. Cunoașterea explicită, afirmă Castellanos, Rodriquez & Ranguelov (2004), se referă la procesele interne ale SC, atât organizaționale, cât și tehnologice.

Edvinsson & Malone (1997) au separat un capital specific de inovare care constă din capacitatea de reînnoire și din rezultatele inovației sub formă de drepturi comerciale protejate, proprietate intelectuală și alte active necorporale și talente. Johannessen, Olsen și Olaisen separă, de asemenea, capitalul sistemic, pe care îl consideră o capacitate de a se adapta la schimbările mediului demonstrate de sistemele sociale, precum și o capacitate de a-și crea propriul viitor (livonen & Huotari, 2007).

Procesele de dezvoltare a personalului sunt necesare pentru ca o organizație să funcționeze în medii de afaceri în schimbare; fac posibilă învățarea în orice moment. Comunicarea eficientă, susținută de o structură puternică de echipe, este necesară pentru a asigura funcționarea continuă și un flux de informații despre problemele actuale, schimbările viitoare și noi obiective. Tehnologia este necesară pentru a răspândi informații despre schimbări și noi obiective. Evaluând domeniile de cunoștințe și expertiză, putem descoperi ce obiective trebuie atinse și ce este necesar pentru a le atinge în viitor. Planurile de carieră sunt, de asemenea, necesare pentru a dezvolta procese de învățare, a motiva angajații și pur și simplu pentru a adăuga cunoștințe și motivație. De asemenea, o reflectare economică plină de satisfacții a muncii - și a proceselor de recompensă în general - sunt cruciale pentru capitalul structural într-o organizație bazată pe cunoaștere. Sunt necesare procese deschise de feedback și evaluarea acestora. Învățarea, formarea și dezvoltarea competențelor sunt deosebit de importante, permițând supervizorilor și managerilor să conducă echipe, servicii și produse (Harrison & Kessels, 2004). S-a sugerat că natura recompensei este esențială: cercetarea arată că recunoașterea publică a competențelor și contribuției, mai degrabă decât o reflectare economică simplă a inputului măsurat, motivează expertul să muncească mai mult și să rămână mai mult timp într-o companie (Lee-Kelley, Blackman & Hurst, 2007).

Procesele, lipiciul care menține componentele unei organizații împreună, ar trebui să reflecte valorile și filosofia de management ale acesteia (ale organizației). Valorile managementului de vârf nu vor fi vizibile într-o organizație dacă managementul mediu nu se angajează să lucreze în conformitate cu valorile, misiunea și strategia organizației; la procese de calitate, managementul informațiilor, managementul schimbării și un efort continuu de a lucra mai bine. Printre aceste strategii, metodele de comunicare sunt semnificative (Brooking, 1996). De asemenea, capitalul structural poate ajuta managerii să construiască garduri, să susțină procese de comunicare slabe sau să slăbească fluxul de

informații și de învățare în organizație. Prin simplificarea și scăderea structurii organizaționale, procesele pot deveni și mai eficiente, adăugând valoare pentru client. Structurile bine formate susțin un flux eficient de informații între clienți, părți interesate și organizații. Dacă nu o fac, pe lângă structura formală se poate dezvolta o structură informală invizibilă, mai puternică decât structura formală „actuală”. Structurile diferite, după analiză, fie sprijină, fie inhibă activitatea de succes a unei organizații (Rastas & Einola-Pekkinen, 2001).

Capitalul Relațional

RC (numit și capital client, capital de piață sau capital de rețea) al IC cuprinde relațiile unei organizații și include cunoașterea explicită și tacită a modului în care o organizație se ocupă de agenții săi externi (Castellanos, Rodriquez & Ranguelov, 2004). În mediul turbulent, în rețea de astăzi, o organizație nu poate supraviețui fără relații cu părțile interesate (livonen & Huotari, 2007). Succesul într-o relație se bazează pe calitate: într-o colaborare inter-organizațională, calitatea înseamnă modelarea cooperării, încrederii, reciprocității și învățării în comun. Susținerea construirii unor astfel de relații nu este ușoară, având în vedere cultura competitivă și relațiile tranzacționale obișnuite în viața „organizațională” (Senge et al., 2007). Organizațiile au de obicei clienți și părți interesate, dar conform Schein (2004) definițiile pot fi vagi.

Este clientul, de exemplu, persoana care în cele din urmă cumpără produsul; sau colegii ocupantului de carieră dintr-un departament învecinat, în funcție de departamentul în care se află; sau seful; sau subordonați; sau comunitatea? „Client” și „client” variază ca concepte în funcție de funcție și de comunitatea ocupațională. Fiecare comunitate are norme privind modul de „înțelegere”, pentru informațiile care pot fi transmise sau reținute și pentru interesele care trebuie protejate în cele din urmă (Schein, 2004).

Relațiile interne ale unei organizații sunt esențiale pentru RC, fiind de asemenea esențială pentru RC este capacitatea de a crea și menține relații dincolo de granițele organizaționale interne și externe. Succesul în colaborare se bazează, prin urmare, pe capacitatea unei organizații de legare strategică; RC indică capacitatea de a construi parteneriate (vezi livonen & Huotari, 2007). Ideile directoare se dezvoltă atunci când oamenii împărtășesc valori, viziune și linii directoare generale, rezultând o rețea de oameni care lucrează împreună, totul conectat și reînnoit în mod constant prin învățare și schimbare. Într-o astfel de rețea, oamenii împărtășesc un limbaj comun prin care să-și interpreteze experiențele pentru a crea ceva nou și a investiga valorile și credințele comune (Choo, 2002). Partenerii au un interes comun în crearea de valoare și în succesul reciproc și trebuie să învețe să aibă încredere într-un viitor comun în ciuda greșelilor și neajunsurilor ocazionale, fără a căuta noi furnizori de servicii atunci când sunt nemulțumiți (Iivonen & Huotari, 2007).

Rețelele organizaționale moderne constau de obicei din echipe, grupuri care împărtășesc un scop și o viziune comune. O echipă folosește o varietate de procese, proceduri și sisteme pentru a atinge acel obiectiv și viziune. Managerii încurajează angajații să lucreze pentru un scop comun și să reorganizeze oamenii pentru a forma echipe (Scholtes, 1997). Învățarea în

echipă corelează cel mai mult cu adecvarea resurselor. Pur și simplu a fi un membru al echipei poate oferi unor angajați o mai mare satisfacție în muncă. Natura independentă a experților dintr-o organizație de cunoaștere se reflectă într-o corelare scăzută a relațiilor cu colegii de muncă. Experții prețuiesc colegii, dar recompensa personală nu rezultă din a fi alături de ei; munca în echipă poate să nu fie naturală experților. Lucrătorii cunoscători tind să vadă dezvoltarea și învățarea ca pe un lucru personal. Dacă munca în echipă este vitală pentru un proiect, aceasta trebuie gestionată cu atenție (Lee-Kelley, Blackman & Hurst, 2007).

**Cultura organizațională**

Cultura organizațională și ideile din spatele unei organizații se schimbă constant datorită schimbărilor din societate. Cultura organizațională definește modul în care oamenii ar trebui să acționeze și să lucreze în cadrul unei organizații (Hofstede, 1993). O putere care afectează totul, necesită organizare și o fragmentează, împletind o colecție de indivizi într-o entitate integrată. Cultura este ceea ce este unic în felul în care facem toate lucrurile. Sunt interpretări împărtășite colectiv într-un proces social. Nu există culturi private. Ar putea exista activități individuale, dar semnificația lor este întotdeauna colectivă (Minzberg, Ahlstrand și Lampel, 2005).

Potrivit Schein (1996), o cultură poate fi un set de presupuneri tacite de bază despre cum este și cum ar trebui să fie lumea. Cultura este un grup de oameni care le împărtășesc și le determină percepțiile, gândurile, sentimentele și, într-o oarecare măsură, comportamentul lor deschis. Culturile apar în cadrul organizațiilor pe baza propriilor istorii și experiențe. Se manifestă la trei niveluri: nivelul ipotezelor tacite profunde care sunt esența culturii. De asemenea, nivelul valorilor adoptate care reflectă dorințele grupului de a fi ideal și ceea ce dorește să fie public. În cele din urmă, există comportamentul de zi cu zi care reprezintă un compromis complex între valorile adoptate, ipotezele mai profunde și cerințele imediate ale situației. Există diferite tipuri de organizații, dar comun tuturor este că funcțiile lor interne trebuie să fie în echilibru cu misiunea, tehnicile, funcțiile externe și nevoile și așteptările membrilor lor (Aula și Hakala, 2000).

**ORGANIZAREA STUDIULUI DE CAZ ȘI METODELE DE CERCETARE APLICATE**

**Organizația de studiu de caz**

Organizația de studiu de caz despre care se referă acest articol este o organizație bazată pe cunoaștere, specializată în lucrări de inginerie, în științele mediului și în științele informației. Organizația de studiu de caz este situată în cinci orașe mari din Finlanda și, de asemenea, în locații „internaționale”: în China, India, Rusia și Suedia. Studiul a fost realizat în cadrul filialei Servicii informaționale a organizației, care produce o varietate de servicii de tehnologie a informației care necesită un nivel înalt de expertiză bazat pe un nivel înalt de educație, o cunoaștere practică puternică a muncii și pe cunoștințe excelente de limba engleză. Majoritatea angajaților lucrează ca scriitori tehnici, ca utilizatori principali ai

bazelor de date, ca designeri de informații sau în alte funcții de „suport informațional" în cadrul organizațiilor clienților.

**Abordarea calitativă**

Este tipic pentru cercetarea calitativă că rezultatele sale empirice pot fi observate din multe unghiuri diferite. De asemenea, este tipic pentru cercetarea calitativă că datele sale sunt expresive, bogate, pe mai multe niveluri și chiar complicat de înțeles (Alasuutari, 1995). Cercetarea calitativă face parte din lumea organizației examinate, un tip de eșantion despre limba și cultura organizației investigate (Alasuutari, 1995). Această cercetare își propune să explice un anumit fenomen în cadrul organizației studiului de caz, care este destul de comun în cercetarea calitativă, mai degrabă decât să expună sau să dovedească fenomenul (Alasuutari, 1995).

Datele au fost colectate prin aplicarea metodei „interviului tematic", o metodă a interviului semistructurat. În acest tip de interviu, forma temelor discutate este aceeași pentru toți intervievații, dar intervievatorul poate enunța temele într-o ordine diferită dacă este necesar (Hirsjărvi & Hurme, 2000). Aplicând metoda interviului tematic, pot fi studiate toate experiențele individuale, inclusiv gândurile, credințele, sentimentele și experiențele (Hirsjărvi & Hurme, 2000). Metoda interviului tematic este excelentă pentru situațiile și circumstanțele în care este necesară o înțelegere mai profundă și crescândă a cercetării (Hirsjărvi & Hurme, 2000).

**Colectarea și analiza datelor empirice**

Baza pentru studiul empiric a fost formată din treizeci și șapte de membri organizaționali în două echipe. Managerii de echipă au avut membri și în alte orașe și în alte locații. Membrii personalului care urmează să fie intervievați au fost selectați aleatoriu, totuși, deoarece personalul din organizația studiului de caz era omogen, mediul subiecților de studiu nu a prezentat nicio variație în comparație cu mediul din restul personalului. Caracteristicile comune celor intervievați au inclus vârsta de aproximativ treizeci de ani, o diplomă de master la nivel universitar și trei ani de experiență de lucru. Dintre subiecții studiului, șaptezeci la sută au fost femei și treizeci la sută bărbați. Serviciile oferite de această companie au fost externalizate din serviciile oferite de o companie de tehnologie mai mare: un factor semnificativ în mediul angajaților. Unii dintre subiecții studiului lucraseră în marea companie, care acum era clientul lor, în timp ce alții erau angajați noi.

O anumită semnificație pentru constatările privind SC și CR ale organizației studiului de caz a fost cauzată și de aranjament, în care unii dintre intervievați lucrau la sediul clientului, în timp ce alții lucrau în sediul companiei și erau în contact cu clientul în principal prin e-mail sau prin telefon.

Datele au fost colectate prin intervievarea membrilor a două echipe în martie și aprilie 2005. Temele interviului au fost împărțite în trei categorii principale și anume HC, SC și RC. În total, paisprezece membri ai personalului, din două echipe separate, au fost invitați la interviuri. Cercetătorul a intervievat unsprezece subiecți de studiu fie într-o sală de ședințe

a companiei, fie în birourile proprii ale membrilor personalului. Fiecare interviu a fost înregistrat și a durat de la treizeci și cinci de minute la o oră și cincisprezece minute, în funcție de intervievat. Înregistrările au fost transcrise în câteva zile după interviuri, iar cercetătorul a avut în vedere atmosfera și detaliile în mod clar atunci când a analizat datele. Interviul tematic s-a dovedit o metodă potrivită pentru studierea problemelor și de natură mai intangibilă, întrucât în interacțiunea dintre cercetător și subiecții studiului a fost posibilă descoperirea așa-numitelor „zone gri” legate de subiect. Ca o remarcă finală, autorul subliniază că Figura 2 prezintă principalele teme ale studiului, care stau la baza atât pentru interviuri, cât și pentru analiză.

**CONSTATĂRI**

**Reînnoirea capitalului intelectual**

IC se reînnoiește în principal prin comenzile clienților, prin schimbări ale angajaților și prin învățarea comună a angajaților. În studiul de caz, reînnoirea a avut loc în principal prin adaptarea la noile procese ale clienților, noile instrumente IT și la noi proiecte. Valorile, scopurile și strategiile organizației studiului de caz în sine erau necunoscute angajaților; toți angajații intervievați au spus că cel mai important pentru organizație era profitul economic.

Suntem aici doar pentru a face bani pentru companie, asta e (Persoana A pe tema valorilor)

Ei bine, o companie poate avea tot felul de valori, dar vedeți valorile reale în modul în care se fac lucrurile. Pe hârtie poate fi orice. Acele valori ne-au fost prezentate în sesiuni de informare, dar să vă spun adevărul, nu mi le amintesc. (Persoana H la întrebarea despre valori)

Structura organizatorică a dat semne de inflexibilitate la locul de muncă, leagă cadre și procese atât de strâns împreună în anumite proceduri încât angajații le-au găsit aproape imposibil de schimbat. Acest lucru a fost evident chiar și în situațiile în care competența și cunoștințele personale ar sugera schimbare. Învățarea împreună a personalului – un aspect al activităților de reînnoire – a fost posibilă datorită spiritului de echipă bun, în parte datorită pregătirii similare și structurii de vârstă a personalului. În timp ce conducerea de top era văzută ca fiind îndepărtată și aproape invizibilă, zece din unsprezece subiecți de studiu au găsit ușor de înțeles cu cei mai apropiați manageri de proiect și i-au considerat colegi la fel de importanți. Cu toate acestea, șase din cei zece membri ai personalului intervievați au considerat că este aproape imposibil să își influențeze propriul mediu de lucru.

Mulți dintre noi avem competența de a ne dezvolta serviciile; de fapt am putea face documente de o calitate excelentă, dar compania nu vrea asta, le lipsește bunul simț în toate deciziile. Birocrația este prea groasă. Pur și simplu nu este treaba acestei companii să facă documentație excelentă. Clientul a văzut și asta: atunci când suntem ocupați, încercăm să scoatem tot felul de prostii (Persoana D la întrebare îți poți folosi întreaga competență în munca ta?)

Managerii promit să livreze orice cere clientul. Ei nu știu să fie stricti cu privire la ceea ce poate fi comandat. Ei nu pot negocia (Persoana H la întrebarea despre tema capitalului structural „munca managerială”)

Pentru a realiza o reînnoire proactivă și a permite practici mai bune, inovatoare, este nevoie de o structură organizațională organică sau chiar dinamică. Managerii au nevoie de noi competențe și calități în acest tip de mediu, inclusiv capacitatea de a motiva oamenii, de a sprijini învățarea și înțelegerea și de a motiva membrii personalului și abilitățile pentru KM (Rastas și Einola-Pekkinen, 2001). Acei membri ai personalului intervievați și-au dorit – pe lângă managerii drăguți – o proactivitate sporită pentru schimbare, abilități mai bune de planificare, abilități mai bune de negociere, robustețe și abilități mai bune de gestionare în general. Potrivit lui Kessels (2001), managerii pot fi, de asemenea, facilitatori de ajutor care creează mediul necesar pentru lucrul cunoştinţelor. În cel mai rău caz, managerii tradiționali care organizează munca în conformitate cu regulile birocratice reprezintă o piedică în calea dezvoltării rețelelor de cunoaștere, care sunt o condiție prealabilă pentru productivitatea cunoașterii (Kessels, 2001).

## Reînnoire și obiective

Obiectivele reprezintă o bază importantă și un factor de motivare la nivel individual, de echipă și organizațional de luare a deciziilor. O viziune comună poate fi un obiectiv pe care toți membrii unei organizații îl pot recunoaște. Pentru a realiza această viziune, toți membrii unei organizații trebuie să se angajeze în ea și să-și dorească să funcționeze. Este extrem de dificil pentru o organizație să reușească într-o lume în schimbare fără obiective pe termen lung pe care toți membrii le împărtășesc (Senge, 1990).

Organizațiile ar trebui să aibă un plan de învățare și reînnoire: nu un program educațional legat de un anumit timp sau loc, ci o cultură a învățării vizibilă în practicile de lucru de zi cu zi. Rutina, munca și învățarea ar trebui să se integreze în mod natural în viața de zi cu zi a unei organizații, creând un mediu care susține și încurajează capacitatea personalului de a adopta schimbări și proceduri noi și de a inova (Harrison & Kessels 2004, 155). Atunci când o organizație are un obiectiv clar, angajații nu trebuie să fie împinși să se schimbe, ci doresc să se schimbe din proprie voință și caută în mod conștient să își îmbunătățească calitatea muncii și a mediului de lucru (Senge, 1990).

În organizația studiului de caz, cele mai mari probleme legate de lipsa obiectivelor au fost: angajamentul insuficient de a lucra și lipsa proceselor de evaluare și recompensă. Toți membrii personalului, zece din unsprezece intervievați, nu au avut obiective clare în activitatea lor. Acest lucru a fost afirmat, de exemplu, după cum urmează:

Nu sunt goluri. Viața continuă doar prin comenzi de lucru în curs. Dacă ceva nou apare brusc, ei încearcă repede să ne antreneze pentru asta. Trebuie doar să sărim în lucruri noi cu capul sus. Cine se întâmplă să aibă cel mai mult timp oferă sfaturi și se antrenează cât de mult poate, în timp ce se ocupă de propriile proiecte. Îndatoririle de serviciu sunt prea mult legate de o singură persoană aici. (Persoana A la întrebarea ce fel de obiective aveți?)

Mai mult, toți cei intervievați (11/11) au considerat că procesele de evaluare, recompensă și feedback sunt inadecvate sau chiar slabe:

Nu există un canal formal de feedback. Feedback-ul vine când vine, uneori doar din întâmplare. Prin e-mail, de exemplu. Aprecierea pentru muncă nu se arată în salariu. Nu oferă niciun feedback economic despre cât de bine sau de prost vă faceți treaba. Doar că nu contează. (Persoana I la întrebarea: despre salariu, feedback și practici de recompensare, ce gânduri vin în minte?)

Obiectivele organizației de studiu de caz, altele decât cele economice, erau necunoscute personalului, care nu aveau nici un scop personal sau planuri de carieră. Munca și instruirea au fost planificate conform comenzilor clienților. De asemenea, lipsa proceselor de evaluare, recompensă și feedback a scăzut motivația și nivelul de performanță la locul de muncă. Compania a avut „discuții de dezvoltare" regulate între manageri și membri ai personalului o dată pe an, dar acestea au fost considerate inadecvate și chiar inutile.

**Efectele reînnoirii asupra capitalului intelectual**

Oamenii consideră că este satisfăcător să-și folosească competențele la cel mai înalt nivel, ceea ce pentru un angajator înseamnă să-și asume riscuri în loc să maximizeze securitatea și să ofere libertatea de a inova, chiar și uneori de a eșua. Prin urmare, metodele noi ar trebui să fie preferate acțiunilor care au devenit obișnuite. Cât de benefice sunt informațiile noi depinde de structura organizației. O structură mecanică are ca scop salvarea cunoștințelor organizaționale, o structură organică pentru a reînnoi cunoștințele și o structură dinamică pentru a inova practici noi și mai bune (Stâhle și colab., 2002).

În organizația studiului de caz, formarea continuă a fost considerată inadecvată și lipsită de consens cu privire la priorități. Totuși, angajații au învățat făcând, ghidându-se reciproc la locul de muncă și găsind soluții împreună. Aceasta este o modalitate practică de a transfera cunoștințe tacite între angajați și de a genera noi informații sau cunoștințe prin experiențe și înțelesuri comune (Nonaka & Takeuchi, 19955). Nedorința de a-și împărtăși cunoștințele sau lipsa de timp împărtășit – printre alte obstacole – poate împiedica transferul cunoștințelor tacite. O organizație împrăștiată geografic sau aflată în continuă schimbare are șanse reduse de a beneficia de cunoștințele tacite pe care membrii săi le-au dobândit la locul de muncă (Gronroos, 2003).

În studiul de față, toți cei unsprezece intervievați au considerat un volum mare de muncă și chiar epuizare ca o problemă semnificativă în organizația lor. Dintre factorii care provoacă epuizare menționați în răspunsuri, cei mai des întâlniți au fost cei conectați la SC. Lipsa resurselor a fost menționată de toți intervievații în toate răspunsurile ca fiind vinovată care provoacă epuizare; angajații erau suprasolicitați de muncă de multă vreme. Schimbările de personal sau concediile medicale din cauza epuizării au dus la necesitatea celor rămași să lucreze ore suplimentare, după cum se exprimă, de exemplu, după cum urmează:

Burnout, există. Oamenii și-au luat alte locuri de muncă. Munca lipsită de sens provoacă epuizare; saptamana dupa saptamana nu stii ce faci, nu iti poti planifica munca, contractele

reglementeaza totul, sunt prea multe situatii de criza, resursele sunt sub judecata. Este greu să simţi vreo mândrie profesională; lucrul la o casă dintr-un magazin nu ar face nicio diferenţă în acest sens. Deşi oameni buni, pricepuţi, ne simţim umiliţi şi trataţi ca nişte sclavi. (Persoana D la întrebarea dacă au găsit epuizare la locul de muncă).

Cererile clienților și sarcinile strict restricționate au fost considerate obstacole în calea muncii. Opt din cei unsprezece subiecți de studiu au considerat că angajații nu ar putea beneficia de capacitățile lor în munca lor din cauza prea multor contracte stricte. Toți intervievații au fost pregătiți pentru sarcini mai provocatoare. Îndrumarea altora nu a fost alocată nicio resurse și trebuia să se întâmple împreună cu propriile sarcini. Cele mai frecvente motive de epuizare la locul de muncă sunt suprasolicitarea, ilizibilitățile, conflictele între scopuri și roluri, lipsa de independență și de opțiuni, plictiseala la locul de muncă și problemele legate de interacțiune (Hakanen, 1999). Acest studiu concluzionează, pe baza interviurilor, că reînnoirea reactivă într-o organizație crește epuizarea în rândul lucrătorilor și, în acest fel, are un impact negativ asupra CI a organizației.

**Reînnoire proactivă și bunăstare la locul de muncă aproape de client**

Dintre cei intervievați în studiul de față, doi lucrau la sediul clienților, în timp ce restul lucrau din punct de vedere geografic separat de clienții lor. Aceste două persoane prezintă o excepție interesantă: păreau mai mulțumite de locurile lor de muncă decât restul, având mai multă libertate de a-și dezvolta modurile de acțiune cu clienții și de a face aranjamente și interacționa față în față, așa cum arată următorul comentariu:

Lucrez destul de liber. Îmi folosesc propriile relații pentru a avea grijă de lucruri. (Persoana X răspunde la o întrebare despre șansa de a avea efect asupra propriilor sarcini).

Majoritatea celor intervievați, în schimb, păreau reglementați de acorduri și sarcini strict restricționate. Unul dintre intervievați a subliniat și o deteriorare a relațiilor cu clienții după ce s-a îndepărtat de sediul clientului. Viziunea lui despre acest parteneriat cu clienții a fost următoarea.

Nu știu, într-adevăr. Relația s-a deteriorat după ce ne-am mutat din sediul lor. (Persoana K răspunde la întrebarea despre relațiile cu partenerii)

Rezumând reînnoirea relațiilor cu clienții, se poate spune că acestea sunt încă în mare parte reînnoite prin cerințe și acorduri diferite - după cum arată următorul comentariu:

Chiar nu poți fi creativ aici; ar trebui să avem mai mult timp și o cunoaștere mai bună a produselor. Dacă calitatea medie sau chiar slabă a fost acceptată mai devreme, chiar nu există prea multă motivație pentru a îmbunătăți calitatea mai târziu. În majoritatea sarcinilor totul este cu adevărat plictisitor și strict specificat; toate comenzile vin gata, cum ar fi: „Fă asta și fă-o exact așa!” (Persoana H la întrebarea despre utilizarea deplinei competențe la locul de muncă.)

Din păcate, acest tip de reînnoire susține o cultură non-activă în organizație, caracterizată printr-o lipsă de încredere, fără perspective de participare activă la dezvoltarea condițiilor de muncă. Potrivit studiului, schimbarea a fost posibilă, dar a necesitat o comunicare față în față cu clientul în relații confidențiale.

Încrederea între parteneri este cheia parteneriatelor strategice. Schimbările din împrejurimi pun rezistența parteneriatelor într-o situație de testare permanentă. Potrivit cercetătorilor, două din trei parteneriate începute eșuează. Un parteneriat strategic necesită – pe lângă strategia comună – un obiectiv comun și acțiuni deschise pentru atingerea acestui obiectiv. Totul se bazează pe încredere. Un parteneriat de succes are ca rezultat eficiență în costuri, predictibilitate și inovație și aduce beneficii tuturor partenerilor (Vihma, 2005). Conform lui Bradley & Vozikis (2004) (citat în Huotari, Hurme & Valkonen, 2005), atunci când se construiește încrederea, accentul trebuie să se pună pe crearea unei atmosfere pentru comunicare care este deschisă și încurajează cooperarea. Pentru abilitățile individuale, de importanță egală este o atitudine pozitivă față de comunicare, precum și participarea la luarea deciziilor și atenția. Construirea încrederii necesită ca abilitățile versatile să comunice. Bunele practici în cooperare indică o încredere profundă între parteneri (Huotari, Hurme & Valkonen, 2005).

**Starea actuală a capitalului intelectual**

La sfârșitul analizei, constatările empirice au fost colectate printr-o analiză SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats), iar punctele forte, punctele slabe, oportunitățile și amenințările organizaționale au putut fi analizate cu ușurință, pe baza investigației datelor din interviu. Constatările studiului arată principiile unei structuri organizatorice mecanice la locul de muncă, încercând să controleze un mediu în continuă schimbare prin metode tipice, și anume sarcini de lucru strict specificate, o cantitate excesivă de raportare și metode formale de comunicare cu clientul. Mai mult, atunci când comenzile clienților sunt singura intrare pentru reînnoire, o organizație nu poate să-și producă propriile obiective sau să se reînnoiască în mod proactiv, ceea ce provoacă, la rândul său, o lipsă de motivație, stres și chiar cazuri de epuizare în rândul personalului cu studii superioare. Potrivit multor intervievați, motivele proeminente ale epuizării au fost lipsa posibilității de a afecta mediul de lucru, lipsa obiectivelor, munca fragmentată pe proiecte și procesele inadecvate și necorespunzătoare pentru recompensă și feedback. Stresul apare, afirmă Ek, atunci când interesele și ambițiile individuale nu îndeplinesc provocările sau posibilitățile pe care le oferă mediul (Ek, 2000). Amenințarea poate fi, de asemenea, o reînnoire reactivă în sine. Cunoștințele și competențele bazate pe procesele clienților nu sunt același lucru cu competența propriei organizații și pot reprezenta chiar un risc pentru o afacere. De asemenea, este foarte probabil ca profesioniștii să părăsească organizația pe termen lung pentru a căuta oportunități mai bune, o satisfacție financiară mai bună, mai mult respect și, mai ales, un loc de muncă mai plin de satisfacții la nivel intern. Un nivel ridicat de concedii medicale și de experți care părăsesc o organizație ar trebui considerat ca un avertisment că organizația își pierde IC și, în cele din urmă, avantajul său competitiv (Sveiby, 1997).

Punctele forte ale organizației de studiu de caz au inclus un personal cu înaltă educație; efortul spre auto-dezvoltare și dezvoltarea comunității de muncă au apărut ca puncte forte în analiza SWOT. Lucrurile aveau - în plus - medii omogene și relații bune cu colegii de muncă și managerii de proiect. Există o oportunitate clară pentru organizație de a utiliza personalul mai eficient în planificarea și dezvoltarea serviciilor. Pe lângă posibilitatea unor servicii mai bune, acest lucru ar aduce companiei rezultate mai profitabile pe termen lung, ca să nu mai vorbim de personal mai mulțumit de munca lor. Potrivit Siltala (2004), lucrătorii care simt plăcere la locul de muncă rămân sănătoși, au mai puține perioade de concediu medical și produc rezultate mai bune decât lucrătorii care efectuează în mod continuu ore suplimentare și sunt suprasolicitați.

Figura 3 ilustrează starea actuală a capitalului intelectual al organizației de studiu de caz, în cadrul analizei SWOT. Au fost luate în considerare aspectele cheie în reînnoirea capitalului intelectual și anume capitalul uman, structural și relațional. Figura 3 rezumă rezultatele studiului de față în capitalul intelectual.

**DISCUȚIE**

Concluziile acestui studiu se bazează pe date empirice de la o companie finlandeză de TIC care operează într-un mediu în schimbare constantă și rapidă, în

care, sarcinile și organizarea s-au bazat pe o orientare foarte puternică către client, determinând în totalitate succesiunea, natura și viteza muncii experților. Acest studiu concluzionează că, deși poate părea ușor să încerci să controlezi un mediu de lucru în schimbare cu metode familiare dintr-o structură de organizare mecanică, cum ar fi: sarcini strict reglementate; raportare formală; și controlul managerial al activității de comunicare și dezvoltare. Și, această abordare nu funcționează într-o organizație bazată pe cunoaștere.

Într-o organizație bazată pe cunoaștere, metodele structurale mecanice provoacă reînnoirea reactivă a CI, nu reînnoirea proactivă. Ele generează o lipsă de obiective în dezvoltarea personală a angajaților cu studii superioare, creative, ajungând la epuizare și o absență a motivației. Materialul studiat arată că angajații care lucrează în sediul clientului au fost mai mulțumiți de munca lor, deoarece își puteau reglementa condițiile de muncă și conținutul muncii și, de asemenea, aveau ocazia să învețe mai eficient. În plus, angajații care lucrează în sediul clienților au simțit că ar putea beneficia mai mult de parteneriat printr-un contact mai bun cu clienții. Comunicarea interpersonală este punctul de plecare pentru reînnoirea capitalului intelectual. Cheia reînnoirii cu succes este de a sprijini interacțiunea dintre client și echipa care deservește clientul. Este necesară formarea continuă și obiective clare pe termen scurt și lung; de asemenea, posibilități de dezvoltare a conținutului lucrării și procese care produc stimulente, procese de evaluare, feedback și recompensă. Construirea unei strategii și obiective comune este crucială pentru a lucra cu parteneri (Harrison & Kessels, 2004).

Cultura unei organizații este o realitate comună, presupune presupuneri și reguli neînregistrate; acestea fie încurajează, fie încetinesc învățarea. Pentru a dobândi noile

moduri constructive de a gândi și a acționa care sunt necesare pentru a lua decizii justificate, trebuie, de asemenea, să renunți conștient la vechile atitudini și credințe. În organizația de studiu de caz, clientul a avut o influență considerabilă asupra fiecărei fațete a activității. Interviurile demonstrează că atitudinea companiei față de client era o parte esențială a culturii sale, dar părea nefavorabilă capitalului uman și capitalului structural, și mai ales capitalului relațional.

Interviurile indică, totuși, că schimbarea proactivă poate fi produsă atunci când este considerată valoroasă și că este posibil să se aloce resurse pentru acea schimbare. Două persoane care lucrează la sediul clienților au simțit că au fost tratate ca experți și că expertiza lor a fost la maxim și apreciată. În calitate de experți, aceștia s-au bucurat și de aprecierea clientului, care le-a cerut sfatul. Un angajat care lucrează la sediul clientului a spus că ar putea găsi metode mai bune de lucru și ar putea îmbunătăți acțiunile, ceea ce înseamnă că a făcut efortul de a prezenta și justifica acele noi idei clientului. În aceste cazuri, integrarea IC a produs valoare adăugată pentru client, în timp ce încrederea reciprocă în cooperarea lor a crescut. Acest tip de activitate ar trebui să fie recompensat în mod consecvent, oferind mai multor angajați rezistență și dorința de a dezvolta cooperarea pentru proceduri proactive. Ca fenomen, aceasta poate fi numită inteligență socială, adică bune abilități de negociere, cunoaștere profundă a propriei competențe și abilități excelente de comunicare (Choo, 2002).

În rândul departamentului de management și personal, rezultatele studiului au suscitat interes și nu cunoșteau situația actuală a CI. Detaliile despre ziua de lucru a angajaților rămăseseră necunoscute conducerii de vârf și chiar celor de mijloc. Reînnoirea capitalului intelectual în rândul managementului și extinderea acestuia până la limitele contactului cu clienții ar constitui un subiect fructuos pentru studii ulterioare, ale cărui rezultate pot contribui la înțelegerea reciprocă și pot conduce la parteneriate mai bune. Deci, Tabelul 2 prezintă recomandări pentru acțiuni în organizația de studiu de caz.

O organizație care se îndreaptă spre dezvoltarea de succes își are baza funcțiilor în diferite elemente de învățare. Cheile reînnoirii unei organizații sunt: dezvoltarea managementului competențelor; abilități de rezolvare a problemelor; abilități sociale și de comunicare; capacitatea de a crea noi informații; și crearea și încurajarea unei atmosfere de învățare. De asemenea, sunt necesare inovații producătoare de haos creativ, în timp ce, pe de altă parte, stabilitate și timp sunt necesare pentru găsirea și adoptarea de noi soluții și judecată practică în rutine. Situațiile în care lipsește judecata practică sunt ușor de detectat, dar pare mai complex să se definească sensul judecății practice în ceea ce privește rutinele și învățarea (Harrison & Kessels, 2004).

**CERCETARE VIITORĂ**

Situația actuală de pe piețele financiare globale afectează toate organizațiile, chiar și în Finlanda. Bunăstarea generală la locul de muncă este o problemă importantă care a fost examinată în domeniile tehnologiei, economiei, psihologiei și științelor sociale. Această cercetare extinde domeniul de aplicare al KM și al managementului informațiilor (IM)

aferente la bunăstarea la locul de muncă în organizațiile bazate pe cunoaștere. În acest context, IM este crucială pentru furnizarea de informații pentru munca bazată pe cunoștințe a experților, pentru care informațiile sunt văzute, printre altele, ca o intrare în procesele de cunoaștere (Huotari & Iivonen, 2005).

Stăpânirea personală a fost folosită frecvent ca concept în învățarea organizațională, în inovații și în organizațiile experte. O organizație are nevoie de angajamentul angajaților cu personal

Tabel 2. Recomandări pentru acțiuni în organizația de studiu de caz

Personalul ar trebui să fie considerat o investiție

Obiectivele pe termen lung și scurt ar trebui să fie clare pentru toată lumea

Departamentul de resurse umane trebuie să sprijine managerii în gestionarea învățării și în coordonarea obiectivelor organizației și nevoilor acesteia de învățare

Sunt necesare procese de evaluare și recompensare care sprijină învățarea

Management care sprijină învățarea

O relație proactivă și orientată spre obiective cu clientul

Strategia comună cu clientul

Abilități mai bune de negociere și abilități de parteneriat sunt necesare stăpânire pentru a-și atinge obiectivele, misiunea și viziunea. Garcia-Morales și colab. (2007) au examinat impactul stăpânirii personale asupra performanței organizaționale prin calcularea și analizarea corelațiilor dintre stăpânirea personală, constructele inovației și învățarea organizațională. Corelații semnificative și pozitive între stăpânirea personală și performanța organizației există direct și indirect prin învățarea și inovarea organizațională, susțin acești autori. Mai mult, învățarea organizațională influențează pozitiv performanța organizațională, atât direct, cât și indirect prin inovarea organizațională (Garcia-Morales, 2007). De asemenea, Lee-Kelley, Blackman & Hurst (2007) demonstrează în cercetările lor o relație între teoria organizației învățării și potențialul de a reține lucrătorii cunoașterii. Prin defalcarea elementelor organizației de învățare, inclusiv stăpânirea personală, managerilor li se oferă o perspectivă mai bună asupra modului în care disciplinele unei organizații de învățare influențează lucrătorii cunoștințe. Potrivit Lee-Kelley, Blackman & Hurst (2007), managerii de resurse umane ar trebui să adapteze stăpânirea personală pentru a lega strategiile de resurse umane legate de provocare, împărtășirea viziunii și dezvoltarea sistemelor holistice în întreaga organizație (Lee-Kelley, Blackman & Hurst, 2007).

Talentele lucrătorilor în cunoaștere sunt valorificate în mod optim prin provizii materiale și mai ales printr-un mediu educațional care promovează expertiza personală. Acest tip de climat sporește și stimulează participarea angajaților talentați la proiecte interesante și utile în rețelele profesionale. Mediul angajaților ar trebui să sporească dezvoltarea

perspectivei individuale în cadrul oportunităților pentru obiectivele strategice ale organizației (Kessels, 2001). Potrivit lui Hamel, în fiecare ființă umană există gene ale inovației pe care managerii și liderii de resurse umane pur și simplu nu știu cum să le activeze; pentru asta, este necesară teoria inovației. Unii indivizi în anumite momente văd oportunități care sunt invizibile pentru toți ceilalți (Hamel, 2009).

Această cercetare își propune să ne sporească înțelegerea despre stăpânirea personală în relație cu bunăstarea la locul de muncă și cu capacitatea de reînnoire a unei organizații bazate pe cunoștințe, bazate pe cunoștințe. Aceasta include, de exemplu, următoarele aspecte:

creșterea înțelegerii relației dintre IM eficient și bunăstarea și satisfacția experților la locul de muncă;

indicarea factorilor, inclusiv competențele de comunicare și informare, care afectează stăpânirea personală și bunăstarea la locul de muncă;

creșterea înțelegerii schimbărilor organizaționale atunci când se comunică procesele interne de informare

Prin aceste aspecte, studiul va contribui la înțelegerea noastră a naturii muncii inovatoare bazate pe cunoștințe și a managementului acesteia. Prin urmare, Figura 4 descrie legătura dintre stăpânirea personală și organizație.

**CONCLUZIE**

În timp ce limitele modalităților tranzacționale de interacțiune sunt evidente, generarea schimbării la o scară care contează necesită adesea implicarea unor comunități mari de participanți diverși cu motivații diferite. Toți membrii ar trebui să împărtășească un angajament puternic față de succesul organizației în ansamblu (Senge et al., 2007). Pe baza atributelor stăpânirii personale, puterii și capitalului intelectual în relație cu capacitatea de reînnoire, pot fi formulate următoarele întrebări:

Care sunt principalele calități percepute ale stăpânirii personale ale experților din organizațiile de studiu de caz?;

Care este relația dintre bunăstarea la locul de muncă și realizarea stăpânirii personale în practică?;

Cum sunt capabili experții să-și influențeze mediul de lucru și sarcinile la locul de muncă?;

Ce fel de factori, de exemplu cultura, clima și structura, afectează capacitatea experților de a se reînnoi?;

Ce fel de infrastructură de comunicații sprijină reînnoirea individuală și organizațională?;

Cum susține filosofia managementului stăpânirea personală a experților?;

Care este diferența dintre documentația formală legată de schimbare și comunicarea față în față?

Cunoștințele unui expert sunt puterea, dar problema cheie este cum să utilizați toate aceste cunoștințe potențiale în cadrul unei organizații (Castren, 2001). Acest nou proiect de cercetare va adăuga cunoștințe despre gestionarea informațiilor pentru munca bazată pe cunoștințe în domeniile tehnologiei și îngrijirii sănătății. Un interes din ce în ce mai mare se află în experții în domeniul TIC și în medicii specialiști în domeniile lor. Studiul meu viitor va urmări comparații între stăpânirea personală a acelor profesioniști din cadrul organizațiilor lor și managementul acesteia.

Datorită naturii interdisciplinare a KM, rezultatele cercetărilor viitoare vor contribui la domeniile Studii Informaționale, Sisteme Informaționale de Management (MIS), Comunicare Organizațională și Științe Administrative sau de Management. Rezultatele vor fi analizate în cele mai importante reviste și conferințe științifice interne și internaționale din aceste domenii.

**CONFIRMARE**

Aș dori să mulțumesc supervizorului meu, profesorului Maija-Leena Huotari, care mi-a oferit ajutor, sugestii, sfaturi și care m-a încurajat să continui cu articolul meu. Mai mult, aș dori să mulțumesc Facultății de Științe Umaniste din Universitatea Oulu pentru finanțarea parțială a acestui articol. De asemenea, aș dori să-i mulțumesc lui Matti McCambridge pentru corectarea stilului englezesc și a gramaticii acestui articol. În special, aș dori să-i mulțumesc în mod special soțului meu Veikko Lohikoski, care mi-a permis să duc la bun sfârșit această lucrare.

**REFERINȚE**

Alasuutari, P. (1995). Cercetarea culturii: Metodă calitativă și studii culturale. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Argyris, C., & Schon, DA (1996). Învățare organizațională II. Teorie, metodă și practică. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Company.

Aula, P., & Hakala, S. (2000). Kolmet kasvot. Nakokulmia organizasaatioviestintaan. Helsinki: Lokikirjat. (în finlandeză)

Bradley, WE și Vozikis, GS (2004). Aveți încredere în echipe virtuale. În Godar, SH, & Ferris, S. P (Eds.), Virtual and Collaborative Teams: Processes, Technologies and Practice (pp. 99-113). Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Brooking, A. (1996). Capitalul intelectual, activ de bază pentru întreprinderea mileniului trei. Boston: International Thomson Business Press.

Castellanos, AR, Rodríguez, JL și Ranguelov, S. Y (2004). Capitalul C&D&T universitar: ce tipuri de cunoștințe îl conduc? Journal ofIntellectual Capital, 5(3), 478-499. doi:10.1108/14691930410550417

Castren, A.-M. (2001). Perhe ja tyo helsingissa ja pietarissa- Elamanpiirit ja yhteiskunta opettajien sosiaalisissa verkostoissa. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. (în finlandeză)

Choo, CW (1998). Organizația care cunoaște: modul în care organizațiile folosesc informațiile pentru a construi sens, a crea cunoștințe și a lua decizii. New York: Oxford University Press.

Choo, CW (2002). Managementul informațiilor pentru organizația inteligentă: Arta de a scana mediul (ed. a III-a). Medford, NJ: Information Today Inc.

Cook, SDN și Brown, JS (1999). Epistemologii de legătură: dansul generativ între cunoașterea organizațională și cunoașterea organizațională. Organization Science, 10(4), 381-400. doi:10.1287/orsc.10.4.381

Edvinsson, L., & Malone, MS (1997). Capital intelectual: realizarea adevăratei valori a companiei dvs. prin găsirea rădăcinilor sale ascunse. New York: Harper Business.

Ek, E. (2000). Vaikutusmahdollisuudet tyohon ja stressinhallintakeinot- Yhteys psyykkiseen toim- intakykyyn. Tyo ja Ihminen, 1, 15-26 (în finlandeză). Garcia-Morales, VJ, Llorens-Montes, F J. și Verdu-Jover, AJ (2007). Influența stăpânirii personale asupra performanței organizaționale prin învățarea organizațională și inovarea în firme mari și IMM-uri. Technovation, 27(9), 547-568. doi: 10. 1016/j .technovation.2007.02.013

Gronroos, M. (2003). Mahdollisuuden aika- Kohti virtuaalista organizasaatiota. Vammala, Finlanda: Transatlanta. (în finlandeză)

Hakanen, J. (1999). Ketkă uupuvat? Miesten ja naisten tyouupumus tutkimusten valossa. [în finlandeză]. Tyoterveiset, S2, 16-18.

Hamel, G. (2009). Maeștrii inovației. Leadership Excellence, 26-33 ianuarie.

Harrison, R., & Kessels, J. (2004). Dezvoltarea resurselor umane într-o economie a cunoașterii - O viziune organizațională. New York: Palgrave Macmillan.

Himanen, P., Torvalds, L., & Castells, M. (2001). Etica hackerilor și spiritul erei informației. New York: Random House.

Hirsjărvi, S., & Hurme, H. (2000). Tutkimush- aastattelu. Teemahaastattelun teoria ja kaytanto. Helsinki, Finlanda: Yliopistopaino. (în finlandeză)

Hofstede, G. (1993). Constrângere culturală în teoriile managementului. The Academy of Management Executive, 7(1), 81-94.

Huotari, M.-L., Hurme, P., & Valkonen, T (2005). Viestinnasta tietoon. Tiedon luominen tyoyh- teisossa. Helsinki, Finlanda: WSOY. (în finlandeză)

Huotari, M.-L., & Iivonen, M. (2004). Gestionarea organizațiilor bazate pe cunoaștere prin încredere. În Huotari, M.-L., & Iivonen, M. (Eds.), Trust in Knowledge Management and Systems in Organizations (pp. 1-29). Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Huotari, M.-L., & Iivonen, M. (2005). Procese de cunoaștere: o bază strategică pentru parteneriatul dintre universitate și biblioteca sa. Managementul bibliotecii, 25(6>H'), 324-335. doi:10.1108/01435120410609743

Iivonen, M., & Huotari, M.-L. (2007). Capitalul intelectual al bibliotecii universitare. Advances in Library Administration and Organization, 25, 85-95.

Johannessen, J.-A., Olsen, B., & Olaisen, J. (2005). Capitalul intelectual ca filozofie de management holistică: o perspectivă teoretică. Internațional

Journal of Information Management, 25(2), 151171. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2004.12.008

Kessels, JWM (2001). Învățarea în organizații: un curriculum corporativ pentru economia cunoașterii. Futures, 33(6), 497-506. doi:10.1016/ S0016-3287(00)00093-8

Lee-Kelley, L., Blackman, DA și Hurst, J. P (2007). O explorare a relației dintre organizațiile de învățare și reținerea lucrătorilor cunoașterii. Organizația de învățare, 14(3), 204-221. doi:10.1108/096964707107393 90

Lonnqvist, A., & Mettanen, P. (2003). Suorituskyvyn mittaaminen-Tunnusluvut asiantuntijaorganisaa- tionjohtamisvdlineend. Helsinki: Edita. (în finlandeză)

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe - Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Otala, L. (2000). Oppimisen etu- Kilpailukykyd muutoksessa. Porvoo, Finlanda: W SOY. (în finlandeză)

Rastas, T., & Einola-Pekkinen, V. (2001). Arvoa aineettomasta pddomasta. Tampere, Finlanda: Tammer-Paino Oy. (în finlandeză)

Schein, EH (1996). Trei culturi de management: cheia învățării organizaționale. Sloan Management Review, 38(1), 9-20.

Schein, EH (2004). A învăța când și cum să minți: un aspect neglijat al socializării organizaționale și ocupaționale. Relații umane, 57(3), 260-273.

Scholtes, PR (1997). Tiimit jarjestelmien aika- kaudella. [în finlandeză]. Yritystalous, 2, 59-66.

Seetharaman, A., Sooria, HHBZ, & Saravana, AS (2002). Contabilitatea și raportarea capitalului intelectual în economia cunoașterii. Journal of Intellectual Capital, 3(2), 128-148. doi:10.1108/14691930210424734

Senge, P M. (1990). A cincea disciplină: Arta și practica organizației de învățare. New York: Doubleday Business.

Senge, PM (2006). A cincea disciplină: Arta și practica organizației de învățare (ed. a II-a). New York: Doubleday Business.

Senge, P M. (2007). Colaborarea pentru schimbarea sistemică. MIT Sloan Management Review, 48(2), 44-53.

Siltala, J. (2004). Tyoeldmdn huonontumisen lyhyt historia. Muutokset hyvinvointivaltioiden ajasta globalaaliin hyperkilpailuun. Keuruu, Finlanda: Ota- van kirjapaino Oy (în finlandeză).

Stahle, P (2002). Epdvarmuus hallintaan- Yrityksen uudistumiskykyja vaihtoehdot. Jyvaskyla, Finlanda:

Gummerus Kirjapaino Oy. (în finlandeză)

Stahle, P. și Laento, K. (2000). Strateginen kump- panuus- Avain uudistumiskykyyn ja ylivoimaan. Porvoo, Finlanda: WS Bookwell Oy. (în finlandeză)

Stewart, TA (1997). Capitalul intelectual. Noua bogăție a organizațiilor. New York: Moneda Doubleday.

Sveiby, K.-E. (1997). Noua bogăție organizațională - Gestionarea și măsurarea activelor bazate pe cunoștințe. San Francisco, CA: Berret-Koehler Publishers, Inc.

Torvi, K. și Kiljunen, P. (2005). Onnellisuuden vaikea yhtalo. Elinkeinoelaman valiokunnan (EVA). Preluat la 30 iulie 2009, de la http://www.eva.fi/files/1110_onnellisuuden_vaikea_yhtalo.pdf (în finlandeză).

Vihma, P (2005). Kaikki etsivat kumppaneita. Yritysten yhteistyon hallinta pe johtajien paal-limmainen puheenaihe. [în finlandeză]. Talouselama, 5, 22-27.

Yates-Mercer, P., & Bawden, D. (2002). Gestionarea paradoxului: evaluarea cunoștințelor și managementul cunoștințelor. Journal ofinformation Science, 28(1), 19-29. doi:10.1177/016555150202800103

**CITURI SUPLIMENTARE**

Aro, A. (2001). On niin kiire, ettei ehdi tehda mitaan. Helsinki: Edita. (în finlandeză)

Mintzberg, H., Lampel, J. și Ahlstrand, B. (2005). Safari strategic: un tur ghidat prin sălbăticia managementului strategic. New York, NY: Presă liberă.

Siess, JA (2003). Bibliotecarul vizibil: Afirmați-vă valoarea prin marketing și advocacy. Chicago, IL: Asociația Americană de Biblioteci.

Stahle, P., & Gronroos, M. (2000). Capital intelectual dinamic - Managementul cunoștințelor în teorie și practică. Vantaa: Tummavuoren Kiijapaino Oy. (în finlandeză)

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Resurse umane: include tot personalul existent în cadrul unei organizații. Este cel mai important atu în cadrul unei organizații de învățare, deoarece stăpânirea personală este de obicei o trăsătură individuală, totuși politicile de management al resurselor umane par să neglijeze această realitate.**

**Capital intelectual: un set de cunoștințe care creează sau ar putea crea valoare pentru organizație într-un viitor apropiat. Componentele sale sunt: capitalul uman (cuprinde cunoștințele explicite și tacite ale lucrătorilor); capitalul structural (caracterizează procesele interne); și, capitalul clienților (include relațiile unei organizații).**

**Organizație de învățare: O organizație în care toate sistemele, procesele și structurile - la toate nivelurile (individ, grup, departament, sistem în ansamblu) - caută în mod constant date despre performanța sistemului și le utilizează la toate nivelurile pentru a face organizația mai productivă/creativă acum (integrare), precum și îi permite simultan să obțină o poziție organizațională de succes într-un mediu incert (adaptare).**

**Cultura organizațională: poate fi reluată ca modul în care organizațiile se recunosc. Se bazează pe istorie și structură, dând un sentiment de identitate: „cine suntem"; „ceea ce reprezentam"; „ceea ce facem". Determină procedurile organizatorice existente.**

**Stăpânire personală: permite o caracteristică individuală și implică un nivel ridicat de competență: personal și profesional.**

**Abilitatea de reînnoire: cuprinde două niveluri: un individ; și, un colectiv. Legat de capacitatea oamenilor de a executa proceduri practice sau de modul în care o organizație își execută strategia și se adaptează la mediul în schimbare.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ethical Issues and Social Dileme in Knowledge Management: Organizational Innovation, editată de Goncalo Jorge Morais da Costa, pp. 160-179, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.11

# Stilul de rezolvare a problemelor, complexitatea problemelor și generarea de cunoștințe: cum învață echipele de dezvoltare a produselor când duc la inovație

Corrado lo Storto

Universitatea din Napoli Federico II, Italia

**ABSTRACT**

Acest capitol prezintă concluziile unui studiu care vizează investigarea modului în care potrivirea dintre stilul de rezolvare a problemelor al unei echipe de dezvoltare a unui produs și mediul cognitiv indus de problema percepută a complexității afectează cantitatea și tipul de cunoștințe generate.

Se presupune că cunoștințele organizaționale sunt create ca un produs secundar al rezolvării colective creative a problemelor tehnice, atunci când oamenii lucrează împreună pentru a face față situațiilor nefamiliare și neașteptate. Două rezultate majore reiese din analiza datelor experimentale: (1) diferite modele de mediu cognitiv sunt mai favorabile decât altele pentru învățarea organizațională; (2) există

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.11 unele se potrivesc între modelul de mediu cognitiv și stilul tehnic de rezolvare a problemelor în echipă, deoarece unele practici cognitive și comportamente sociale adoptate în timpul rezolvării problemelor tehnice sunt mai eficiente decât altele în anumite medii cognitive. În special, practicile și

comportamentele care sunt mai mult asociate cu creativitatea au o pondere deloc neglijabilă în generarea cunoştinţelor. Nouăzeci şi unu de cazuri de rezolvare a problemelor tehnice au avut loc în timpul inovaţiei de produs în cadrul a 35 de firme mici studiate.

**INTRODUCERE**

Un corp mare de literatură distinge clar între creativitate, inovare şi învăţare şi generare de cunoştinţe la nivel organizaţional. În timp ce creativitatea este mai mult asociată cu generarea de noi concepte şi explorarea de noi idei, inovaţia este asociată cu conversia şi implementarea ideilor în produse şi procese tangibile şi învăţarea cu adoptarea de noi cunoştinţe şi comportamente în cadrul organizaţiei (Cook, 1998; Craft, 2005; Oldham şi Cummings, 1996). Cu toate acestea, aceste procese sunt puternic interconectate şi, de obicei, este dificil să le separe (Brennan şi Dooley, 2005; McAdam şi McClelland, 2002a). Creativitatea este adesea considerată partea frontală a procesului de inovare, în timp ce învăţarea este rezultatul inovaţiei (Amabile, 1983; Majaro, 1988; McAdam şi McClelland, 2002b). Când oamenii continuă să inovaţi, îşi manifestă creativitatea atunci când sunt capabili să găsească noi soluţii la probleme vechi sau să identifice noi probleme de rezolvat (Treffinger şi Isaksen, 1992). În acelaşi timp, cunoaşterea şi învăţarea sunt intrări critice ale procesului creativ şi invers, creativitatea este o formă de creare a cunoştinţelor. Urabe (1988, p. 3) descrie inovaţia ca „un fenomen care nu se întâmplă niciodată, ci un proces lung şi cumulativ al unui număr mare de procese de luare a deciziilor organizaţionale, variind de la faza de generare a unei noi idei până la faza de implementare a acesteia", iar modelele recente ale procesului de inovare subliniază modul în care este adesea un proces haotic, iterativ şi nu uşor de planificat, de oameni şi instituţii, organizaţii şi echipe interactive. lucrează împreună pentru a căuta, rafina, recicla, cultiva informaţii şi cunoştinţe pentru a rezolva probleme, a genera idei noi şi a dezvolta produse şi procese (Kline şi Rosenberg, 1986; Chesbrough, 2004; Cheng şi Van de Ven, 1996; Van de Ven, Polley, Garud şi Venkataraman, 1999). Potrivit Argyris şi Schon (1978, p. 3) învăţarea organizaţională este: „[...] un proces în care membrii unei organizaţii detectează o eroare sau o anomalie şi o corectează prin restructurarea teoriei acţiunii organizaţionale, înglobând rezultatele cercetării lor în hărţi şi imagini organizaţionale". Astfel, învăţarea este afectată de capacităţile organizaţiei, practicile şi comportamentele adoptate pentru a căuta, procesa, interpreta şi transfera informaţii în timpul rezolvării problemelor tehnice. O sursă importantă de învăţare - în special în organizaţiile mici - este soluţionarea creativă a problemelor tehnice pe care echipele şi indivizii o desfăşoară în timpul activităţii inovatoare. Această rezolvare tehnică a problemelor se desfăşoară de obicei aleatoriu, fără nicio alegere planificată sau deliberată, dar indivizii conceptualizează problemele numai atunci când apar dezavantaje şi nu fac nicio încercare de a anticipa şi de a preveni problemele care desfăşoară cercetarea şi dezvoltarea instituţională. Mai mult, nu este rar ca rezolvarea unor probleme tehnice complexe impune ca oamenii să se confrunte cu probleme de management.

Rezolvarea problemelor tehnice este astfel de o importanţă crucială pentru toate aceste procese, atât pentru că este o piesă comună a naturii intrinseci a acestora, cât şi pentru că le

poate modela și influența dinamica. Rezolvarea creativă a problemelor tehnice pe care indivizii și echipele le implementează în timpul inovației afectează modul în care are loc învățarea și rezultatul acesteia, de exemplu cunoștințele create în diferitele forme și cantități. Oamenii care lucrează împreună în echipele de dezvoltare de produse adoptă diferite stiluri de rezolvare a problemelor, combinând împreună o serie de comportamente sociale și practici cognitive, în funcție de gradul de complexitate percepută a problemei (adică activarea relațiilor pentru schimbul de informații cu clientul, dezvoltarea rețelelor de comunicare internă sau externă, abordarea rezolvării problemelor prin încadrarea sau extinderea problemelor, implementarea experimentării și planificarii atunci când se confruntă cu probleme divergente, gândire divergentă) 1983; Andrews, 1975; Clark și Fujimoto, 1992; Rezolvatorii de probleme percep complexitatea problemei ca o consecință a stării percepute de ambiguitate și incertitudine care caracterizează mediul cognitiv de rezolvare a problemelor (Daft și Lengel, 1986). Atât cantitatea de complexitate percepută a problemei, cât și modul în care rezolvarea problemelor tehnice este gestionată de oameni (de exemplu, stilul de rezolvare a problemelor) sunt deosebit de importante pentru învățare și generarea de noi cunoștințe organizaționale. În special, (1) practicile cognitive și comportamentele sociale implementate în rezolvarea problemelor tehnice influențează natura și cantitatea de cunoștințe generate în timpul învățării și (2) mediul cognitiv perceput are un efect de moderare asupra generării de cunoștințe.1 Investigarea acestor relații este scopul principal al acestui capitol.

Organizarea capitolului este următoarea. În secțiunea „Background” este explicat modul în care rezolvarea problemelor tehnice este un ingredient major al învățării și al generării de cunoștințe; în secțiunea „Modelarea generării cunoștințelor organizaționale” un model care explică modul în care sunt generate noi cunoștințe organizaționale în timpul rezolvării problemelor tehnice. În special, sunt discutate mediul cognitiv indus de complexitatea percepută a problemei, practicile cognitive colective de rezolvare a problemelor și comportamentele sociale care au efect asupra generării de noi cunoștințe. O prezentare detaliată a metodologiei de cercetare este oferită în secțiunea „Metodologie”, în timp ce constatările sunt prezentate și discutate în secțiunile „Rezultate” și „Discuție și concluzie”. În final, noi traiectorii de cercetare sunt propuse în secțiunea „Cercetare viitoare”.

**FUNDAL**

Cunoașterea se află la baza construcției capacităților unei organizații și, deseori, permite ridicarea barierelor care împiedică concurenții să-și imite produsele. O mare parte din valoarea adăugată generată în interiorul unei organizații poate fi explicată prin generarea de noi cunoștințe care conform lui Grant (1996, p. 375) este: „[...] sursa cea mai semnificativă strategic de avantaj a firmei”.

Recunoașterea rolului pe care cunoștințele îl au ca mijloc de îmbunătățire a performanței organizației îi stimulează pe cercetători să investigheze mai în profunzime modul în care organizațiile le absorb, le generează, le transferă, le salvează și le utilizează. Cu toate acestea, problema generării de noi cunoștințe în cadrul organizațiilor rămâne deosebit de critică. Generarea de noi cunoștințe înseamnă, într-adevăr, nu numai acumularea de noi

cunoștințe, ci și înlocuirea cunoștințelor existente, care sunt învechite și ineficiente, modificarea și schimbarea acesteia dintr-o formă în alta sau rafinarea cunoștințelor existente. Organizațiile care folosesc intens cunoștințele pentru a rămâne competitive pe piață trebuie să le creeze continuu și pot supraviețui doar dacă stocul lor de cunoștințe este regenerat cu o anumită frecvență. Desigur, chiar dacă este mai puțin critică, generarea de noi cunoștințe rămâne o problemă strategică relevantă pentru acele organizații care concurează pe piețe mai puțin dinamice și care nu conduc tehnologic.

Chiar dacă literatura de specialitate a subliniat adesea rolul și importanța cunoștințelor ca sursă de avantaj competitiv (Rumelt et al., 1992; Teece et al., 1990), există un număr relativ mic de studii (teoretice și empirice) care propun modele capabile să facă lumină asupra modului în care se creează noi cunoștințe în cadrul organizațiilor și doar în ultimii ani se concentrează unele atenții asupra acestei probleme 1994; Davenport & Prusak, 1997; Nonaka și Konno, 1998; Modelele propuse pun accentul pe interacțiunea în cadrul echipelor, în care indivizi cu medii și experiențe diferite, dar cu interese convergente, se întâlnesc informal pentru a schimba idei, opinii, judecăți și evaluări. Un element crucial al generării cunoștințelor organizaționale este, așadar, interacțiunea socială, prin care cunoștințele individuale sunt transformate în cunoștințe colective și devin explicite din tacite.

Cu toate acestea, modelele bazate pe interacțiune nu țin cont de multe aspecte ale procesului de generare a cunoștințelor organizaționale care se dezvoltă din cunoștințele individuale, în special de caracteristicile diferitelor structuri de învățare în care are loc învățarea organizațională. Un alt ingredient critic al procesului de generare a cunoștințelor este creativitatea, atât la nivel individual, cât și la nivel colectiv. Indivizii își manifestă creativitatea atunci când se confruntă cu situații neobișnuite și nu banale, în timpul rezolvării problemelor care apare ori de câte ori inovația este implementată în cadrul organizațiilor (Kolb, 1974; Smith, 1989; von Hippel, 1994; von Hippel & Tyre, 1993). Problemele pot fi bine structurate sau prost structurate, în funcție de măsura în care indivizii implicați în rezolvarea problemelor simt că sunt familiarizați cu starea inițială și/sau finală a problemei și cu procesul de transformare pentru a trece de la starea inițială la starea finală (Mayer, 1983; Simon, 1979). Dacă indivizii și echipa se confruntă cu o problemă în care sunt familiarizați atât cu starea inițială, cât și cu cea finală, precum și cu procesul de transformare, atunci se confruntă cu o problemă bine structurată. În acest caz, indivizii vor adopta rutine de operare standard pentru a rezolva problema, deoarece situația este repetitivă (Argyris & Schon, 1978; Glaser, 1986).2 Dimpotrivă, dacă nu sunt familiarizați cu una sau ambele stări ale problemei sau cu modul de trecere de la starea inițială la cea finală a acesteia, se confruntă cu probleme prost structurate pentru a le rezolva, care au nevoie de răspunsuri inovatoare. În această situație, ei trebuie să dedice mari eforturi pentru a identifica strategii eficiente pentru a le rezolva. În situații extrem de complexe, cei care rezolvă probleme își vor modifica ipotezele, strategiile de căutare, adoptând noi categorii mentale logice pentru a da sens lucrurilor și a interpreta realitatea și selectând noi comportamente (Argyris & Schon, 1978, Jelinek, 1979; Winograd & Flores, 1986). Această schimbare în perspectiva analizei unei situații tipice rezolvării problemelor

prost structurate generează noi cunoștințe organizaționale. Învățarea are loc în timpul rezolvării problemelor tehnice deoarece rezultatele intermediare și finale ale activității de rezolvare a problemelor sunt stocate în memoria colectivă și organizațională a organizației, pentru a fi utilizate în alte împrejurări - similare sau nu. Aceste rezultate sunt încorporate în memoria organizației sub formă de noi cunoștințe (de tip situațional sau procedural) (Tulving & Schachter, 1990). Ciclurile de rezolvare creativă individuală și colectivă a problemelor - planificate sau aleatorii -, în consecință, devin un element nu minor al procesului de generare a noilor cunoștințe organizaționale ca mijloc de activare a creativității, comportamentelor sociale și practicilor cognitive necesare producerii cunoștințelor (Amabile, 1983; Corti & lo Storto, 1997; Corti, Rick & lo Storto, 1997; Corti, Rick & lo9999; 1978; Zwicky & Wilson, 1965).

Se întâmplă adesea ca o mare parte a cunoștințelor organizaționale (chiar și nu tehnice) să fie generată și să se acumuleze ca un produs secundar al rezolvării problemelor tehnice asociate unei căutări nesistematice de noi cunoștințe (cum ar fi R&D). Într-adevăr, conform lui Nelson (2004, p. 458): „o mare parte din practică în majoritatea domeniilor rămâne doar parțial înțeleasă și o mare parte din practica de proiectare inginerească implică soluții la problemele pe care inginerii profesioniști le-au învățat „lucrează" fără nicio înțelegere deosebit de sofisticată a motivului". Privirea la crearea cunoștințelor ca o activitate care este separată de alte activități ale procesului general de management al cunoștințelor (adică, adoptare, întruchipare, difuzare etc.) în cadrul unei organizații este într-adevăr o altă problemă controversată în literatura de specialitate. Multe activități ale procesului de management al cunoștințelor interacționează și nu pot fi împărțite cu ușurință. De exemplu, atunci când cunoștințele sunt transferate în interiorul organizației, acestea sunt de obicei rafinate, contextualizate și, în consecință, sunt generate noi cunoștințe.

Mai mult, chiar dacă importanța studierii modului în care se creează cunoștințele în cadrul organizațiilor este bine recunoscută încă din timp, literatura empirică rămâne încă limitată, iar numărul mic de studii empirice s-au concentrat doar pe unele aspecte ale subiectului, cum ar fi transferul de cunoștințe în interiorul sau între organizații, interacțiunea dintre diferite forme de cunoaștere (adică, tacită și explicită). De asemenea, trebuie adăugat că organizațiile de dimensiuni mici (adică, companiile sau echipele mici) lipsesc fundamental în studiile empirice, contribuind astfel la difuzarea unei credințe false că crearea cunoștințelor nu este o chestiune de companii sau echipe mici. În special, firmele mici, pentru natura și caracterele lor (lipsa resurselor, infrastructura de proprietate și management, structura organizatorică etc.) au nevoie de dezvoltarea unor modele interpretative ad-hoc și nu doar de adaptarea modelelor dezvoltate pentru companiile mari întrucât acestea - este acum bine acceptat - nu sunt firme mari aflate la început.

Amplasarea soluționării creative a problemelor tehnice într-o poziție centrală a procesului de creare a cunoștințelor permite deținerea unui instrument pentru a construi un model contingent al procesului de învățare organizațională care poate fi deosebit de util pentru a genera atât implicații științifice, cât și practice. Dacă rezolvarea tehnică creativă a problemelor atât la nivel individual, cât și la nivel colectiv este un factor determinant major

al generării de noi cunoștințe în cadrul organizațiilor, modul în care are loc rezolvarea problemelor și potrivirea efectivă între practicile și comportamentele de rezolvare a problemelor cu complexitatea percepută a problemei au o influență asupra tipologiei și cantității de cunoștințe generate și traiectorii de învățare. În consecință, întrucât, într-o anumită măsură, rezolvarea problemelor tehnice poate fi gestionată în mod intenționat, de asemenea, învățarea și crearea de cunoștințe în cadrul organizațiilor pot fi ghidate mai eficient.

**MODELAREA GENERAȚIEI DE CUNOAȘTERE ORGANIZAȚIONALĂ**

În secțiunile următoare este prezentat un model care explică generarea cunoștințelor organizaționale ca rezultat al rezolvării problemelor organizaționale într-o perspectivă cognitiv-construcționistă (Meindl, Stubbart & Porac, 1996).

**Natura cunoştinţelor organizaţionale**

Câțiva savanți (de exemplu, Davenport și Prusak, 1998; Nissen și colab., 2000; von Krough și colab., 2000) au conceptualizat un fel de ierarhie a cunoștințelor, făcând distincție între cunoștințe, informații și date3.

Cunoașterea diferă de informație. În timp ce informația este mai degrabă obiectivă, cunoștințele sunt asociate cu o anumită structură cognitivă a indivizilor care o dezvoltă și o folosesc. La nivel individual și organizațional, cunoștințele derivă fie din interpretarea unor informații noi sau existente (Daft & Weick, 1984), fie, dezvoltând – mai mult sau mai puțin conștient – o nouă înțelegere a evenimentelor din jur (Fiol, 1994; Weick, 1995). De exemplu, Nonaka & Takeuchi (1995, p. 58) descriu cunoștințele ca „un set semnificativ de informații", în timp ce Davenport și colab. (1998, p. 43) subliniază modul în care cunoașterea este „[...] informații combinate cu experiența, mediul, interpretarea și reflecția [...]". Cunoașterea nu este independentă, ci fundamental situată, fiind parțial un produs al activității, mediului și culturii în care este generată. Transformarea cunoștințelor individuale în cunoștințe organizaționale depinde în mod critic de caracterele culturii organizaționale (Schein, 1996). Normele comune, valorile, categoriile interpretative și comportamentele sunt toți indicatori ai cunoștințelor organizaționale.

Cunoștințele organizaționale se bazează pe cunoștințele individuale, dar diferă substanțial de a doua. Potrivit lui Hedberg (1981), chiar dacă învățarea organizațională are loc prin intermediul indivizilor, ar fi o greșeală să credem că învățarea organizațională - și de acum înainte cunoașterea - este doar învățarea cumulată a membrilor organizației unici. Organizațiile nu au creier, dar au sisteme cognitive și amintiri. Membrii se deplasează în interiorul și în afara organizației și conducerea se schimbă, dar amintirile organizației păstrează anumite comportamente, hărți mentale, norme și valori.

O mare cantitate de cunoștințe organizaționale rămâne într-o formă informală, ca cunoștințe tacite care sunt create și utilizate atunci când sunt generate rezultate formale care conduc la cunoștințe formale.4 Cunoștințele tacite sunt făcute din fapte, idei, opinii, judecăți, presupuneri, semnificații, întrebări, decizii, povești care nu pot fi salvate într-un

anumit suport fizic. Este mai degrabă invizibil, idiosincratic și nu ușor de imitat (Nelson & Winter, 1982), tranzitoriu și efemer, contrar cunoștințelor explicite și formale (Polanyi, 1958; Winter, 1987; Corti & lo Storto, 2000), „dezorganizat, informal și relativ inaccesibil, făcându-l mai degrabă inaccesibil" Sternberg, 1985, p. 439). Este aproape imposibil de înțeles pentru un individ care nu este familiarizat cu procesele organizaționale originale care duc la acumularea acestui stoc de cunoștințe în interiorul organizației, chiar dacă acesta din urmă poate observa și discuta cu experții organizației. Cunoașterea tacită rămâne dificil de comunicat sau împărtășit, dar este o „sursă bogată neexploatată de cunoștințe noi" (Nonaka, 1994, p. 16; Nonaka & Takeuchi, 1995, p. 8).

Există un nivel mare de neconștientizare în cunoștințele tacite și chiar și expertului îi este greu să le codifice sau să transfere regulile de luare a deciziilor de bază altor persoane. Cunoștințele tacite nu pot fi extrase cu ușurință deoarece sunt încorporate într-un sistem complex și invizibil de relații sociale sau practici artizanale individuale asociate organizației specifice. Dimpotrivă, cunoștințele explicite includ cunoștințele conținute în cărți, manuale, documente, instrumente și mașini. Poate fi produs și stocat de membrii organizației sub formă de rapoarte tehnice, literatură tehnică, planuri, foi de calcul electronice, desene, schițe, formule, brevete, note etc. Organizațiile nu întâmpină mari dificultăți în a capta acest tip de cunoștințe. Nonaka (1991) și Itami (1987) sugerează că cunoștințele explicite și formale sunt mai sistematizate decât cunoștințele tacite și, în consecință, pot fi ușor comunicate, transferate și împărtășite (Badaracco, 1991). Unii savanți susțin că nu toate cunoștințele tacite pot fi făcute explicite (de exemplu, Ambrosini & Bowman, 2001; Janik, 1988; Tsoukas, 2003).

Cunoștințele organizaționale pot fi clasificate în funcție de faptul că sunt sau nu asociate cu acțiunea, ca rutine sau cunoștințe procedurale și cunoștințe declarative (Winograd & Flores, 1986). În timp ce cunoștințele declarative oferă doar baza și instrumentele pentru a interpreta fapte și circumstanțe (adică, categorii mentale), nu ne ajută să gestionăm aceste circumstanțe, cum să schimbăm lucrurile și faptele pentru a atinge un scop dorit, dar avem nevoie de cunoștințe procedurale pentru a folosi cunoștințele declarative și pentru a modifica o situație. Cunoștințele procedurale oferă organizației capacitatea de a utiliza eficient și eficient cunoștințele declarative. Astfel, cunoștințele procedurale au o puternică orientare comportamentală. Cunoștințele procedurale organizaționale apar din comportamentele colective ale membrilor organizației și se manifestă ca o colecție de sisteme de rutină (Gersick & Hackman, 1990; Nelson & Winter,

. Rutinele, regulile și procedurile standard de operare capătă o pondere deosebită în modelarea cunoștințelor organizaționale (Nelson & Winter, 1982; Chow, 1998), deoarece fac cunoștințele declarative și memoria organizațională operative și utile pentru organizație. Potrivit Levitt & March (1988), ele includ forme, reguli, proceduri convenționale, strategii și tehnologii care permit organizației să funcționeze și să concureze. Acestea includ, de asemenea, structurile de credință, schemele, paradigmele, codurile, cultura care întăresc, schimbă sau înlocuiesc rutinele formale. Rutinele organizaționale reprezintă o modalitate specială de a face ceea ce organizația a dezvoltat și învățat. Pe

măsură ce organizațiile, echipele și indivizii dobândesc experiență și tind să adopte moduri obișnuite de comportament (de exemplu, rutine), consacrând atenție și eforturi pentru a le modifica rar. Rutinele pot fi privite ca o concatenare de acțiuni salvate în memoria organizației (Walsh & Ungson, 1991). În spatele acestor comportamente „rutinizate" se află modele mentale comune specifice (Johson-Laird,

5. De exemplu, există modele mentale pentru a desfășura activități de rezolvare a problemelor. Rutinele organizaționale tind să instituționalizeze o anumită competență a organizației. O poveste de succes pentru a rezolva o problemă sau pentru a executa o sarcină poate determina organizația să creeze una sau mai multe rutine pentru a lega abilitățile individuale, comportamentele, cunoștințele și sarcina. Prin utilizarea rutinelor, indivizii și organizațiile adoptă o colecție de reguli acumulate în memoria organizațională care le permite să efectueze acțiuni cu un efort mental redus. Ele pot fi mai mult sau mai puțin echivalente cu proceduri standard de lucru care sunt formulate mai explicit și au un statut normativ (Cohen & Bacdayan, 1994). De obicei, aceste rutine au o puternică dimensiune tacită care le face dificil de imitat sau de modificat (Johnson-Laird, 1983)6. Dar, deși există o credință comună că rutinele sunt dificil de schimbat, astfel încât stabilitatea este de obicei folosită ca un atribut care le caracterizează, o mare parte a rutinelor organizaționale pot suferi modificări substanțiale ca urmare a învățării organizaționale (Feldman, 2000)7. Pentland & Rueter (1994) folosesc metafora gramaticii pentru a explica cum pot fi schimbate rutinele. Deoarece o gramatică permite unor indivizi să creeze o varietate de propoziții care au o semnificație pentru alți indivizi care cunosc gramatica combinând elementele limbii conform unor reguli bine definite, rutinele le permit unor indivizi să selecteze anumite elemente dintr-un repertoriu (în același mod al unei limbi) pentru a pune împreună secvențe de acțiuni care au sens pentru ceilalți membri aparținând aceleiași organizații.

Un studiu empiric recent realizat de Feldman (2000) a arătat că chiar și gramatica poate fi schimbată în interiorul organizației, deoarece membrii acesteia nu numai că folosesc reguli comune pentru a combina elementele unui repertoriu, ci dezvoltă un nou repertoriu de categorii interpretative și noi reguli, adică noi moduri de a pune împreună elementele. Literatura empirică care se concentrează pe învățarea în timpul inovației de produs în întreprinderile mici de producție susține această perspectivă (Corti și lo Storto, 1997; Corti și lo Storto, 2000). Această conceptualizare a rutinelor este în concordanță cu ideea propusă în literatura de specialitate care ia în considerare două niveluri ale învățării organizaționale (Argyris & Schon, 1978). Rutinele sunt modalitatea mai eficientă prin care organizația poate încorpora cunoștințele (având o natură procedurală) în modelele colective de comportamente împărtășite de membrii săi și considerate de succes și, în consecință, de a instituționaliza unele competențe particulare (Cohen, 1991; Cohen & Levinthal, 1990; Huber, 1991; Nelson & Winter, 1982).

**Învățare organizațională, creativitate și rezolvare de probleme tehnice**

Cercetările efectuate în domeniile cogniției și științelor comportamentale descriu învățarea individuală ca un proces care implică dobândirea și interpretarea de noi cunoștințe pentru a

rezolva probleme (Spearman, 1927). Ca învățare individuală, învățarea organizațională poate fi privită fie ca o schimbare a sistemului de credințe (de exemplu, viziunea cognitivă), fie ca o schimbare a sistemului de rutine, reguli și comportamente (de exemplu, viziunea comportamentală) (Dodgson, 1993; Hwang 2003; Polito și Watson, 2002). De multe ori, învățarea organizațională este indusă de un răspuns la o stimulare din mediul extern (adică, cererea clientului pentru un produs nou), ca identificarea și corectarea dezavantajelor sau experimentarea, la fel ca și învățarea individuală (Cook & Yanow, 1993). Într-o viziune mai cuprinzătoare bazată pe cunoștințe, învățarea organizațională este procesul de creare, dobândire și transfer de cunoștințe în cadrul organizației (Teare & Rayner, 2002).

Relația dintre învățarea individuală și cea organizațională rămâne obscură (Duncan & Weiss, 1979; Weick & Westley, 1996; Edmondson & Moingeon, 1998). Rareori există un acord între savanți în ceea ce privește originea învățării organizaționale și modul în care aceasta are loc (Fiol & Lyles, 1985).

Unii savanți afirmă că doar un număr mic de indivizi (indivizi cheie) sunt agenți de învățare în organizația lor. Potrivit lui Simon (1991, p. 125) „[...] Toată învățarea are loc în interiorul capetelor umane individuale; o organizație învață doar în două moduri: (a) prin învățarea membrilor săi sau (b) prin ingerarea de noi membri care au cunoștințe pe care organizația nu le avea anterior [...]". Câțiva cercetători au subliniat modul în care învățarea organizațională diferă de învățarea individuală și nu este o însumare a bucăților de învățare relativ la indivizi individuali care aparțin organizației (Argyris & Schon, 1978; Hedberg, 1981; March & Olsen, 1975). Într-adevăr, Argyris și Schon (1978) susțin că înclinarea individuală este o condiție necesară, dar nu suficientă, pentru învățarea organizațională. Potrivit Huber (1991, pp. 89-90): „[...] O organizație învață dacă vreuna dintre unitățile sale dobândește cunoștințe pe care le recunoaște ca potențial utile pentru organizație [.] Mai multă învățare organizațională are loc atunci când mai multe componente ale organizației obțin aceste cunoștințe și le recunosc ca potențial utile, când sunt dezvoltate interpretări din ce în ce mai variate și când mai multe unități organizaționale dezvoltă interpretări diferite [...]". Miezul învățării organizaționale este: „[...] dobândirea, susținerea și schimbarea semnificațiilor inter-subiective[...]" (Cook & Yarrow, 1993, p. 449). Învățarea organizațională este un proces care este mediat de colaborarea investigativă a membrilor individuali ai organizației (Argyris & Schon, 1978). Noile cunoștințe organizaționale sunt create printr-un proces de amplificare și articulare a cunoștințelor individuale (Nonaka, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995). Este complex deoarece presupune nu numai generarea sau dobândirea de noi cunoștințe, ci mai degrabă existența unor mecanisme și practici capabile să activeze procesele de stocare și regăsire a cunoștințelor din memoria organizației (Jelinek, 1979).

Literatura identifică diferite tipologii de învățare organizațională. Unele dintre ele se bazează pe gradul de completitudine al procesului de învățare (March & Olsen, 1975) și pe mecanismele care duc la soluționarea problemei care a stimulat învățarea - învățarea înainte de a face, învățarea făcând, învățarea prin încercare și eroare, învățarea prin eșec, învățarea prin folosire (ex. Arrow, 1962; Fleck, 1994; Rodiquesenberg & Zirger, Maidique &

Zirger, 1962; von Hippel & Tyre, 1993). Alte tipologii se bazează pe dimensiunea efectului pe care învățarea îl are asupra organizării și/sau pe nivelul de complexitate și radicalism al procesului însuși (Argyris & Schon, 1978; Hedberg, 1981; Nystrom & Starbuck, 1984). În special, au fost identificate două tipologii diferite: învățare cu o singură buclă și învățare cu două bucle (Argyris & Schon, 1978), învățare adaptivă și generativă (Senge, 1990; Schein, 1996). Aceste clasificări sunt într-adevăr foarte asemănătoare. În general, învățarea adaptivă se bazează pe stocurile existente de cunoștințe, înțelegerea evenimentelor și a experienței care există în organizație. Învățarea adaptivă are loc atunci când organizația este capabilă să identifice o problemă sau există un decalaj între starea în care se află și starea în care ar trebui să fie. Găsirea unei soluții la problemă face posibilă reducerea acestui decalaj. Învățarea adaptivă se bazează pe un cadru de experiență trecută, privind mediul ca fiind stabil și previzibil. Învățarea organizațională urmărește atingerea unui nivel de stabilitate prin îmbunătățiri incrementale. Învățarea generativă este asociată unui proces de re-încadrare (Schein, 1996). Într-adevăr, acest tip de învățare are loc într-un cadru de referință care diferă de cel existent și are ca scop activarea unei schimbări discontinue sau transformatoare substituind ipotezele trecute cu concepte și idei noi, făcând posibilă o nouă înțelegere a evenimentelor prin dezvoltarea de noi cunoștințe. Schein (1996) a subliniat modul în care învățarea generativă se întâmplă atunci când organizațiile constată că pentru a identifica o problemă sau decalajul dintre starea dorită și cea reală este necesar să se modifice modul în care problemele sunt percepute și tratate.

Rezolvarea problemelor tehnice are o importanță critică în învățarea organizațională și dezvoltarea de noi cunoștințe în cadrul echipelor și organizațiilor care continuă inovarea (Newell & Simon, 1972). Potrivit lui Argyris (1982, p. 38) învățarea este: „[...] un proces în care oamenii descoperă o problemă, inventează o soluție la problemă, produc soluția și evaluează rezultatul, conducând la descoperirea de noi probleme [...]”. Există o asociere puternică între modurile de învățare și activitatea de rezolvare a problemelor. von Hippel și Tire (1993, p. 5) afirmă că: „[...] învățarea prin practică este pur și simplu o formă de rezolvare a problemelor care implică aplicarea unui proces de producție (sau a unui produs, serviciu sau tehnică) în mediul său de utilizare prevăzut [...]”.

Creativitatea este un ingredient esențial al rezolvării problemelor tehnice. Este necesar să se găsească soluții eficiente la probleme tehnice noi. Într-adevăr, Lumsdaine și Lumsdaine (1995, p14) amintesc că [...] creativitatea se joacă cu imaginația și posibilitățile, conducând la conexiuni și rezultate noi și semnificative în timp ce interacționează cu ideile, oamenii și mediul.” Guilford (1970, p. 161) susține că: „[...] rezolvarea problemelor și gândirea creativă sunt strâns legate. Însăși definițiile acestor două activități arată conexiuni logice. Gândirea creativă produce rezultate noi, iar rezolvarea problemelor implică producerea unui nou răspuns la o situație nouă, care este un rezultat nou [...]”. Mai mult, Guilford (1977) consideră rezolvarea problemelor ca fiind activitatea de a face față unei situații fără a fi pregătit să facă asta. Acest eveniment stimulează oamenii să treacă dincolo de cantitățile disponibile de informații și cunoștințe, demarând o activitate intelectuală nouă și mai eficientă care face posibilă găsirea de noi răspunsuri.

Cu toate acestea, rezolvarea problemelor este în același timp atât o activitate creativă, cât și una rațională (Guilford, 1977; Torrance și Myers, 1970). Astfel, gândirea creativă încorporată în rezolvarea problemelor poate fi fie „limitată”, fie gestionată mai eficient prin adoptarea de practici cognitive și comportamente individuale și colective sugerate de experiență și literatură.

Activitatea de rezolvare a problemelor poate fi extrem de complexă și se poate dezvolta printr-o multitudine de etape, cu mai multe sarcini și sub-activități (Brightman et al., 1988). În general, oamenii de știință identifică trei etape (Marples, 1961; Wagner, 1993; Mintzberg, Duru și Theoret, 1976): stadiul inițial al formulării problemei când un dezavantaj este perceput ca o problemă, problema este identificată, descrisă și implicațiile ei sunt raționalizate; stadiul diagnosticului, când se generează ipoteze, se planifică căutarea cauzelor, iar în final se determină cauzele; etapa finală de identificare a soluției, în care sunt planificate și implementate strategii de căutare a soluției problemei, în cele din urmă se găsește o soluție, se implementează soluția și se evaluează rezultatul.

Rezolvarea problemelor poate fi mai mult sau mai puțin dificilă în funcție de reprezentarea și clasificarea problemei care se face în etapa de formulare a problemei (Hayes, 1978). De exemplu, o problemă poate fi reprezentată într-un mod real sau abstract, folosind o formulă matematică, simboluri logice sau cuvinte sau desene. Problemele pot fi fie „prost structurate”, fie „bine structurate”. Newell, Shaw și Simon (1979) susțin că problemele care necesită o abordare creativă pentru a fi rezolvate sunt, în principiu, prost structurate și în general ambigue, iar o mare parte din efortul de rezolvare a problemelor se reduce la formularea cadrului logic corect al problemei. Noutatea, complexitatea și ambiguitatea problemei sunt toate caracteristicile care influențează capacitatea indivizilor de a găsi un cadru logic util al problemei (Mintzberg, Duru & Theoret, 1976).

Într-o perspectivă cognitivă, etapa mai critică a activității de rezolvare a problemelor este cea a formulării problemei. Toată activitatea de rezolvare a problemelor începe și este afectată de formularea problemei, chiar dacă problema este încă vag specificată și indivizii sunt departe de a fi pe deplin conștienți de implicațiile ei. O mare parte a savanților care au investigat rezolvarea problemelor au subliniat importanța acestei etape, la care se referă folosind diverși termeni (de exemplu, stabilirea problemelor, formularea problemei, identificarea problemelor, încadrarea problemelor etc.) (Lyles & Mitroff, 1980; Schwenk & Thomas, 1983; Rein & Schon, 1977). Această etapă necesită un efort deosebit al rezolvatorilor de probleme (Mintzberg, Raisinhighani & Theoret, 1976; Polya, 1945; Duncker, 1945; Wertheimer, 1945).

Potrivit lui Smith (1989a și 1989b), stadiul formulării problemei poate fi identificat în termenii unui număr de stări mentale ale persoanelor care sunt angajate în activitate de rezolvare a problemelor. Aceste stări sunt caracterizate de procese cognitive specifice care le permit soluționarilor de probleme să treacă de la starea inițială la starea finală a etapei de formulare și, de acum înainte, să finalizeze etapa de definire a problemei (Pounds, 1969).

Rezolvarea problemelor începe cu perceperea stimulilor care sunt asociați existenței unei probleme care induce o stare de aprehensiune a oamenilor. În această stare are loc identificarea problemei. Această stare cognitivă se termină atunci când o conștientizare deplină și convingerea că problema există, trecând la următoarea stare de definire a problemei. În această stare, rezolvatorul de probleme specifică problema cu scopul de a construi o reprezentare inteligibilă a problemei utilă pentru a comunica și a o face înțeleasă pentru ceilalți. Procesul cognitiv care duce la conceptualizarea sau construirea problemei folosește stocul de informații și cunoștințe disponibile. În următoarea stare, se dă un cadru problemei (Dery, 1983; Rein & Schon, 1977). Încadrarea problemei este de o importanță capitală, deoarece îi oferă soluției de probleme posibilitatea de a decide cum să rezolve următoarea soluție a problemei și, în final, de a alege o strategie eficientă de rezolvare (Smith, 1989a). Etapa formulării problemei devine critică ca pas de pregătire pentru activitatea de rezolvare a problemelor. Secvența logică a acestor stări nu este rigidă, dar cei care rezolvă probleme se pot întoarce pentru a rafina sau modifica definiția sau chiar identificarea problemelor înainte de a trece la încadrarea acesteia. Getzels și Csikszentmyhalyi (1976) au demonstrat că formularea problemei este mai strâns asociată cu creativitatea și interacțiunea dintre indivizi decât celelalte etape ale activității de rezolvare a problemelor, iar identificarea soluției în sine poate fi mai mult sau mai puțin dificilă în funcție de reprezentarea și încadrarea problemei pe care indivizii o generează în etapa de formulare (Hayes, 1978).

**Factori contextuali de rezolvare a problemelor, practici cognitive și comportamente care afectează învățarea organizațională**

Rezolvarea problemelor are loc în general printr-un ciclu iterativ de căutare și selecție (Marples, 1961). Cu fiecare ciclu, pe măsură ce se identifică și se testează diferite soluții tehnice și se alege un subset dintre ele, decalajul dintre starea inițială și starea dorită a sistemului devine din ce în ce mai restrâns. În căutarea unei soluții a problemei, rezolvatorul de probleme trebuie să primească feedback despre modul în care fiecare alternativă va funcționa în noul mediu definit de opțiunile și condițiile de operare modificate. Această căutare continuă iterativ și permite soluției de probleme să obțină informații importante despre performanța fiecărei soluții potențiale.

Problemele pot fi bine structurate sau prost structurate, în funcție de măsura în care indivizii implicați în rezolvarea problemelor simt că sunt familiarizați cu starea inițială și/sau finală a problemei și cu procesul de transformare pentru a trece de la starea inițială la starea finală (Simon, 1973). Dacă indivizii se confruntă cu o problemă în care sunt familiarizați atât cu starea inițială, cât și cu cea finală, precum și cu procesul de transformare, atunci se confruntă cu o problemă bine structurată. În acest caz, căutarea inițială a cauzelor și soluțiilor problemei pare să fie ghidată de trei reguli euristice: căutarea unui model al problemei care să amintească din memoria organizațională probleme similare cu care se confruntă deja; căutarea cauzelor problemei în „vecinația” simptomelor problemei; căutarea de soluții de problemă în „vecinația” alternativelor actuale deja adoptate. Prin urmare, cei care rezolvă probleme vor încerca să rezolve o problemă tratând

noua problemă ca pe o veche problemă bine cunoscută. Indivizii vor adopta rutine standard de operare pentru a rezolva problema, deoarece situația este repetitivă (Schrader, Riggs & Smith, 1991). Într-o organizație, rutinele de rezolvare a problemelor există în capul indivizilor sau sunt codificate sub formă de memorii personale, proceduri de operare sau manuale organizaționale.

Cu toate acestea, în stadiul construcției problemei, rezolvatorii de probleme se pot simți nefamiliarizați cu una sau ambele stări ale problemei sau cu modul de trecere de la starea inițială la cea finală a acesteia, percepând problema ca fiind deosebit de prost structurată ca urmare a complexității sale și, în consecință, a incertitudinii și ambiguității mediului cognitiv. Aceste condiții necesită ca cei care rezolvă problemele să dedice un mare efort pentru a identifica răspunsuri inovatoare pentru a rezolva problema (Argyris & Schon, 1978; Glaser, 1986). În situații extrem de ambigue, cei care rezolvă probleme își vor modifica ipotezele, strategiile de căutare, adoptând noi categorii mentale logice pentru a da sens lucrurilor și a interpreta realitatea și vor selecta comportamente mai eficiente. Această schimbare în perspectiva analizei unei situații tipice rezolvării problemelor prost structurate generează noi cunoștințe care sunt stocate în memoria organizațională (Argyris & Schon, 1978, Jelinek, 1979; Winograd & Flores, 1986). Incertitudinea este starea cognitivă în care cade un rezolvator de probleme ca o consecință a lipsei de informații (Daft & Lengel, 1986). Această lipsă de informații crește odată cu complexitatea sarcinii și, în special, cu varietatea acesteia. Într-adevăr, creșterea numărului de sarcini secundare crește numărul de activități necorelate strict care ar trebui executate. Incertitudinea apare atât ca urmare a variației crescute a domeniilor de cunoștințe pe care managerii și tehnicienii trebuie să le stăpânească în același timp, cât și a dificultății de planificare. Atunci când trebuie executate un număr mare de sarcini, nu este ușor să definiți cu acuratețe toate detaliile înainte de a începe rezolvarea problemelor, iar noi informații trebuie să fie obținute în timpul procesului, deoarece evenimentele neprevăzute produc un decalaj în cunoștințe sau competențe. Prin urmare, atunci când incertitudinea crește, organizațiile trebuie să colecteze și să proceseze o cantitate mai mare de informații.

Rezolvarea eficientă a problemelor depinde în mod clar de schimbul corect și eficient de informații între indivizii care participă la rezolvarea problemelor (Fiol, 1994). Deși cei care rezolvă probleme au nevoie de informații care sunt atât de încredere, cât și relevante, complexitatea problemei și caracteristicile situației le pot impune să prelucreze informații la un nivel care le depășește abilitățile cognitive, scăzând astfel eficiența capacităților lor de a utiliza informațiile. Rețeaua - internă și externă - permite reducerea incertitudinii legate de mediu, deoarece face posibilă colectarea de informații și transferul de cunoștințe la locul de rezolvare a problemelor. Atunci când indivizii participă la luarea deciziilor, exercitând influență, interacționând și schimbând informații, ei pot oferi idei relativ la modalități noi și mai eficiente de lucru. O structură descentralizată permite luarea în considerare a diferitelor puncte de vedere și, cu mare probabilitate, producerea unei mai mari diversitate de idei. Varietatea perspectivelor în raport cu o problemă îmbunătățește calitatea soluției. Noile cunoștințe pentru rezolvarea problemelor tehnice apar adesea în interfața dintre diferitele domenii ale cunoștințelor tehnologice. von Hippel (1978) a constatat că în multe

industrii clientul are un rol primordial în stimularea inovației, sugerând specificații tehnice, soluții inovatoare, obiective tehnice care depășesc obiectivele obișnuite cu care firma este obișnuită să le facă față, oferind informații și cunoștințe.

De acum încolo, relațiile intense și frecvente cu firma client în timpul inovației de produs oferă de obicei firmei furnizorului informații valoroase utile pentru îmbunătățirea substanțială a caracteristicilor sale tehnice și funcționale. Mai mult, schimbul de informații în timpul rezolvării problemelor tehnice între cele două părți are și un efect pozitiv asupra generării diferitelor alternative, în timp ce transferul de informații și cunoștințe explicite din surse externe face posibilă acumularea de noi cunoștințe organizaționale prin mecanisme de „interpretare" și socializare.

Deși generarea unui număr mare de alternative poate ajuta la reducerea incertitudinii, nu poate

rezolva incertitudinea cu privire la efectul acestor alternative. O modalitate foarte directă de a testa efectul alternativelor este aplicarea fiecărei alternative la un model al problemei. Cea mai importantă abordare pentru generarea și facilitarea acestor feedback-uri este experimentarea (Ulrich & Eppinger, 1995). Prin adoptarea unei abordări de încercare și eroare, experimentarea permite rezolvatorilor de probleme să simuleze doar aproximări aproximative ale ceea ce mi se întâmplă, dar face posibil (și convenabil) să încerce un număr mare de alternative. Prin efectuarea de experimente pe modelul problemei, consecințele pot fi anticipate, iar incertitudinile pot fi gestionate mai ușor. Experimentarea ia mai multe forme și poate fi condusă într-o varietate de condiții (Pisano, 1994).

Planificarea și formalizarea sarcinilor pot atenua stresul indivizilor prin reducerea cantității de informații pe care trebuie să le proceseze la un moment dat, ajutându-i să caute informații, cunoștințe și competențe atunci când sunt necesare. Sarcinile de planificare și formalizare îi induc pe cei care rezolvă problemele la reflecție, ca o consecință a separării generarii de idei de evaluarea ideilor (Olton, 1980). Această separare poate afecta pozitiv activitatea de rezolvare a problemelor, sporind capacitățile interpretative ale rezolvtorilor de probleme (Andrews, 1975; Braybrooke & Lindblom, 1963; Rickards & Freedman, 1978).

Din păcate, introducerea în organizare a unor noi informații de prelucrat adaugă adesea o ambiguitate suplimentară ambiguității inițiale a formulării inițiale a problemei. Ambiguitatea definește starea cognitivă percepută de un rezolvator de probleme atunci când sunt posibile mai multe interpretări diferite, de obicei contrastante, ale unei probleme. Atunci când problemele tehnice generate de excepțiile întâlnite în timpul inovației tehnologice nu pot fi încadrate corect, căutarea unei soluții nu poate fi ușor planificată și are aspecte ambigue. Ambiguitatea apare atunci când cunoștințele devin mai tacite sau mai puțin articulate (Daft & Lengel, 1986; Polanyi, 1958; Weick, 1995; Winter, 1987). Dacă cunoștințele nu pot fi articulate, problemele tehnice pot fi definite doar vag, iar inginerii și tehnicienii nu pot aborda cu ușurință rezolvarea problemelor. Un nivel în scădere a articulabilității cunoștințelor este asociat cu o dificultate tot mai mare de căutare, transfer de informații solicitate și contextualizarea cunoștințelor (Perrow, 1967; Winter, 1987).

Doar prin creşterea cantităţii de informaţii şi cunoştinţe disponibile nu este posibilă satisfacerea tuturor cerinţelor de informaţii şi cunoştinţe în cadrul organizaţiei. Datele noi pot genera confuzie şi chiar pot creşte incertitudinea dacă cresc numărul de interpretări posibile în acelaşi timp conflictuale ale unei anumite situaţii (Daft & Lengel, 1986). Datele noi nu pot oferi nicio soluţie atunci când ambiguitatea este mare. Reîncadrarea activității de rezolvare a problemelor prin împărțirea și descompunerea problemei în sub-probleme sau identificarea factorilor controlabili permite utilizarea capacităților specializate. Mai mult, îi ajută pe cei care rezolvă probleme să-și mărească capacitățile de procesare a informaţiilor, prin gruparea informaţiilor în categorii (sau bucăți) și aranjarea lor în ordinea importanţei.

Adesea, „adevărata problemă" a activității de rezolvare a problemelor constă în familiaritatea aparentă a sarcinii. Modalitățile de a face față unei probleme și ipotezele convenționale care s-au dovedit a fi de succes în trecut ar putea să nu funcționeze atunci când caracteristicile problemei diferă. Schimbări în reprezentarea problemei, a identificării secvențelor de euristici de căutare mai eficiente pot crește domeniul în care se deplasează oamenii care sunt implicaţi în soluționarea problemei. Modalitățile creative de a face față problemelor care critică experiența trecută permit depășirea inerției de îmbogățire a comportamentului cognitiv al indivizilor. O schimbare a ipotezei care defineşte limitele domeniului de rezolvare a problemelor, stimulând rezolvatorii de probleme să relaționeze idei anterior neînrudite, poate fi foarte eficientă în generarea de alternative mai adecvate (Amabile, 1983; Davis & Manski, 1966). Atât rețelele interne cât și externe, precum și anumite practici de resurse umane care îmbunătățesc gândirea divergentă individuală și colectivă (de exemplu, brainstormingul) pot sprijini reîncadrarea problemelor prin transferul de informaţii bogate şi cunoştinţe tacite la locul de rezolvare a problemelor, permiţând testarea mai multor alternative şi extinderea reprezentării problemelor. Mai mult, un nivel ridicat de interacțiune între client și furnizor permite procesarea atât a informaţiilor formale, cât și a celor informale, creând condițiile pentru creşterea încrederii între părţi, soluționarea conflictelor și reducerea ambiguității.

**METODOLOGIE**

**Eșantion și colectare de date**

Au fost studiate în profunzime nouăzeci și unu de cazuri de rezolvare a problemelor tehnice apărute în cadrul firmelor mici. Doar problemele tehnice prost structurate sau parţial structurate au fost incluse în eșantion, în timp ce datele au fost colectate folosind interviuri structurate. Chiar dacă problemele tehnice aveau o natură variată, toate erau legate de funcționarea proastă sau inexistentă a unei noi mașini sau echipamente în curs de dezvoltare. În plus, toate au fost probleme de tip mecanic. Firmele aparţin industriei de fabricare a echipamentelor alimentare și sunt situate în sudul Italiei. Ei fabrică produse pentru o industrie în care procesele și produsele nu se bazează pe tehnologii sofisticate și complexe și nici nu desfășoară vreo activitate oficială de cercetare și dezvoltare. Sunt firme cu tehnologie scăzută, iar piețele lor sunt locale și de nișă.

Orice modificare a cantității de cunoștințe declarative și procedurale acumulate de organizație ca produs secundar al activității specifice de rezolvare a problemelor au fost considerate ca o variabilă de performanță a procesului de învățare. Cunoașterea declarativă denotă capacitatea de a descrie și înțelege situații și fapte, în timp ce cunoașterea procedurală este capacitatea de a executa un set de activități pentru a modifica situațiile în mod eficient. Pentru a rezolva dificultatea conceptuală/operativă de a evalua apariția unor noi cunoștințe procedurale, comportamentul rutinizat a fost asociat unui set de reguli de condiție-acțiune care prescriu acțiunile care trebuie făcute pentru fiecare condiție. Schimbarea cunoștințelor procedurale este astfel identificată prin modificarea setului corespunzător de reguli de acțiune și criterii de luare a deciziilor. Pentru a măsura constructele care reflectă natura variabilelor, au fost dezvoltate scale de tip Likert urmând un raționament logic-deductiv și folosind atât rezultatele unei investigații aprofundate de studiu de caz, cât și literatura (Churchill, 1979). Fiecare scală a conținut diferiți itemi propuși ca întrebări în timpul culegerii de date în teren. Măsurile au fost obținute ca însumare a scorurilor acordate itemilor individuali ai fiecărei scale după standardizarea distribuției valorilor pentru fiecare item. Validitatea de construct a măsurilor dezvoltate pentru studiu a fost stabilită prin analiza factorială a seturilor de itemi concepute pentru a măsura constructele. Fiabilitatea măsurilor și consistența internă a fost evaluată prin utilizarea indicelui alfa Cronbach (Nunnally, 1967). Valorile pentru alfa au variat între 0,64 și 0,92. Tabelul 1 prezintă variabilele care afectează crearea cunoștințelor declarative și procedurale în timpul rezolvării problemelor tehnice.

Tabelul 1. Descrierea variabilelor utilizate în studiu

**Variabile**

incertitudine (UNCERTINE) ambiguitate (AMBIGUITY) interacțiune cu clientul (CUSTINT) rețea internă (INTNETWORK) rețea externă (EXTNETWORK) încadrare de rezolvare a problemelor (FRAMING) lărgire de rezolvare a problemelor (WIDENING) experimentare în timpul rezolvării problemelor (EXPERIMENTARE) planificare de rezolvare a problemelor (PLANIFICARE) Gândire divergentă (PLANIFICARE) DIVERGING cunoștințe declarative (CUNOAȘTE) cunoștințe procedurale (RUTINĂ)

**Analiza datelor și măsurarea potrivirii**

Un set de tipologii de mediu cognitiv organizațional a fost derivat ca modele de combinație a stărilor de ambiguitate și incertitudine percepute de cei care rezolvă probleme. Analiza cluster a fost utilizată pentru a descoperi modele omogene de mediu (Arabie & Hubert, 1994). Variabilele au fost normalizate pentru a le face mai comonsurabile prin standardizarea lor obținând variabile cu media „0” și abaterea standard „1” (Milligan & Cooper, 1988; Morrison, 1967). Pentru a identifica numărul adecvat de clustere și strategia optimă de clustering, a fost calculat indicele VRC (Variance Ratio Criterion) (Milligan, 1981; Milligan & Cooper, 1985; Baker & Hubert, 1976). Anexa raportează detaliile analizei VRC. Rezultatele analizei cluster au fost validate prin împărțirea eșantionului în două grupuri, reducându-l aleatoriu de două ori prin eliminarea aleatorie a 35% din cazurile sale. De

fiecare dată când cel mai mare sub-eșantion a fost reanalizat separat, iar rezultatele au fost apoi comparate pentru cele trei situații. Centroizii clusterului în cele trei cazuri au rămas aproape stabili.

A fost efectuată o analiză de regresie ierarhică moderată pentru a investiga potrivirea dintre cantitatea și tipul de cunoștințe și practicile și comportamentele cognitive de rezolvare a problemelor tehnice.

Existența potrivirii între modelele mediului cognitiv și stilul de rezolvare a problemelor a fost investigată adoptând o procedură standard sugerată de literatură. În general, pentru a explora existența potrivirii între mediul cognitiv și variabilele structurale sau de proces, oamenii de știință adoptă abordări și metodologii diferite, influențate de scopul studiului (Drazin & Van de Ven, 1985; Gresov, 1989; Venkatraman, 1985). Într-adevăr, în literatura strategică și organizațională au fost propuse multe conceptualizări diferite ale potrivirii (Fry, & Slocum, 1984; Mohr, 1982). Drazin și Van de Ven (1985) au clasificat aceste conceptualizări în trei abordări principale: potrivirea ca interacțiune, potrivirea ca selecție și potrivirea ca sistem. Aici se adoptă o conceptualizare interactivă bivariată a potrivirii. În abordarea interacțiunii se presupune că interacțiunea dintre cuplurile de factori de mediu și structură afectează performanța unității analizate (Schoonhoven, 1981; Venkatraman, 1989).

Această perspectivă de potrivire reflectă mai mult logica din spatele studiului. Profilul stilului de rezolvare a problemelor este într-adevăr o reacție pe care o au cei care rezolvă problemele atunci când percep că sunt supărați de o situație. În plus, lipsa unui cadru teoretic cuprinzător care să ofere modele conceptuale ale modului în care sunt generate noi cunoștințe în firmele mici și relația dintre mediul cognitiv și procesul de învățare nu face posibilă testarea potrivirii datelor empirice la un tip ideal a priori identificat teoretic (Schoonhoven, 1981).

Pentru a testa efectele de interacțiune ale potrivirii, a fost efectuată tehnica de analiză a regresiei ierarhice moderate. După cum sugerează literatura de specialitate, analiza de regresie moderată reprezintă o tehnică de testare a relațiilor de contingență ipotetice, deoarece permite să se ia în considerare și să examineze efectele interacțiunii dintre două variabile (Covin & Slevin, 1988; Schoonhoven, 1981; Drazin & Van de Ven, 1985). Urmând o procedură propusă de Sharma, Durand și Gur-Arie (1981), având în vedere o variabilă dependentă Y (adică o variabilă care indică o performanță), o variabilă independentă X și o variabilă independentă Z (variabila ipotetizată ca moderatoare a efectului lui X asupra variabilei dependente Y), este posibil să se evalueze magnitudinea efectului interacțiunii lui Z cu X calculând regresiile:

$Y=a+bxX$ (1)

$Y=a+bX+bZ$ (2)

$Y=a+brX+b2Z+b3XZ$ (3)

Dacă adăugarea termenului de interacțiune crește semnificativ „puterea” ecuației de regresie pentru a explica varianța variabilei dependente (adică valoarea lui A-pătrat), atunci se poate afirma că există un efect de interacțiune. În special, coeficientul b3 trebuie să fie semnificativ diferit de zero, astfel încât să fie posibil să se afirme că X și Z interacționează și, în consecință, există o influență asupra lui Y. În plus, un coeficient pozitiv b3 care diferă semnificativ de zero implică faptul că influența pozitivă a lui X asupra lui Y este mai mare pentru valorile mai mari ale lui Z. O valoare negativă a lui b3 și semnificativ diferită de zero implică contrariul.

Variabilele independente care vor fi utilizate în analiza regresiei ierarhice moderate au fost obținute rulând o regresie treptat înainte. Această analiză a furnizat o succesiune ordonată a factorilor care definesc stilul de rezolvare a problemelor care afectează cel mai mult generarea de noi cunoștințe. Acest lucru a fost făcut pentru a limita numărul de factori independenți luați în considerare în analiza de regresie și pentru a obține o clasare a acestora pentru relevanța efectului asupra cunoștințelor (Figura 1).

**REZULTATE**

Tabelul 2 prezintă statisticile și comparația între grupuri, identificând diferite modele de mediu. Procedura de index VRC acceptă o soluție cu 4 clustere (a se vedea Anexa pentru detalii). Într-adevăr, apar în mod clar 4 clustere care descriu patru modele diferite de mediu. Primul cluster identifică un model de mediu cognitiv în care mijloacele centroide atât pentru ambiguitate, cât și pentru incertitudine ating valori medii. Acest cluster include 36 de procese tehnice de rezolvare a problemelor. Al doilea cluster identifică un model de mediu în care valoarea medie a cantității de incertitudine percepută este mult mai mică decât media, dar - invers - cantitatea de ambiguitate percepută este mai mare decât media. Acest cluster conține 7 procese tehnice de rezolvare a problemelor.

Al treilea cluster se referă la un model de mediu cognitiv în care atât ambiguitatea, cât și incertitudinea ating valori foarte mari (mai mari decât media). Acest cluster include 23 de procese tehnice de rezolvare a problemelor. În cele din urmă, al patrulea cluster (25 de procese de rezolvare a problemelor) este asociat unui model de mediu în care atât cantitățile de incertitudine, cât și de ambiguitate sunt mai mici decât valorile medii respective din eșantion. Smochin-

Figura 1. Relațiile dintre generarea cunoștințelor organizaționale, mediul cognitiv de rezolvare a problemelor, practicile și comportamentele investigate în studiu

**mediu de rezolvare a problemelor .**

**rezolvarea problemelor tehnice**

**și comportamentele cognitive**

**O cunoaștere declarativă**
**O cunoaștere procedurală**

Tabelul 2. Statistici și comparație între clustere pentru variabilele de mediu (clustering).

Figura 2. Graficul punctelor aparținând clusterelor identificate. Limitele clusterelor sunt doar orientative

ure 2 prezintă toate cele 4 clustere într-un cadran cu două dimensiuni (ambiguitate-incertitudine).

Tabelul 3 raportează rezultatul ANOVA în raport cu variabilele care descriu stilul de rezolvare a problemelor tehnice în cele patru modele de mediu cognitiv. Ultima coloană arată rezultatele testului Tukey pentru diferențele dintre mediile variabilelor. Cuplurile de modele ale căror stil de rezolvare a problemelor înseamnă variabile diferă semnificativ la 90% sunt indicate între paranteze. Din datele din Tabelul 3, reiese că mai multe profiluri de stil de rezolvare a problemelor sunt asociate celor patru modele. În plus, există diferențe în ceea ce privește cantitatea și tipul de cunoștințe (CUNOAȘTERE și RUTINĂ) dobândite cu activitatea de rezolvare a problemelor. În special, modelul 2 în care există valori mai mari ale ambiguității, dar valori mai mici ale incertitudinii, cantitatea de cunoștințe generată în timpul rezolvării problemelor tehnice este mai mare decât în celelalte modele. Mai mult, atunci când toate modelele sunt examinate, se pare clar că cantitatea mai mică de cunoștințe este generată în modelul 4, cu valori mai mici pentru ambiguitate și incertitudine.

Astfel, este evidentă o asociere între tipologia modelului și cantitatea de cunoștințe generate în timpul rezolvării problemelor. Modelul 1 este caracterizat pentru a avea valori ale variabilelor de stil de rezolvare a problemelor în medie. Modelul 2 are valori ridicate pentru EXPERIMENTARE și GÂNDIRE DIVERGENTĂ, dar valori mai mici pentru variabilele care sunt asociate comportamentelor sociale. Modelul 3 este caracterizat pentru că are valori ridicate pentru WIDENING, FRAMING, EXTNETWORK și INTNETWORK. În modelul 4, valori pentru majoritatea

variabilele sunt substanțial sub medie - în special LĂRGIRE, ÎNCADRARE, EXTENSIUNEA - cu excepția GÂNDIRII DIVERGENTE și EXPERIMENTARE.

Tabelul 4 prezintă rezultatul analizei de regresie pas înainte. Această analiză a fost efectuată de două ori, adoptând de fiecare dată CUNOAȘTEREA și RUTINA ca variabile dependente. În ambele cazuri, patru variabile au intrat în ecuația de regresie. Unele dintre variabile sunt comune ambelor ecuații (CADRE și EXTNETWORK), altele sunt specifice (EXPERIMENTARE, GÂNDIRE DIVERGENTĂ, LĂRGIRE și CUSTINT). Aceste variabile au fost utilizate ca variabile independente în analiza de regresie moderată.

Tabelul 5 și, respectiv, Tabelul 6 arată rezultatul analizelor de regresie ierarhică efectuate folosind CUNOAȘTEREA și RUTINA ca variabile dependente. A fost introdusă o variabilă categorială CLU cu 4 stări pentru a lua în considerare efectul de moderare al modelului de mediu cognitiv. Introducerea acestei variabile a permis evaluarea atât a existenței, cât și a mărimii unui efect de moderare a modelului cognitiv asupra stilului tehnic de rezolvare a problemelor. Informațiile conținute în variabila categorică inițială cu 4 stări au fost codificate într-un set de 3 variabile binare fictive (CLU, pentru i=1, 2, 3). Folosind aceste manechine, tuturor cazurilor care aparțin unei anumite categorii li sa atribuit un cod de 1; cazurile care nu fac parte din acea categorie au primit un cod de 0. Urmând această convenție de codificare, a fost construit un set de variabile fictive pentru categorizare, astfel încât orice mediu anume a fost codificat 1 pe una și doar o variabilă inactivă din set. Modelul

4 a fost ales ca categorie de referință pentru variabila categorială CLU, atât pentru că conține un număr suficient de cazuri pentru a permite o estimare rezonabilă de precisă a mediilor centroidului modelului, cât și pentru că denotă un mediu cognitiv cu complexitate redusă în care a avut loc rezolvarea problemelor. de acum înainte,

Tabelul 4. Analiza de regresie în trepte

coeficientul de regresie bivariat pentru variabila dummy exprimă creșterea (sau reducerea) medie a CUNOAȘTERII (sau RUTINĂ) a modelului „i" față de modelul de referință 4. Cu alte cuvinte, coeficientul de regresie exprimă diferența dintre contribuția medie a modelului i la CUNOAȘTERE (sau RUTINĂ) și media modelului de referință.

Au fost explorate trei modele de regresie. În cel mai simplu model (Modelul 1) variabila dependentă este o funcție liniară a setului de variabile obținute din analiza regresiei în trepte. Al doilea model (Modelul 2) diferă de primul model ca

include trei variabile fictive pentru a explica diferențele de model de mediu. Acest model face posibilă determinarea dacă valoarea așteptată a variabilei dependente diferă într-un mod sistematic pentru valori date ale percepției mediului. Pentru a testa efectele de interacțiune între modelul de mediu și stilul de rezolvare a problemelor, în ecuația de regresie a fost introdusă o specificație pentru a estima efectele diferențiale și a stabili semnificația acestora. Pentru fiecare variabilă cantitativă au fost construiți și adăugați în caietul de sarcini trei termeni de produs, obținându-se astfel Modelul 3. Acest ultim model permite testarea existenței

de potrivire între mediul perceput și stilul tehnic de rezolvare a problemelor pentru generarea de cunoștințe. Noile variabile, CLUi_VARIABLE, au fost calculate prin înmulțirea celor trei dummy CLUi (i=1, 2, 3) pentru fiecare dintre cele patru variabile care descriu stilul de rezolvare a problemelor. Douăsprezece variabile noi au fost incluse în ecuația de regresie.

În Modelul 1 din Tabelul 5, EXTNETWORK și FRAMING afectează semnificativ CUNOAȘTEREA. Trecând la Modelul 2 și controlând efectul modelului de mediu, aceste două variabile continuă să afecteze CUNOAȘTEREA, chiar dacă efectul lor se diminuează. În plus, EXPERIMENTAȚIA capătă o greutate. Semnificativitatea tuturor manechinelor indică un efect puternic al modelului de mediu cognitiv. În special, în toate cazurile există o creștere pozitivă a CUNOAȘTERII, chiar dacă în modelul de mediu 2 această creștere este mai mare. Modelul 3 este încă semnificativ din punct de vedere statistic, deoarece R-pătratul și NF arată valori. În plus, unele dintre variabilele produsului au coeficienți semnificativi statistic, indicând existența efectelor de interacțiune. Efectul de control al modelului de mediu pentru toate celelalte variabile rămâne semnificativ și pozitiv pentru modelul 1 și modelul 3. Într-adevăr, modelul 2 este mai sensibil la efectele de interacțiune. Semnele negative pentru coeficienții de regresie ai termenilor de produs indică efecte diferențiate ale modelului de mediu asupra variabilelor specifice care modelează profilul stilului de

rezolvare a problemelor tehnice. FRAMING și EXTNETWORK au un efect negativ asupra CUNOAȘTERII în modelul 2 de mediu. Dimpotrivă, EXPERIMENTAȚIA și GÂNDIREA DIVERGENTĂ au un efect puternic și pozitiv în modelul 2, dar negativ în celelalte două modele de mediu.

În Tabelul 6, analiza de regresie moderată efectuată cu ROUTINE ca variabilă dependentă arată constatări diferite, deoarece introducerea termenilor de interacțiune în Modelul 3 nu este semnificativă. WIDENING, FRAMING și CUSTINT au un efect pozitiv asupra RUTINE, care nu controlează efectul modelului de mediu și al efectelor încrucișate (Modelul 1). Când se introduce controlul pentru modelul de mediu, efectul variabilelor anterioare rămâne pozitiv și puternic. Mai mult, un efect de mediu este evident, deoarece în modelul 2 există o creștere a valorii RUTINE.

**DISCUȚIE ȘI CONCLUZIE**

Analiza datelor empirice arată că mediul cognitiv perceput de rezolvare a problemelor are un efect semnificativ statistic asupra tipului și cantității de cunoștințe generate. În special, modelele cognitive ale mediului în care ambiguitatea și incertitudinea ating valori mai mari par a fi mai propice pentru noi cunoștințe organizaționale. Datele raportate în Tabelul 3, Tabelul 5 și Tabelul 6 arată aceste constatări. Rezultatul noilor rutine organizaționale ale modelului 2 este relevant.

Datele din Tabelul 5 și Tabelul 6 arată că anumite practici cognitive și comportamente care modelează stilul de rezolvare a problemelor sunt mai eficiente în anumite modele de mediu cognitiv de rezolvare a problemelor atunci când performanța învățării organizaționale este evaluată în termeni de noi cunoștințe declarative. Viceversa, acest lucru nu este adevărat atunci când cunoștințele procedurale sunt rezultatul învățării. Concentrându-ne analiza pe cunoștințele declarative, două aspecte merită o analiză suplimentară. Ponderea pozitivă mare pe care experimentarea și gândirea divergentă o au în modelul de mediu 2 (efectele de interacțiune amplifică efectul liniar al ambilor factori) și efectul negativ al încadrării problemelor și al rețelei externe în modelul 2. Aceste constatări pun accent pe unicitatea modelului de mediu cognitiv 2. Rezolvatorii de probleme care s-au confruntat cu problemele tehnice considerate în studiu au crezut că au avut tendința de a folosi în mod divergent că un instrument problema nu a putut fi abordată în mod tradițional, dar a necesitat un efort mental considerabil pentru a găsi noi abordări pentru a o rezolva. Apelarea la gândirea divergentă în timpul rezolvării problemelor (de exemplu, promovarea brainstormingului individual sau de grup) introduce noi alternative care ar putea fi surse suplimentare de ambiguitate. Dar, această creștere a ambiguității este mai gestionabilă decât înainte, deoarece oamenii generează alternative având în minte clar cum să le rafineze și să le selecteze. Gândirea divergentă funcționează diferit de extinderea rezolvării problemelor. În extinderea rezolvării problemelor, rezolvatorii de probleme modifică reprezentarea problemei atunci când înțeleg că reprezentarea originală nu le permite să continue. A modifica reprezentarea problemei înseamnă a modifica domeniul de cunoaștere al problemei în termeni de variabile, relații, constrângeri, strategii de rezolvare. Schimbarea reprezentării problemei implică modificarea modelului de mediu în care trebuie să se miște

cei care rezolvă problemele. Oamenii găsesc o soluție la problemă identificând o nouă problemă și rezolvând aceasta:

„[...] am înțeles că este necesar să se țină cont de condițiile efective de utilizare a utilajului. În special pentru mașinile de băuturi cu gheață rasă. Într-adevăr, sugerăm clientului nostru să folosească un anumit procent de zahăr (15%), dar în majoritatea cazurilor știm că această indicație este respinsă pentru a economisi bani. Prin urmare, am decis să construim mașini capabile să funcționeze satisfăcător în condiții ușor diferite de condițiile pe care le propunem" [sursa: interviuri de teren]

Ambiguitatea scade deoarece problema se schimbă. Extinderea soluționării problemelor este de acum înainte o strategie de „evitare a ambiguității". Pentru a reduce această creștere a ambiguității rezolvatorii de probleme fac experimente, adică prin încercare și eroare ei simulează posibile soluții ale problemei. Experimentarea este într-adevăr o strategie de reducere a ambiguității. Ori de câte ori oamenii nu au informații și trebuie să genereze date utile sau, mai frecvent, ori de câte ori nu au suficiente informații pentru a alege dintre alternative (când ambiguitatea este mare) și există o lipsă de obiectivitate, experimentarea rămâne cea mai eficientă modalitate de a proceda. Încadrarea de rezolvare a problemelor este o strategie tipică de reducere a ambiguității. Deoarece reduce complexitatea problemei prin împărțirea problemei inițiale într-un set de sub-probleme legate ușor de tratat, este capabil să atenueze ambiguitatea deoarece reduce numărul de variabile de luat în considerare în același timp. O reprezentare a problemei cu prea multe variabile înseamnă a avea un număr mare de combinații de variabile, un număr mare de conexiuni între ele, prea multe interpretări de căutat. Fragmentarea problemei atunci când este încadrată permite rezolvatorilor de probleme să reorganizeze setul de informații pe care îl au în noi categorii. În acest fel ei sunt capabili să dea o orientare activității de rezolvare a problemelor, stimulând colectarea de noi informații, reducând astfel incertitudinea.

Studiul arată că practicile cognitive și comportamentele colective care modelează stilul de rezolvare a problemelor, care sunt asociate mai intim cu creativitatea, sunt mai critice în procesul de creare a cunoștințelor organizaționale și de învățare atunci când echipele continuă inovarea.

Așa cum se întâmplă de obicei cu analiza datelor empirice, studiul prezintă atât limitări teoretice, cât și empirice. Majoritatea rezultatelor confirmă ideea că stilul de rezolvare a problemelor influențează cantitatea și tipul de cunoștințe create în timpul învățării asociate inovației și că această influență poate fi mai mult sau mai puțin importantă în funcție de gradul de complexitate perceput de cei care rezolvă problemele. Desigur, procesul de rezolvare a problemelor a fost simplificat și cea mai mare parte a sarcinilor și subproceselor sale sunt fără îndoială mai complexe decât se presupune în studiu.

S-a făcut ipoteza că variabilele incluse în analiza statistică au ajuns într-o stare stabilă și relațiile dintre ele au fost explorate de atunci. Viceversa, învățarea este fundamental dinamică. Mai mult, așa cum s-a subliniat, modelul include doar un subset limitat de factori care pot afecta generarea de noi cunoștințe. Într-adevăr, ca alegere, accentul acestui studiu

este pus pe acei factori (practici cognitive și comportamente sociale) care pot fi modelați în mod intenționat pentru a afecta în mod pozitiv învățarea.

Probleme de validitate de construct și concluzie statistică, comune în toate cercetările empirice, sunt de asemenea prezente în acest studiu. Acest lucru s-a datorat în primul rând lipsei substanțiale din literatura de specialitate a scalelor pre-testate pentru măsurarea variabilelor modelului și absenței unei teorii a creării cunoștințelor care a făcut dificilă identificarea factorilor care influențează procesul de generare a cunoștințelor.

Abordarea contingentă are, fără îndoială, o serie de limitări. Teoriile contingentei postuleaza o legatura directa intre caracteristicile mediului si organizatiei ca o ontologie materialista. Perspectiva potrivirii ca interacțiune prezintă câteva puncte slabe (Drazin & Van de Ven, 1985; Venkatraman, 1989). În primul rând, semnificația potrivirii este strict legată de variabila de performanță. Cantitatea și tipul de cunoștințe este doar unul din setul de măsuri posibile ale performanței procesului de învățare. O altă limitare este reducționismul intrinsec. Teoria nu este capabilă să surprindă gestalt-ul procesului general de învățare (Drazin & Van de Ven, 1985; Venkatraman, 1989). Accentul pe un atribut de mediu simplificat, măsurat la o scară categorică, nu surprinde complexitatea modului în care procesele se dezvoltă.

Unii savanți sugerează să dezvolte teorii ale contingențelor multiple (Gresov, 1989) sau să urmeze o abordare sistemică/configurațională (Venkatraman, 1989). Desigur, interpretarea efectului contingentelor multiple nu este întotdeauna imediată și ușoară.

Cu toate acestea, chiar dacă limitele sunt prezente, constatările au implicații relevante în perspectiva practicianului, deoarece oferă perspective pentru o intervenție activă pentru a ghida procesul de învățare în timpul rezolvării problemelor tehnice, pentru a îmbunătăți cunoștințele organizației.

**CERCETARE VIITORĂ**

Studiul a explorat modul în care noi cunoștințe organizaționale sunt generate în timpul rezolvării problemelor tehnice atunci când echipele sunt implicate în dezvoltarea de produse. Însă, nevoia de simplificare a modelului, și în special analiza empirică, a impus ca studiul să se concentreze doar pe un aspect specific al procesului de creare a cunoștințelor, de exemplu, efectul stilului de rezolvare a problemelor asupra rezultatelor învățării. În consecință, nu au fost investigate mecanismele cognitive și sociale care - atât la nivel individual, cât și la nivel organizațional - guvernează demontarea cunoștințelor învechite și regăsirea și stocarea noilor cunoștințe în memoria organizațională. După cum sa subliniat în discuția introductivă, crearea de cunoștințe și acumularea de cunoștințe sunt procese care nu pot fi separate. De acum înainte, procesul de memorie organizațională ar trebui inclus în model.

Modelul nu face distincție între stilurile individuale și de echipă de rezolvare a problemelor, ci se concentrează pe practicile cognitive colective și pe comportamentele sociale presupunând echipa ca actor unic al procesului de rezolvare a problemelor și al învățării

asociate. Această viziune este extrem de reductivă, iar dualismul „individ-echipă” merită o analiză mai aprofundată. Atât rezolvarea problemelor, cât și învățarea sunt în mare măsură influențate de interacțiunea dintre indivizi și grupuri. Astfel, dimensiunile individuale și organizaționale și interacțiunea dintre acestea trebuie investigate.

În cele din urmă, chiar dacă alegerea metodologiei de cercetare adoptată (un sondaj) a fost indusă de scopul de a avea relații generalizabile care să nu fie strict legate de studiul de caz specific, ambele traiectorii de cercetare viitoare conturate necesită o reflecție majoră asupra eficienței și practicabilitatii sale reale.

**REFERINȚE**

Amabile, T M. (1983). Psihologia socială a creativității. New York: Springer-Verlag.

Ambrosini, V., & Bowman, C. (2001). Cunoștințe tacite: câteva sugestii pentru operaționalizare. Journal ofManagementStudies, 38(6), 811-829. doi:10.1111/1467-6486.00260

Andrews, FM (1975). Factori sociali și psihologici care influențează procesul creativ. În Taylor, IA și Getzels, W. (Eds.), Perspective in creativity (pp. 117-145). Chicago: Aldine.

Arabie, P., & Hubert, LJ (1994). Analiza clusterelor în cercetarea de marketing. În RP Bagozzi (Ed.), Metode avansate de cercetare de marketing, (pp. 160189). Busuioc: Blackwell.

Argyris, C. (1982). Raționament, învățare și acțiune: Individual și organizațional. San Francisco: Jossey-Bass.

Argyris, C., & Schon, DA (1978). Învățare organizațională: o perspectivă a teoriei acțiunii. Reading, MA: Addison-Wesley.

Arrow, K. (1962). Implicațiile economice ale învățării prin practică. The Review of Economic Studies, 29, 155-173. doi:10.2307/2295952

Badaracco, JL (1991). Legătura de cunoștințe: cum concurează firmele prin alianțe strategice. Boston: Harvard Business School Press.

Baker, FB și Hubert, LJ (1976). O abordare teoretică grafică a bunei potriviri în clustering-ul ierarhic complet. Jurnalul Asociației Americane de Statistică, 71, 870-878. doi:10.2307/2286853

Bell, MA (1982). Etape în rezolvarea problemelor în grup. Comportamentul grupurilor mici, 13, 475-495. doi:10.1177/104649648201300405

Bouthillier, F. & Shearer, K. (2002). Înțelegerea managementului cunoștințelor și a managementului informațiilor: necesitatea unei perspective empirice. Cercetarea informațiilor, S(1).

Braybrooke, D., & Lindblom, CE (1963). O strategie de decizie. New York: The Free Press.

Brennan, A. și Dooley, L. (2005). Creativitate în rețea: un cadru de management structurat pentru stimularea inovației. Technovation, 25, 13881399. doi:10.1016/j.technovation.2004.08.001

Brief, AP și Downey, HK (1983). Structuri cognitive și organizaționale: o analiză conceptuală a teoriilor implicite de organizare. Relaţii umane, 3 6, 1065-1090. doi:10.1177/001872678303601201

Brigthman, HJ, Elrod, R. și Ramakrishna, H. (1988). Potrivirea instrumentelor de diagnosticare a problemelor cu stilurile de decizie ale managerilor: O abordare de urgență. Omega, 16, 1-9. doi:10.1016/0305- 0483(88)90002-3

Brown, JS, & Duguid, P. (1991). Învățare organizațională și comunități de practică: către o viziune unificată asupra muncii, învățării și inovației. Organization Science, 2, 40-57. doi:10.1287/ orsc.2.1.40

Calinski, RB, & Harabasz, J. (1974). O metodă dendritică pentru analiza clusterului. Statistica comunicării, 3, 1-27. doi:10.1080/03610927408827101

Cheng, YT și Van de Ven, AH (1996). A învăța călătoria inovației: Ordinea din haos? Organization Science, 7(6), 593-614. doi:10.1287/ orsc.7.6.593

Chesbrough, H. (2003). Inovație deschisă: noul imperativ pentru a crea și a profita de pe urma tehnologiei. Presa HBS.

Choo, CW (1998). Organizația care cunoaște: modul în care organizațiile folosesc informațiile pentru a construi sens, a crea cunoștințe și a lua decizii. New York: Oxford University Press.

Churchill, GA (1979). O paradigmă pentru dezvoltarea unor măsuri mai bune ale constructelor de marketing. JMR, Journal of Marketing Research, 15, 64-73. doi:10.2307/3150876

Clark, KB și Fujimoto, T (1991). Performanța dezvoltării produsului: strategie, organizare și management în industria auto mondială. Boston: Harvard University Press.

Clement, J. (1989). Învățare prin construcția de modele și critică: dovezi de protocol privind sursele de creativitate în știință. În Glover, J., Ronning, R. și Reynolds, C. (Eds.), Manual de creativitate: Evaluare, teorie și cercetare (pp. 341-381). NY: Plenul.

Cohen, MD, & Bacdayan, P. (1994). Rutinele organizaționale sunt stocate ca memorie procedurală: Dovezi dintr-un studiu de laborator. Organization Science, 5, 554-568. doi:10.1287/orsc.5.4.554

Cohen, WM (1991). Învățare individuală și rutină organizațională: conexiuni emergente. Organization Science, 2, 135-139. doi:10.1287/ orsc.2.1.135

Cohen, WM și Levinthal, DA (1990). Capacitatea de absorbție: O nouă perspectivă asupra învățării și inovației. Administrative Science Quarterly, 35, 128-152. doi:10.2307/2393553

Cook, P. (1998). Cele mai bune practici de creativitate. Aldershot, Marea Britanie: Gower Publishing.

Cook, SDN și Yanow, D. (1993). Cultură și învățare organizațională. Journal of Management Inquiry, 2(4), 373-390. doi:10.1177/105649269324010

Corti, E., & lo Storto, C. (1997). Rezolvarea problemelor tehnice și procesele de învățare în timpul inovației de produs: câteva dovezi empirice pentru dezvoltarea unui cadru teoretic de creare a cunoștințelor în firmele mici. Proceedings of the PICMET'97, Portland (Oregon), iulie.

Corti, E. & lo Storto, C. (1999). Factori care susțin crearea de cunoștințe, competențe și rutine în firmele mici în timpul dezvoltării produsului. Piccola Impresa/Small Business, 2, 33-57.

Corti, E., & lo Storto, C. (2000). Crearea de cunoștințe în firmele mici în timpul inovației de produs: o analiză empirică a relațiilor cauză-efect între determinanții săi. Enterprise & Innovation Management Studies, 1(3), 245-263. doi:10.1080/14632440010023190

Covin, JG și Slevin, DP (1988). Influența structurii organizației asupra utilității unui stil antreprenorial de top management. Journal of Management Studies, 25, 217-234. doi:10.1111/j.1467-6486.1988.tb00033.x

Craft, A. (2005). Creativitatea în școli: Tensiuni și dileme, Oxford: Routledge Falmer. Londra: QCA. doi:10.4324/9780203357965

Cyert, RM și March, JG (1963). O teorie comportamentală a firmei. Englewood Cliff, NJ: Prentice Hall.

Daft, RL, & Lengel, RH (1986). Cerințe de informații organizaționale, bogăție media și design structural. Management Science, 32, 554-571. doi:10.1287/mnsc.32.5.554

Daft, RL și Macintosh, NB (1981). O explicație tentativă a cantității și echivocității procesării informațiilor în unitățile de lucru organizaționale. Administrative Science Quarterly, 26, 207-224. doi:10.2307/2392469

Daft, RL și Weick, KE (1984). Spre un model de organizații ca sisteme de interpretare. Academy of Management Review, 9, 284-295. doi:10.2307/258441

Davenport, TH, Long, DWD și Beers, MC (1998). Construirea de proiecte de succes de management al cunoștințelor. Sloan Management Review, 39(2), 45-57.

Davenport, TH., & Prusak, L. (1997). Ecologia informației. Oxford University Press.

Davis, GA și Manski, ME (1966). O metodă de instruire pentru creșterea originalității. Psychonomic Science, 6, 73-74.

Dery, D. (1983). Luarea deciziilor, rezolvarea problemelor și învățarea organizațională. Omega, 11, 321-328. doi:10.1016/0305-0483(83)90025-7

Dodgson, M. (1993). Învățare organizațională: o trecere în revistă a unor literaturi. Studii de organizare, 14, 375-394. doi:10.1177/017084069301400303

Drazin, R., & Van de Ven, AH (1985). Forma alternativă de potrivire în teoria contingenței. Administrative Science Quarterly, 30, 514-539. doi:10.2307/2392695

Duncan, R., & Weiss, A. (1979). Învățare organizațională: Implicații pentru proiectarea organizațională. Research in Organizational Behavior, 1, 75-123.

Duncan, RB (1972). Caracteristicile mediilor organizaționale și incertitudinea percepută de mediu. Administrative Science Quarterly, 17, 313-327. doi:10.2307/2392145

Duncker, K. (1945). Despre rezolvarea problemelor. Seria de monografii psihologice, 58(5). California: Asociația Americană de Psihologie.

Edmondson, A., & Moingeon, B. (1998). De la învățarea organizațională la organizația de învățare. Management Learning, 29(1), 5-20. doi:10.1177/1350507698291001

Feldman, MS (2000). Rutinele organizaționale ca sursă de schimbare continuă. Organization Science, 6, 611-629. doi:10.1287/ orsc.11.6.611.12529

Fiol, C. (1994). Consens, diversitate și învățare în organizații. Organization Science, 5, 403-420. doi:10.1287/orsc.5.3.403

Fiol, C., & Lyles, L. (1985). Învățare organizațională. Academy ofManagement Review, 10, 803-813. doi:10.2307/258048

Fleck, J. (1994). Învățare prin încercare: Implementarea tehnologiei configuraționale. Politica de cercetare, 23, 637-652. doi:10.1016/0048- 7333(94)90014-0

Fry, LW și Slocum, JW (1984). Tehnologia, structura și eficacitatea grupului de lucru: un test al unui model de contingență. Jurnalul Academiei de Management, 27, 221-246. doi:10.2307/255923

Galbraith, JR (1973). Proiectarea organizațiilor complexe. Reading, MA: Addison-Wesley.

Garner, WR (1962). Incertitudinea și structura ca concepte psihologice. New York: John Wiley & Sons.

Gersick, CJG și Hackman, JR (1990). Rutine obișnuite în grupuri de îndeplinire a sarcinilor. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 47, 65-97. doi:10.1016/0749-5978(90)90047-D

Getzels, F., & Csikszentmyhalyi, M. (1976). Viziunea creativă: un studiu longitudinal al rezolvării problemelor în artă. New York: Wiley.

Glaser, R. (1986). Despre natura expertizei. În Klix, F., & Hagendorf, H. (Eds.), Memoria umană și capacități cognitive: Mecanisme și performanțe (pp. 915-928). Amsterdam: Elsevier Science Publishing.

Grant, RM (1996). Prosperare în medii dinamic-competitive: Capacitate organizațională ca integrare a cunoștințelor. Organization Science, 7, 375-387. doi:10.1287/orsc.7.4.375

Gresov, C. (1989). Explorarea potrivirii și neadaptarii cu mai multe situații. Administrative Science Quarterly, 34, 431-453. doi:10.2307/2393152 Guilford, J. P (1977). Mult dincolo de IQ. Buffalo, NY: Bearly Limited.

Hayes, JR (1978). Psihologie cognitivă. Gândind și creând. Homewood, IL: Dorsey Press.

Hedberg, B. (1981). Cum învață și dezînvăță organizațiile. În Nystrom, PC și Starbuck, W.

H. (Eds.), Manual de proiectare organizațională (pp. 3-27). New York: Oxford University Press.

Hedberg, B., Nystrom, PC și Starbuck, WH (1976). Camping pe balansoare: prescripții pentru o organizație de autoproiectare. Administrative Science Quarterly, 21, 41-65. doi:10.2307/2391877

Huber, GP (1991). Învățare organizațională: procesele contributive și o revizuire a literaturii. Organization Science, 2, 88-115. doi:10.1287/orsc.2.1.88

Hwang, GJ, Hsiao, CL și Tseng, JCR (2003). O abordare asistată de computer pentru diagnosticarea problemelor de învățare a studenților în cursurile de știință. Journal of Information Science and Engineering, 19(2), 229-248.

Itami, H. (1987). Mobilizarea activelor invizibile. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Janik, A. (1988). Cunoașterea tacită, viața profesională și metoda științifică. În Goranzon, B., & Josefson, I. (Eds.), Knowledge, skillandartificialintelligence (pp. 53-63). Londra, Berlin: Springer & Verlag.

Jelinek, M. (1979). Instituționalizarea inovației. New York: Praeger.

Johnson-Laird, P N. (1983).Moduri mentale. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Kline, SJ și Rosenberg, N. (1986). O privire de ansamblu asupra inovației. În Landau, R., & Rosenberg, N. (Eds.), The positive sum game (pp. 275-305). Washington, DC: National Academy Press.

Kolb, DA (1974). Învățare și rezolvare de probleme privind managementul și procesul de învățare. În Kolb, DA, Rubin, IM și McIntyre, JM (Eds.), Organizational psychology: A book of readings (pp. 27-42). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Levitt, B., & March, JG (1988). Învățare organizațională. Annual Review of Sociology, 14, 319340. doi:10.1146/annurev.so.14.080188.001535

Lumsdaine, E., & Lumsdaine, M. (1995). Rezolvarea creativă a problemelor: abilități de gândire pentru o lume în schimbare. McGraw-Hill.

Lyles, MA, & Mitroff, II (1980). Formularea problemelor organizaționale: un studiu empiric. Administrative Science Quarterly, 25, 102-119. doi:10.2307/2392229

Machlup, F., & Mansfield, U. (1983). Studiul informației: mesaje interdisciplinare. New York: John Wiley & Sons.

Maidique, MA și Zirger, BJ (1984). Ciclul de învățare a noului produs. Politica de cercetare, 14, 299-313. doi:10.1016/0048-7333(85)90001-0

Majaro, S. (1988). Ideile creative de gestionare a decalajului pentru profit. Longman.

March, JC, & Olsen, JP (1975). Incertitudinea trecutului: Învățarea organizațională în condiții de ambiguitate. Jurnalul European de Cercetare Politică, 3, 147-171. doi:10.1111/j.1475-6765.1975. tb00521.x

March, JG, & Simon, HA (1958). Organizații. New York: John Wiley and Sons.

Marples, DL (1961). Deciziile de proiectare inginerească. IEE Transactions on Engineering Management, 20, 55-71. doi:10.1109/IRET- EM.1961.5007593

Martin, J., & Meyerson, D. (1988). Culturi organizaționale și negarea, canalizarea și recunoașterea ambiguității. În Pondy, LR, Boland, RJ și Howard, T (eds.), Managing ambiguity and change (pp. 93-125). New York: Wiley.

Mayer, RE (1983). Gândire, rezolvare de probleme și cunoaștere. San Francisco: Freeman.

McAdam, R., & McClelland, J. (2002a). Generarea de idei individuale și în echipă în cadrul managementului inovației: agende organizaționale și de cercetare. European Journal ofinnovation Management, 5(2), 86-97. doi:10.1108/14601060210428186

McAdam, R., & McClelland, J. (2002b). Surse de idei noi de produse și practici de creativitate în industria textilă din Marea Britanie. Technovation, 22, 113-121. doi:10.1016/S0166-4972(01)00002-5

McCall, MW (1977). A face sens cu prostii: Ajutând cadrele de referință să se ciocnească. În Nystrom, PC și Starbuck, WH (eds.), Prescriptive Model of organizations (pp. 111-123). Amsterdam: Olanda de Nord.

McKee, D. (1992). O abordare de învățare organizațională a inovației de produs. Jurnalul de

Product Innovation Management, 9, 232-245. doi:10.1016/0737-6782(92)90033-9

Meindl, JM, Stubbart, C., & Porac, J. F (1996). Introducere. În Meindl, JM, Stubbart, C., & Porac, J. F (Eds.), Cognition within and between organizations (pp. ix-xxiii). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Milligan, GW (1981). Un studiu Monte Carlo a treizeci de măsuri de criterii interne pentru analiza clusterului. Psychometrika, 46, 187-199. doi:10.1007/ BF02293899

Milligan, GW și Cooper, MC (1985). O examinare a procedurilor pentru determinarea clusterelor dintr-un set de date. Psychometrika, 50, 159-179. doi:10.1007/BF02294245

Milligan, GW și Cooper, MC (1988). Un studiu de standardizare a variabilelor în analiza clusterului. Journal of Classification, 5, 181-204. doi:10.1007/BF01897163

Mintzberg, H. (1976). Planificarea pe partea stângă și gestionarea pe partea dreaptă. Harvard Business Review, 54, 49-58.

Mintzberg, H., Duru, R., & Theoret, A. (1976). Structura procesului decizional nestructurat. Administrative Science Quarterly, 21, 246-275. doi:10.2307/2392045

Mohr, LB (1982). Explicarea comportamentului organizației. San Francisco: Jossey-Bass.

Morrison, DG (1967). Probleme de măsurare în analiza clusterelor. Management Science, 13, B774-B780. doi:10.1287/mnsc.13.12.B775

Nelson, RR (2004). Economia de piata si bunurile stiintifice comune. Politica de cercetare, 33, 455-471. doi:10.1016/j.respol.2003.09.008

Nelson, RR, & Winter, SG (1982). O teorie evolutivă a schimbării economice. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Newell, A., Shaw, JC și Simon, HA (1979). Procesele gândirii creative. În Simon, HA (Ed.), Modele de gândire (pp. 144-174). New Haven: Yale University Press.

Newell, A., & Simon, HA (1972). Rezolvarea problemelor umane. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Nissen, M., Kamel, M., & Sengupta, K. (2000). Analiza și proiectarea integrată a sistemelor și proceselor de cunoștințe. Jurnalul de management al resurselor informaționale, 13(1), 24-43.

Nonaka, I. (1991). Compania creatoare de cunoștințe. Harvard Business Review, 96-104.

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5, 14-36. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., & Konno, N. (1998). Conceptul de „ba”: construirea unei fundații pentru crearea cunoștințelor. California Management Review, 40, 40-54.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe. New York: Oxford University Press.

Nunnally, JC (1967). Teoria psiometrică (ed. I). New York: McGraw Hill.

Nystrom, PC şi Starbuck, WH (1984). Pentru a evita crizele organizatorice. Dinamica organizațională, (primăvara): 53-65. doi:10.1016/0090- 2616(84)90011-1

Oldham, GR, & Cummings, A. (1996). Creativitatea angajaților: factori personali și contextuali la locul de muncă. Jurnalul Academiei de Management, 39(3), 607-655. doi:10.2307/256657

Olton, RM (1980). Studii experimentale ale incubației: Căutarea evazivă. Jurnalul Comportamentului Creativ, 13, 9-13.

Pentland, BT și Rueter, HH (1994). Rutinele organizaționale ca gramatică a acțiunilor. Administrative Science Quarterly, 39, 484-510. doi:10.2307/2393300

Perrow, C. (1967). Analiza organizațională: o viziune sociologică. Belmont, CA: Wadsworth.

Pisano, GP (1994). Cunoașterea, integrarea și locusul învățării: o analiză empirică a dezvoltării proceselor. Strategic Management Journal, 15, 85-100. doi:10.1002/smj.4250150907

Polanyi, M. (1958). Cunoștințe personale: Spre o filozofie post-critică. Chicago: University of Chicago Press.

Polito, T. și Watson, K. (2002). Spre un cadru de învățare organizațional interdisciplinar. Jurnalul Academiei Americane de Afaceri, 2(1), 162-166.

Polya, G. (1945). Cum se rezolvă: un nou aspect al metodei matematice. Princeton University Press. retipărit în 2004

Pounds, WF (1969). Procesul de găsire a problemelor. Industrial Management Review, 11, 1-19.

Raaheim, K. (1974). Rezolvarea problemelor și inteligența. Oslo: Norwegian Universities Press.

Rein, M. şi Schon, D. (1977). Stabilirea problemelor în cercetarea politicilor. În Weiss, C. (Ed.), Utilizarea cercetării sociale în elaborarea politicilor publice (pp. 235-251). Lexington, MA: DC Heath.

Rickards, T., & Freedman, B. (1978). Proceduri de management în situații cu deficit de idei: O examinare a abordărilor de brainstorming. Journal of Management Studies, 15, 43-55. doi:10.1111/j.1467-6486.1978.tb00908.x

Rosenberg, N. (1982). Învățarea prin folosire. În Rosenberg, N. (Ed.), Inside the black box: Technology and economics (pp. 120-140). Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Rumelt, R., Schendel, D. & Teece, DJ (1992). Management strategic și economie. Strategic Management Journal, Winter Special Issue, 12, 5-29.

Schein, EH (1996). Învățarea organizațională ca redefinire cognitivă: persuasiunea coercitivă revizuită. Preluat de la http://learning.mit.edu/res/wp/10010.html

Schoonhoven, CB (1981). Probleme cu teoria contingenței: testarea ipotezelor ascunse în limbajul teoriei contingenței. Administrative Science Quarterly, 26, 349-377. doi:10.2307/2392512

Schrader, S., Riggs, WM și Smith, RP (1991). Rezolvarea problemelor în managementul tehnologiei și inovării: alegerea graniței incertitudine-ambiguitate. MITWorking Paper # 3345-91-BPS.

Schwenk, C., & Thomas, H. (1983). Formularea mizeriei: Rolul ajutoarelor de decizie în formularea problemei. Omega, 11.239-252. doi :10.1016/03 05- 0483(83)90049-X

Senge, PM (1990). A cincea disciplină. New York: Doubleday.

Sharma, S., Durand, RM, & Gur-Arie, O. (1981). Identificarea și analiza variabilelor moderator. JMR, Journal of Marketing Research, 18, 291-300. doi:10.2307/3150970

Simon, HA (1973). Structura problemelor prost structurate. Inteligența artificială, 4, 181-201. doi:10.1016/0004-3702(73)90011-8

Simon, HA (1979). Luarea rațională a deciziilor în organizațiile de afaceri. The American Economic Review, 69, 493-513.

Simon, HA (1987). Realizarea sistemelor de management: Rolul intuiției și emoției. The Academy of Management Executive, 1, 57-64.

Smith, GF (1989a). Definirea problemelor manageriale: un cadru pentru teoretizarea prescriptivă.

Management Science, 35, 963-981. doi:10.1287/ mnsc.35.8.963

Smith, GF (1989b). Identificarea problemelor manageriale. OMEGA International Journal of Management Sciences, 17, 27-36. doi:10.1016/0305- 0483(89)90017-0

Spearman, C. (1927). Abilitățile omului. New York: Macmillan.

Teare, R., & Rayner, C. (2002). Captarea învățării organizaționale. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 14(7'), 354-360. doi:10.1108/09596110210440657

Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1990). Capabilitățile firmei, resursele și conceptul de strategie. Centrul de Cercetare în Management, Universitatea din California, Berkeley, Document de lucru CCC 90-8.

Torrance, EP și Myers, RE (1970). Învățare și predare creativă. New York: Dodd.

Treffinger, DJ & Isaksen, SG (1992). Rezolvarea creativă a problemelor: o introducere. Centrul pentru Învățare Creativă: Sarasota.

Tsoukas, H. (2003). Înțelegem cu adevărat cunoștințele tacite? În Easterby-Smith, M., & Lyles, MA (Eds.), Manualul Blackwell de învățare organizațională și management al cunoștințelor (pp. 411-427). Cambridge, MA: Editura Blackwell. Tulving, E., & Schachter, DL (1990). Sisteme de amorsare și memorie umană. Science, 247, 301-306. doi:10.1126/science.2296719

Ulrich, KT, & Eppinger, S. (1995). Design și dezvoltare de produs. New York: McGraw-Hill.

Urabe, K. (1988). Inovația și sistemul de management japonez. În Urabe, K., Child, J., & Kagono, T. (Eds.), Innovation and management international comparisons (pp. 3-26). Berlin: Walter de Gruyter.

Van de Ven, AH, Polley, DE, Garud, R., & Venkataraman, S. (1999). Călătoria inovației. New York: Oxford University Press.

Venkatraman, N. (1989). Conceptul de potrivire în cercetarea strategiei: spre corespondența verbală și statistică. Academy ofManagement Review, 14, 423-444. doi:10.2307/258177

von Hippel, E. (1978). O paradigmă activă pentru clienți pentru generarea de idei de produse industriale. Politica de cercetare, 3, 240-266. doi:10.1016/0048- 7333(78)90019-7

von Hippel, E. (1994). Informații lipicioase și locația rezolvării problemelor: Implicații pentru inovare. Management Science, 40, 429-439. doi:10.1287/mnsc.40.4.429

von Hippel, E., & Tyre, M. (1993). Cum se realizează învățarea prin practică: identificarea problemelor în echipamente noi de proces. Massachusetts Institute of Technology, SSM Working Paper#BPS 3521-93.

Von Krogh, G., Ichijo, K., & Nonaka, I. (2000). Permiterea creării cunoștințelor: Cum să dezvăluiți misterul cunoașterii tacite și să eliberați puterea inovației. New York: Oxford University Press.

Wagner, C. (1993). Rezolvarea problemelor și diagnosticarea. OMEGA International Journal of Management Sciences, 21, 645-656. doi:10.1016/0305- 0483(93)90006-7

Wagner, RK și Sternberg, RJ (1985). Inteligența practică în activitățile din lumea reală: rolul cunoașterii tacite. Journal of Personality and Social Psychology, 49, 436-458. doi:10.1037/0022- 3514.49.2.436

Walsh, JP, & Ungson, GR (1991). Memoria organizațională. Academy ofManagement Review, 16, 57-91. doi:10.2307/258607

Weick, KE (1995). Sensul în organizații. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Weick, KE și Westley, F. (1996). Învățare organizațională: Confirmarea unui oximoron. În Clegg, SR, Hardy, C., & Nord, WR (Eds.), Handbook of organization studies (pp. 440-458). Londra: Sage.

Wertheimer, M. (1945). Gândire productivă. New York: Harper.

West, MA (2002). Fântâni strălucitoare sau iazuri stagnante: un model integrator de implementare a creativității și inovației în grupuri de lucru. Psihologie aplicată: o revizuire internațională, 51(3), 355-424. doi:10.1111/1464-0597.00951

West, MA și Farr, JL (1989). Inovația la locul de muncă: perspective psihologice. Comportament social, 4, 15-30.

Winograd, T., & Flores, F. (1986). Înțelegerea computerelor și a cunoașterii: o nouă bază pentru design. Norwood, NJ: Ablex.

Winter, SG (1987). Cunoștințele și competența ca active strategice. În Teece, DJ (Ed.), The competitive challenge: Strategiesfor industrial innovation and renewal (pp. 159-184). Cambridge, MA: Ballinger.

Zwicky, F., & Wilson, A. (1965). Noi metode de gândire și procedură. New York: SpringerVerlag.

Chiar dacă aici este pe deplin recunoscut că practicile cognitive de rezolvare a problemelor și comportamentele sociale implementate nu sunt singurii factori care influențează atât succesul de rezolvare a problemelor, cât și procesul de învățare, dar alți factori pot fi chiar mai critici, cum ar fi (vezi West, 2002) experiența și cunoștințele oamenilor, atributele personale ale oamenilor (adică, soluția de probleme), caracterul de rezolvare a problemelor, conducerea și influența de comunicare, organizarea, organizarea și motivația, climat), accentul principal este pus pe acei factori - practici cognitive și comportamente colective - care sunt mai ușor modelați intenționat pentru a ghida procesul de învățare.

Într-o organizație, rutinele pentru rezolvarea problemelor există în capul indivizilor sau sunt codificate sub formă de memorii personale, proceduri de operare sau manuale organizaționale.

Unii savanți și practicieni folosesc în mod interschimbabil „informația” și „cunoașterea” (Bouthillier și Shearer, 2002), generând astfel o mare confuzie.

Nonaka (1994) și Nonaka și Takeuchi (1995, p. 8) disting, de asemenea, cunoștințele tehnice tacite (know-how și aptitudini) de cunoștințele cognitive tacite (modele mentale).

Modelele mentale ghidează comportamentele indivizilor în organizație, determinând ceea ce este relevant pentru înțelegerea unui anumit fenomen sau pentru a rezolva o anumită problemă (Mintzberg, 1976; Brief & Downey, 1983; Simon, 1987; Clement, 1989), iar un model mental bine definit pre-determină domeniul relevant pentru a identifica problema (C89, 19). Potrivit lui Mintzberg (1976, p. 54): „[...] de fapt, managerii (ca toți ceilalți) își folosesc informațiile pentru a construi modele mentale ale lumii lor, care sunt aprehensiuni implicite sintetizate asupra modului în care funcționează organizațiile și mediile lor. Apoi, ori de câte ori este contemplată o acțiune, managerul poate simula rezultatul folosind modelul său implicit”.

Mai rar, rutinele sunt sub forma unor proceduri sau reguli oficializate în interiorul organizației (Cyert & March, 1963).

De exemplu, unele reguli de comutare care indică ce sarcini organizaționale ar trebui executate atunci când apar condiții determinate pot oferi un anumit grad de flexibilitate rutinelor (March & Simon, 1958). Mai mult, rutinele pot fi modificate - chiar dacă nu imediat și ușor - după ce au fost experimentate noi comportamente în interiorul organizației (Hedberg, 1981; Hedberg et al., 1976).

**APENDICE**

Indicele Calinski și Harabasz (1974) (VRC, criteriul raportului de varianță) se calculează după cum urmează:

(nk) BGSS

V RC — ,

(k-1) WGSS

unde

n este dimensiunea eșantionului și k este numărul de clustere

BGSS este suma pătratelor între grupuri. WGSS este suma pătratelor din cadrul grupului

Conform criteriului Calinski și Harabasz, numărul corect de cluster este numărul k pentru care VRC are un maxim absolut absolut sau primul maxim local.

Sa presupus k=2, 3,..., 10, deoarece a fost setat numărul maxim de 10 soluții de cluster, iar pentru fiecare soluție a fost calculat indicele VRC. Figura 3 prezintă rezultatele acestei analize. Valorile raportate sunt limitate la 5 clustere. VRC maxim a fost obținut pentru k=4.

*Figura 3. Indicele criteriului raportului de varianță*

*Această lucrare a fost publicată anterior în Technology for Creativity and Innovation: Tools, Techniques and Applications, editată de Anabela Mesquita, pp. 52-83, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.12

PLE:

O cărămidă în construcția unei
societăți de învățare pe tot parcursul vieții

**Sabrina Leone**

Universita Politecnica delle Marche, Italia

**ABSTRACT**

Atingerea obiectivelor de învățare pe tot parcursul vieții este mediată de un proces complex de inovare în educație și societate, de integrarea acțiunilor instituționale și de rolul major de coordonare pe care și-l asumă universitatea. Revoluția pe care a generat-o tehnologia în fiecare domeniu s-a transformat într-o regândire a cunoștințelor, managementului cunoștințelor, predării și învățării, rețelelor și individului. Societatea cunoașterii necesită noi roluri și abilități, noi forme de comunicare și o nouă conștientizare ca „cetățeni activi". În consecință, schimbarea rolului sistemelor educaționale în organizațiile în rețea este decisivă pentru a sprijini cursanții să formeze diverse rețele personale de învățare pentru a profund

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.12 intelege domeniile complexe. Acest capitol își propune să discute consecvența (adică soliditatea și fiabilitatea) și eficacitatea (adică succesul, utilitatea și valoarea) unui mediu personal de învățare ca un nou spațiu de învățare și să evidențieze contribuția și relevanța acestuia la învățarea pe tot parcursul vieții. Punctele și abordările critice ale PLE vor fi discutate exploatând trei studii de caz.

## INTRODUCERE

Singurul om care este educat este omul care a învățat să învețe [...] să se adapteze și să se schimbe [...]. Schimbarea, o dependență mai degrabă pe proces decât pe cunoașterea statică, este singurul lucru care are sens ca scop pentru educația în lumea modernă. (Kirschenbaum & Henderson, 2002, p. 304)

Introducerea obiectivelor și politicilor de învățare pe tot parcursul vieții ne-a așezat în pragul unei schimbări majore în educație și societate. Până acum, a învăța să înveți și a învăța au devenit prima motivație către dezvoltare, împuternicire, continuitate și generare de valoare, cu ajutorul instrumentelor Web 2.0.

Implicațiile adoptării unei paradigme de învățare pe tot parcursul vieții, care este puternic susținută de utilizarea noilor tehnologii, sunt profunde și au avut deja impact asupra tuturor aspectelor instituțiilor de învățământ. Fără îndoială, acestea sunt vremuri interesante, dar provocatoare. Revoluția pe care a generat-o tehnologia în fiecare domeniu a dus la o regândire a cunoașterii, managementului cunoștințelor, predării și învățării, rețelelor și individului. Societatea cunoașterii necesită noi roluri și abilități, noi forme de comunicare și o nouă conștientizare ca „cetățeni activi". În consecință, schimbarea rolului sistemelor educaționale în organizațiile în rețea este decisivă pentru a sprijini cursanții să formeze diverse rețele personale de învățare pentru a înțelege în profunzime domeniile complexe.

Acest proces este catalizat de două dimensiuni: conștientizarea elevului cu privire la importanța unei abordări personale a cunoașterii, dincolo de căile educaționale fixe; în al doilea rând, interacțiunea cursantului cu o comunitate de învățare capabilă să stimuleze, să negocieze și să valideze moduri personale de management al cunoștințelor într-un mediu de partajare a cunoștințelor. În această perspectivă, educația în general și eLearning-ul în special au devenit strategice. Dar care eLearning? Astăzi, a proiecta educația online a

adulților înseamnă a putea construi module sau cursuri care să favorizeze învățarea generativă, o construcție personalizată și împărtășită a cunoștințelor: cursantul trebuie să interacționeze, împreună cu colegii săi, cu un sistem în care să poată acționa ca coprotagonist în construirea cunoștințelor sale. Pentru atingerea acestui scop trebuie adoptate noi strategii de predare. În consecință, este necesar să trecem de la o abordare transmisivă la una constructivistă, de la un sistem de învățare liniar la unul în rețea, de la o viziune individuală la una cooperativă, de la un program fix la un proiect de organizat.

Toate acestea sunt posibile dacă la cele două niveluri de planificare, planificarea predării obiectelor de învățare modulare și planificarea tehnologică a mediului de comunicare se adaugă un al treilea nivel, adică eLearningul informal. Adoptarea instrumentelor și metodelor de învățare online ar trebui să fie precedată de distincția dintre spațiile formale de predare și spațiile agreate în comunitățile de învățare. Spațiile de predare formale sunt definite în cadrul LMS-urilor. Spațiile agreate în comunitățile de învățare, în schimb, vor fi utilizate de software-ul social (platforme dinamice, bloguri, wiki-uri, e-mail-uri). Acestea au scopul de a construi rețele de identități virtuale și de a defini medii personale de învățare de conținut dinamic, bazate pe accesări continue, validări, schimburi dialogice. În consecință, procesul prin care tehnologiile, folosite de experții în comunicare, impun învățarea în cadrul interacțiunilor prescrise este inversat; software-ul social permite cursantului utilizarea fundamentală a tehnologiilor ca mijloace de reprezentare, conectare și exprimare a cunoștințelor sale.

În experiența mea ca profesor, student și individ, paradigma învățării pe tot parcursul vieții și constructivismul social răspund în mod eficient și coerent nevoii de a se pune un accent mai mare pe flexibilitate, transferabilitate, individualizare, modularizare și mobilitate în educație. Cu toate acestea, predarea și învățarea se dezvoltă pentru a face posibile aceste schimbări? Putem vorbi cu adevărat de „noi" medii de învățare? Sunt instrumentele și sprijinul de învățare adecvate (disponibilitatea instrumentelor bazate pe tehnologie, acces la metode de învățare deschisă și la distanță, cadre didactice/formatori instruiți)? Cum se schimbă rolul profesorului atunci când se utilizează tehnologia? Cum se schimbă modul de lucru al elevului? Ce strategii de învățare sunt utile în mediile îmbunătățite de tehnologie? Care sunt schimbările și așteptările atunci când activitățile convenționale de clasă sunt, parțial sau complet, mutate într-un mediu de învățare bogat în tehnologie?

Cum ar trebui sprijinite eforturile cursantului în învățarea personalizată? În ce măsură putem vorbi de „medii de învățare personalizate" în mod coerent? Poate fi considerat PLE ca o cărămidă în construcția unei societăți de învățare pe tot parcursul vieții?

Acest capitol își propune să discute consecvența (adică soliditatea și fiabilitatea) și eficacitatea (adică succesul, utilitatea și valoarea) unui mediu personal de învățare ca un nou spațiu de învățare și să evidențieze contribuția și relevanța acestuia la învățarea pe tot parcursul vieții.

Prima secțiune va analiza cadrul teoretic al noii paradigme de învățare pentru o abordare a învățării pe tot parcursul vieții, sinergia noilor tehnologii și a predării și învățării centrate

pe persoană și, în cele din urmă, progresul de la medii virtuale de învățare (VLE) la medii personale de învățare (PLE). Definițiile actuale ale mediului personal de învățare din literatura de cercetare vor permite explorarea modelelor, abordărilor și teoriilor implicate, pentru a defini evoluția învățării personalizate. În special, vor fi evidențiate diferențele și particularitățile celor două paradigme de învățare ale VLE și PLE, tot pentru a evidenția progresul de la Web 1.0 - „web-ul original”-, Web 2.0 - web de blog, forum și wiki - și Web 3.0 - un web viitor, Web „semantic” al lui Tim Berners-Lee - și continuitățile acestora.

În a doua secțiune, punctele critice și abordările PLE vor fi discutate exploatând trei studii de caz:

o experiență recentă de introducere în construirea unor medii de învățare personalizate pe care am realizat-o la Universitatea din Wollongong, Australia, cu studenții mei din anul III de Limba și Cultură Italiană. Am proiectat și implementat un sistem de învățare mixt care mi-a permis să introduc studenții treptat într-un mediu de învățare îmbunătățit de tehnologie și să dobândesc abilitățile necesare pentru a deveni designeri creativi și eficienți ai propriului spațiu de învățare;

o experiență personală de învățare formală într-un mediu mixt pe care am realizat-o în 2002 la Universitatea din Florența, Italia, în cadrul unui curs postuniversitar pentru designeri de eLearning. Dincolo de practica extrem de utilă și pozitivă a învățării prin cooperare online, mi-a oferit oportunitatea de a realiza crearea unui mediu personal de învățare într-un cadru formal;

al treilea studiu de caz este spațiul meu personalizat de învățare. Cred în învățarea pe tot parcursul vieții ca instrument fundamental pentru a contribui și a participa la societatea globală, iar faptul că sunt student mă ajută să mă perfecționez ca profesor/facilitator. După o perioadă acceptabilă de „dependență” (Hochswender, Martin & Morino, 2006), obiectivele mele personale și de învățare au fost „independența” și „colaborarea” în același timp. Încă lucrez pentru a obține „interdependență” pură.

**CADRUL TEORETIC**

**O nouă paradigmă de învățare pentru o abordare a învățării pe tot parcursul vieții**

„Învățarea pe tot parcursul vieții este un termen cultural care denotă o nouă paradigmă. Este o trecere de la noțiunea de „educație” condusă de furnizor către o învățare individualizată.” (UNESCO, 1999). În plus, include „toate activitățile de învățare întreprinse de-a lungul vieții, cu scopul de a îmbunătăți cunoștințele, abilitățile și competențele într-o perspectivă personală, civică, socială și/sau legată de ocuparea forței de muncă”. (Raportul european privind indicatorii de calitate ai învățării pe tot parcursul vieții, 2002). Planul strategic național italian 2007-2013 (Quadro Strategico Nazionale 2007-2013, 2006) definește învățarea pe tot parcursul vieții ca un sistem care urmărește să contribuie la angajabilitatea populației active și la calificarea resurselor umane promovând procesul de modernizare și inovare a sistemelor de educație, formare și muncă. Prin urmare, a învăța să înveți este competența cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții, cea de bază care

trebuie dezvoltată într-un mediu de învățare adecvat pentru toți cetățenii, inclusiv pentru persoanele cu șanse mai puține (cei cu nevoi speciale și abandon școlar), pe toată durata vieții (de la preșcolar până la adulți) și prin medii de învățare formale, non-formale și informale (Fredriksson și Hoskins, 2007). A învăța să înveți constă în dobândirea abilităților necesare organizării propriilor cunoștințe și învățare, găsirea, alegerea și utilizarea diverselor surse și modalități de informare și educație. Un cursant poate căuta printre acele medii formale, non-formale și informale care oferă flexibilitate și răspuns adecvat la timpul disponibil, strategiile și metodele personale de studiu și lucru.

Începând din 1996, în Europa politicile de învățare pe tot parcursul vieții au adus conștientizarea și promovarea „învățării pe tot parcursul vieții pentru toți", susținând astfel atenția la o cetățenie activă (Demetrio, 2002) în societatea cunoașterii (în termeni de informare, participare și formare). Aceste principii directoare au indus noi interpretări ale predării și învățării, noi abordări care au în vedere varietatea nevoilor, sistemelor educaționale, problemelor legate de organizarea socială și de nivelul de dezvoltare tehnologică a unei țări. De atunci, învățarea pe tot parcursul vieții a fost foarte dezbătută și a devenit preocuparea centrală în majoritatea politicilor europene de educație și formare și agendelor conferințelor.

În acest sens, în ultimii ani literatura de cercetare a îndemnat un nou cadru teoretic al metodelor de predare și învățare în învățământul terțiar (Alberici, 2007; Avallone, 2006; Catarsi, 2007; Colapietro, 2007; Cusmai, 2007; Grimaldi & Quaglino, 2007) pentru a susține modelele de educație noi care sunt noi, Marconato, 2004; introdus. Paradigma tradițională de instruire, în care timpul de învățare este menținut constant și învățarea variază, este înlocuită progresiv de paradigma de învățare (Barr & Tagg, 1995; Jonassen & Land, 2000; von Glasersfeld, 1998), care permite să se pună accent pe nevoile cursantului și pe procesul de învățare, mai degrabă decât pe profesorul în sine și ca depozitare a cunoștințelor. În consecință, trainerul devine din ce în ce mai mult un facilitator și un interpret al obiectivelor strategice; Profesionalismul său se extinde de la transferul de cunoștințe la o viziune de ansamblu asupra dezvoltării organizaționale și a resurselor umane (Avallone, 2006; Frigo, 1993; Grimaldi & Quaglino, 2004). Noua misiune a profesorului este de a produce învățare, de a crea medii puternice de învățare și de a provoca descoperirea și construirea cunoștințelor de către elevi (Grimaldi & Quaglino, 2004; Loiodice, 2007). Succesul este măsurat prin rezultatele învățării și realizările elevilor, creșterea învățării și calitatea stârnirii interesului și angajamentului elevilor (Leone, 2008a). Un număr mare de cercetări (Alberici, Catarsi, Colapietro & Loiodice, 2007; Varisco, 2002) au evidențiat necesitatea de a considera paradigma învățării drept cadrul adecvat pentru a sprijini o implementare eficientă a politicilor de învățare pe tot parcursul vieții. Rezultatul acestei sinergii poate fi rezumat în următoarele elemente cheie ale abordării învățării pe tot parcursul vieții:

livrare flexibilă, cu o abordare modulară (opțiuni multiple pentru programare, locație și moduri de învățare);

creșterea învățării autodirijate, pentru a se potrivi obiectivelor și nevoilor individuale de învățare;

metode de învățare constructivistă, inclusiv învățarea experiențială și învățarea bazată pe probleme;

profesorul acționând ca expert și facilitator, oferind un mediu de învățare bine conceput pentru a promova experiențe de învățare active și implicante;

recunoașterea și evaluarea învățării anterioare (experiențiale), care include diferitele abilități și competențe (învățare non-formală și informală) pe care le aduc cursanții, pe lângă calificările formale tradiționale dobândite la absolvirea școlii secundare;

• furnizarea de servicii necesare adulților (consiliere în carieră și academică înainte de înscriere, asistență pentru finanțarea educației, îngrijirea copiilor și transportul, revizuirea competențelor academice după cum este necesar înainte de curs și sprijin pentru învățare în timpul participării la învățământul superior) (Leone, 2008b).

Deși această schiță apare ca răspuns la un nou model de construcție a cunoașterii, ea generează totuși noi probleme legate de combinarea blocurilor de cunoaștere, de proiectarea unor planuri de educație bine construite și proiecte de formare din partea individului (Frigo, 2000; Avallone, 2006). Fără îndoială, noile medii de învățare sunt concentrate pe individ și pe comunități mici (Avallone, 2006), îmbunătățite de noile comunicații de date și de internet. TIC crește interacțiunea în procesele de învățare și predare și, ca urmare, se dezvoltă o nouă abordare psihologică (Annacontini, 2007) - consionism.

**Sinergia noilor tehnologii și a predării și învățării centrate pe persoană**

Efectele decisive ale noilor tehnologii și ale internetului asupra lumii comunicării și educației sunt evidente până acum. Îmbrățișarea pe scară largă a TIC în educație a adus beneficii cu mai multe fațete: medii de învățare mai flexibile, personalizate și auto-ritmate; capacitatea de a consolida implicarea studenților, de a îmbunătăți analiza critică și de a încuraja construirea socială a cunoștințelor, precum și crearea de spații virtuale de învățare colaborativă; eficiență în gestionarea conținuturilor, a oamenilor și a comunicării (Leone, 2008a).

Dacă tehnologia îmbunătățește fără îndoială experiența de învățare și o face mai autentică, totuși, punctul de plecare trebuie să fie o abordare revizuită a predării și învățării. Beneficiile care decurg dintr-un mediu de învățare îmbunătățit de tehnologie trebuie evaluate în cadrul experienței de învățare, utilitatea învățării și îmbunătățirile acesteia. Un simplu acces la conținut nu îi face pe elevi să învețe. Rolul schimbător al sistemelor de învățământ în organizațiile în rețea este crucial pentru a sprijini cursanții în crearea unor rețele personale de învățare asortate pentru a înțelege în profunzime domeniile complexe. Acest proces este condiționat de două puncte majore: conștientizarea de către cursant a importanței unei abordări personale a cunoașterii, dincolo de conținuturile educaționale fixe; în al doilea rând, interacțiunea cursantului cu o comunitate de învățare capabilă să stimuleze, să negocieze și să valideze moduri personale de management al cunoștințelor într-un mediu de partajare a cunoștințelor. În această perspectivă, educația în general și

eLearning-ul în special au devenit strategice. Dar care eLearning? Impinsi de schimbarea profunda pe care asa-numitul “Web 2.0” o efectueaza asupra numeroaselor servicii prezente in Net, utilizatorii isi asuma un rol din ce in ce mai activ in producerea de continuturi – de exemplu prin bloguri si video (YouTube), imagini (Flickr) si slide (SlideShare). Această evoluție eclipsează toată munca grea care a fost desfășurată în ultimii ani în domeniul eLearning-ului formal, și anume platformele și mediile virtuale de învățare. Aceste spații centrate pe organizație sunt acum puse sub semnul întrebării de către mediile personale de învățare care conduc, care sunt setari centrate pe persoană (Bonaiuti, 2007). Teoria predării și învățării centrate pe persoană a fost elaborată de celebrul psiholog american Carl Rogers ca o abordare complet nouă a educației, care este valabilă pentru elevii de toate grupele de vârstă, independent de mediul lor social (Rogers, 1983). În viziunea lui Roger, ființele umane sunt de natură constructivă și depun toate eforturile pentru a-și realiza și exprima „organismul care trăiește”. Tendința constructivă a indivizilor se poate extinde mai bine într-un cadru care este caracterizat de cele trei cerințe cunoscute sub denumirea de „variabilele lui Rogers”: realitatea (în termeni de congruență, autenticitate, autenticitate), acceptare (în termeni de respect, respect pozitiv, maniere de grijă) și înțelegere empatică. Deși abordarea psihologului american ar putea părea incompatibilă cu curricula tradițională, în calitate de profesor am constatat că predarea/învățarea centrată pe persoană, combinată cu utilizarea noilor instrumente TIC, este o abordare cu adevărat de succes și motivantă (Leone, 2008a), la care Motschnig-Pitrik & Mallich (2004) o numesc eLeson-Centred (Person-PCeL).

Cadrul noii alternative la VLE tradițională centrată pe cursant constă din următoarele elemente (Giovannella, 2008):

consionismul și situaționismul ca viziuni pedagogice dominante;

web-ul este folosit ca platformă sau mediu, mai degrabă decât ca mediu, unde pot fi agregate diverse servicii (cum ar fi Flickr, De.licio.us, ePortfolio) și conținuturi pentru construirea unui PLE, în funcție de nevoile momentului; spațiul poate funcționa și off-line, datorită aplicării unor widget-uri adecvate;

materialele educaționale sunt produse social (toți participanții joacă un rol activ) și se dezvoltă relații simetrice între diferitele părți implicate în traseul educațional;

sursă deschisă, conținut deschis și societate deschisă care, ca urmare, prevăd adoptarea unor standarde deschise „lizibile de mașină” (nu doar specifice educației) și interconectarea cu cele proprietare;

viața profesională ca flux de lucru; procesul de învățare este inclus doar la etapele specifice ale fluxului de lucru și se preferă colaborarea contextualizată;

capacitatea cursantului de a gestiona procesele de învățare care vizează interacțiunea socială, ca mijloc de a învăța să producă și să comunice;

• ePortfolio ca instrument principal pentru a comunica propria agregare de cunoștințe și competențe.

Într-adevăr, în ultima vreme dezbaterea cercetătorilor despre eLearning s-a îndreptat progresiv spre potențialul de învățare informală (Bonaiuti, 2007). Această abordare se bazează pe interacțiuni „informale", în rețea și în Net, care vizează învățarea reciprocă (Trentin, 2004). Achiziția și dezvoltarea de noi conținuturi sunt legate în principal de învățarea modului de exploatare a cunoștințelor care pot fi funcționale pentru propria viață profesională sau personală. „Vârsta 2.0" cere ca educația să devină mai centrată pe persoană și mai atentă la unicitatea experienței de învățare a persoanei. În consecință, sistemele de acces selectiv la cunoștințe în momentul potrivit trebuie promovate și fixate. Un sprijin extraordinar acestor procese este oferit de sinergia tehnologiilor de management/sharing a cunoștințelor și a celor centrate pe conotația semantică a informațiilor, precum „web-ul semantic" (Berners-Lee, Handler & Lassila, 2001), cu tehnologiile de interacțiune de grup și interpersonale între membrii unei comunități profesionale distribuite, precum tehnologiile Trentin, în special,20 și tehnologiile groupware, în general50. În ansamblu, eLearning 2.0 pune în prim plan posibila exploatare a rețelelor sociale și a instrumentelor de cooperare informală pentru îmbunătățirea și îmbogățirea eLearning-ului formal.

**Progresia de la „Webul original" la „Webul semantic", de la VLE la PLE**

Progresia de la rețea ca furnizor de informații (Web 1.0) la rețea ca platformă (Web 2.0), introdusă de O'Reilly (2005), a adus o nouă paradigmă tehnologică (Gaballo, 2007). Trecerea de la Web 1.0, „web-ul original", la Web 2.0, web-ul instrumentelor de rețele sociale, cum ar fi bloguri, forumuri, wiki-uri și podcasturi, a creat funcții unice și puternice de partajare a informațiilor și colaborare. Am asistat la evoluția de la site-uri web simple, care erau în mare parte numai de citire la cele de citire-scriere, de la centralizarea informațiilor la descentralizare și răspândirea cunoștințelor. Conținuturile și competențele nu mai sunt livrate printr-un proces de educație de sus în jos, ci sunt create și utilizate printr-o procedură de jos în sus, prin interacțiune simetrică și informații în timp real, prin milioanele de bloguri care sunt prezente în universul de bit al World Wide Web.

De-a lungul acestor ani, transformarea extrem de rapidă a relațiilor sociale care se stabilesc pe web influențează cu siguranță planificarea și furnizarea de medii de învățare online mixte sau pure. Comunicarea în Rețea trece prin următoarele schimbări majore (Giovannella, 2008):

o tendință generalizată către o utilizare mai limitată a e-mailului, care este înlocuită cu instrumente de comunicare instantanee din ce în ce mai populare precum Messenger și Skype;

un punct culminant al blogurilor și site-urilor personale care răspund nevoii participanților de a se transforma în protagoniștii rețelei;

stimularea creșterii sistemelor peer-to-peer, care devin realități de asistență reciprocă și comunități de partajare a cunoștințelor;

evoluția instrumentelor de social sharing și publicare pentru link-uri (De.licio.us), imagini (Flickr) și videoclipuri (YouTube);

difuzarea de știri care sunt ușor de colectat de către agregatori adecvați care permit circulația și partajarea lor socială;

utilizarea pe scară largă a folksonomiilor ca alternativă validă la ontologiile tradiționale în dezvoltarea motoarelor de căutare semantice sau relaționale.

Folksonomiile în sine pot deveni factorul cheie pentru dezvoltarea unui viitor web, Web 3.0, Web-ul „Semantic" al lui Tim Berners-Lee: nu este „un Web separat, ci este „o extensie a celui actual" unde informației i se atribuie „un sens bine definit, permițând mai bine computerelor și oamenilor să lucreze în cooperare" (Berners-Lee & Handler & Lassila). În viziunea lui Berners-Lee, Web-ul este un catalizator universal pentru schimbul de date, informații și cunoștințe. În consecință, în opinia sa, Web-ul Semantic reprezintă evoluția Web-ului într-un mediu în care documentele publicate (pagini html, fișiere, imagini etc.) sunt asociate cu informații și date (metadate) capabile să definească contextul semantic al documentelor într-un format adecvat pentru căutare, interpretare și procesare automată în general. În viitorul apropiat, acest lucru va duce la căutări rafinate grație introducerii agenților inteligenți în text și construcției de rețele de relații și conexiuni între documente, cu mult dincolo de simplele legături hipertextuale actuale. Pe scurt, în timp ce Web-ul 2.0 este orientat spre oameni, iar utilizatorii îl dezvoltă și îl exploatează pentru a comunica, Web-ul semantic este orientat către mașini și utilizatorii structurează datele pentru ca mașinile să comunice între ele (Ankolekar și colab., 2007). Evoluția Web-ului Semantic va continua dacă vor fi implicați noi actori și noi aplicații vor fi proiectate pentru utilizatorii generici. Mai mult, procesoare pentru date semantice, servicii bazate pe tehnologii semantice, aplicații colaborative revoluționare sunt necesare pentru a începe partajarea reală a notațiilor semantice.

Un pas mai departe este Web-ul semantic social, combinația de tehnologii, strategii și metodologii din Web 2.0 și Web-ul semantic. În timp ce Web-ul semantic va oferi întreprinderilor mijloace de interoperare între domenii, Web-ul semantic social va cuprinde crearea de reprezentări ale cunoștințelor explicite și bogate din punct de vedere semantic, ca urmare a evoluției interacțiunilor sociale, deschizându-se pentru o interfață mai socială cu semantica afacerilor. În ansamblu, Social Semantic Web poate fi considerat ca un Web al sistemelor colective de cunoaștere, un Web care își propune să integreze cadrul formal al Web-ului Semantic cu o abordare pragmatică bazată pe coduri de descriere pentru navigarea semantică folosind clasificarea euristică și ontologiile semiotice. Miezul unui sistem semantic social este un proces continuu de obținere a cunoștințelor cheie ale unui domeniu prin ontologii, taxonomii sau folksonomii semi-formale.

Un efect paralel evident al evoluției Web-ului prin cele trei etape descrise mai sus (și în Tabelul 1) este tot mai multe întrebări cu privire la standardele care au fost aplicate pentru a delimita inutil procesele de învățare și predare în numele interoperabilității conținuturilor (Learning Objects). Discuția actuală despre viziunea pedagogică a învățării îmbunătățite de

tehnologie se concentrează pe validitatea și caracterul adecvat al mediilor de învățare online din era Web 1.0, și anume Virtual Learning Environments (VLE). În același timp, cercetătorii (Calvani, 2005; Downes, 2005; Trentin, 2004; Wilson, 2005; Attwell, 2006; Buonaiuti, 2007; Fini e Vanni, 2004; Ranieri 2005) dezbat asupra adoptării noilor generații de învățare personală (PLE Learning) ca noile generații de învățare personală. 2.0 (Downes, 2005)-, capabil să interpreteze tendințele și comportamentele prezente și viitoare și bazat pe agregarea serviciilor Web 2.0 (Wilson, 2005).

Giovannella (2008) propune o a treia alternativă între VLE centrat pe organizație/produs și, cu o viziune care oscilează de la piața deschisă la societatea deschisă, PLE centrat pe utilizator: Learning Places (LP), cadre care sunt deschise interacțiunii cu exteriorul și atent la dezvoltarea identității virtuale a indivizilor.

Principala critică la adresa VLE tradițională se referă la:

accentul pus pe crearea pe scheme rigide, blocuri și platforme, ceea ce generează lipsa de partajare și a spațiilor comune;

relații asimetrice și, în consecință, producția limitată de conținut în funcție de rolurile participanților (profesori/învățători);

lipsa adoptării unor standarde deschise și simple, cum ar fi de exemplu RSS;

o slabă interacțiune cu comunitatea externă mediului de învățare, în ceea ce privește vizibilitatea rezultatelor procesului de învățare, lipsa accesului la conținuturi – nici măcar la absolvenți. Consecințele evidente sunt decalificarea comunității de învățare și interrelația redusă între diferitele contexte educaționale.

În special, având în vedere o abordare a învățării pe tot parcursul vieții, VLE tradițională arată o luare în considerare insuficientă a învățării ca practică socială puternic centrată pe schimbul dialogic (inclusiv modelul colaborativ și cooperativ al școlii constructiviste). Ca urmare, cunoștințele tind să fie frustrate în spațiul restrâns al unui anumit proces de învățare. În plus, această apropiere a VLE tradițională împiedică construirea identității virtuale a individului, care este, în schimb, un scop crucial în politicile de învățare pe tot parcursul vieții. The

comparația dintre VLE și PLE evidențiază modul în care acesta din urmă este mai aderent la așteptările utilizatorilor de flexibilitate, participare activă și individualizare a unui mediu de învățare (Calvani, Buonaiuti, Fini & Ranieri, 2007; Downes, 2005). Un mediu personal de învățare este un sistem deschis, interconectat cu alte PLE și cu alte servicii externe; este un mediu de învățare bazat pe activități, gestionat de utilizator și centrat pe cursant. În viziunea lui Downes (2006), un PLE este un instrument care permite oricui să „se angajeze într-un mediu distribuit" format dintr-o „rețea de oameni, servicii și resurse". Nu constă din „doar Web 2.0, dar este cu siguranță Web 2.0", deoarece „este o aplicație de citire-scriere" (în sensul cel mai larg posibil). Un PLE este mai degrabă un concept decât un software specific, un grup de tehnici și o varietate de instrumente pentru a culege informații, explora

și dezvolta relații între informații. Un PLE ajută la vizualizarea subiectului ca peisaj, precum și a unor informații individuale; pentru a crea un depozit personal de materiale și relații grupate în jurul unui subiect sau concept unificator; a documenta, reflecta, comunica, colabora. Informațiile și cunoștințele rezidă în surse electronice (fișiere și note produse local, Internet/Intranet, cursuri eLearning, site-uri de referință, fișiere text/audio/video/grafică, prezentări partajate, fluxuri RSS) și în surse non-electronice (cărți și reviste, cursuri la clasă, întâlniri profesionale, interacțiune live cu colegii). Un PLE, în același timp, se dezvoltă și este alimentat de autonomie, pragmatism, relevanță, bazându-se pe cunoștințe anterioare, abordare orientată spre obiectiv. Un PLE facilitează accesul și agregarea, configurarea și gestionarea experiențelor de învățare ale individului (Lubesky, 2006). În acest sens, un VLE este mult mai puțin flexibil decât un PLE; cu toate acestea, cele două setări pot fi interconectate prin tehnologii de partajare a cunoștințelor, cum ar fi RSS.

Anderson (2006) este de acord că VLE-urile pot supraviețui dacă vor adopta modelul centrat pe elev. Attwell (2007) pornește de la ipoteza că ePortfolio, un instrument de bază al PLE, este viitorul sistemelor de învățare pentru a afirma că PLE este noul cadru de învățare pe care trebuie să îl priviți. Buonaiuti (2007) conturează scenarii ipotetice pentru școala viitorului în care învățarea are trăsăturile informale ale PLE.

În cele din urmă, trecerea de la paradigma eLearning actuală la cea emergentă a fost promovată de utilizatori, urmată ulterior de instituții. În Italia, două universități experimentează un PLE pentru studenții lor: Universitatea din Siena cu „3_is PLE 0.2" și Universitatea din Florența cu „LTEver", care vor fi prezentate și analizate ca studiu de caz în a doua secțiune a acestui capitol.

## STUDII DE CAZ ALE MEDIILOR PERSONALE DE ÎNVĂȚARE

Această a doua secțiune își propune să examineze trei studii de caz care ilustrează diferite contexte de adoptare a abordării centrate pe cursant și de creare a unui mediu personal de învățare. Următoarea discuție își propune să evalueze soliditatea, utilitatea și valoarea unui mediu personal de învățare ca un nou spațiu de învățare și să evidențieze contribuția și relevanța acestuia la învățarea pe tot parcursul vieții. Toate cele trei exemple provin din mediul meu ca profesor, student și individ.

### Studiu de caz 1: O experiență de PLE pentru studenții de limbă și cultură italiană de la Universitatea din Wollongong, Australia

Acest studiu de caz raportează o experiență recentă de învățare mixtă și de introducere în construcția de medii de învățare personalizate pe care am desfășurat-o la Universitatea din Wollongong cu studenții mei din anul II și al treilea - 26 și, respectiv, 7 studenți - la Limba și Cultura Italiană. Elevii aveau între 20 și 25 de ani; 30 de fete și 3 băieți. Experiența a avut ca scop îmbunătățirea abilităților lingvistice ale elevilor printr-un proces de învățare mai conștient și mai activ.

În timp ce pregăteam acest mediu, m-am întrebat continuu dacă voi oferi cu adevărat studenților abilitățile și instrumentele cruciale pentru a le susține creșterea gradului de

conștientizare ca elevi activi: ar fi trebuit să-și identifice nevoile și preferințele în învățare, să dobândească un „know-how personal al cursantului”, cum ar fi instrumente de bază de interacțiune și cercetare, online și offline (Siemens, 2008). Brain storming și rezolvarea problemelor au fost folosite pentru a analiza metoda de învățare a elevilor, obiectivele lor de învățare din perspectiva obiectivelor personale, modul în care își aleg conținutul de învățare, modul în care interacționează cu o rețea (learning by doing). Sarcinile metacognitive au fost esențiale în dezvoltarea lucrării.

Toți studenții erau deja familiarizați cu Internetul, câțiva cunoșteau deja utilizarea tehnologiilor într-o manieră și un context diferit (podcasturi, forumuri și comunități), dar, totuși, unii nu s-au simțit încrezători și au preferat să nu folosească tehnologia înainte de acest curs. Doar doi dintre cei șapte studenți din anul al treilea lucraseră anterior (nici unul în anul al doilea) într-un mediu de învățare îmbunătățit prin tehnologie (WebCT), pe care l-au trăit ca pozitiv, chiar dacă au deplâns lipsa de comunicare, deoarece mulți participanți nu au folosit forumul. Majoritatea studenților nu erau familiarizați cu învățarea prin cooperare și cu interacțiunea socială și erau la prima lor experiență în comunitatea online. Acest lucru a necesitat o construcție minuțioasă și sensibilă a unui mediu de învățare favorabil din punct de vedere emoțional pentru a le reduce barierele afective și pentru a sprijini învățarea, prin schele, mediere, concentrare pe realizări, întărire pozitivă, evaluare de la egal la egal și autoevaluare.

Am proiectat și implementat un sistem de învățare mixt (Motschnig-Pitrik & Mallich, 2004; Cusmai, 2007) pentru că mi-ar fi permis să introduc studenții treptat într-un mediu de învățare îmbunătățit de tehnologie și să dobândesc abilitățile necesare pentru a deveni ulterior designeri creativi și eficienți ai propriului spațiu de învățare. Problemele majore în timpul orelor noastre au fost: abordarea cunoștințelor și a managementului cunoștințelor (Gaballo, 2007), colaborarea și cooperarea, preocupările legate de managementul timpului în învățare. Modelul pedagogic de învățare mixtă a fost implementat pe două cursuri săptămânale obligatorii față în față de două ore în anul II și pe o prelegere săptămânală obligatorie față în față de trei ore în anul al treilea, pe e-tutoring opțional suplimentar pentru o medie de două ore pe săptămână și în medie de patru ore pe săptămână de auto-învățare, online și offline, ar fi construit mediul de învățare personalizat, pas cu pas. curs eLearning. Modelul pedagogic blended learning a combinat:

munca independentă a cursanților cu sarcini și materiale CALL (Computer-Assisted Language Learning) pentru dezvoltarea competențelor lingvistice într-un mediu multimedia interactiv online bazat pe web;

tutorat online și față în față de către profesorul-tutor italian;

cursuri față în față cu profesorul italian, ca o oportunitate de a verifica rezultatele învățării, de a oferi feedback și de a sprijini emoțional cursanții, ajutându-i să-și dezvolte încrederea personală și să stabilească obiectivele de învățare.

Multimedia interactivă bazată pe web a adunat toate materialele CALL, activitățile bazate pe sarcini și instrumentele TIC de care au primit cursanților la începutul semestrului (toamna 2008). Fiecare modul a inclus activități și sarcini de învățare a limbilor străine care le-au oferit studenților oportunități de a învăța prin practică, de a dezvolta autonomie, de a lucra în ritmul lor exploatând conținuturi multimedia și comunicare online sincronă (chat) și asincronă (e-mail-uri unu-la-unu, liste de corespondență, forumuri) (Absalom & Marden Pais, 2004). Cursanții au fost expuși la introducerea în limbi străine prin intermediul materialelor audiovizuale care descriu personaje reale, ceea ce a permis ca livrarea de conținut multimodală să ajungă la stiluri de învățare eterogene. Elevii au interacționat cu comunitățile italiene în sarcini de comunicare care i-au implicat în procese socio-cognitive și le-au oferit oportunități de a intra în contact cu un public real (Barr & Tagg, 1995; Ellis, 1999; Jonassen & Land, 2000; Varisco, 2002; von Glasersfeld, 1998). O atenție deosebită a fost acordată problemelor de pedagogie online (Calvani & Rotta, 2000), cum ar fi oferirea unei dimensiuni mai umane pentru feedback-ul pozitiv și corectiv, oferirea studenților sentimentul de apartenență la o comunitate de învățare și ajutându-i să-și dezvolte încrederea în sine în timp ce își lucrează abilitățile lingvistice prin practică individuală, comunicare - atât prin CMC, cât și față în față și colaborare.

Doar jumătate dintre cei 26 de studenți din anul II au participat afectiv la activități. De fapt, majoritatea cursanților au manifestat bariere puternice în calea utilizării noilor tehnologii, dar în timp ce jumătate dintre ei au fost curioși și motivați de provocare, ceilalți au manifestat rezistență și frustrare care s-au soldat cu o pierdere globală a entuziasmului. Impactul inițial frustrant al studenților din anul III cu utilizarea intensă a noilor tehnologii a fost depășit și în pașii următori aceștia au părut implicați și motivați. La sfârșitul cursului, studenților le-a fost transmis un sondaj pentru a avea feedback despre impactul utilizării noilor tehnologii în orele de italiană (impactul general asupra participanților, dificultăți și avantaje, rezultate în ceea ce privește crearea de rețele și învățarea prin cooperare). Viziunea globală a studenților din anul II a fost afectată de barierele inițiale puternice în calea noilor tehnologii și de o apropiere insuficientă în și între grupurile de lucru. Percepția generală a studenților din anul III a părut a fi extrem de pozitivă, în ciuda dificultăților inițiale (o incompatibilitate software și conexiune slabă la internet în campus).

În ansamblu, cursanții au definit ca învățarea „provocatoare" cum să folosească noile tehnologii, dar cu siguranță merită pentru „know-how-ul foarte util" pe care l-au dobândit: „o perspectivă mai largă asupra subiectelor, o modalitate mai ușoară de a comunica și colabora idei și puncte de vedere". În opinia lor, „a fost doar o chestiune de a te obișnui cu un alt mod de a învăța". „A fost o experiență interactivă și ne-a permis să învățăm în moduri variate, ceea ce ne-a păstrat interesul. Ne-a introdus în lucruri noi și ne-a lărgit ideile despre ceea ce este disponibil și util într-o clasă. Ni s-a oferit ocazia să interacționăm nu numai cu colegii noștri de clasă, ci și cu alți oameni de pe tot globul. Era accesibil și acasă și îl puteai trimite cu un clic de deget. Tehnologiile au fost o idee grozavă!".

**Studiu de caz 2: Crearea unui mediu personal de învățare în cadrul unei experiențe de învățare formală la Universitatea din Florența, Italia**

ELearning oferă o gamă largă de scenarii caracterizate simultan prin abordări diferite. În acest sens, eLearningul formal și informal poate interopera. Granița dintre cele două sisteme nu este întotdeauna bine definită și oferă spațiu unei continuități care permite individului să identifice cel mai potrivit mix de instrumente și contexte de învățare. Formal eLearning este unul dintre mijloacele posibile prin care membrii unei comunități profesionale trebuie să dobândească noi cunoștințe, iar metodele și tehnologiile de management/partajare a cunoștințelor (învățare informală) pot fi adăugate progresiv pentru a completa spațiile de învățare conduse de instituție, cu posibilitatea individului de a personaliza soluțiile de învățare (Trentin, 2005).

Experiența de învățare descrisă mai jos reprezintă un exemplu de posibilă coexistență a învățării formale și informale. M-a implicat ca student în cadrul unui curs postuniversitar de eLearning (specializare în planificarea educației online), susținut într-un mediu mixt, pe care l-am urmat în 2002 la Universitatea din Florența.

Cursul și-a propus să ofere participanților abilitățile fundamentale de planificare, organizare și relație pentru a exploata eficient internetul într-un proiect educațional, în ceea ce privește accesul și utilizarea resurselor educaționale de la distanță, în ceea ce privește noi oportunități de comunicare, cooperare și management, atât pentru sistemul educațional, cât și pentru companiile interesate de eLearning. O atenție deosebită a fost rezervată evaluării tuturor factorilor cheie necesari în proiectarea unui traseu educațional online: nevoi, costuri, platformă tehnologică, tutori, evaluare, standarde de calitate. Cursul a durat cinci luni pe o medie de 150 de ore de muncă și a cuprins trei clase față în față. Participanții admiși au fost 250; cei mai mulți dintre aceștia erau profesori cu experiență de liceu, unii erau formatori VET și alții erau manageri de resurse umane în companii private. Cursul a fost ulterior împărțit în zece sub-arii de specializare și în cadrul fiecărei zone s-au format grupuri de lucru de opt până la zece persoane pentru a desfășura activități de cooperare (ultima fază). Organizarea în grupuri mici a fost premisa fundamentală pentru promovarea activităților colaborative în care cursanții să experimenteze dezbaterea și negocierea în construcția lucrării de proiect, pentru care sunt necesare coeziunea și interdependența. (Calvani, 2005).

Tutorul-supervizor a coordonat și programat activități, a răspuns la îndoielile tehnice și organizatorice, i-a susținut emoțional pe tutorii subgrupurilor în rolul lor provocator. Tutorii subgrupurilor au oferit suport tehnic, pedagogic, metodologic, organizatoric și social cursanților. Cărți, materiale educaționale și linii directoare au fost livrate participanților chiar de la început. Cursul a fost articulat pe patru pași: încălzire tehnologică individuală, documentare personală (o introducere în conținut și probleme generale legate de teme), activități de împărtășire și socializare, lucru pe proiecte de cooperare. Activitatea online s-a desfășurat în trei etape: documentare (individuală), partajare (grupuri de tutori) și colaborare/cooperare (grupuri colaborative/cooperative).

Mediul și-a extras cadrul teoretic din modelul constructivist al învățării dispersate, conform căruia cunoștințele trebuie să fie situate într-un context și într-un spațiu social, construit în colaborare prin împărtășire. În consecință, această experiență de învățare a demonstrat

aderarea la abordarea învățării implicate, și anume acele situații în care sunt prezente cel puțin trei elemente cheie rezumate în formula „relați-creați-donați" (Calvani & Rotta, 2000). Presupunerea de bază a acestui model este că învățarea este îmbunătățită în grupuri colaborative, prin lucrări de proiect și dacă rezultatul este autentic și „cheltuitor". Contextul teoretic general al cursului poate fi exprimat prin următorii factori cheie. În ceea ce privește adoptarea tehnologiilor în predare și învățare, TIC-urile sunt folosite ca un instrument de sprijinire a dezvoltării unei comunități de învățare, mai degrabă decât ca un mijloc de a furniza conținut. Au fost propuse facilități și instrumente tehnologice de bază pentru a simplifica interacțiunea dintre participanți. Din punct de vedere metodologic, abordarea globală a fost centrată pe grupul colaborativ și pe evidențierea în consecință a dinamicii relaționale. Cursul a fost metacognitiv și orientat să favorizeze reflecția cursanților asupra metodologiilor utilizate și asupra factorilor cruciali în activitățile online, mai degrabă decât să fie centrat pe rezultat și pe conținuturi specifice. O mare importanță a fost acordată activității proiectului (abordare orientată spre proiect). Conținuturile au fost adresate cursanților adulți cu experiență anterioară și disponibili pentru a colabora și a-și împărtăși cunoștințele, și anume profesori și profesioniști. Accentul s-a pus pe textualitate (trimiterea, prezentarea mesajelor/textelor scrise, discuții, producerea textului), cu o creștere în consecință a implicării participanților. Ghidurile furnizate la început au fost modulare și au inclus posibile integrări de către participanți (co-autorare). Organizatorii au ales să nu adopte platforme groupware sau medii proprietare. Tehnologiile folosite au fost introduse treptat: pagini web în faza de documentare, e-mailuri pentru suport și comunicare cu tutorele, web

forum și mailing-list în fazele de partajare și colaborare.

Forumul de zonă și lista de corespondență au fost utilizate pentru colectarea materialelor și sarcinilor atribuite de supervizorul tutorelui, pentru discuții despre întrebări generale și pentru interacțiunea între subgrupuri. Ulterior, fiecare subgrup a adoptat o platformă de comunicare autonomă (de exemplu, o listă de corespondență YahooGroups) și alte instrumente (Nicenet) pentru lucrul în colaborare.

Având în vedere că cursul a fost adresat profesorilor și profesioniștilor, experiența a fost practică pentru a oferi participanților o experiență repetabilă la locul lor de muncă (metacurs). În acest sens, punctele forte au fost: utilizarea unui cadru tehnologic de bază (absența procedurilor de instalare, acces liber, transparență a serverului); focalizarea punctuală pe reflecția asupra metodologiilor operative și asupra problemelor organizatorice și manageriale recurente legate de munca depusă.

La sfârșitul cursului, participanții au fost intervievați individual despre conținutul dezvoltat și rezultatele experienței lor personale online. Unii dintre participanți și-au evidențiat neliniștea față de modelul de învățare centrat pe echipa adoptat în cadrul cursului. În opinia lor, o explicație mai profundă a numeroaselor probleme legate de proiectarea unui mediu de învățare online ar fi permis cursanților să exploateze mai bine următoarele faze practice. Mai mult, numărul mare de persoane înscrise la curs, mediul lor diferit și nivelurile de

cunoștințe au fost principalele motive pentru interacțiunea nesatisfăcătoare. În cele din urmă, constrângerile de timp au fost o problemă de-a lungul întregului curs.

Punctul de vedere al subgrupului meu și al meu personal erau aproape opus celui al colegilor noștri. Și noi ne-am simțit presați de constrângerile de timp și de termene limită, cu toate acestea am apreciat utilitatea metacognitivității și provocarea de a fi de cele mai multe ori implicați în activități practice. Ne-am dat seama cât de productivă și îmbucurătoare poate fi colaborarea și cooperarea. În plus, am apreciat comunicarea socială și profesională ca fiind puternic motivantă și îmbogățitoare. Până la urmă, nu mă așteptam la o experiență atât de pozitivă și flexibilă dintr-un mediu formal și, dincolo de aceasta, subestimasem oportunitatea de a exploata comunicarea între linii pentru a dezvolta un spațiu personal de învățare. M-am bucurat să aflu, câțiva ani mai târziu, că Universitatea din Florența a început o continuare informală a mediilor sale formale de învățare: LTEver, care este ilustrat în următorul studiu de caz.

**Studiu de caz 3: Spațiul meu personalizat de învățare de la „dependență” la „interdependență”**

Cu o ocazie, un călugăr budist a explicat că există trei etape în dezvoltarea ființelor umane: dependență, independență și colaborare. Din păcate, majoritatea oamenilor nu sunt complet conștienți de a treia etapă, colaborarea (sau interdependența), și iau în considerare doar două opțiuni, dependența sau independența. (Hochswender, Martin & Morino, 2006, p.130)

Acest al treilea studiu de caz își propune să raporteze un exemplu de mediu personal de învățare început de o universitate italiană, ca o punte de la mediul de învățare formal la cel informal activ în cadrul organizației sale. În calitate de alumnă, am fost invitată să mă alătur spațiului.

În ianuarie 2007, Laboratorio di Tecnologie dell'Educazione (Laboratorul de Tehnologii pentru Educație) (LTE) al Universității din Florența a creat o comunitate virtuală pentru personal, profesori, studenți, absolvenți și colaboratori: LTEver (http://lte-unifi.it/elgg), cu sufixul „ever” (pentru totdeauna) pentru a indica continuitatea.

De regulă, la sfârșitul cursurilor, sălile de clasă virtuale, forumurile și alte medii își pierd interesul și se termină și ele. Intenția recurentă a absolvenților și a profesorilor de a păstra legătura și de a construi o comunitate este rar pusă în practică. Instrumentele de suport tehnologic inadecvate explică în principal acest lucru: platformele tradiționale (LMS) sunt limitate în ceea ce privește elementele de flexibilitate, personalizare și control. Ca rezultat, recent cercetătorii (Attwell, 2007; Calvani et al, 2007; Downes, 2006; Wilson, 2005) au promovat difuzarea Mediului Personal de Învățare (PLE) ca un cadru adecvat centrat pe cursant pentru a sprijini atât învățarea formală, cât și informală.

LTEver se bazează pe Elgg (http://elgg.org), un sistem open source pe care autorii săi (Tosh & Werdmuller, 2004) l-au definit drept „peisaj de învățare”, în mod explicit un sistem care, începând cu elemente de bază precum blogurile, ePortfolio și rețelele sociale, este capabil să încurajeze reflecția și socializarea în comunitățile de învățare. LTEver a fost conceput

pentru a oferi membrilor un spațiu personal complet autogestionat, potrivit pentru a susține activități precum bloguri, partajarea fișierelor, crearea de comunități și rețele sociale prin etichete obținute automat din conținutul și profilurile utilizatorilor. În plus, acest sistem este o conexiune cu cursurile pe care membrii le-au urmat și le-au urmat în cadrul Moodle, unde studenții pot găsi, în sălile lor de clasă virtuale, link-uri către activitățile recente din LTE-ver. Compatibilitatea dintre Elgg și Moodle a permis implementarea unui ePortfolio pentru studenții actuali. Acest rezultat este un exemplu de interoperabilitate între sistemele „personale" și „instituționale", având în vedere noua paradigmă eLearning 2.0 (Calvani et al., 2007). Libertatea de acțiune și relațiile simetrice caracterizează Elgg și sunt vitale pentru dezvoltarea LTEver. Odată ce utilizatorii sunt autentificați, aceștia își pot configura liber spațiul personal completând sau actualizându-și profilul, adăugând fluxuri RSS de pe alte site-uri, construind comunități, partajând fișiere și invitând noi utilizatori să se alăture comunității. În plus, atenția la confidențialitate și confidențialitate este asigurată printr-un simplu control al nivelului de acces permis, care poate fi determinat de utilizator. (Fini, 2008)

Un anumit număr de studii sunt efectuate pe LTEver, iar unele puncte slabe și puncte forte au fost deja subliniate. Sistemul arată o supraîncărcare de informații, în principal din cauza agregării inițial confuze a blogurilor informale; în al doilea rând, au apărut unele probleme de utilizare a sistemului (Rigutti et al, 2008); în sfârșit, participarea activă pare să fie limitată la un număr relativ mic de utilizatori, o amenințare în cazul unui context profesional restrâns și foarte concentrat (Calvani et al, 2007), deși majoritatea rețelelor sociale au evidențiat această tendință. Pe de altă parte, elementele pozitive sunt: calitatea înaltă a contribuțiilor, deci informații filtrate eficient, evaluate pe baza „nivelului de zgomot" semnificativ mai scăzut (adică, cantitatea de postări nepertinente) în comparație cu generalitatea blogosferei; tendință constantă de creștere a utilizatorilor și a postărilor; preluarea unor inițiative spontane (de exemplu participarea la cursul online „Introduction to Open Education"), în principal în cadrul comunităților consolidate (Fini, 2008). Această constatare evidențiază potențialul comunităților 2.0 ca viitori promotori activi ai activităților mai structurate.

**DISCUȚIE**

În zilele noastre, obiectivul central al tuturor sistemelor educaționale ar trebui să fie orientarea cursanților către o viziune a învățării pe tot parcursul vieții a cunoștințelor lor și a lumii. Provocarea actuală a instituțiilor de învățământ constă într-o regândire a interacțiunilor lor cu cursanții. Creșterea rapidă a informațiilor, controlul sporit al cursanților asupra creării și difuzării cunoștințelor și referirea tot mai mare la modelele de rețea pentru a interpreta și susține schimbări sociale complexe sunt tendințe care afectează tot mai mult societatea (Siemens, 2008).

În opinia mea, reîncadrarea transmiterii și gestionării cunoștințelor înseamnă a reflecta la mult dincolo de accesul ei, mai degrabă la construcția și reproducerea ei, la participarea socială activă, la noi roluri și relații. În experiența mea ca profesor, student și individ, ilustrată în studiile de caz de mai sus, paradigma învățării pe tot parcursul vieții și

constructivismul social răspund în mod eficient și coerent nevoii de a se pune un accent mai mare pe flexibilitate, transferabilitate, individualizare, modularizare și mobilitate în educație. Cu toate acestea, predarea și învățarea se dezvoltă pentru a face posibile aceste schimbări? Putem vorbi cu adevărat de „noi" medii de învățare? Sunt instrumentele de învățare și suportul adecvat (disponibilitatea instrumentelor bazate pe tehnologie, acces la metode de învățare deschisă și la distanță, profesori/formatori pregătiți)? Cum se schimbă rolul profesorului atunci când se utilizează tehnologia? Cum se schimbă modul de lucru al elevului? Ce strategii de învățare sunt utile în mediile îmbunătățite de tehnologie? Care sunt schimbările și așteptările atunci când activitățile convenționale de clasă sunt, parțial sau complet, mutate într-un mediu de învățare bogat în tehnologie? Cum ar trebui sprijinite eforturile cursantului în învățarea personalizată?

Fără îndoială, adoptarea unei paradigme de învățare pe tot parcursul vieții trebuie să fie încorporată într-un cadru educațional extrem de îmbunătățit de tehnologie pentru a răspunde în mod adecvat presiunii din aceste vremuri. Pot fi doar parțial de acord cu numeroasele voci care susțin că tehnologia este singura soluție pentru un sistem de învățământ încă parțial rigid și îndepărtat. De fapt, sunt de acord că utilizarea sistematică a noilor tehnologii ar trebui să fie însoțită de cercetări preliminare, testare, instruire și sprijin de sus în jos. Îmbrățișarea celei mai noi tehnologii nu poate aduce singură nicio îmbunătățire durabilă, regulată și eficientă a predării și învățării pentru a transforma mediile actuale de învățare în altele „noi". În mod remarcabil, utilizarea tehnologiilor emergente trebuie să fie susținută de o schimbare pedagogică marcată în care abilitățile și rolul profesorilor trebuie redefinite. Profesorii trebuie să dezvolte un fundal pedagogic și abilități tehnologice care reprezintă o schimbare semnificativă a sistemului de predare și învățare mai tradițional și care să permită designerului de instruire să țină pasul cu rolul critic de educator pentru educatori.

Mai mult, construirea mediilor de învățare orientate către tehnologie (TIC, eLearning) trebuie să fie modulată pe baza unor premise și obiective cognitive și culturale concrete, strict legate de participanți și de context. Rolul schimbător al sistemelor educaționale în organizațiile în rețea este o schimbare crucială pentru a facilita cursanților să se dezvolte și să participe la diverse rețele personale de învățare.

În opinia mea, acest proces este catalizat de două dimensiuni: conștientizarea elevului cu privire la importanța unei abordări personale a cunoașterii („învață să înveți"); în al doilea rând, interacțiunea cursantului cu o comunitate de învățare capabilă să stimuleze, să negocieze și să valideze moduri personale de management al cunoștințelor într-un mediu de partajare a cunoștințelor. Spațiul dintre aceste două dimensiuni trebuie să asigure participarea într-un context comun, dar și oportunitatea de a reacționa creativ și autonom la acesta. O viziune integrată a unui mediu de învățare trebuie să moduleze diferitele modalități de transmitere a cunoștințelor: de la transmiterea tradițională la transmiterea transgenerațională intenționată la una auto-dirijată și metareflexivă. În acest moment, univocitatea rolurilor adult-profesor și adolescent-învăț s-a oprit.

Cele trei studii de caz pe care le-am propus în a doua secțiune și-au propus să evidențieze cât de importantă este modularea strategiilor și instrumentelor de învățare, în funcție de nevoile, așteptările și contextul cursantului, pentru a alimenta cu succes un mediu personal de învățare destinat în sensul cel mai larg. În plus, sunt convins că sinergia mediilor de învățare formale și informale, VLE și PLE, oferă un peisaj de învățare complet și puternic. În timp ce al doilea studiu de caz a raportat experiența mea ca student în cadrul unui VLE (un curs postuniversitar de eLearning) la Universitatea din Florența, al treilea studiu de caz a ilustrat modul în care cele două spații pot interopera eficient dacă sunt susținute de un sistem tehnologic adecvat (LTEver). Ca membru al LTEver, regret că nu am suficient timp pentru a fi mai activ. Ca alumnă, am găsit acest mediu informal foarte interesant și util, deși susțin că domeniile complexe au nevoie de mai mult decât PLE pentru a fi înțelese și dobândite; au nevoie de un angajament profund și continuu în „locuri de învățare" (Giovannella, 2008). În legătură cu aceasta, m-am întrebat în ce măsură putem vorbi de medii de învățare personalizate în mod coerent și dacă un PLE este un mediu de învățare solid, consistent și eficient. Cu siguranță, modelele eLearning de a treia generație urmăresc să producă cunoștințe și să optimizeze fructificarea acesteia, în același timp. Ele înseamnă să asigure dezvoltarea abilităților personale de analiză și agregare a conținuturilor care să fie aplicate în cadrul programelor de învățare partajată. Cu toate acestea, proiectarea PLE-urilor pe baza agregatoarelor de servicii și conținuturi ar putea conduce la dezvoltarea unor agregate slabe în care riscul ar fi o reducere a solidității experienței educaționale și pedagogice ca urmare a reducerii stratificării culturale. În afară de aceasta, în mediile orientate spre tehnologie, posibilitatea de a exprima modele epistemice individuale și de a le face accesibile, reprezintă o șansă de mare valoare expresivă și o oportunitate de schimb relațional.

Adoptarea instrumentelor și metodelor de învățare online ar trebui să fie precedată de distincția dintre spațiile formale de predare și spațiile agreate în comunitățile de învățare. Spațiile de predare formale sunt definite în cadrul LMS-urilor. Spațiile agreate în comunitățile de învățare, în schimb, vor fi utilizate de software-ul social (platforme dinamice, bloguri, wiki-uri, e-mail-uri). Acestea au scopul de a construi rețele de identități virtuale și de a defini medii personale de învățare de conținut dinamic, bazate pe accesări continue, validări, schimburi dialogice. Insist însă asupra utilității identificării modurilor de continuitate și coordonare între spațiile formale și informale. În acest fel, procesul prin care tehnologiile, folosite de experții în comunicare, impun învățarea în cadrul interacțiunilor prescrise este inversat; software-ul social permite cursantului utilizarea fundamentală a tehnologiilor ca mijloace de reprezentare, conectare și exprimare a cunoștințelor sale (Vitali, 2007), aprofundate anterior în medii formale de învățare.

În sfârșit, PLE poate fi considerată o cărămidă în construcția unei societăți de învățare pe tot parcursul vieții? Cu siguranță se poate, ca o cărămidă. O cărămidă nu este o construcție întreagă, dar un zidar nu se poate descurca fără ea pentru a face o clădire. Pornind de la definiția lui Stephen Downes (2006), mediul meu personal de învățare este un concept, o varietate de tehnici și instrumente care îmi permit să mă angajez într-un mediu distribuit, alcătuit dintr-o rețea de oameni, servicii și resurse electronice și non-electronice, să adun

informații, să explorez și să dezvolt relații între informații; a documenta, a reflecta, a interacționa, a colabora, a coopera. Mediul meu personal de învățare, în același timp, se dezvoltă și este alimentat de autonomie, pragmatică, participare activă, bazată pe cunoștințele anterioare, abordare orientată către obiective. Se bazează din medii de învățare formale, non-formale și informale. Cred în învățarea pe tot parcursul vieții ca instrument fundamental pentru a contribui și a participa la societatea globală, iar faptul că sunt student mă ajută să mă perfecționez ca profesor/facilitator. După o perioadă acceptabilă de „dependență" (Hochswender, Martin & Morino, 2006), obiectivele mele personale și de învățare au fost „independența" și „colaborarea" în același timp. Încă lucrez pentru a obține „interdependență" pură.

**DIRECȚII VITORIALE**

Evoluția tehnologiei a accelerat producția și difuzarea informațiilor și a generat o rotație continuă a cunoștințelor. Cunoștințele noastre devin inadecvate rapid, stilurile noastre de viață se schimbă, profilurile noastre profesionale se schimbă; cu toate acestea, viața noastră profesională devine din ce în ce mai lungă și avem o nevoie tot mai mare de a dobândi noi cunoștințe, competențe și abilități.

Noua provocare educațională este integrarea eLearning-ului formal cu instrumentele informale oferite de Web 2.0 și de software-ul social. Navigatorii de pe net pot alege dintr-un număr foarte mare de instrumente pentru a agrega, gestiona, organiza și împărtăși cunoștințele lor. Oricum, rezultatele cercetărilor și reflecțiilor trebuie sistematizate din nou pentru a păstra flexibilitatea pe care o oferă Web-ul 2.0 și coordonarea și validarea pe care o instituție le poate acorda. Educația nu poate fi limitată în spațiile de învățare impuse; trebuie să evolueze către diverse forme de software social și să integreze formale și informale. Provocarea este o reconsiderare a metodologiilor de predare ca urmare a noilor nevoi de învățare și a inovației comunicaționale și tehnologice Web 2.0.

**CONCLUZIE**

Introducerea obiectivelor și politicilor de învățare pe tot parcursul vieții ne-a așezat în pragul unei schimbări majore în educație și societate. Până acum, a învăța să înveți și a învăța au devenit prima motivație către dezvoltare, împuternicire, continuitate și generare de valoare, cu ajutorul instrumentelor Web 2.0. Revoluția pe care a generat-o tehnologia în fiecare domeniu s-a transformat într-o regândire a cunoștințelor, managementului cunoștințelor, predării și învățării, rețelelor și individului. Societatea cunoașterii necesită noi roluri și abilități, noi forme de comunicare și o nouă conștientizare ca „cetățeni activi". În această perspectivă, educația în general și eLearning-ul în special au devenit strategice. Dar care eLearning? Formal eLearning, prin medii virtuale de învățare, sau informal eLearning 2.0, prin medii personale de învățare? Atenția s-a mutat de la LMS-uri și e-conținut, la experiența profesională adăugată la schimbul de cunoștințe și comunitățile de învățare. De la a învăța pentru a învăța până la a învăța prin alții, importanța învățării informale este o dovadă la sfârșitul acestui studiu, în special eLearningul informal. PLE poate fi considerat cu siguranță o cărămidă în construcția unei societăți de învățare pe tot

parcursul vieții. O cărămidă nu este o construcție întreagă, dar un zidar nu se poate descurca fără ea pentru a face o clădire.

**REFERINȚE**

Absalom, M. și Marden Pais, M. (2004). Comunicarea prin e-mail și învățarea limbilor străine la universitate - un studiu de caz australian. Învățarea limbilor străine asistată de computer, 17(3-4), 403-440. doi:10.1080/0958822042000319647

Alberici, A. (2007). Una nuova popolazione universitaria. InA.Alberici (Ed.),Adulti e Universitar. Sfide ed innovazioni nella formazione universitaria e continua. Milano, Italia: Franco Angeli.

Alberici, A., Catarsi, C., Colapietro, V., & Loiodice, I. (2007). Adulti e Universitare. Sfide ed innovazioni nella formazione universitaria e continua. Milano, Italia: Franco Angeli.

Anderson, P. (2006). Ce este Web 2.0? Idei, tehnologii și implicații pentru educație. JISC. Preluat la 12 mai 2007, de pe http://www.ukoln. ac.uk/terminolgy/JISC-review2006.html

Ankolekar, A., Krotzsch, M., Tran, T., & Vr, D. (2007). Cele două culturi - Îmbinarea Web-ului 2.0 și a Web-ului semantic. Preluat la 18 mai 2008 de la http://www.aifb .uni-karlsruhe.de/WBS/aan/resources/papers/www-07-tc.pdf

Annacontini, G. (2007). Adulti in rete: tecnologie didattiche e formazione universitaria. InA.Alberi- ci (Ed.), Adulti e Universitar. Sfide edinnovazioni nellaformazione universitaria e continua. Milano, Italia: Franco Angeli

Attwell, G. (2006). Medii personale de învățare. Web-ul Wales Wide Web. Preluat la 30 iunie 2008, de la http://www.knownet.com/writing/weblogs/Graham_Attwell/entries/6521819364

Avallone, F (Ed.). (2006). Tutore. Manuale teorico- pratico per îmbunătăţi l'efficacia dei sistemi formativi. Milano, Italia: Guerini.

Barr, R., & Tagg, J. (1995). De la predare la învățare: o nouă paradigmă pentru educația universitară. Change Magazine, 2(12), 8-12. Preluat la 11 ianuarie 2008, de pe www.cic.uiuc. edu/resources/deo/paradigm.html

Berners-Lee, T., Handler, J., & Lassila, O. (2001). Web-ul semantic. științific american. Preluat la 23 septembrie 2008 de la http://www.ryerson. ca/~dgrimsha/courses/cps720_02/resources/Scientific%20American%20The%20Semantic%20 Web.htm

Bonaiuti, G. (2007). I learning object nella prospe- tiva dell'eLearning 2.0. In Atti del IVcongresso Sie-l. Macerata: EUM.

Calvani, A. (2005). Rete, comunita si cunoastere. Costruire e gestire dinamice colaborative. Trento: Erickson.

Calvani, A., Buonaiuti, G., Fini, A. & Ranieri, M. (2007). I Mediul personal de învățare: o cheie de tensiune pentru învățarea pe tot parcursul vieții? Atti del IVcongresso Sie-l. Macerata: EUM.

Calvani, A., & Rotta, M. (2000). Formarea tarifelor pe internet. Trento: Erickson.

Catarsi, C. (2007). La formazione di terza genera- zione: necessaria rifinitura di un paradigma". În A. Alberici (Ed.), Adulti e Universitd. Sfide ed innovazioni nella formazione universitaria e continua. Milano, Italia: Franco Angeli.

Colapietro, V. (2007). Studenti adulti all'universita: il peso dell'esperienza. InA.Alberici (Ed.), Adulti e Universitd. Sfide edinnovazioni nella formazione universitaria e continua. Milano, Italia: Franco Angeli.

Cusmai, M. (2007). L'allestimento di ambienti di apprendimento costruttivisti nella formazione blended. Formazione e Cambiamento, 7(48). Preluat la 10 decembrie 2007, de pe http://db.formez. it/ArchivioNews.nsf/F&C

Demetrio, D. (2002). Cittadini in formazione. În Baratelli M. et al (Ed.), FA.Re. Formazione con gli adulti. Esperienze a confronto. Milano: Franco Angeli.

Downes, S. (2005). ELearning 2.0. eLearn Magazine, 17 octombrie 2005. Preluat la 23 septembrie 2008 de la http://elearnmag.org/subpage.cfm?se ction=articles&article=29-1

Downes, S. (2006). Rețele de învățare și cunoaștere conectivă. eLearn Magazine, 16 octombrie 2006. Preluat la 23 septembrie 2008 de pe http://it.coe.uga.edu/itforum/paper92/paper92. html

Ellis, R. (1999). Învățarea unei a doua limbi prin interacțiune. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Comisia Europeană. (2002). Raport european privind indicatorii de calitate ai învățării pe tot parcursul vieții. Bruxelles: Comisia Europeană.

Fini, A. (2008). ELearning 2.0. Un studiu de caz despre o comunitate în creștere. Journal of eLearning and Knowledge Society, 4(3), 167 - 175.

Fini, A., & Vanni, L. (2004), Learning Objects e metadati. I quaderni di Form@re, n. 2. Trento: Erickson.

Fredriksson, U., & Hoskins, B. (2007). Dezvoltarea învăţării a învăţa într-un context european. Curriculum Journal, 18(2), 127-134. doi:10.1080/09585170701445921

Frigo, F. (1993). Formarea pentru Piccole Imprese: condițiile pentru dezvoltarea. Ruolo degli organismi e fabbisogni dei formatori. Os- servatorio ISFOL, 5, 15-23.

Frigo, F. (2000). La formazione continua în Italia: l'esperienza della legge 236/93. Milano, Italia: Franco Angeli.

Gaballo, V. (2007). Web 2.0 Educational eLearning și managementul cunoștințelor în învățământul superior. AttidelIV congresso Sie-l. Macerata, Italia: EUM.

Giovannella, C. (2008). Învățarea 2.0? Atti del V congresso Sie-l. Macerata, Italia: EUM.

Grimaldi, A., & Quaglino, G. P (Eds.). (2004). Tra orientamento e auto-orientamento traformazione e autoformazione. Roma: ISFOL

Hochswender, W., Martin, G. și Morino, T (2006). IlBuddanello specchio. Milano: Esperia.

Jonassen, DH și Land, SM (2000). Fundamentele teoretice ale mediului de învățare. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Kirschenbaum, H., & Henderson, LV (2002). Relația interpersonală în facilitarea învățării. În The Carl Rogers Reader. Londra: Constable.

Leone, S. (2008a). Utilizarea noilor tehnologii în cursurile avansate de italiană. În I. Olney, G. Lefoe, J. Mantei și J. Herrington (eds.), Proceedings of the Second Emerging Technologies Conference 2008, (pp. 120-129). Wollongong, Australia: Universitatea din Wollongong.

Leone, S. (2008b). Învățarea pe tot parcursul vieții și învățământul terțiar în Italia. Jurnalul Internațional de Științe Sociale Interdisciplinare, 3(2), 7-14.

Loiodice, I. (2007). Formazione e orientamento degli adulti: il rol dell' universita. În A. Alberici (Ed.), Adulti e Universitd. Sfide ed innovazioni nellaformazione universitaria e continua. Milano: Franco Angeli.

Lubesky, R. (2006). Prezentul și viitorul mediilor personale de învățare (PLE). Optusnet. Preluat la 14 iunie 2008 de la http://members. optusnet.com.au/rlubensky/2006/12/present-and-future-ofpersonal-learning.html

Marconato, G. (2003). Oltre l'eLearning. Sviluppo & Organizzazione, 200(12), 7-11.

Motschnig-Pitrik, R., & Mallich, K. (2004). Efectele atitudinilor centrate pe persoană asupra competenței profesionale și sociale într-o paradigmă de învățare mixtă. Educational Technology & Society, 7(4), 176-192.

O'Reilly, T (2005). Ce este Web 2.0. Modele de proiectare și modele de afaceri pentru următoarea generație de software. Preluat la 18 septembrie 2007 de la http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html?page=1

Ranieri, M. (2005). ELearning: modele e strategie didattiche. Trento, Italia: Erickson.

Rigutti, S., Paletti, G. & Morandini, A. (2008). Învățare pe tot parcursul vieții eLearning 2.0: il contributo degli studi sull'usabilita. Je-LKS - Journal of eLearning and Knowledge Society, 4(1), 91-100.

Rogers, CR (1983). Libertatea de a învăța pentru anii 80. Columbus, OH: Editura Charles E. Merrill.

Siemens, G. (2008). Învățare și cunoaștere în rețele: schimbarea rolurilor pentru educatori și designer. Preluat la 10 octombrie 2008 de la http://it.coe.uga.edu/itforum/Paper105/Siemens.pdf

Tosh, D. și Werdmuller, B. (2004). Crearea unui peisaj de învățare: weblogging și rețele sociale în contextul ePortfolio-urilor. Preluat la 24 septembrie 2008 de la http://elgg.net/bwerd- muller/files/61/179/Learning_landscape.pdf

Trentin, G. (2004). Apprendimento in rete e condivisione delle conoscenze: rol, dinamiche and technologies delle comunitdprofessionali online. Milano, Italia: Franco Angeli.

Trentin, G. (2005). De la „formal" la „informal" eLearning prin managementul și partajarea cunoștințelor. Journal of eLearning and Knowledge Society, 1(2), 209-217.

Institutul UNESCO pentru Educație. (1999). Glosar al învățării adulților în Europa. Hamburg, Germania: UNESCO.

Varisco, BM (2002). Costrutivismo socioculturale. Genesi filosofiche, sviluppi psico-ped-agogici, applicazioni didattiche. Roma: Carocci.

Vitali, G. (2007). Relația cu grupul și metacogniția în acțiunea în modelele eLearning din a treia generație. Atti del IVcongresso Sie-l. Macerata, Italia: EUM. von Glasersfeld, E. (1998). Il costruttivismo radical. Una via per conoscere ed apprendere. Roma: Societa Stampa Sportiva.

Wilson, S. (2005). Viitorul VLE - Viziunea vizuală. Preluat la 18 septembrie 2008 de la http://www.cetis.ac.uk/members/scott/ blogview?entry=20050125170206

*Această lucrare a fost publicată anterior în Technology-Supported Environments for Personalized Learning: Methods and Case Studies, editată de John O'Donoghue, pp. 30-49, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.13

# Conceptul de echipe de lideri (ToL) și operațiuni E-Business

**Dag von Lubitz**

MedSMARTInc., SUA și Bieda Poco Dargante Inst., Danemarca

**GLOBALIZARE 3.0**

Tehnologia informației (IT) și acceptarea ulterioară largă a metodelor de management al informațiilor și cunoștințelor (IM/KM) au revoluționat modul în care este gândită și practicată afacerea. Având în vedere că e-business-ul facilitează capacitatea de a face mai mult, mai mult, mai rapid, la o gamă mai largă și de a influența grupuri de consumatori din ce în ce mai mari și mai diverse, impactul tehnologiei asupra comerțului, finanțelor și economiei globale a fost frecvent comparat cu „schimbarea de paradigmă" pe care Kuhn (1970) a propus-o ca esență a revoluției științifice. Cu toate acestea, în ciuda influenței de transformare a modernității asupra artei antice, principiile fundamentale ale afacerilor nu s-au schimbat: încrederea excesivă pe facilitarea operațiunilor de afaceri ca înlocuire a aderării la soliditatea lor.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.13conduita a alimentat creșterea fulgerătoare a laisse faire-ului corporativ și a adus deja de două ori lumea în pragul dezastrului economic (Stiglitz, 2003; Steingart, 2008).

În cele din urmă, o nouă realizare începe să apară: e-business-ul face concurența tăioasă, câștigând cu orice preț, iar filosofia „diavolul ia cel mai din urmă" (Chancellor, 1999) nu numai că este învechită, ci și percepută de numărul tot mai mare de lideri de afaceri ca dăunătoare, dacă nu chiar periculoasă (de exemplu, Greenwald și Kahn, Prattlestaad, 2020005; și Ramaswalmy, 2004). În schimb, noțiunea că „suntem împreună în această barcă" câștigă o acceptare din ce în ce mai largă: sub influența tehnologiei, lumea s-a schimbat într-adevăr (de exemplu, Canton, 2006). A început să convergă, iar acum unii chiar

îl concep ca „plat” (Friedman, 2005). În realitate, lumea probabil nu este „plată”, ci mult mai tridimensională și mai texturată decât a fost vreodată. Tehnologia a transformat interacțiunile punct la punct într-un set complex de relații care, bazate pe rețele în care cunoașterea este marfa cea mai căutată (Wickramasinghe și von Lubitz, 2008), iar acum trăim înglobați într-o rețea de „rețele de rețele” care evoluează rapid, care se întinde pe glob (von Lubitz, 2009; vezi Figura 1). Concomitent cu dezvoltarea de noi platforme de tranzacții bazate pe tehnologie, a început să aibă loc o altă transformare majoră facilitată de tehnologie: subtil, dar cu o forță din ce în ce mai mare, interacțiunile de afaceri au început să se îndepărteze de conceptul tradițional de proprietate și transferul acestuia ca bază a tranzacției între firme, firme și clienții acestora, și chiar între clienții înșiși. În schimb, accesul la bunuri și servicii în rândul organizațiilor a devenit forma din ce în ce mai proeminentă, iar epoca lui Friedman a Globalizării 3.0 (Friedman, 2005) a devenit sinonimă cu „Epoca Accesului” a lui Rifkin (Rifkin, 2003). Mai degrabă indivizii

apoi birocrațiile de stat și corporative au dobândit o putere fără precedent și au început să modeleze în mod activ lumea. Spre deosebire de prima și a doua etapă a Globalizării, procesul de schimbare și-a schimbat direcția, fluxul mișcându-se acum în sus, de jos în sus, în loc de coborârea de sus în jos sfințită ierarhic a ordinelor, comenzilor și directivelor. Impulsul schimbării a fost oferit de intensificarea schimburilor orizontale efectuate peste granițele de timp, spațiu și specializare între indivizi și grupuri cu caracter din ce în ce mai divers. Tehnologia nu numai că a modificat modul în care facem afaceri, dar a provocat o transformare fundamentală în modul în care gândim afacerile. În timp ce Globalizarea 2.0 (Friedman, 2005) avea caracteristicile „schimbării paradigmei” kuhniane (Kuhn, 1970), forțele care au indus Globalizarea 3.0 au indus mutageneza afacerilor - o alterare permanentă a structurii „genetice” imuabile până acum a organismului.

**CONSECINȚELE SCHIMBĂRII**

În timp ce transformarea relațiilor globale pe care Friedman (2005) le-a numit Globalizare 1.0 și 2.0 a avut loc pe parcursul a aproximativ 200 de ani, a doua etapă - Globalizarea 3.0 - a avut loc în mai puțin de zece, într-un ritm fără precedent în istoria umanității. Noile realități politice și economice ale „lumii globale” (Haas, 2005; Sachs, 2005) au oferit un teren fertil pentru dezvoltarea de noi concepte de afaceri bazate pe clienți și pe cunoaștere (Wickramasinghe și von Lubitz, 2008) conduse de un număr tot mai mare de organizații de învățare (Senge, 1990) cererile în schimbare ale piețelor. Intensificarea concomitentă a presiunilor generate de consumatori a modificat natura concurenței: „vânătorul a devenit vânatul” (Prahalad și Ramaswamy, 2004; Greenwald și Kahn, 2005). Căutarea dominației pe piață, bazată pe dimensiune și putere, care a caracterizat etapele anterioare ale globalizării, s-a transformat într-o nevoie de inovare, adaptabilitate și abordări extrem de inovatoare pentru dezvoltarea produselor, marketing și vânzări determinate de clienți. În cele din urmă, strategiile de afaceri bazate pe colaborare, împărtășirea cunoștințelor și creșterea nivelului de transparență organizațională au devenit din ce în ce mai mult norma decât excepția (Christensen și colab., 2004; Kim și Mauborgne, 2005; Evans și Wurster, 2000). Din ce în ce mai mult, și într-o asemănare curioasă cu confruntarea și conflictul politic (Smith,

2007), operațiunile de afaceri moderne au devenit din ce în ce mai desfășurate „între oameni”.

Tehnologia a micșorat lumea atât în sens fizic, cât și în sens temporal (Friedman, 2005). A simplificat procesele, a redus sarcinile impuse birocratic asupra afacerii și a crescut eficiența. Cu toate acestea, pentru că a crescut, de asemenea, gama de permutări operaționale, a escaladat numărul de actori direcți și indirecți, a intensificat relațiile lor reciproce și a introdus complexități specifice tehnologiei, tehnologia a condus, de asemenea, la apariția unui sistem global strâns cuplat, extrem de complicat, de dependențe și vulnerabilități reciproce. Cu șansele de eșec depinzând exponențial de complexitatea sistemului, iar eșecurile rezultate având adesea proporții catastrofale (Ebenhart, 2003; Mandelbrot, 2004; Taleb, 2007), globalizarea a creat mediul în care potențialul pentru astfel de evenimente catastrofale a devenit din ce în ce mai mare.

Caracteristica complexității sistemelor strâns cuplate este, de asemenea, sursa de „zgomot aleatoriu”, adică variații de performanță normale și destul de inofensive. Cu toate acestea, același zgomot aleatoriu poate masca evenimente destabilizatoare critice care se ascund sub nivelul de detectare bazat pe observație întâmplătoare (Mandelbrot, 2004; von Lubitz și Wickramasinghe, 2006; Taleb, 2007). Tehnologia informației este acum utilizată pe scară largă ca mijloc de detectare a unor astfel de evenimente prin colectarea de informații de afaceri, monitorizarea și controlul performanței operaționale și generarea de alerte. „Portale inteligente” din ce în ce mai omniprezente (Wickramasinghe și von Lubitz, 2007) oferă acces la instrumente analitice bazate pe web și la grid- și cloud computing și abordări centrate pe rețea (von Lubitz, 2009; Chang, 2008) îmbunătățesc viteza și intervalul analizei de recuperare/recuperare a datelor/înregistrări și manipulare a datelor. La rândul lor, rezultatele lor facilitează generarea de cunoștințe pertinente și practici bazate pe dovezi (von Lubitz și Wickramasinghe, 2006a).

În circumstanțe ideale, toți actorii participanți, fie în cadrul aceleiași entități, fie între entitățile colaboratoare, ar avea statut egal și acces egal la toate intrările și ieșirile implicate în aceste procese. În realitate, totuși, deși inputurile pot fi împărtășite între colaboratori, majoritatea rezultatelor sunt generate în sectoare de acțiune strict definite, orientate către disciplină. În plus, produsele analizelor sunt distribuite ierarhic într-un flux de jos în sus. Fluxurile individuale de cunoștințe sunt ulterior convertite la nivelul executiv al piramidelor organizaționale în cunoștințe acționabile, apoi distribuite sub formă de practici operaționale standard, doctrine, reguli și reglementări în direcția sus-jos. Mai important, cunoștințele acționabile generate au, de asemenea, o răspândire laterală foarte limitată: este legată de domeniu și îi afectează predominant doar pe cei cărora li se adresează direct, adică specialiști și experți intra-domeniu. În consecință, mulți actori pentru care astfel de cunoștințe ar fi pertinente și pertinente (von Lubitz și Wickramasinghe, 2006b) rămân complet inconștienți de existența ei. În ciuda tuturor avantajelor oferite de tehnologia informației și a tehnicilor din ce în ce mai omniprezente de gestionare a informațiilor/cunoștințelor, angajarea lor actuală în operațiunile de afaceri nu generează crearea catalizatorului de transformare cardinal - înțelegerea acționabilă. Cu toate acestea,

acesta din urmă este cel care transformă bogăția de cunoștințe preexistente acționabile într-o strategie clară și o leagă de operațiuni coezive efectuate în alinierea precisă cu obiectivele definite de strategie.

**CONCEPTUL DE „ECHIPE DE LIDERĂTORI" (ToL)**

Conceptul de „înțelegere acționabilă" a fost introdus cu câțiva ani în urmă de generalul american Frederic Brown (Brown, 2002; vezi și Bradford și Brown, 2008) pentru a desemna „produsul" final al tuturor acțiunilor și activităților desfășurate în domeniul larg al mediului „Echipe de lideri" (ToL). ToL este rezultatul direct al cerințelor cu care se confruntă armata SUA după încheierea Războiului Rece, unde deciziile luate de „omul la fața locului" au potențialul de a influența interesele naționale, soarta alianțelor și diferența dintre reconstruirea societăților distruse și perpetuarea conflictului armat. Noua cerere a necesitat o nouă generație de soldați-lideri: flexibili, adaptabili, versatili și confortabili în operarea în cadrul complex al operațiunilor mixte interagenții, interguvernamentale, multinaționale (JIIM) în care conceptele militare și civile s-au împletit într-o plasă strâns (Brown, 2002; Brown, 2008a și Brown, 2008a,b). Sub mai multe aspecte, problemele care afectează armata SUA au fost și sunt aproape identice cu cele observate în desfășurarea activităților de afaceri la scară globală: creșterea complexității organizaționale și a spectrului de operațiuni, nevoia de cooperare centrată pe misiuni a altora, fie că este vorba despre parteneri corporativi, agenții de reglementare sau clienții înșiși, și nevoia de adaptare pentru a aborda o serie din ce în ce mai mare de probleme care se diversifică rapid. Procesul acestei transformări de mare amploare este complicat de faptul că trebuie să fie pus în aplicare în timp ce se continuă implicarea simultană în activități de rutină (Brown, 2008a).

**CE ESTE ToL?**

Conceptual, ToL se concentrează pe fuziunea activă, independentă de platformă, a echipelor avansate de IM, KM și High Performing Leader (HPLT; vezi Bradford și Brown, 2008; de asemenea von Lubitz, 2009; Figura 2). Ceea ce diferențiază ToL de o rețea socială specializată este condiția prealabilă esențială pentru dezvoltarea și funcțiile HPLT: baza comună a abilităților, cunoștințelor și atitudinilor bazate pe pregătirea profesională adecvată și universal de înaltă calitate dobândită anterior a membrilor individuali ai echipei. Pregătirea necesită o pregătire intensivă la sarcină, condiție și standard, precum și capacitatea de a demonstra o stăpânire practică completă a performanței. Pentru a fi eficientă, pregătirea profesională riguroasă trebuie să satisfacă standarde de performanță strict definite bazate pe metrici. În consecință, se obține uniformitatea generală a rezultatelor educației/formarii, asigurând nu numai capacitatea profesională ridicată a participanților, ci și încrederea comună în profesionalismul reciproc și capacitatea de a acționa corespunzător într-o gamă foarte largă de condiții atât ca indivizi, cât și ca echipe de indivizi. Încrederea reciprocă și împărtășirea sunt pietrele de temelie ale succesului

Figura 2. O echipă de lider de înaltă performanță (HPLT) poate consta din indivizi (I), echipe de indivizi (TI), organizații (O) și organizații virtuale (VO). Acesta din urmă poate fi creat ad-hoc de către membrii echipei ca mijloc de abordare a aspectelor specializate ale misiunii

sau poate intra în HPLT ca entități deja formate. Bazele unui HPLT sunt abilități, cunoștințe și atitudini partajate (SKA) a căror aplicație bazată pe echipă promovează dezvoltarea încrederii, viziunii, competențelor și încrederii comune. Toate interacțiunile intens colaborative, orientate spre scop și semnificative între membrii echipei sunt bazate pe/facilitate de utilizarea extensivă, independentă de platformă, a tuturor resurselor IT/IM/KM disponibile. Interacțiunile au ca rezultat o dezvoltare rapidă a viziunii comune, împuternicirea sentimentului de încredere și încredere reciprocă și transformarea cunoștințelor acționabile deținute de membrii individuali ai echipei într-o înțelegere acționabilă orientată spre misiune, împărtășită de toți membrii echipei. În procesul acelei conversii, se generează noi cunoștințe care sunt reintroduse (generare de jos în sus) în lumea norilor de calcul, rețelelor, rețelelor și web, unde sunt convertite în cunoștințe tacite și/sau explicite, apoi distribuite (sus-jos) fie ca atare, fie ca informații acționabile înapoi în „universul" HPLT (von Lubitz, 2009). Întregul proces este posibil prin utilizarea intensă a tuturor instrumentelor și resurselor IT/IM/KM disponibile. Varietatea largă de expertiză la nivel înalt care caracterizează HPLT-urile servește drept facilitator principal în accesul la, achiziția și transformarea informațiilor și cunoștințelor multi-domeniu într-un corp de cunoștințe unificat, relevant pentru misiune, susținut de înțelegere acționabilă orientată spre misiune. Acesta din urmă constituie rezultatul culminant al echipei (von Lubitz, 2009)

CLOUD COMPUTING

ÎNȚELEGEREA ACȚIONATĂ ORIENTATĂ ÎN MISIUNE

ÎNCREDERE, VIZIUNE, COMPETENȚĂ ȘI ÎNCREDERE împartășită

GRELE SI PLASE

Web 2:0

performanță nesatisfăcătoare și dezvoltarea și întărirea lor unui proces contigu.

Instruirea în sine nu este suficientă: trebuie să aibă rădăcini în învățarea activă care, în contextul dezvoltării echipei de lideri, necesită învățarea colaborativă demonstrată pentru a îmbunătăți semnificativ gândirea critică și performanța sarcinilor (Bradford și Brown, 2008, von Lubitz, 2009). Pentru a asigura performanța sarcinii la un standard predeterminat, procesul de învățare este mai degrabă experiențial decât didactic și implică expunerea de rutină la schimbări bruște și imprevizibile de scenariu („confuzii"). Acesta din urmă dezvoltă flexibilitatea mentală necesară și adaptabilitatea indivizilor din cadrul echipei, precum și a întregii echipe (Brown 2002; Bradford și Brown, 2008). Acest tip de pregătire a fost folosit cu mare succes în medicină, asistență medicală și în educația avansată în afaceri și asigură stăpânirea abilităților, cunoștințelor și, de asemenea, apariția atributelor mentale și fizice asociate, folosite cu egală ușurință în circumstanțe de rutină și în medii de stres maxim, incertitudine și tempo.

Evaluarea performanțelor în condiții riguroase și extrem de solicitante constituie partea esențială a dezvoltării echipei de lideri de înaltă performanță: procesul devine un lanț de autoevaluare obiectivă care promovează pregătirea ulterioară care duce la eficiența echipelor în pitch. Datorită abordării standardizate utilizate în dezvoltarea HPLT, echipele pot fi inserate ca „elemente modulare" oricând și oriunde este necesar, iar regimul standardizat de instruire/testare asigură că organizațiile, reale sau virtuale, care cooptează HPLT ca parte a profilului lor operațional vor avea deplină încredere și încredere în capacitățile lor. Acesta din urmă are, probabil, cea mai mare semnificație în dezvoltarea eficienței și coeziunii care, la rândul lor, servesc drept lubrifiant critic în eforturile multi-organizaționale (Smith, 2007). În schimb, s-a demonstrat de mai multe ori că absența unei astfel de încrederi și acceptare se numără printre motivele principale ale mai multor eșecuri (a se vedea von Lubitz, 2009 pentru referințe suplimentare).

**IMPACTUL ToL ASUPRA GENERĂRII DE NOI CUNOAȘTERI ȘI BAZATE DE DOVENTE, BUNE PRACTICI**

Limitările continue în utilizarea metodelor sofisticate, bazate pe tehnologie, în procesul de generare a cunoștințelor acționabile (vezi mai sus și von Lubitz, 2009) pot duce la „conducte ale sobei" involuntare. Implementarea ToL evită această problemă prin „răspândirea orizontală" (Figura 3) obținută prin schimburi peer-to-peer independente de platformă, rețele sociale și profesionale, bloguri text și vizuale, avatare etc., a căror funcționalitate, acoperire și caracter practic în creștere sunt susținute și extinse de impactul în creștere rapidă al Web 2. În combinație cu accesul la nivelul întregii întreprinderi la informațiile și sursele de cunoștințe primare interne și externe, utilizarea generalizată, la nivelul întregului sistem, a IT promovează generarea de entități (echipe) colaborative ad-hoc necesare pentru

a aborda probleme comune sau pentru a dezvolta soluții „just-in-time”. În procesul de astfel de interacțiuni și prin îmbinarea expertizei membrilor echipei și a echipelor cu toate resursele și instrumentele analitice disponibile bazate pe e-mail, sunt create atât cunoștințe noi, cât și cele mai bune practici.

Utilizarea pe scară largă a unei game largi de platforme tehnologice și concepte de implementare a tehnologiei eliberează membrii echipei individuale și echipele înșiși de constrângerile de timp, spațiu, culturi organizaționale/inter-organizaționale și - cel mai important - influența distructivă a statutului și rangului organizațional (Bradford și Brown, 2008). Din acest motiv ToL și procesele sale inerente de acțiune și interacțiune au fost folosite cu mare succes de către armata SUA într-o gamă largă de proiecte pilot care implică atât afaceri militare, cât și civile ((Brown, 2008a,b; Bradford și Brown, 2008). În plus, cu metodele și tehnicile deja bine dovedite, ToL este implicat acum la scară națională și viguros de organizare multinațională complexă, implementată la nivel național și internațional. o gamă largă de misiuni de sprijin și de construire a națiunii care necesită cea mai strânsă cooperare posibilă cu alte organizații la fel de complexe de nivel național, internațional, multinațional sau chiar global (Brown 2008a; Bradford și Brown. 2008).

**ToL și „ROI DE ACȚIUNE”**

Utilizarea pe scară largă a IT, IM și KM ca mijloace de partajare a informațiilor și cunoștințelor servește ca un promotor puternic al dezvoltării rapide a viziunii, competenței, încrederii și încrederii comune (Bradford și Brown, 2008) care constituie atributul critic al echipelor de lideri de înaltă performanță. Relația strânsă a membrilor echipei între ei și cu membrii altor echipe este mecanismul principal care transformă anterior structurile birocratice și organizaționale de sus în jos.

Figura 3. Generarea și distribuirea informațiilor și cunoștințelor în mediul ToL format din echipe formale și informale. În timp ce echipele informale oferă roluri de sprijin (funcționalitate de fundal), echipele formale generează cunoștințe acționabile, definiții de bune practici și definesc cadrul de înțelegere acționabilă. HPLT-urile individuale și echipele de lideri împărtășesc informații și cunoștințe atât pe orizontală între ele (indicate prin suprapunerea echipelor individuale), cât și pe verticală, de-a lungul lanțurilor de comandă ierarhice. Răspândirea orizontală are ca rezultat generarea de noi cunoștințe și formularea de „cele mai bune practici”. Fluxurile verticale oferă intrări la nivelul executiv al organizației, unde strategiile sunt formulate și modificate pe baza intrărilor de jos în sus. Toate fluxurile sunt bidirecționale (săgeți). Interacțiunile bazate pe ToL împiedică distribuția informațiilor/cunoștințelor atât pe verticală, cât și pe cea intra-specialitate/domeniu. Datorită acestei caracteristici, mediul ToL oferă setarea ideală atât pentru colectarea, analiza și diseminarea informațiilor cu spectru larg, cât și pentru cele specifice dincolo de granițele organizaționale/instituționale. În prezent, nicio altă abordare nu este la fel de puternică în aceste sarcini (după von Lubitz, 2009)

se transformă într-un generator de cunoștințe și „bune practici” de jos în sus/lateral. Datorită caracterului omniprezent al schimburilor în rețeaua relațiilor care se formează rapid, procesul de transformare ajută la demolarea barierelor organizaționale existente. În schimb, urmează o socializare apropiată și favorizează creșterea în continuare a încrederii reciproce și a încrederii între membrii echipelor de lideri.

Procesul de transformare are caracteristici de reacție în lanț: relațiile profesionale și sociale bazate pe încredere și încredere universală se extind rapid și liber și duc la apariția echipelor de lideri (Bradford și Brown, 2008; vezi și Lipnack et al., în presă). Indivizii și grupurile care au fost izolate fizic și/sau organizațional se transformă în „roiuri” și converg ori de câte ori este nevoie, în funcție de potrivirea exactă cu cerințele sarcinii și misiunii în cauză (Figura 4). Astfel de roiuri sunt esențiale atunci când se abordează problemele care afectează performanța la nivelul de complexitate „Domeniul domeniilor”, iar activitățile echipelor de lideri s-au dovedit că redau coerența eforturilor dezorganizate multi-organizaționale (Brown 2008a; Bradford și Brown, 2008) și ajută la alinierea lor la strategiile de bază. Într-adevăr, ToL a atins nivelul de maturitate și utilitate largă pe care manualul său de implementare și aplicații a fost dezvoltat și diseminat de armata SUA (Lipnack et al., 2009).

ToL ȘI SINTEZA INTELIGENTEI ACȚIONABILE ȘI A CUNOAȘTERII ACTIONABLE

Pe parcursul tranziției de la HPLT la ToL, apare un avantaj mai puțin tangibil, dar critic: oamenii care anterior nu aveau cunoștințe unul de celălalt, care ar fi putut fi despărțiți de bariere de distanță, instituționale sau de specialitate încep să formeze rapid o rețea de relații sociale apropiate.

În consecință, dezvoltarea spiritului de colaborare care caracterizează adesea interacțiunile dintre actorii locali poate să apară acum în rândul unor grupuri de actori care locuiesc pe diferite continente. Atributul ToL de construire a colaborării este întărit și mai mult de faptul că echipele își pot schimba statutul de la informal la formal, în funcție de circumstanțe. De asemenea, din cauza intensității interacțiunilor existente, membrii echipei cooperează la fel de ușor și eficient în medii distribuite ca atunci când contactul se bazează fie pe amestecul de interacțiuni fizice și distribuite, fie direct.

Activitățile bazate pe ToL îmbunătățesc atât capacitatea externă, cât și ritmul de acțiune. Este important de subliniat faptul că îmbunătățirea este posibilă datorită colectării de informații îmbunătățite semnificativ, care, în mediile ToL, transcend conceptele clasice de business intelligence. Natura în mare parte multidisciplinară a HPLT permite colectarea de date de informații într-o mare varietate de forme și dintr-o mare varietate de surse (Brown, 2009a,b; Bradford și Brown, 2008), în timp ce colaborarea strânsă între membrii HPLT transformă fluxurile de date individuale, centrate pe domeniu, într-o imagine operațională bazată pe informații. Acesta din urmă are două funcții majore: ajută la selectarea elementelor care constituie inteligența acționabilă care conduce la un răspuns organizațional imediat și, ca predictor al viitorului, trebuie să modifice strategia acceptată pentru a se potrivi mai bine și a răspunde la schimbările viitoare din mediul operațional. În timpul acestui din urmă proces, cunoștințele acționabile sunt generate rapid. În total, rezultatele activităților centrate pe rețea care ar fi putut fi împărtășite între două grupuri izolate, dar înrudite din punct de vedere profesional (von Lubitz, 2009) sunt transformate prin interacțiunea bazată pe ToL într-o „înțelegere acționabilă” pe bază largă care unifică mai multe grupuri (Bradford și Brown, 2008).

Înțelegerea acționabilă constituie prerogativa cea mai esențială pentru eficiența operațională în mediile de incertitudine și schimbare rapidă, imprevizibilă (Bradford și Brown, 2008) observate în operațiunile de afaceri complexe, cu mai multe entități, desfășurate în mediul de influențe politice și economice incerte. Dovezile circumstanțiale indică în mod clar că lipsa unei astfel de înțelegeri poate fi printre sursele principale de erori (Mittelstaedt, 2005).

**ToL ȘI SINTEZA ȘI REZULTAREA CUNOAȘTERII MULTIDISCIPLINARE**

Procesul de globalizare a transformat operațiunile de afaceri relativ simple în noul tărâm al „domeniului domeniilor”. Este intens complex, implică discipline care, până de curând, păreau a fi complet străine activităților comerciale (de exemplu, operațiuni militare, construirea națiunii, asistența medicală globală etc.). Afacerile moderne desfășurate la scară

mondială reprezintă probabil singura arenă în afara operațiunilor militare în care succesul misiunilor (în special atunci când sunt desfășurate la scară națională, internațională sau globală) necesită o cooperare extraordinar de strânsă a unui număr mare de indivizi, agenții și națiuni.

Implementarea practicilor ToL în afaceri va avea, fără îndoială, un impact major (Tabelul 1) datorită naturii în care informațiile și cunoștințele sunt adunate, manipulate și diseminate. La nivel peer-to-peer, ToL promovează răspândirea laterală și schimbul de informații și cunoștințe către public, extinzându-se mult dincolo de propria specialitate profesională. De asemenea, ToL sprijină migrarea în jos a cunoștințelor de la profesioniști mai experimentați/senior din cadrul echipelor către cei mai juniori. Avantajul direct al unei astfel de răspândiri este îmbunătățirea socializării distribuite în specialități profesionale intra și inter-domeniu neînrudite, dar relevante reciproc. În mod similar cu tendințele din cadrul profesiei, se vor forma comunități de practică online. Cu toate acestea, ToL promovează și consolidează de la început comunitățile de practică interdisciplinare și transdomeniale, mai degrabă decât pe cele restrânse, limitate la domenii. În mod cumulativ, ToL oferă cel mai fertil teren pentru inovare, diseminarea laterală și verticală a cunoștințelor și diseminarea și dezvoltarea practicilor bazate pe dovezi. Toate acestea sunt de cea mai mare importanță pentru afaceri în mediul Globalizare 3.0: relațiile schimbate pe care le-a introdus în această etapă necesită o schimbare majoră a practicilor și înlocuirea metodelor rigide de sus în jos cu progresele ultra-agile și dinamice generate de jos în sus.

**ROLUL „MULTIPLICATOR DE FORȚĂ” AL ToL**

În prezent, există o absență clar perceptibilă a unei „strategii globale” și a unei previziuni clar definite în rândul națiunilor occidentale, reflectată în eșecul de a încorpora în planurile de viitor ceva dincolo de cel mai evident. Incapacitatea Occidentului de a detecta, analiza și contracara nemulțumirea tot mai mare față de politicile sale se numără printre principalele cauze care stau la baza apariției explozive a sentimentului anti-occidental, a extremismului religios și, în cele din urmă, a terorismului internațional, ca singurul mijloc disponibil pentru populațiile „decalajului” pentru a atinge „paritatea” emoțională, dacă nu economică, cu țările dezvoltate.

La rândul său, destabilizarea politică care însoțește de obicei aceste forme extreme de protest slăbește economiile din regiunile subdezvoltate, promovează escaladarea sărăciei și duce la un declin și mai mare al economiilor lor deja slabe (sau practic inexistente). În consecință, în ciuda fondurilor substanțiale oferite de sursele multinaționale occidentale, majoritatea încercărilor de a stabili soluții cuprinzătoare la problemele lumii în curs de dezvoltare și subdezvoltate continuă să eșueze.

ToL poate schimba toate acestea. Ea aduce în prim-plan faptul că tehnologia, indiferent cât de puternică ar fi, nu servește decât la soluționarea sarcinilor „tactice”, fie ele simple, fie neînchipuit de complexe. Procesele (cum ar fi IM și KM) sau combinația lor (operațiuni centrate pe rețea) conduc la formularea și implementarea operațională a cunoștințelor acționabile, în context de obicei foarte specific unei sarcini (adică, îngust). Reunind oameni

capabili să-și exploateze la maximum talentele și expertiza reciprocă, capabili să implementeze eficient tehnologia și procesele bazate pe tehnologie și prin înrădăcinarea activităților lor în utilizarea maximă, independentă de platformă, a tuturor instrumentelor și metodelor și proceselor oferite de ITC, ToL permite dezvoltarea strategiei care servește drept ghid și rațiune pentru toate operațiunile ulterioare (Figura 5).

O astfel de strategie nu poate fi concepută chiar și prin aplicarea cea mai intensă a tehnologiei sau a proceselor. ToL oferă catalizatorul necesar

și multiplicator de forță. În acest context, ToL, spre deosebire de abordările „în cadrul profesiei", sprijină dezvoltarea atât a metodelor bazate pe dovezi, cât și a celor mai bune practici într-o gamă mult mai largă de profesioniști, discipline și agenții la o scară care nu a fost posibilă anterior. Noile „reguli de implicare" pe care le reprezintă cele mai bune practici create în comun se numără printre „efectele secundare" majore benefice ale implementării ToL (Bradford și Brown, 2008).

Cel mai important, totuși, ToL aduce oamenii în prim-plan: facilitează generarea de soluții adecvate la nivel local de către „oamenii de pe teren". Transformă scheme internaționale mari, dar nerealiste, într-un efort coordonat „de jos în sus" al cărui efect de bază devine măsurabil, durabil și aliniat cu strategia generală concepută pe baza intrărilor verticale generate în domeniul operațiunilor ToL. Tot ce se referă direct la modul în care instrumentele electronice, metodele și procesele sunt utilizate în mediul operațional al operațiunilor de afaceri bazate pe ToL: ToL transformă tehnologia avansată dintr-un Ferrari accesibil doar câțiva într-un ciocan disponibil pentru toți.

**ToL CA PLATFORMĂ PENTRU DEZVOLTAREA STRATEGIILOR FLEXIBILE**

În mediul ToL, rezultatele sunt generate mai degrabă la nivelul practicianului decât la nivelul politicilor executive (von Lubitz și Beakley, 2009). Ceea ce reiese este răspândirea de jos în sus a cunoștințelor dezvoltate prin consensul practicienilor, susținută de experiența practică comună și acceptabilă de comunitățile de afaceri, consumatori și organismele de reglementare cu mult mai mult decât directivele care coboară de la nivelul executiv al sediului corporativ sau birocrațiile guvernamentale și internaționale. Odată analizate și testate temeinic în cadrul „comunităților de actori" (adică, producătorii de bunuri și servicii, distribuitorii acestora și consumatorii), cele mai bune practici generate pot fi convertite printr-un proces ierarhic într-o strategie flexibilă și practică, cu obiective clare și realizabile. Înzestrate cu aceste atribute, astfel de strategii sunt ușor acceptabile și înțelese de toți actorii implicați la nivelurile orizontale și ierarhice ale administrației și operațiunilor. Mai mult, menținerea continuă a interacțiunilor sus-jos-laterale va menține strategia în acord cu schimbările din mediul operațional; cunoștințele încetează să fie limitate la canalele verticale și adesea complet separate ale profesiei și birocrației, dar se răspândesc lateral, iar strategia devine mai degrabă acționabilă decât birocratică (von Lubitz, 2009).

Prin promovarea încrederii reciproce, ToL promovează dezvoltarea rapidă și coalescența atitudinilor comune între toți actorii. Este un proces de importanță critică în operațiunile internaționale și multinaționale din orice arenă, fie ea civilă sau militară (Bradfford și Brown, 2008, Brown, 2008a, Smith, 2007). S-a spus că, în contextul globalizării, încrederea reciprocă s-a erodat din moment ce politicile națiunilor dezvoltate sunt înrădăcinate în conceptele lor monoculturale, etno-centrice, iar remediile propuse de bogaţi pot fi, prin urmare, atât dincolo de atingere, cât și fără nicio relevanță pentru problemele prezente și viitoare ale săracilor (de exemplu, Sachs, 2005). ToL nu numai că permite includerea și interacțiunea pe deplin împuternicită a tuturor grupurilor afectate - pentru a fi eficient, conceptul ToL necesită o astfel de includere, deoarece numai atunci problemele pot fi abordate eficient și eficient. Prin însăși natura sa, ToL transformă afacerile globale în afacerile oamenilor de pe glob.

**DE CE ToL?**

Ar fi extrem de naiv să ne așteptăm că implementarea ulterioară a practicilor ToL va oferi un panaceu de rezolvare a dilemei pentru afacerile globale. Cu toate acestea, în domeniul operațiunilor de afaceri complexe și moderne, acesta poate oferi rampa de lansare pentru remediile necesare. ToL este dotat cu o serie de avantaje distincte și unice. În primul rând, elementele fizice esențiale există deja: metodele de calcul bazate pe grid- și cloud computing încep să aibă un impact asupra tărâmului analizei datelor în timp aproape real, accesul la Internet de mare viteză se transformă rapid dintr-un lux occidental în Internet de mare viteză, instrumentul global popular, rețelele de comunicații fără fir își măresc acoperirea și prezența, în timp ce Web 2.0 oferă o gamă din ce în ce mai largă de instrumente și platforme. Aplicat intuitiv, conceptul ToL servește ca fundament al practicii moderne în medicina și științele biomedicale naționale și globale (von Lubitz, 2009a,b). Este, de asemenea, un instrument preeminent adecvat în dezvoltarea pregătirii pentru dezastre centrată pe atenuarea incidentelor catastrofale în care este necesară o colaborare strânsă între agențiile naționale și internaționale (von Lubitz et al., 2008). Cel mai important, totuși, ToL este implementat cu un succes remarcabil în rezolvarea provocărilor extrem de dificile ale cooperării și colaborării internaționale de către US European Command (EUCOM), ca parte a interacțiunii sale extinse cu autoritățile civile din mai multe țări europene și non-europene (Bradford și Brown, 2008). Astfel, „lecțiile învățate" pot fi adoptate cu ușurință într-o gamă largă de medii și activități pur civile și pentru a facilita diseminarea rapidă a conceptului în cea mai largă implementare practică, EU-COM a publicat recent un „manual de implementare rapidă" a ToL care permite utilizatorilor care operează în practic orice domeniu să implementeze rapid operațiuni bazate pe ToL, practic fără costuri, și pe baza resurselor deja existente (EU-COM IT, 2008COM IT).

În concluzie, un aspect al ToL trebuie subliniat cu forță: ToL unifică domenii continuu deconectate ale afacerilor, responsabilitatea socială, protecția mediului și securitatea și stabilitatea globală și, pentru prima dată, a fost creat un concept care încurajează dezvoltarea rapidă a înțelegerii acționabile, mai degrabă decât a cunoștințelor acționabile. După cum s-a argumentat în secțiunile precedente, înțelegerea acționabilă, mai degrabă

decât cunoștințele acționabile, servește drept condiție prealabilă și preludiu esențial pentru crearea unei baze solide pentru dezvoltarea colaborării și cooperării foarte necesare între toți actorii implicați pe scena afacerilor globale. Fără o astfel de înțelegere, toate eforturile de a scăpa de presiunile crescânde ale cerințelor conflictuale, inechităților și deficiențelor vor eșua în cele din urmă. Semnele prăbușirii apropiate sunt deja vizibile în mod clar, iar aplicarea neregulată, favorizată în prezent, a unor sume tot mai mari de bani sau a soluțiilor din ce în ce mai complexe, bazate pe tehnologie, pentru a preveni inevitabilul, a fost condamnată de mulți oameni de afaceri și economiști de frunte ai lumii ca fiind complet inadecvată. ToL nu reprezintă o „schimbare de paradigmă", ci o mutageneză conceptuală necesară pentru ca problemele din ce în ce mai dificile și mai polarizante ale lumii contemporane să fie abordate cu succes.

**REFERINȚE**


Bradford, ZB și Brown, FJ (2008). Armata Americii: un model pentru eficacitatea interagențiilor. Westport, CN: Praeger Security International.

Brown, FJ (2002, septembrie-octombrie). Imperative pentru mâine. Revista militară, 81-91.

Brown, FJ (2008a). Instituționalizarea EUR ToL. Document de lucru nepublicat.

Brown, FJ (2008b). Proiectarea piloților ToL. Document de lucru nepublicat.

Canton, J. (2006). Viitorul Extrem. New York: Dutton/Penguin.

Cancelar, E. (2000). Devil Take the Last: O istorie a speculațiilor financiare. New York: Plume Books.

Chang, W. (2008). Întreprindere orientată pe servicii centrată pe rețea. Dordrecht, Olanda: Springer.

Ebenhart, M. (2003). De ce lucrurile eșuează. New York: Three Rivers Press.

EU COM (Comandamentul European al Armatei SUA). (2009). Ghid de coaching pentru echipele de lideri EUCOM, vs.

1.0. Stuttgart, Germania: Comandamentul European.

Evans, P., & Wurster, T S. (2000). Umplut la biți. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Greenwald, B. și Kahn, J. (2005). Concurența demistificată. New York: Portofoliu/Penguin.

Haas, RN (2005). Oportunitatea. New York: Afaceri publice.

Holm, HH, & Sorensen, G. (Eds.). (1995). A cui Ordine Mondială? Globalizarea neuniformă și sfârșitul Războiului Rece. Boulder, CO: Westview Press.

Kim, WC și Mauborgne, R. (2005). Strategia Oceanului Albastru. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Kuhn, T S. (1970). Structura revoluțiilor științifice. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Lipnack, J., Stamps, J., Prevou, M., & Hannah, M. (2009). Manual de echipe de lideri. Battle Command Knowledge System Combined Arms Center - Knowledge, Fort Leavenworth, KS.

Mandelbrot, B., & Hudson, RL (2004). Comportamentul (defectuos) al piețelor. New York: Cărți de bază.

Mittlestaedt, RE, Jr. (2005). Următoarea ta greșeală va fi fatală? Upper Saddle River, NJ: Wharton School Publishing.

Prahalad, CK și Ramaswamy, V. (2004). Viitorul concurenței. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Rifkin, J. (2001). Epoca Accesului. New York: Tarcher/Putnam.

Sachs, JD (2005). Sfârșitul Sărăciei. New York: Pinguin.

Senge, PM (1994). A cincea disciplină. New York: Moneda (Doubleday).

Smith, P. (2007). Utilitatea forței: Arta războiului în lumea modernă. New York: Knopf.

Steingart, G. (2008). Războiul pentru bogăție. New York: McGraw-Hill.

Stiglitz, JE (2003). Anii Nouăzeci. New York: Norton & Co.

Taleb, NN (2007). Lebăda Neagră. New York: Random House.

von Lubitz, DKJE (2009a). Conceptul de echipe de lideri (ToL): grila, rețeaua și oamenii din lumea asistenței medicale globale bazate pe informații și cunoștințe. În E. Kladiashvili (Ed.), Grid Technologies for e-Health: Applications for Telemedicine Services and Delivery. Hershey, PA: IGI Press.

von Lubitz, DKJE (2009b). Asistență medicală în rândul oamenilor: conceptul de echipe de lideri (ToL) și lumea asistenței medicale globale orientate spre tehnologie. În S. Kabene (Ed.), Asistența medicală și efectul tehnologiei: evoluții, provocări și progrese. Hershey, PA: IGI Press.

von Lubitz, DKJE (2009c). Conceptul „Teams ofLeaders” în operațiunile de securitate internă și managementul dezastrelor. J. Patria Sec. Gestionarea dezastrelor, 1466.

von Lubitz, DKJE, Beakley, E. și Patricelli,

(2008). Managementul dezastrelor: structura, funcția și semnificația operațiunilor centrate pe rețea. Journal of Homeland Security and Emergency Management, 1/1(5). Preluat de la http://www.bepress.com/jhsem/vol5/iss1/1

von Lubitz, DKJE, & Wickramasinghe, N. (2006a). Asistență medicală centrată în rețea: schița conceptului de portal de intrare. Intl. J. Electronic Business Management, 4(1), 16-28.

von Lubitz, DKJE, & Wickramasinghe, N. (2006b). Asistență medicală și bioinformatică centrate în rețea: operațiuni unificate în trei domenii ale cunoașterii. Sisteme experte cu aplicații, 30, 11-23. doi:10.1016/j.eswa.2005.09.069

Wickramasinghe, N. și von Lubitz, DKJE (2007). Întreprinderea bazată pe cunoștințe: teorii și elemente fundamentale. Hershey, PA: IDEA Group Publishing.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Cunoștințe acționabile: cunoștințe care sunt necesare și necesare pentru a iniția răspunsul imediat la schimbările din mediul operațional. Prin urmare, Cunoașterea acționabilă include în forma sa cea mai completă atât forme pertinente, cât și pertinente de cunoaștere, ultimele două oferind doar fundalul de susținere. Cunoștințele acționabile sunt de obicei restricționate la domeniu, chiar dacă aplicarea sa poate afecta mai multe domenii înrudite.**

**Înțelegerea acționabilă: Starea de înțelegere uniformă și acord asupra scopului, scopului, strategiei și intenției operaționale dezvoltate între toți actorii care urmează să participe la o operațiune complexă, adesea multidisciplinară, desfășurată la scară foarte mare într-un mediu de domenii (național, internațional sau multinațional/global). Înțelegerea acționabilă este cea mai critică și fundamentală precondiție necesară în dezvoltarea strategiei, formularea „intenției comandantului" necesară transpunerii strategiei într-un set de acțiuni care urmează să fie executate (activități de teatru) pentru a atinge obiectivul determinat de strategie. Înțelegerea acționabilă asigură flexibilitate maximă în execuția acțiunilor determinate de strategie și eliberează subcomponentele individuale ale organizației de influențele comandă-control în modelul de activități de împărțire-colaborare-coordonare.**

**Domeniu-de-domenii (mediu): mediu caracterizat de o complexitate extremă a interacțiunilor între subcomponente individuale, adesea aparent neînrudite, acestea din urmă existând ca domenii individuale în sine. Spre deosebire de sistemele strâns cuplate, evenimentele dintr-un domeniu pot afecta sau nu evenimentele care au loc în alt domeniu constitutiv. Prin urmare, detectarea evenimentelor critice capabile să producă perturbări și crize ample este semnificativ mai dificilă, necesită o gamă mult mai largă de expertiză și cunoștințe și, de cele mai multe ori, rămâne nedetectată de experții umani centrați pe domeniu sau de sistemele automate de monitorizare. (de exemplu, ERP-uri)**

**High Power Leader Team (HPLT): un grup de indivizi, organizații, organizații virtuale sau echipe de persoane centrate pe conceperea de soluții pentru o sarcină complexă sau un agregat de sarcini complexe. Membrii echipei pot fi fie distribuiți (chiar la nivel global), fie parțial colocați. Toți membrii au abilități, cunoștințe și abilități profesionale avansate demonstrabile (SKA) și au fost pregătiți temeinic în utilizarea**

**lor practică. Toate interacțiunile din cadrul echipei sunt construite pe încredere reciprocă, competență și viziune comună, iar cele mai multe sunt realizate folosind întreaga gamă de platforme IT disponibile și mijloace de schimb de date/informații/cunoștințe. Dezvoltarea rapidă a încrederii promovează intensificarea partajării, necesară pentru a dezvolta soluții ample pentru sarcina în cauză. HPLT-urile pot fi formale (create în cadrul organizației pentru a răspunde unei sarcini specifice), informale (dedicate abordării problemelor generale care afectează domeniul sau domeniul), permanente sau ad-hoc.**

**Operațiuni centrate pe rețea: Operațiuni bazate pe utilizarea maximă a rețelelor de date/informații/cunoștințe multi-strat (mesh of networks) care facilitează comanda și controlul tuturor activităților. Conceput inițial ca mijloc de descentralizare a celor două funcții din urmă, a evoluat într-o abordare de comandă ierarhică sus-jos, care permite nivelurilor executive acces complet și instantaneu la informațiile de la nivelul solului. În consecință, în implementarea actuală, activitățile centrate pe rețea servesc ca o abordare „peek over the shoulder".**

**Echipe de lideri (ToL): grupuri HPLT unite pentru a aborda o sarcină comună într-un mediu de domeniu de domenii. Interacțiunile ToL se bazează pe fundamentul înțelegerii, încrederii și viziunii acționabile partajate. HPLT-urile din mediul ToL pot acționa fie în concert complet, fie agregate ca roiuri „just-in-time" dedicate soluționării unor sarcini specifice, care apar brusc și critice pentru misiune, apoi se dispersează pentru a participa la alte activități dictate de strategie. Schimburile bazate pe ToL sunt atât orizontale, cât și verticale și se bazează, de asemenea, pe utilizarea maximă independentă de platformă a tuturor capabilităților și avantajelor oferite de IT/IM/KM Schimburile orizontale promovează dezvoltarea celor mai bune practici și metode bazate pe dovezi. Ele oferă, de asemenea, actualizări în timp real ale stării de cunoștințe acționabile și măresc semnificativ gama și pertinența proceselor de culegere de informații. Interacțiunile verticale canalizează cele mai bune practici, metode bazate pe dovezi și cunoștințe acționabile nou generate și informații de înaltă calitate necesare pentru a păstra agilitatea organizațională și adaptabilitatea strategică la schimbări bruște și neprevăzute în mediul operațional. Interacțiunile ToL sunt libere de influențele ierarhiilor organizaționale, influența rangului sau statutului participanților și asigură libertatea maximă de schimb de conținut și analiză.**

**Teatrul de operațiuni: întregul complex de oameni, procese, tehnologii și metode implicate în seturi specifice de activități dintr-un anumit domeniu geografic/politic și care include atât resursele proprii, resursele organizațiilor și entităților aliate, cât și cele ale opoziției. Pentru a avea utilitate deplină, toate acțiunile executate în teatrul de operațiuni trebuie să aibă rădăcini într-o strategie coerentă, să fie executate într-o manieră care să promoveze atingerea obiectivului(-urilor) determinat(e) de strategie, iar executarea unor astfel de acțiuni trebuie să fie caracterizată prin coerență și coeziune. Acțiunile desfășurate în cadrul teatrului de operațiuni au**

**impact strategic, dar sunt adesea executate ca evenimente tactice, adică activități care afectează doar un mic segment al activității majore (de exemplu, construirea unui nou terminal de containere aer/maritim în locații strategice reprezintă acțiune tactică condusă coerent în efortul strategic de simplificare a lanțului de aprovizionare transoceanic care leagă mai multe entități colaborative și strâns cuplate).**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of E-Business Development and Management in the Global Economy, editată de In Lee, pp. 488-503, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.14

# Comunitățile de practică ca echipe de lucru pentru managementul cunoștințelor

**Celia Zarraga-Oberty**

Universitatea Carlos III din Madrid, Spania

## ABSTRACT

În mediul competitiv de astăzi, este larg acceptat faptul că cunoștințele reprezintă o resursă strategică cheie. Cu toate acestea, pentru a fi o sursă de avantaj competitiv, cunoștințele încorporate în indivizi trebuie să fie transformate în cunoștințe organizaționale. Acest capitol apără ideea că acest proces se poate întâmpla în echipele de lucru, dar numai dacă au caracteristicile necesare pentru a fi considerate comunități de practică. Aceste caracteristici sunt: echipe autogestionate ai căror membri au autonomie individuală, abilități eterogene și complementare, o înțelegere comună, cu un lider care încurajează echipele de lucru și un climat de încredere care favorizează managementul cunoștințelor.


DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.14

## INTRODUCERE

În ultimele două decenii, cunoștințele au primit o atenţie din ce în ce mai mare în literatura de management strategic. De fapt, unii autori (ex. Grant, 1996b; Nonaka, Toyama & Konno, 2001) susțin că cunoașterea este principala sursă a avantajului competitiv durabil. În contextul afacerii, cunoștințele pot fi definite ca informații relevante care sunt aplicate și bazate parțial pe experiență (Leonard & Sensiper, 1998). Cu toate acestea, cunoașterea, în special dimensiunea sa tacită, este încorporată în individ și, pentru a fi o sursă de avantaj competitiv, trebuie transformată în cunoștințe organizaționale (ex. Grant, 1996a, 1996b; Nonaka & Konno, 1998; Teece, 1998; Powell, 1998). Aceasta este esența managementului cunoștințelor și pentru a atinge acest obiectiv, organizațiile trebuie să ofere un context de identitate comună care să favorizeze acest proces (Kogut & Zander, 1996; Szulanski, 1996). Dar cum creează firma acest context?

Domeniul practicii manageriale arată că ultimele două decenii au fost martorii unei creșteri dramatice a utilizării echipelor de lucru (de exemplu, Cohen și Ledford 1994; Goodman și colab., 1988; Kirkman și Rosen 1999; Kirkman și Shapiro 1997, 2001; Kirkman și colab., 2001; Tricho și colab., 1990; 1977; Wall şi colab., 1996; Wellins și colab., 1990). Din punctul de vedere al lui Grant (1997, 2001), această nouă tendință de design organizațional ar putea fi considerată o modalitate de acces la cunoștințele tacite ale membrilor organizației și, astfel, o modalitate de a crea contextul adecvat pentru managementul cunoștințelor.

Cu toate acestea, pentru ca cunoștințele individuale să devină cunoștințe organizaționale, nu este suficientă organizarea firmei în jurul unor echipe de lucru, deoarece structurile corporative formale pot fi insuficiente pentru dezvoltarea, aplicarea și răspândirea cunoștințelor (vezi, de exemplu, Cabrera și Cabrera (2002), care abordează dilemele sociale). Astfel, în ultimii ani, oamenii de știință și practicienii reflexivi și-au îndreptat atenția către conceptul teoretic emergent al comunităților de practică în speranța unei mai bune înțelegeri a dinamicii care stau la baza muncii bazate pe cunoaștere (de exemplu, Brown & Duguid, 1998; Ruggles, 1998; Lesser & Prusak, 1999; Asoh, Belardo & Needson, 2002).

Lave și Wenger (1991) au inventat termenul în timp ce studiau ucenicia ca model de învățare. Oamenii cred de obicei la ucenicie ca la o relație între student și maestru, dar studiile despre ucenicie dezvăluie un set mai complex de relații sociale prin care învățarea are loc mai ales cu calfe și ucenici mai avansați. Termenul de comunitate de practică a fost creat pentru a se referi la comunitatea care acționează ca un curriculum viu pentru ucenic. Cu alte cuvinte, comunitățile de practică sunt grupuri de oameni care împărtășesc o preocupare sau o pasiune pentru ceva ce fac și învață cum să o facă mai bine printr-o interacțiune regulată (Wenger, 2005).

În esență, comunitatea de practică este un grup de oameni care împărtășesc know-how, deoarece oamenii trebuie să lucreze într-un grup pentru ca cunoștințele lor să fie puse în practică. Astfel, funcția sa este dezvoltarea unei înțelegeri comune a ceea ce se face, a modului în care se face și a modului de relaționare cu alte practici (Brown & Duguid, 1998 și 2001; Ruggles, 1998). Dar cum poate o firmă să creeze comunități de practică?

Este dificil să construiești o comunitate de practică de la zero (Callahan, 2005). În opinia noastră, firmele trebuie să plece de la echipele lor de lucru și să definească caracteristicile pe care acestea ar trebui să le aibă pentru a deveni comunități de practică. Aceste caracteristici vor fi cele de care echipele de lucru au nevoie pentru a încuraja managementul cunoștințelor. În consecință, acesta este obiectivul acestui capitol.

Restul capitolului este structurat în trei secțiuni. În primul rând, definim procesul de management al cunoștințelor, care arată că comunitatea de practică este contextul cel mai potrivit în care să se creeze cunoștințe organizaționale. În al doilea rând, din literatura despre munca în echipă, deducem caracteristicile de care au nevoie acele echipe pentru a deveni adevărate comunități de practică. În al treilea rând, sunt prezentate concluziile.

**PROCESUL DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII: DEZVOLTAREA ÎN CADRUL COMUNITĂȚILOR**

**DE PRACTICĂ**

Scena competitivă cu care s-au confruntat companiile în ultimii ani este caracterizată de un nivel ridicat de dinamism. Viteza crescândă a schimbărilor de pe piețe, produse, tehnologii, concurenți, reglementări și chiar în societate înseamnă variații structurale semnificative care modifică ceea ce este strategic pentru organizații (Teece, 1998). Pentru a supraviețui în acele noi circumstanțe „[...] a devenit necesară reînnoirea continuă a avantajului competitiv prin inovare și dezvoltarea de noi capacități” (Grant, 1996a:382). În acest context, „inovarea poate fi mai bine înțeleasă ca un proces în care organizația creează și definește probleme și apoi dezvoltă în mod activ noi cunoștințe pentru a le rezolva” (Nonaka, 1994:14).

Pentru a înțelege modul în care firmele obțin și susțin avantajul competitiv în aceste noi circumstanțe, în ultimii zece ani, s-a presupus că managementul cunoștințelor este noua activitate pe care o desfășoară acele firme (ex. Nonaka, Toyama & Konno, 2001; Grant, 1997; Miller & Shamsie, 1996). Managementul cunoștințelor poate fi definit ca a face ceea ce este necesar pentru a profita la maximum de resursele de cunoștințe (Armbrecht și colab.,

2001). Se concentrează pe organizarea și punerea la dispoziție a cunoștințelor critice (Sabherwal și Becerra-Fernandez, 2003) și de aici pe crearea cunoștințelor organizaționale (Nonaka, 1994; Nonaka și Takeuchi, 1995; Nonaka și Konno, 1998).

Principala problemă în a face acest lucru este că cunoașterea este o resursă creată în interiorul individului (Nonaka & Takeuchi, 1995) sau, după cum spune Grant (1996b), cunoștințele sunt încorporate în membrii organizației într-un mod specializat. Prin urmare, provocarea pentru managementul cunoștințelor este de a ști cum să transforme cunoștințele individuale în cunoștințe organizaționale, ceea ce înseamnă ceva mai mult decât suma cunoștințelor individuale ale acelor membri și este deținută de firmă1.

Procesul de management al cunoștințelor a fost studiat de mulți autori (ex. Hedlund, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995; Grant, 1996a, 1996b, 1997) și rezumând ideile lor, putem spune că cunoștințele individuale, odată create, trebuie să treacă printr-un proces de transfer și integrare care, la rândul său, dă naștere la cunoștințe organizaționale. Acest proces va avea loc la niveluri ontologice diferite, dar legate între ele. În primul rând, cunoștințele create (crearea) în mintea fiecărui individ dintr-un grup mic ar trebui să fie transferate altora (transfer)2, apoi, acele cunoștințe împărtășite să fie asimilate între aceștia (integrare)3, generând astfel cunoștințe de grup (care acum face parte din cunoștințele organizaționale). Ulterior, cunoștințele născute în fiecare grup vor fi transferate și integrate între grupuri într-un singur loc de muncă, departament, zonă sau similar, conducând la cunoștințe de un nivel ontologic superior. În cele din urmă, transferul și integrarea cunoștințelor create în alte secțiuni ale firmei vor da naștere cunoștințelor organizaționale.

Teoria firmei bazată pe cunoaștere (Conner, 1991; Conner & Prahalad, 1996; Grant, 1996a, 1996b, 1997) susține că firmele au capacitatea de a integra cunoștințele între indivizi, deoarece „[...] coordonarea și învățarea sunt dezvoltate în contextul organizațional al identităților comune. Această identitate comună nu numai că scade costurile comunicării [versus piața], dar stabilește reguli explicite și tacite de coordonare și influențează direcția de căutare și de învățare” (Kogut & Zander, 1996:503). Cu alte cuvinte, firma oferă un context în care membrii săi articulează și își extind propriile perspective asupra lumii prin interacțiunea socială.

Întrebarea este: cum creează firma acest context? Eforturile inițiale de gestionare a cunoștințelor s-au concentrat pe sistemele informaționale cu rezultate dezamăgitoare. Cu toate acestea, comunitățile de practică au oferit o nouă abordare, concentrându-se pe oameni și pe structurile sociale care le permit să învețe împreună și de la alții (Wenger, 2005). Prin urmare, crearea de comunități de practică este văzută ca o modalitate bună de a realiza acest context.

Brown și Duguid (1998) subliniază rolul comunităților de practică în furnizarea unei structuri și semnificații comune pentru transferul de experiență, care este, în esență, cunoștințe tacite. Cunoașterea tacită este cunoașterea personală; este greu de deslușit și greu de exprimat. Potrivit lui Boisot (1999) există trei tipuri de cunoștințe tacite de luat în considerare: (1) lucruri care nu sunt spuse pentru că toată lumea le înțelege și le ia de la

sine înțeles; (2) lucruri care nu sunt spuse pentru că nimeni nu le înțelege pe deplin; și (3) lucruri care nu sunt spuse pentru că, deși unii oameni le înțeleg, nu le pot articula fără efort. Este posibil să se adopte strategii individuale pentru a gestiona fiecare tip de cunoștințe tacite. Cu toate acestea, o strategie cuprinzătoare care se adresează managementului tuturor celor trei tipuri de cunoștințe tacite implică identificarea și cultivarea comunităților de practică (Callahan, 2005).

Ruggles (1998:85), abordând crearea de rețele de lucrători ai cunoașterii, susține că „Institutul pentru Cercetare și Învățare spune că comunitățile de practică informale, construite social, care se formează în cadrul organizațiilor, sunt adevăratele mecanisme prin care oamenii învață și prin care munca se realizează".

O comunitate de practică este descrisă ca un set de relații între oameni, activități și lume, de-a lungul timpului și în relație cu alte comunități de practică tangențiale și suprapuse (Lave & Wenger, 1991). Poate fi definit și ca un grup de indivizi care împărtășesc cunoștințe, învață împreună și creează practici comune (Wenger, 1999; McDermott, 1999).

Comunitățile de practică nu sunt un nou tip de unitate organizațională, ci mai degrabă o „secțiune" diferită a structurii organizației care pune accent pe învățarea comună a indivizilor, mai degrabă decât unitatea față de care sunt responsabili, proiectul la care lucrează sau oamenii pe care îi cunosc. În acest sens, Brown și Gray (1995) consideră că, la un nivel mai elementar, o comunitate de practică este un grup mic de oameni care lucrează împreună pe o perioadă de timp. Nu este o echipă, nu este o forță de muncă și nici nu este neapărat un grup identificat și autorizat (Wenger & Snyder, 2000). Este vorba de colegi care desfășoară o „slujbă adevărată". Ceea ce îi ține împreună este un scop comun și o nevoie reală de a ști ce știe fiecare dintre ceilalți. Prin urmare, conform lui Wenger (1999), o comunitate de practică este definită mai mult de cunoștințe decât de sarcină și există deoarece participarea este valoroasă pentru membrii săi. De fapt, legitimarea și participarea sunt aspectele majore ale unei comunități de practică. Pe de o parte, legitimarea este dimensiunea care se referă la relațiile de putere și autoritate din grup. Nu trebuie neapărat să fie formal, dar se construiește în timp. Pe de altă parte, participarea oferă cheia înțelegerii comunităților de practică, deoarece acestea implică participarea la o activitate în care toți participanții au o înțelegere comună despre ce este și ce înseamnă pentru viața și comunitatea lor.

Mai precis, Allee (2000) subliniază că comunitatea de practică este o condiție intrinsecă pentru existența cunoașterii, deoarece nu poate fi separată de grupul care o creează, o folosește și o transformă. Potrivit lui Wenger (1999), comunitățile de practică sunt „centrul" pentru schimbul și interpretarea informațiilor. Adică, din moment ce toți membrii au o înțelegere comună, ei știu ce este relevant pentru a comunica și cum să prezinte informațiile într-un mod util. Ca urmare, o comunitate de practică este canalul ideal pentru a muta informații despre cele mai bune practici, trucuri ale meseriei etc. în limitele organizației. La rândul lor, comunitățile de practică păstrează aspectele tacite ale cunoștințelor pe care sistemele formale nu le pot capta, ajutând astfel la reținerea cunoștințelor. Mai mult, ei pot contribui cu competențe care mențin organizația în prim-plan, deoarece membrii acestor

grupuri analizează idei noi, lucrează împreună pentru a depăși problemele și colaborează mereu pentru a face noi descoperiri, deoarece își investesc prestigiul profesional în a face parte dintr-o comunitate dinamică. În cele din urmă, oferă o identitate pentru că sunt organizați în funcție de ceea ce prețuiesc membrii lor.

În concluzie, comunitatea de practică poate constitui grupul prin care se împărtășește know-how-ul, deoarece oamenii trebuie să lucreze în grup pentru ca cunoștințele lor să fie puse în practică. Apoi, funcția sa este dezvoltarea unei înțelegeri comune a ceea ce se face, a modului de a face acest lucru și a modului de a le raporta la alte practici (Brown & Duguid, 1998 și 2001; Ruggles, 1998). Dar cum poate o firmă să creeze comunități de practici? În opinia noastră, firmele trebuie să plece de la echipele lor de lucru. Următoarea secțiune explică modul în care o echipă de lucru este transformată într-o comunitate de practică.

**DE LA ECHIP DE LUCRU LA COMUNITĂȚI DE PRACTICĂ**

Multe organizații, în căutarea unor structuri care se concentrează pe consolidarea identificării individului cu firma, au făcut schimbări în structurile lor operative tradiționale. Astfel, începând cu anii 1990, a fost evidentă o creștere notabilă a constituirii echipelor de lucru (Cohen & Ledford 1994; Goodman et al, 1988; Kirkman & Rosen 1999; Kirkman & Shapiro 1997, 2001; Kirkman et al, 2001; Nicholl et al., 1999; 1977; Wall şi colab., 1996; Wellins şi colab., 1990).

O echipă de lucru este un grup de indivizi interdependenți care rezolvă probleme sau termină sarcini într-un context organizațional. Interdependența poate fi definită ca măsura în care indivizii depind unul de altul sau sunt sprijiniți de ceilalți în realizarea muncii lor (David, Pearce & Randolph, 1989). Alderfer (1977) consideră că o echipă de lucru este un grup de indivizi care sunt interdependenți în sarcinile lor, împărtășesc responsabilitatea rezultatelor și sunt văzute de ei înșiși și de alții ca o entitate socială intactă aparținând unui sistem social mai larg și care își gestionează relațiile în limitele organizației (Galve & Ortega, 2000). În echipe are loc o reuniune a persoanelor care posedă cunoștințe complementare care se schimbă, producând o sinergie pozitivă, care, prin definiție, este principalul beneficiu al acelei forme de organizare (Lazear, 1998), adică producția echipei de lucru este mai mare decât suma rezultatelor individuale ale tuturor membrilor săi.

Din punctul de vedere al lui Grant (1997), organizarea resurselor umane în echipe de lucru este un mijloc de protejare a avantajului competitiv al companiei. După cum am menționat anterior, cunoștințele care sunt create și stocate de indivizii care compun o companie sunt considerate în prezent cea mai importantă resursă strategică a companiei. Organizarea muncii în jurul filozofiei de echipă face imposibil ca concurenții să știe care persoană deține de fapt acea resursă, sursa avantajului competitiv, deoarece aceasta nu rezidă în nicio persoană singură. Cu alte cuvinte, această resursă are proprietatea ambiguității cauzale. Mai mult, echipele de lucru sunt specifice unei singure companii, în măsura în care eficiența lor depinde de circumstanțe istorice unice sau de relațiile lor cu alte echipe de lucru. Prin urmare, cunoștințele depuse în ele se caracterizează prin specificitatea sa ridicată. În plus, întrucât succesul grupului depinde, cel puțin parțial, de încrederea și relațiile bune pe care

membrii săi le dezvoltă, cunoștințele ating o complexitate socială care îngreunează transferul între organizații. În cele din urmă, indivizii înșiși, creatorii de cunoaștere, nu își vor putea măsura în mod specific propriile contribuții la rezultate, făcându-le imposibil să-și însușească rentele asociate propriului capital uman (Jones, 1984).

Cel mai dezvoltat tip de echipă de lucru este echipa de lucru autogestionată, care a devenit practica de management aleasă de organizațiile care doresc să fie mai flexibile, să plaseze luarea deciziilor în prim-plan și să folosească intelectul și creativitatea totală a angajaților lor (Wageman, 1997). Beneficiile unei structuri bazate pe acest tip de echipă se centrează pe capacitatea echipei de a se conduce și de a se conduce, cu alte cuvinte, o nevoie redusă de management pe liniile ierarhice clasice. În plus, inițiativa, simțul responsabilității, creativitatea și rezolvarea problemelor, toate născute în cadrul grupului, precum și încrederea în sine sunt pietrele de temelie ale beneficiului echipelor de lucru autogestionate (Kirkman & Shapiro, 1997). Multe studii au arătat cum adoptarea acestei forme de management crește productivitatea (de ex. Cohen și Ledford, 1994; Goodman și colab., 1988; Kirkman și Rosen, 1999), satisfacția clienților (de ex. Kirkman și Rosen, 1999; Wellins și colab., 1990), securitatea (de ex. Cohen și Ledford, 1994), satisfacția jobului, 1919 Goodman et al. (de exemplu Cordery, Mueller & Smith, 1991; Wall et al, 1996) și angajamentul organizațional (Cordery și colab., 1991).

Cu toate acestea, unii autori, precum Kirkman și Rosen (1999) consideră că pentru a crea adevărate echipe de înaltă performanță - care ar fi contextul în care să creeze cunoștințe organizaționale - managerii ar trebui să meargă dincolo de echipele de lucru autogestionate pentru a profita de adevăratul potențial al angajaților lor. În acest sens, ei propun dezvoltarea unor echipe cu împuternicire, adică echipe care (a) cred în propria eficiență;

consideră sarcinile lor importante și valoroase, împărtășind în mod colectiv semnificația sarcinilor;

să experimenteze libertatea, independența și discreția în munca lor; și, în sfârșit, (d) echipe ai căror membri caută, împărtășesc și înțeleg colectiv feedback-ul de la alți membri ai organizației. În mod similar, Robbins (2001) consideră că acest tip de echipă se caracterizează nu numai prin autogestionare și responsabilitate individuală, ci și prin alți factori, precum abilitățile membrilor acestora, deținerea unui angajament comun, prezența leadershipului și dezvoltarea încrederii reciproce. Acele contribuții arată nevoia de a dota echipa cu anumite caracteristici suplimentare pentru ca aceasta să fie cu adevărat un context bun pentru procesul de management al cunoștințelor. Aceste caracteristici suplimentare sunt cuprinse în conceptul de „comunitate de practică”.

Pentru Hildreth, Kimble și Wright (2000) și Hutchins (1995), echipele de lucru devin comunități de practică atunci când încep să dezvolte relații informale și să schimbe sursele de legitimare. În acest fel, un grup sau o echipă construită formal poate deveni o comunitate de practică atunci când membrii săi își dezvoltă relațiile sociale și se cunosc în afara relațiilor formale. Mai mult decât atât, un contact față în față și relațiile personale apropiate sunt cheile pentru construirea unei comunități de practică deoarece, atunci când membrii se

cunosc și au un sentiment de încredere reciprocă, ei câștigă legitimitate în ochii celorlalți (Hildreth et al. 2000). Comunitățile de practică devin mult mai aliniate cu managementul cunoștințelor, iar funcția sau scopul lor este descrisă ca construirea și schimbul de cunoștințe și dezvoltarea capacităților membrilor. În schimb, scopul unei echipe este de a îndeplini o anumită sarcină, iar pentru un grup de lucru este de a furniza un produs sau serviciu (Wenger & Snyder, 2000).

Ulterior, explicăm caracteristicile de care au nevoie echipele de lucru pentru a încuraja managementul cunoștințelor și astfel, pentru a deveni o comunitate de practică.

**CARACTERISTICILE ECHIPELOR DE LUCRU PENTRU A FAVORIZA MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII**

**Echipa autogestionată**

Pentru a determina caracteristicile de care o echipă de lucru are nevoie pentru a favoriza managementul cunoștințelor, în primul rând, ne putem concentra pe conceptul de echipă autogestionată. Echipele autogestionate sunt grupuri de angajați cu toate abilitățile tehnice, precum și autoritatea, necesare pentru a se conduce și a se conduce. Membrii lor se gestionează singuri, atribuie locuri de muncă, planifică și programează munca, iau decizii legate de producție sau de servicii și iau măsuri în privința problemelor (Wellins et al, 1990). Echipele autogestionate au devenit practica de management aleasă de organizațiile care doresc să fie mai flexibile, să plaseze luarea deciziilor în prim plan și să folosească intelectul și creativitatea totală a angajaților lor (Wageman, 1997). Inițiativa, simțul responsabilitățíi, creativitatea și rezolvarea problemelor, toate născute în cadrul grupului, împreună cu încrederea în sine sunt bazele beneficiului echipelor autogestionate (Kirkman & Shapiro, 1997).

Conform lui Nonaka (1994) autogestionarea este prima caracteristică pe care ar trebui să o aibă echipa pentru a deveni un context social în sine, în cadrul căruia cunoștințele personale pot fi extinse. Astfel, adoptarea echipelor autogestionate, pe lângă îmbunătățirea diferitelor aspecte evidențiate de alți cercetători -și citați anterior în acest capitol-, îmbunătățește managementul cunoștințelor în echipă.

**Autonomie individuală**

În echipele autogestionate, deciziile importante sunt luate și executate de către echipe (Kirkman & Rosen, 1999). Astfel, nivelurile înalte de autonomie a echipei pot scădea de fapt autonomia individuală, iar responsabilitatea este difuzată mai degrabă decât acordată unui singur individ atunci când luarea deciziilor importante este împărtășită mai degrabă decât este realizată singur (Uhl-Bien & Graen, 1998). Acest aspect este pozitiv pentru echipa de lucru, deoarece favorizează coeziunea grupului (Baron & Kreps, 1999). Însă, în literatura despre managementul cunoștințelor, autonomia individuală este considerată o dimensiune importantă pentru crearea cunoștințelor organizaționale. Conform studiilor lui Nonaka (Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka, Toyama, & Konno, 2001), pentru a putea construi cunoștințe organizaționale, tuturor membrilor organizației ar trebui să li se permită să

lucreze în mod autonom, dacă circumstanțele o permit. În acest fel, probabilitatea introducerii unor oportunități neașteptate este crescută. Mai mult, va fi o sursă de automotivare individuală, în special în crearea de cunoștințe. Conform literaturii privind învățarea organizațională (ex. Cohen & Sproull, 1996; Moingeon & Edmondson, 1996), este de așteptat o relație necesară între învățare și implicarea activă a angajatului. În acest fel, fiecare persoană învață lucruri diferite despre procesele organizației, iar conducerea de vârf ar trebui să ofere un context în care lucrătorul (de orice nivel) este independent, își asumă responsabilități, experimentează, greșește și învață continuu să depună mult efort (Spender, 1996). Mai mult, Fahey și Prusak (1998), în lucrarea lor privind greșelile făcute în managementul cunoștințelor, subliniază greșeala de a nu recunoaște importanța experimentării în organizații. Potrivit acestor autori, a experimenta înseamnă a încerca noi abordări ale analizei, a începe noi proiecte, a face lucrurile pe baza „încercării și erorilor" și a permite indivizilor să-și asume sarcini și responsabilități suplimentare.

În concluzie, membrii unei comunități de practică vor avea mai multă autonomie individuală decât membrii unei echipe de lucru tradiționale.

**Lider de echipă**

Dacă cu autonomia individuală se urmărește o strategie deliberată de divergență de perspective, trebuie avut în vedere că este necesar să se gestioneze abundența și bogăția de idei care au loc în echipă (Leonard & Strauss, 1997). Comunitățile de practică nu au nevoie în mod normal de structuri organizaționale complexe, dar membrii lor au nevoie de timp și spațiu pentru a colabora; nu au nevoie de mult management, dar au nevoie de leadership. Astfel, Wenger (1999) spune că, pentru a legitima comunitatea -care ar putea fi o echipă- ca loc de împărtășire și creare de cunoștințe, este necesară figura liderului de echipă. Sarcina principală a liderului este să coordoneze și să focalizeze diferitele puncte de vedere găsite în cadrul echipei de lucru (Leonard & Strauss, 1997; Leonard & Sensipier, 1998). În plus, și după Eppler și Sukuowski (2000), liderii de echipă trebuie să ofere nu doar spații reale și virtuale de comunicare, ci și linii directoare pentru echipă. Funcția lor este de a servi drept model pentru colaboratori și, astfel, ei ar trebui să fie pregătiți să împărtășească informații în mod deschis, să se pună în pielea celorlalți, să ofere feedback constructiv și să arate toate acele atitudini și comportamente asociate cu încurajarea creării de cunoștințe.

**Abilități eterogene și complementare**

Dacă membrii unei comunități de practică se disting prin participare și schimb de idei (Wenger, 2005), sunt necesare și cunoștințe complementare. Acest lucru ar putea crea o sinergie pozitivă (Lazear, 1998), deoarece, atunci când indivizi cu abilități eterogene și complementare se unesc într-o echipă, fiecare poate aplica structuri și modele mentale diferite care produc un dialog cu mai multe fațete (Leonard & Sensiper, 1998; Robbins, 2001).

Acest dialog poate fi definit ca conflictul intelectual care se produce atunci când o echipă include oameni din medii diferite (culturi, experiențe organizaționale, tip de educație și

formare etc.) care se confruntă cu o provocare comună. Fiecare membru al grupului va structura atât problema, cât și soluția conform contururilor mentale și modelelor pe care le înțelege cel mai bine. Rezultatul va fi o cacofonie de perspective care trebuie canalizate în idei și produse noi. Cu condiția să existe un nivel suficient de ridicat de cunoştinţe suprapuse pentru a asigura o comunicare eficientă, interacțiunea dintre indivizi care posedă diferite structuri de cunoștințe diferite va crește capacitatea companiei de a realiza inovaţie dincolo de ceea ce ar putea realiza orice individ (Nelson & Winter, 1982; Utterbach, 1971). În aceeași linie, Nonaka și Takeuchi (1995) explică cum varietatea este o condiție care ajută la avansarea spiralei cunoașterii pe care o definesc și pe care o considerăm ca un proces de creare, transfer și integrare a cunoștințelor. În sfârșit, Ashby (1956) explică și importanța varietății, indicând faptul că diversitatea internă a organizației trebuie să însoțească complexitatea mediului în așa fel încât compania să fie pregătită să facă față provocărilor care apar din acel mediu.

În concluzie, interacțiunile dintre indivizi cu structuri de cunoștințe diferite și diverse vor crește capacitatea organizațională de a crea cunoștințe (Nelson & Winter, 1982; Nonaka & Takeuchi, 1995). Prin urmare, competențele eterogene și complementare sunt o altă caracteristică importantă pentru favorizarea managementului cunoștințelor, care trebuie avută în vedere atunci când se identifică echipele de lucru ca comunități de practici.

**Înțelegere comună**

După cum descriu Nahapiet și Ghoshal (1998: 253), „În măsura în care oamenii împărtășesc un limbaj comun, acest lucru facilitează capacitatea lor de a obține acces la oameni și la informațiile lor. În măsura în care limba și codurile lor sunt diferite, acest lucru îi ține pe oameni deoparte și le restricționează accesul". Această utilizare a limbajului comun include, dar depășește, limbi precum engleza, spaniola, japoneză etc. Include, de asemenea, o înțelegere comună a ceea ce fac (Lesser & Storck, 2001). Cu toate acestea, Grant (1996b) stabilește că această nevoie de înțelegere comună dă naștere la următorul paradox: „Beneficiul integrării cunoștințelor constă în combinarea diferitelor cunoștințe specializate ale diferiților indivizi -dacă doi oameni au cunoștințe identice, nu există niciun câștig din integrare-, totuși, dacă indivizii au baze de cunoștințe complet separate, atunci integrarea nu poate avea loc dincolo de nivelul cel mai primitiv (196). Acest lucru este adevărat, dar trebuie să ținem cont de faptul că conceptul de înțelegere comună nu înseamnă că cunoștințele tuturor membrilor echipei sunt exact aceleași, ci că există o anumită redundanță în cunoștințele lor. După cum susțin Nonaka și Takeuchi (1995), redundanța este deosebit de importantă în dezvoltarea conceptelor, adică atunci când este necesar să se creeze imagini înrădăcinate în cunoaștere. Cu alte cuvinte, dat un nivel suficient de suprapunere de cunoștințe care asigură o comunicare eficientă (înțelegere comună), interacțiunea dintre indivizi cu baze de cunoștințe diferite (abilități eterogene și complementare) va crește capacitatea organizației de a realiza inovație dincolo de ceea ce poate realiza orice membru individual (Nelson & Winter, 1982; Utterback, 1971; Nonaka & Takeuchi; Ashby, 1959; 56, 1919). În concluzie, considerăm că înțelegerea comună, care

este o altă caracteristică a echipelor de lucru care sunt comunități de practici, încurajează managementul cunoștințelor.

**Climatul de încredere**

În cele din urmă, o comunitate de practică nu este doar o comunitate de interese. Membrii unei comunități de practică sunt practicieni (Wenger, 2005), prin urmare,

membrii unei comunități de practică prețuiesc participarea și își investesc prestigiul profesional în echipă. Cu toate acestea, o vor face doar dacă există o atmosferă pozitivă. Dacă această atmosferă nu există, atunci nu va avea loc cooperarea interpersonală, esențială pentru generarea unei adevărate cunoștințe organizaționale (Zârraga & Bonache, 2005). Literatura de specialitate despre managementul cunoștințelor a descris această atmosferă ca una de adevărată colaborare internă între membrii grupului (Miles et al, 1998) care depășește simpla comunicare și schimb de informații (El Sawy et al, 1997). Ea echivalează cu elementul „mental" a ceea ce Nonaka și Konno (1998) numesc „context organizațional comun". Von Krogh (1998) îl numește „grijire înaltă" și afirmă că grija ridicată va fi prezentă în echipă atâta timp cât există următoarele premise: încredere reciprocă, empatie activă, acces la ajutor, clemență în judecată și curaj.

Încrederea reciprocă în relațiile din cadrul echipei de lucru este necesară în sensul că este imposibil să-i ajuți pe alții să crească și să-i actualizezi decât dacă există încredere că predarea și sfaturile vor fi folosite în cel mai bun mod posibil. Reciproc, pentru a accepta ajutor, persoana va trebui să creadă în buna-credință a celui care îl oferă, precum și în valoarea sa de transmițător de cunoștințe (Szulanski, 1996; von Krogh, 1998). Empatia activă, înțeleasă ca fiind căutarea proactivă de a înțelege o altă persoană, este deosebit de relevantă pentru transferul de cunoștințe. Cu alte cuvinte, o relație dificilă și îndepărtată crește barierele în calea transferului de cunoștințe (Szulanski, 1996), în timp ce exprimarea emoțională poate fi crucială pentru ca schimbul dorit să aibă loc. Accesul la ajutor în echipa de lucru este esențial în momentul împărtășirii cunoștințelor. Ajutorul trebuie să fie disponibil oricui are nevoie de el și ori de câte ori este nevoie. Aceasta este o problemă în multe organizații în care există teama că actul de a împărtăși propriile cunoștințe cu alții va duce la pierderea propriului potențial sau a unei poziții de privilegiu sau superioritate (Szulanski, 1996). Clemența în judecată, înțeleasă ca luarea în considerare, la efectuarea unei judecăți, a anumitor aspecte precum contextul infracțiunii, trecutul acuzatului, starea sa psihologică la momentul săvârșirii infracțiunii și necunoașterea consecințelor acestuia, este necesară în organizațiile care așteaptă ca membrii lor să experimenteze noi soluții. În fine, curajul membrilor echipei de lucru este necesar tocmai pentru a experimenta soluții noi și pentru a prezenta rezultatele experimentelor lor. Mai mult, este necesar să-i încurajăm pe membrii echipei să-și exprime opiniile sau să ofere feedback fără teamă, ca parte a procesului de a-i ajuta pe ceilalți (von Krogh, 1998).

În lumina acestor considerații, putem stabili că un climat de încredere sau „îngrijire înaltă" ajută la crearea cunoștințelor organizaționale și, prin urmare, este o caracteristică a echipei care este cu adevărat o comunitate de practică.

## CONCLUZIE ȘI TENDINȚE VIITOARE

Comunitatea de practică este un concept care a fost adoptat de oamenii din afaceri datorită recunoașterii faptului că cunoștințele sunt un activ esențial care trebuie gestionat strategic (Wenger, 2005). Astfel, comunitățile de practici sunt grupuri de oameni care lucrează împreună pentru a atinge obiective specifice prin crearea, partajarea, recoltarea și valorificarea cunoștințelor. Accentul lor este pe schimbul de cunoștințe și informații pentru a atinge scopurile și obiectivele specifice legate de munca pe care trebuie să o execute.

În acest capitol, am definit o comunitate de practică ca o echipă de lucru în care este posibil să se creeze cunoștințe organizaționale - adică unde poate avea loc procesul de management al cunoștințelor. Am definit procesul de management al cunoștințelor ca un proces de creare, transfer și integrare a cunoștințelor individuale care, la rândul lor, produc cunoștințe organizaționale. Prin urmare, pentru a realiza o comunitate de practică, aceasta trebuie să fie mai mult decât o echipă de lucru tradițională. Este o echipă cu anumite caracteristici speciale: echipă autogestionată ai cărei membri au autonomie individuală, abilități eterogene și complementare, o înțelegere comună, un lider care încurajează munca în echipă și un climat de încredere care favorizează managementul cunoștințelor.

Din punctul nostru de vedere, conceptul de comunitate de practică a fost suficient studiat în literatura academică. Cu toate acestea, există două probleme care necesită mai multe cercetări.

În primul rând, aici am definit conceptul de comunitate de practică din conceptul de echipă de lucru. Dar, practicienii știu că nu toate echipele de lucru sunt (și nici nu ar putea fi vreodată) comunități de practici. Situația reală este că comunitățile de practică sunt grupuri informale care există deja în organizații. Astfel, prima provocare pentru management în organizație este identificarea acestor grupuri, ceea ce în sine este o sarcină dificilă și există puține studii academice despre aceasta.

În al doilea rând, așa cum susține Wenger (1999), din perspectiva comunităților de practică, cunoștințele unei organizații trăiesc într-o constelație de comunități de practică, fiecare având grijă de un aspect specific al competenței de care are nevoie organizația. Cu toate acestea, unele caracteristici care fac din comunitățile de practică un context bun pentru managementul cunoștințelor - echipe autogestionate, autonomie individuală - sunt, de asemenea, caracteristici care le fac o provocare pentru organizațiile ierarhice tradiționale. Rămâne de văzut cum va afecta această provocare aceste organizații.

## REFERINȚE

Alderfer, C. (1977). Grupuri și relații intergrupuri. În Richard Hackman, J., & Lloyd Suttle, J. (Eds.), Îmbunătățirea vieții la locul de muncă: Abordări ale științei comportamentale pentru schimbarea organizațională (pp. 227-296). Santa Monica: Buna ziua.

Allee, V. (2000). Rețele de cunoaștere și comunități de practică. OD Pratitioner, 32, 4.

Armbrecht, FMR, Chapas, RB, Chappelow, CC, Farris, GF, Friga, PN și Hartz, CA (2001). Managementul cunoștințelor în cercetare și dezvoltare. Managementul tehnologiei de cercetare, 44(4), 28-48.

Ashby, WR (1956). O introducere în cibernetică. Londra: Chapman & Hall.

Asoh, D., Belardo, S. și Neilson, R. (2002). Managementul cunoștințelor: probleme, provocări și oportunități pentru guverne în noua economie. Document de lucru, SUNY/Albany.

Baron, J., & Kreps, DM (1999). Resurse umane strategice: cadre pentru directorii generali. New York: Wiley and Sons.

Boisot, MH (1999). Bunuri de cunoștințe: asigurarea unui avantaj competitiv în economia informațională. Oxford: Oxford University Press.

Brown, J., & Duguid, P (1998). Organizarea cunoștințelor. California Management Review, 40, 90-111.

Brown, J. și Duguid, P (2001). Structură și spontaneitate: cunoaștere și organizare. În Nonaka, I., & Teece, D. (Eds.), Gestionarea cunoștințelor industriale: Creare, transfer și utilizare (pp. 44-67). Londra: SAGE Publications Ltd.

Brown, JS și Gray, ES (1995). Oamenii sunt compania. Companie rapidă.

Cabrera, A., & Cabrera, EF (2002). Dileme de împărtășire a cunoștințelor. Studii de organizare, 23(5), 687-710. doi:10.1177/0170840602235001

Callahan, S. (2005). Ce să gestionezi cunoștințele tacite? Preluat la 9 septembrie 2008 de la http://www.leader-values.com/Content/detail. asp?ContentDetailID=987 Cohen, SG & Ledford, GE Jr. (1994). Eficacitatea echipelor de autogestionare: un cvasi-experiment. Relații umane, 47, 13-43.

Cohen, MD și Sproull, LS (eds.). (1996). Învățare organizațională. Thousand Oaks, CA.

Conner, KR (1991). O comparație istorică a teoriei bazate pe resurse și a cinci școli de gândire din economia organizației industriale: Avem o nouă teorie a firmei? Journal of Management, 17(1), 121-155. doi:10.1177/014920639101700109

Conner, KR, & Prahalad, CK (1996). O teorie a firmei bazată pe resurse: cunoaștere versus oportunism. Organization Science, 7(5), 477-501. doi:10.1287/orsc.7.5.477

Cordery, JL, Mueller, WS și Smith, LM (1991). Efectele atitudinale și comportamentale ale lucrului în grup autonom: Un studiu de teren longitudinal. Jurnalul Academiei de Management, 34(2), 464-476. doi:10.2307/256452

David, F R., Pearce, JA și Randolph, WA (1989). Conectarea tehnologiei și a structurii pentru a îmbunătăți performanța grupului. The Journal of Applied Psychology, 74, 233-241. doi:10.1037/0021- 9010.74.2.233

El Sawy, OA, Eriksson, I., Carlsson, SA și Raven, A. (1997). Spații comune de creare a cunoștințelor în jurul procesului de dezvoltare a noului produs. Document de lucru. Universitatea din California de Sud.

Eppler, MJ și Sukowski, O. (2000). Gestionarea cunoștințelor echipei: procese de bază, instrumente și factori favorizanți. European Management Journal, 18(3), 334-341. doi:10.1016/S0263- 2373(00)00015-3

Fahey, L. și Prusak, L. (1998). Cele unsprezece păcate capitale ale managementului cunoașterii. California Management Review, 40(3), 265-277.

Galve, C. & Ortega, R. (2000). Equipos de trabajo y performance: un anâlisis empirico a nivel de planta productiva. M@n@gement, 3, 111-134.

Goodman, PS, Devadas, R. și Griffith-Hughson, T L. (1988). Grupuri și productivitate: Analizarea eficienței echipelor de autogestionare. În Campbell, JP, & Campbel, RJ (Eds.), Productivity in organizations (pp. 295-327). San Francisco: Jossey-Bass.

Grant, R. (1996a). Prosperare în medii dinamic-competitive: Capacitate organizațională ca integrare a cunoștințelor. Organization Science, 7(4), 375-388. doi:10.1287/orsc.7.4.375

Grant, R. (1996b). Spre o teorie bazată pe cunoaștere a firmei. Strategic Management Journal, 17 (Număr special de iarnă), 109-122.

Grant, R. (1997). Viziunea bazată pe cunoștințe a firmei: implicații pentru practica de management. Planificare pe termen lung, 30(3), 450-454. doi:10.1016/ S0024-6301(97)00025-3

Grant, R. (2001). Cunoștințe și organizare. În Nonaka, I., & Teece, D. (Eds.), Gestionarea cunoștințelor industriale: Creare, transfer și utilizare (pp. 145-169). Londra: SAGE Publications Ltd.

Hedlund, G. (1994). Un model de management al cunoștințelor și corporația N-form. Strategic Management Journal, 15, 73-90. doi:10.1002/ smj.4250151006

Hildreth, P., Kimble, C. și Wright, P. (2000). Comunități de practică în mediul internațional distribuit. Journal of Knowledge Management, 4(1), 27-37. doi:10.1108/13673270010315920

Hutchins, E. (1995). Cunoașterea în sălbăticie. Cambridge, MA: MIT Press.

Jones, G. (1984). Vizibilitatea sarcinilor, drumul liber și sustragerea: explicarea efectului structurii și tehnologiei asupra comportamentului angajaților. Academy ofManagement Review, 9, 684-695. doi:10.2307/258490

Kirkman, BL, Gibson, CB și Shapiro, DL (2001). Echipe de „export": Îmbunătățirea implementării și eficacității echipelor de lucru din afiliații globale. Dinamica organizațională, 30(1), 12-29. doi:10.1016/S0090-2616(01)00038-9

Kirkman, BL și Rosen, B. (1999). Dincolo de autogestionare: Antecedente și consecințe ale împuternicirii echipei. Jurnalul Academiei de Management, 42(1), 58-74. doi:10.2307/256874

Kirkman, BL și Shapiro, DL (1997). Impactul valorilor culturale asupra rezistenței angajaților la echipe: spre un model de eficacitate globalizată a echipelor de lucru auto-gestionate. Academy ofManagement Review, 22(3), 730-757. doi:10.2307/259411

Kirkman, BL și Shapiro, DL (2001). Impactul valorilor culturale asupra satisfacției în muncă și angajamentului organizațional în echipele de lucru autogestionate: rolul de mediere al rezistenței angajaților. Jurnalul Academiei de Management, 44(3), 557-569. doi:10.2307/3069370

Kogut, B., & Zander, U. (1996). Ce firme fac? Coordonare, identitate și învățare. Organization Science, 7(5), 502-518. doi: 10.1287/orsc.7.5.502

Lave, J., & Wenger, E. (1991). Învățare situată: Participare periferică legitimă. Cambridge: Cambridge University Press.

Lazear, EP (1998). Economia personalului pentru manageri. John Wiley & Sons, Inc.

Leonard, D. și Sensiper, S. (1998). Rolul cunoașterii tacite în inovarea de grup. California Management Review, 40(3), 112-131.

Leonard, D. și Strauss, S. (1997). Punând la treabă întregul creier al companiei tale. Harvard Business Review, 75(4), 110-121.

Lesser, E., & Prusak, L. (1999). Comunități de practică, capital social și cunoștințe organizaționale. IBM Institute of Knowledge Management.

Lesser, E., & Storck, J. (2001). Comunități de practică și performanță organizațională. IBM Systems Journal, 40(4), 831-841. doi:10.1147/ sj.404.0831

McDermott, R. (1999). Învățare în echipe: Rolul comunităților de practică în organizațiile de echipă. Knowledge Management Review, 8, 32-36.

Miles, G., Miles, RE, Perrone, V., & Edvinsson, L. (1998). Câteva bariere conceptuale și de cercetare în calea utilizării cunoștințelor. California Management Review, 40(3), 281-287.

Miller, D., & Shamsie, J. (1996). Viziunea bazată pe resurse a firmei în două medii: studiourile de film de la Hollywood din 1936 până în 1965. Academy ofManagement Journal, 39(3), 519-543. doi:10.2307/256654

Moingeon, B. și Edmondson, A. (Eds.). (1996). Învățare organizațională și avantaj competitiv. Thousand Oaks, CA: Sage.

Nahapiet, J., & Ghosal, S. (1998). Capitalul social, capitalul intelectual și avantajul organizațional. Academy of Management Review, 23(2), 242-266. doi:10.2307/259373

Nelson, RR, & Winter, SG (1982). O teorie evolutivă a schimbării economice. Cambridge, MA: Belknap Press.

Nicholls, C., Lane, HW și Brechu, MB (1999). Ducerea echipelor autogestionate în Mexic. The Academy of Management Executive, 13, 15-27.

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., & Konno, N. (1998). Conceptul de Ba: Construirea unei fundații pentru crearea cunoștințelor. California Management Review, 40(3), 40-54. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe. New York: Oxford University Press.

Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2001). SECI, ba și leadership: un model unificat de creare dinamică a cunoștințelor. În Nonaka, I., & Teece, D. (Eds.), Gestionarea cunoștințelor industriale: Creare, transfer și utilizare (pp. 13-43). Londra: SAGE Publications Ltd.

Powell, WW (1998). Învățare din colaborare: cunoștințe și rețele în biotehnologie și industriile farmaceutice. California Management Review, 40(3), 228-239.

Robbins, S. (2001). Comportament organizațional (ed. a 9-a). Upper Saddle River: Prentice Hall.

Ruggles, R. (1998). Starea noțiunii: managementul cunoștințelor în practică. California Management Review, 40(3), 80-89.

Sabherwal, R., & Becerra-Fernandez, I. (2003). Un studiu empiric al efectului proceselor de management al cunoștințelor la nivel individual, de grup și organizațional. Decision Sciences, 34(2), 225-260. doi:10.1111/1540-5915.02329

Spender, JC (1996). Transformarea cunoştinţelor în baza unei teorii dinamice a firmei. Strategic Management Journal, 17 (Număr special de iarnă), 45-62.

Szulanski, G. (1996). Explorarea adezivității: impedimente în transferul celor mai bune practici în cadrul companiei. Strategic Management Journal, 17 (Număr special de iarnă), 27-43.

Teece, D. (1998). Captarea valorii din activele de cunoaștere: noua economie, piețele pentru know-how și activele necorporale. California Management Review, 40(3), 55-79.

Trist, EL, Susman, GI, & Brown, GR (1977). Un experiment de lucru autonom într-o mină de cărbune subterană americană. Relaţii umane, 30, 201-236. doi:10.1177/001872677703000301 Uhl-Bien, M., & Graen, GB (1998). Autogestionarea individuală: Analiza activităților de autogestionare ale profesioniștilor în echipe de lucru funcționale și interfuncționale. Jurnalul Academiei de Management, 41, 340-350. doi:10.2307/256912

Utterbach, JM (1971). Procesul de inovare tehnologică în cadrul firmei. Jurnalul Academiei de Management, 14, 75-88. doi:10.2307/254712

Von Krogh, G. (1998). Grija în crearea cunoștințelor. California Management Review, 40(3), 133-153.

Wageman, R. (1997). Factori critici de succes pentru crearea unor echipe superbe de autogestionare. Dinamica organizațională, (vara): 49-61. doi :10.1016/ S0090-2616(97)90027-9

Wall, TD, Kemp, NJ, Jackson, PR și Clegg, CW (1996). Rezultatele grupurilor de lucru autonome un experiment de teren pe termen lung. Academy of Management Journal, 29(2), 280-304. doi:10.2307/256189

Wellins, RS, Wilson, R. și Katz, AJ Laughlin,

P., Day, CR, & Price, D. (1990). Echipe auto-dirijate: un studiu al practicii curente. Pittsburgh: DDI.

Wenger, E. (1999). Comunități de practică: învățare, semnificație și identitate. Cambridge: Cambridge University Press.

Wenger, E. (2005). Comunități de practică, o scurtă introducere. Preluat la 9 septembrie 2008 de la http: //www.leade r-values .com/Content/ detail.asp?ContentDetailID=991

Wenger, E. și Snyder, W. (2000). Comunități de practică: frontiera organizațională. Harvard Business Review, 78(1), 139-145.

Zârraga, C., & Bonache, J. (2003). Impactul atmosferei de echipă asupra rezultatelor cunoștințelor în echipele autogestionate. Studii de organizare, 26(5), 661-681. doi:10.1177/0170840605051820

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Cunoștințe explicite: Cunoștințe care pot fi codificate sau conținute în manuale, tehnologia informației, întâlniri anuale etc. Astfel, pot fi transferate cu ușurință între persoane sau unități.**

**Cunoștințe: informații relevante care sunt aplicate și care se bazează parțial pe experiență.**

**Managementul cunoștințelor: Faceți ceea ce este necesar pentru a crea cunoștințe organizaționale din cunoștințele individuale.**

**Echipa de lucru autogestionată: un grup de angajați cu toate abilitățile tehnice, precum și autoritatea, necesare pentru a se conduce și a se gestiona. Membrii lor se gestionează singuri, atribuie locuri de muncă, planifică și programează munca, iau decizii legate de producție sau de servicii și iau măsuri în privința problemelor.**

**Cunoștințe tacite: cunoștințe încorporate în experiența și abilitățile membrilor organizației și sunt dezvăluite doar prin aplicarea acesteia. Nu poate fi codificat sau cuprins în manuale și poate fi observat doar prin aplicarea sa.**

**Echipa de lucru: un grup de indivizi interdependenți care rezolvă probleme sau termină sarcini într-un context organizațional. Interdependența poate fi definită ca măsura în care indivizii depind unul de celălalt sau sunt sprijiniți de ceilalți în realizarea muncii lor.**

Vezi Grant (1996a) care spune (p.111): „Lipsa unui drept de proprietate clar are ca rezultat ambiguitatea asupra proprietății cunoștințelor. În timp ce majoritatea cunoștințelor explicite și toate cunoștințele tacite sunt stocate în individ, o mare parte din aceste cunoștințe sunt create în cadrul firmei și sunt specifice companiei".

Transferul de cunoștințe are loc prin mecanisme precum socializarea și externalizarea definite de Nonaka și Takeuchi (1995), articularea și extinderea cunoștințelor definite de Hedlund (1994) sau mecanismele de direcție și secvențiere precum cele definite de Grant (1996a, 1996b, 1997).

Integrarea cunoștințelor are loc prin mecanisme precum internalizarea și combinarea definite de Nonaka și Takeuchi (1995) sau rutinele organizaționale definite de Grant (1996a, 1996b, 1997).

*Această lucrare a fost publicată anterior în Handbook of Research on Communities of Practice for Organizational Management and Networking: Methodologies for Competitive Advantage, editat de Olga Rivera Hernăez și Eduardo Bueno Campos, pp. 32-45, copyright 2011 by Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.15

Motivația în
crearea de cunoștințe în colaborare

**Paul HJ Hendriks**

Universitatea Radboud Nijmegen, Țările de Jos

**Celio AA Sousa**

Universitatea Radboud Nijmegen, Țările de Jos

## INTRODUCERE

Importanța motivației în dezbaterile privind managementul cunoștințelor (KM) este acum general recunoscută. Motivația afectează calitatea generală a cunoștințelor utilizate și produse în situația de lucru, dorința de a contribui la sistemele KM, implicarea dispusă în schimbul de cunoștințe și multe alte fațete. Lipsa motivației susținute în asociere cu o cultură insuficient de prietenoasă cu cunoașterea a fost adesea menționată ca principalul vinovat pentru inițiativele și programele de KM eșuate (Davenport, DeLong și Beers, 1998; McKenzie, Truc și Winkelen, 2001). După cum notează Hislop (2005, p. 44), autorii KM nu au recunoscut întotdeauna acest rol primordial al motivației. În epoca în care KM era - pe nedrept - echivalat cu tehnologia informației de către mulți autori, an

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.15 epoca care este - din nou pe nedrept - etichetată drept prima generație KM de unii autori, motivația a fost unul dintre mulți factori socio-culturali care au fost ignorați. În ultimii ani, literatura KM a încorporat și elaborat dezbateri mai vechi, uneori mai critice, cu privire la aspectele sociale ale cunoașterii și rolul acesteia în cadrul organizațiilor. Aceste dezvoltări mai largi, alimentate de concepte precum comunitățile-de-practică și epistemologiile sociale și informate de respingerea critică a ideologiilor manageriale ale susținătorilor KM, au asigurat un loc pentru motivație în arena KM ca factor socio-cultural care este indispensabil pentru înțelegerea proceselor de cunoaștere și KM.

## FUNDAL

Motivul de bază pentru recunoașterea rolului cheie al motivației în KM este recunoașterea faptului că cunoașterea nu are doar aspecte explicite, ci este în mod fundamental întruchipată, tacită și inextricabilă din practicile cunoașterii umane individuale (Hislop, 2005). motivația ca factor extern care poate avea un efect asupra proceselor de cunoaștere, dar care nu este în centrul scenei. O apreciere a rolului individului ca membru al comunităților epistemice cu viziuni colective posibil conflictuale arată că fundamentele

ontologice și epistemologice ale cunoașterii nu pot fi separate de problemele de motivație (Hendriks & Sousa, 2008). Ceea ce Blackler (1995) descrie ca laturile încorporate (sau tacite individuale) și încultură (sau tacite colective) ale cunoștințelor organizaționale nu pot fi înțelese pe deplin decât dacă sunt incluse stimulentele individuale mediate social pentru angajarea în activități de producere sau utilizare a cunoștințelor.

În ciuda relevanței sale din ce în ce mai recunoscute pentru KM, cunoștințele despre problemele de motivație în arena KM sunt rare și dispersate. Huber (2001, p. 72) susține că „literatura privind practicile de management este plină de rapoarte despre practicile folosite pentru a motiva lucrătorii cunoștințelor unei firme... să participe cu angajament la sistemul de management al cunoștințelor al firmei". În ceea ce privește legătura dintre practica KM și motivația pentru munca de cunoaștere, ignoranța noastră depășește cunoștințele noastre (Huber, 2001). În timp ce cercetarea empirică privind impactul practicilor KM asupra motivației lipsește, există cercetări care abordează modul în care motivația afectează aspectele muncii cunoașterii. Studiile arată rolul pe care îl joacă motivația în explicarea fluctuației lucrătorilor din cunoștințe și a dezvoltării carierei (de exemplu, Tampoe, 1993; Kubo & Saka, 2002). Alții abordează modul în care motivația este legată de aspectele legate de cunoștințe ale muncii, cum ar fi creativitatea și alte fațete ale explorării cunoștințelor și cooperarea și transferul de cunoștințe în echipele de cunoștințe. Întrebările abordate în astfel de studii sunt modul în care motivația joacă un rol în stabilirea mecanismelor cheie care vor duce la ca cunoștințele să devină valoroase din punct de vedere organizațional (de exemplu, Amabile, 1997; Janz et al., 1997; Osterloh & Frey, 2000).

Înțelegerea efectului practicilor KM asupra motivației presupune înțelegerea modului în care motivația joacă un rol în aspectele legate de cunoștințe ale muncii. În ceea ce privește aceste aspecte, accentul în dezbaterile KM este pe combinarea (a) elementului colectiv din cunoștințele organizaționale care iese la suprafață în transferul, distribuirea și partajarea cunoștințelor și (b) focalizarea învățării în procese de cunoștințe precum aplicarea cunoștințelor și crearea cunoștințelor. Eticheta pe care o vom folosi aici pentru a combina (a) și (b) este „crearea de cunoștințe în colaborare". Cadrul organizațional - inclusiv programele KM - formează simultan fundalul pentru apariția proceselor colaborative de creare a cunoștințelor și este constituit de aceste procese. Din această conceptualizare rezultă agenda pentru abordarea conexiunilor dintre motivație și crearea colaborativă de cunoștințe. În primul rând, motivația muncii trebuie definită și trebuie specificate teoriile motivației în muncă. În al doilea rând, trebuie stabilită legătura între aceste teorii și rolul indivizilor în crearea colaborativă de cunoștințe. În al treilea rând, conexiunea reciprocă trebuie abordată între rolul motivației în crearea colaborativă de cunoștințe și contextul de lucru. Această agendă definește structura acestui articol.

## MOTIVAȚIA PENTRU ASPECTE ALE MUNCII LEGATE DE CUNOAȘTERE

### Conceptul de motivare a muncii și teoriile motivației în muncă

Motivația se referă la întrebarea: „Ce este pentru mine?" Motivația se referă la ceea ce face să bată ceasul oamenilor. Adică, se referă la modul în care comportamentul este instigat și

inspirat de rezultatele așteptate ale acelui comportament definit ca obiective, aspecte de succes, performanță sau în alte moduri. Ceea ce implică restrângerea conceptului de motivație la situația de muncă este exprimat succint prin titlul monografiei lui Maccoby (1988) despre motivația în muncă: „De ce să lucrezi?” Motivația muncii se referă la gradul de disponibilitate al individului de a exercita și menține un efort pentru alinierea obiectivelor individuale cu obiectivele organizaționale, succesul organizațional, performanța organizațională și așa mai departe. Conceptul de motivație în muncă este strâns legat de concepte precum angajamentul în muncă, atașamentul, implicarea și implicarea. Aceste concepte se referă la gradul și diferitele aspecte ale legării emoționale cu locul de muncă. Prin urmare, ele pot servi ca indicatori ai motivației. Motivația în muncă este, de asemenea, legată de satisfacția în muncă sau de evaluarea personală a veniturilor din muncă. Satisfacția în muncă joacă simultan rolul unei cauze și al unui efect al motivației în muncă.

Pornind din multitudinea de teorii ale motivației pe care discipline precum psihologia și sociologia le-au adus la iveală, studiile organizaționale și-au adus partea lor în adăugarea la amestecul de concepte, idei și cadre legate de motivație (pentru o imagine de ansamblu excelentă, vezi Ambrose & Kulik, 1999). Figurile 1 și 2 descriu reprezintă categoriile conceptuale de bază în teoriile motivației în muncă (vă rugăm să rețineți că figurile 1 și 2 nu sunt concepute ca o meta-teorie a motivației în muncă, ci ca o prezentare descriptivă a constructelor teoretice importante din teoriile existente). Figura 1 prezintă constructele de bază, în timp ce Figura 2 elaborează una dintre aceste constructe de bază (caseta B). Pot fi identificate trei constructe de bază sau clase de concepte motivaționale pentru muncă (vezi Figura 1). În primul rând, teoriile subliniază că motivația pentru muncă are mai multe antecedente la indivizi, inclusiv nevoi, valori și trăsături personale (caseta A din figura 1; fundalul individual al motivației). În al doilea rând, definiția de bază a motivației se referă la înțelegerea modului în care comportamentul este alimentat de rezultatele așteptate, ceea ce implică o mediere a realizării individuale de către variabile sociale (caseta B din Figura 1; interacțiunea dintre individual și social). În motivația muncii, rezultatele sunt de obicei conectate cu definirea sarcinilor organizaționale ca mediator social. În al treilea rând, accentul pus pe motivația în muncă adaugă și rolul contextului de muncă (caseta C din Figura 1; mediul social în organizație). Rolul contextual al organizației are două laturi. Primul este că o organizație este constituită din prezența și absența motivației muncii (cf. săgeata (2) din Figura 1). A doua conexiune este că modul în care este organizată munca este obligat să afecteze, intenționat sau nu, gradul și forma motivației muncii (cf. săgeata (3) din Figura 1). Rolul programelor KM menite să înlăture obstacolele motivaționale și să sporească motivația este o posibilă specificare a acestei conexiuni într-un sens activ, premeditat. Al doilea și al treilea construct sunt prezentate mai detaliat mai jos.

În cadrul celui de-al doilea construct, care se referă la stabilirea motivației mediată social la lucrătorii individuali, pot fi deslușite patru concepte în teoriile colectate ale motivației în muncă (vezi Figura 2). În primul rând, un loc de muncă ca o colecție de sarcini implică obiective pe care indivizii ar trebui să le îmbrățișeze (acesta este „ea” din „ce este pentru mine?”) și, prin urmare, variabilele descriptive ale joburilor, sarcinilor și obiectivelor

implicite sunt importante pentru motivație. Această noțiune este prezentă cel mai clar în GoalSetting Theory (Locke, 1968; Locke & Latham, 1990) care afirmă că performanța mai ridicată rezultă din specificarea scopurilor, în funcție de cum și de cine este dată specificația respectivă. Odată ce indivizii determină scopurile, ei intenționează să atingă aceste obiective și intenții direcționează și motivează eforturile pentru a le atinge. Studiile bazate pe teoria GoalSetting indică faptul că nivelurile de specificare a obiectivelor sunt legate de nivelul de succes în atingerea obiectivelor (vezi Ambrose & Kulik, 1999). Indivizii trebuie să fie conștienți de obiectiv și să-l accepte. Obiectivele specifice și dificile duc la o realizare mai bună decât cele vagi sau ușoare (Durham et al., 1997). Obiectivele ar trebui să implice o provocare; la

stimulează motivația, ar trebui să implice un efort suplimentar. Cercetările au demonstrat, de asemenea, că participarea la stabilirea obiectivelor este esențială pentru angajamentul față de obiectiv (de exemplu, O'Leary-Kelly, Martocchio și Frink, 1994). Teoria stabilirii obiectivelor adoptă o perspectivă cognitivă asupra fișelor posturilor. Cercetările recente, pe de altă parte, subliniază rolul important al proceselor subconștiente, concentrându-se pe rolul afectului și al emoției (vezi Latham & Pinder, 2005). O teorie importantă și aici este Job Characteristics Theory (JCT, Hackman & Oldham, 1980). Această teorie implică un model în trei etape, care specifică un set de caracteristici de bază ale postului care au impact asupra stărilor psihologice critice (semnificație, responsabilitate, cunoaștere a rezultatelor). Acestea influențează un set de rezultate afective și motivaționale. Cele cinci caracteristici ale postului sunt: (1) varietatea abilităților, care descrie gradul în care un loc de muncă necesită exercitarea unui număr de abilități, abilități sau talente diferite; (2) identitatea sarcinii, definită ca măsura în care un loc de muncă necesită finalizarea unei lucrări întregi și identificabile; (3) semnificația sarcinii, referindu-se la gradul în care locul de muncă are impact asupra vieții altor persoane; (4) autonomie sau măsura în care titularul postului este liber să stabilească procedurile de lucru; și (5) feedback, sau informațiile pe care o persoană le obține despre eficiența performanței. Factorii (2) și (3) din JCT - identitatea sarcinii și semnificația sarcinii - pot fi văzuți ca caracteristici ale posturilor și sarcinilor care pot determina indivizii să adopte obiectivele implicite.

În al doilea rând, motivația implică o percepție a rezultatelor individuale și organizaționale ale sarcinii. Se referă la modul în care motivația este afectată de îndeplinirea cu succes sau nereușită a sarcinii. Această noțiune este prezentă în Teoria stabilirii obiectivelor, dar este recunoscută și în conceptul de valență, sau credința în dezirabilitatea rezultatului, din Teoria așteptării a lui Vroom (Vroom, 1964). În lucrările recente, noțiunea clasică de succes și performanță este sporită de idei precum cetățenia și comportamentul contraproductiv (Latham & Pinder, 2005). Importanța vitală a feedback-ului sau a conectării explicite a rezultatelor la sarcini este subliniată de mai multe teorii (de exemplu, JCT și Teoria stabilirii obiectivelor; vezi săgeata de feedback din Figura 2). Dacă un angajat nu primește feedback în timp util și precis cu privire la performanță, este imposibil să știi ce comportamente să continue pentru a atinge obiective similare în viitor (de exemplu, Carson & Carson, 1993; Gambill și colab., 2000).

Al treilea concept se referă la competențele reale sau percepute de sine în legătură cu recunoașterea sarcinilor și a performanței și șansa de succes. Cea mai importantă teorie aici este Teoria Social-Cognitivă a lui Bandura (1986; 1997), care prezintă conceptul de autoeficacitate, care leagă elementele rezultatelor așteptate sau dorite ale comportamentului în muncă de percepția a ceea ce sunt rezultatele fezabile, având în vedere capacitățile și competențele cuiva. Teoria se bazează pe premisa că oamenii sunt mai predispuși să se implice în anumite comportamente atunci când cred că sunt capabili să execute acele comportamente cu succes. Factorii critici în dezvoltarea auto-eficacității sunt autoreglementarea, stabilirea de standarde și obiective, auto-observarea, auto-judecata și auto-reacția. Multe dovezi empirice susțin afirmația lui Bandura că convingerile de auto-eficacitate afectează cât de bine indivizii se motivează și perseverează în fața adversităților (de exemplu, Pajares, 1996; Gibson, Randel și Earley, 2000; Gibson, 2001; Tierney & Farmer, 2002). Rolul constitutiv al competențelor în motivația muncii este, într-un sens teoretic mai puțin dezvoltat, reprezentat și într-un concept precum varietatea deprinderilor în JCT și în noțiunile de așteptare (convingerea că un anumit efort va avea succes) și instrumentalitate (convingerea că o anumită performanță reușită va produce un rezultat dorit) ale Teoriei așteptărilor Vroom (Vroom).

Al patrulea concept al teoriilor motivației colectate se referă la rolul actorului care definește sarcinile, stabilește scopurile și definește regulile de performanță și alte aspecte ale motivației. Acest concept se referă la rolul autoreglementării (un concept din Teoria stabilirii obiectivelor) și al autodeterminarii. Acest din urmă concept stă la baza Teoriei autodeterminării (SDT) a lui Deci și Ryan (1985; 2004), care este sever contestată de Locke și Latham; noțiunile de autoreglare și autodeterminare nu sunt, prin urmare, identice). SDT a introdus distincția dintre motivația intrinsecă și cea extrinsecă, care este probabil cea mai folosită distincție în discuțiile despre motivație. Aceste concepte sunt strâns legate de ceea ce Herzberg (1968; 1987) în teoria sa a doi factori numește motivatori și factori de igienă. Motivația intrinsecă funcționează prin satisfacerea nevoilor imediate. O persoană este motivată intrinsec să desfășoare o activitate atunci când scopul acțiunii este identic tematic cu acțiunea în sine, adică atunci când este realizată de dragul propriilor obiective. Motivația extrinsecă funcționează prin satisfacerea indirectă a nevoilor, de exemplu, prin compensare monetară și simbolică. Motivația intrinsecă și motivația extrinsecă reprezintă poziții pe un continuum care descrie locul în care locusul cauzalității sau gradul de autodeterminare se află în comportamentul particular. În comportamentul motivat intrinsec, acel locus este complet intern. Se trece la exterior și impersonal în măsura în care indivizii asimilează pe deplin reglementările exterioare sau le ignoră (cu mai multe poziții intermediare identificate, vezi Deci & Ryan, 2004). O variabilă implicită importantă aici este autonomia sau măsura în care deținătorul de muncă este liber să determine procedurile de lucru (un factor care este îmbrățișat de mai multe teorii ale motivației, inclusiv JCT, SDT, Teoria stabilirii obiectivelor și Teoria a doi factori).

Modelul general prezentat în Figura 1 include, de asemenea, constructul de bază al contextului de lucru (caseta C) cuprinzând toți acei factori care afectează ceilalți factori ai motivației muncii și relațiile acestora (de exemplu, cultura, structurile organizaționale și

tehnologiile). Un element important al acestora este noțiunea de justiție organizațională (Greenberg, 1990), care implică o specificare a Teoriei Echității a lui Adams (1965). Această teorie subliniază că echilibrul propriilor rezultate și intrări este întotdeauna cântărit față de soldurile rezultate/input ale altora. Teoria echității se bazează pe trei principii. Primul este că motivația presupune o percepție a echilibrului necesar între contribuția pe care o are un individ și rezultatele acestei sarcini. Al doilea principiu se referă la comparația socială a cântăririi propriei echilibre contribuție-rezultat față de soldurile altor persoane din mediul social. Al treilea principiu prevede că în situațiile de inechitate percepută efortul primar al oamenilor va fi îndreptat spre revenirea la o situație de echitate.

**PRINCIPALELE TEME ALE MOTIVAȚIEI ÎN DEZbaterile privind managementul cunoștințelor**

Cunoașterea ca resursă sau capacitate organizațională este legată de problemele de motivație prezentate în figurile 1 și 2 în multe feluri. Ne vom concentra aici pe trei clase de conexiuni. În primul rând, rolul motivației este discutat atunci când este adoptată o perspectivă de cunoaștere a muncii (în caseta B din Figura 1). În al doilea rând, se va explora modul în care motivația prin procese de partajare și creare a cunoștințelor co-determină stabilirea cunoștințelor organizaționale (de la Caseta B la Caseta C din Figura 1). În al treilea rând, vor fi abordate rolurile pasive și active ale contextului de muncă în afectarea motivației (de la Caseta C la Caseta B din Figura 1). Prin urmare, nu se va acorda o atenție explicită casetei A (trăsăturilor individuale care acționează ca antecedente pentru motivație) și conexiunilor sale cu motivația de lucru legată de cunoștințe de stabilire (cf. săgețile (1) din Figura 1). Poate fi suficient să remarcăm că mai mulți autori în dezbaterile despre cunoaștere identifică relevanța trăsăturilor personale specifice în motivație. De exemplu, Szulanski (1996) subliniază rolul sistemelor de convingeri personale ca un antecedent pentru implicarea motivată în transferul de cunoștințe. De asemenea, Bock et al. (2005) abordează astfel de antecedente, mai precis atitudinea personală față de împărtășirea cunoștințelor care, atunci când este favorabilă, se arată că sporește intenția de a împărtăși.

**Motivația pentru crearea de cunoștințe în colaborare**

Primul domeniu în care motivația joacă un rol cheie în dezbaterile KM se referă la impactul său asupra aspectelor legate de cunoștințe ale muncii (aceasta se referă la o specificare a Casetei A din Figura 1, așa cum este elaborată în Figura 2). După cum sa argumentat mai sus, temele combinate ale creării cunoștințelor și schimbului de cunoștințe sunt centrale într-o astfel de perspectivă. Tabelul 1 arată modul în care diferite studii care abordează aceste două teme conectate folosesc teoriile motivației în muncă prezentate mai sus.

În ceea ce privește elementele colaborative ale proceselor de cunoaștere, cercetarea subliniază și arată importanța fundamentală a motivației intrinseci. Mai multe studii susțin ideea că motivația intrinsecă pentru schimbul de cunoștințe este un element important în motivația echipei care va îmbunătăți performanța echipei (de exemplu, Janz et al., 1997; Janz, 1999). Osterloh și Frey (2000) susțin că motivația intrinsecă este deosebit de

importantă pentru transferul cunoștințelor tacite. Motivația intrinsecă și motivația extrinsecă nu sunt independente. Fenomenul cel mai amplu cercetat care arată acest lucru este faptul că introducerea motivatorilor extrinseci (de exemplu, banii) poate reduce motivația intrinsecă, care este discutată sub eticheta de „costul ascuns al recompensei" sau efectul de excludere (Osterloh & Frey, 2000). Aranjamentele de piață, care oferă doar motivații extrinseci, sunt problematice atunci când este în joc transferul de cunoștințe tacite, din cauza acestui efect de excludere. În plus, Wilkesmann și Rascher (2002) arată că importanța motivației intrinseci în transferul de cunoștințe derivă și din faptul că fără ea, elementul de echipă în învățare nu se va stabili, iar grupurile nu pot rezolva problema free-riderului. Mai multe studii arată că contextul în care are loc transferul de cunoștințe (scopul acestuia, mecanismele de sprijin existente, rolurile jucate de partenerii de transfer) conduc la importanți diferiți motivatori (Janz et al., 1997; Hendriks, 1999; Wasko & Faraj, 2000). Un factor precum „provocarea muncii" se dovedește a fi relevant atunci când schimbul de cunoștințe se referă la elementul de echipă în învățare, dar nu atunci când este în joc transferul de bune practici. Simțul realizării și al responsabilității par motivatori importanți pentru rolul de a transmite celorlalți ceea ce ați învățat. Autonomia operațională apare un motivator cheie pentru dobândirea de cunoștințe de la alții (Janz et al., 1997; Hendriks, 1999). Cu toate acestea, într-un cadru de echipă, interdependența ridicată a sarcinilor cu alte echipe reduce importanța autonomiei ca motivator. De asemenea, atunci când transferul de cunoștințe se referă la comunități, ca o formă mai organică de partajare a cunoștințelor decât transferul de cunoștințe în echipe, obligația morală și reciprocitatea generalizată (care este definită ca reciprocitate la nivel de comunitate mai degrabă decât la nivel de indivizi) s-a dovedit că definesc motivația intrinsecă mai degrabă decât factorii de motivație care se concentrează pe interesul propriu, împreună cu motivația mai „egoistă" de a ține pasul cu inovațiile (Wasko & Faraj).

Partajarea cunoștințelor și alte forme de colaborare bazate pe cunoștințe nu sunt scopuri în sine, dar sunt de obicei discutate ca amplificatori ai proceselor de învățare în aplicarea cunoștințelor și crearea cunoștințelor. Crearea cunoștințelor și procesele de inovare asociate sunt recunoscute pe scară largă în literatura KM ca procesele de cunoaștere care definesc accentul cheie al KM, cu schimbul de cunoștințe ca un proces de sprijin important, legat de organizație (de exemplu, spirala cunoașterii lui Nonaka sau modelul SECI, care este un model care îmbină partajarea cunoștințelor și crearea cunoștințelor, Nonaka & Takeuchi, 1995 este primul pas în inovare și creativitate). Legătura dintre motivație și creativitate a atras multă atenție cercetării timp de decenii (de exemplu, Ambrose & Kulik, 1999). Amabile (1997), un cercetător de frunte în ceea ce privește ceea ce motivează creativitatea, este unul dintre mulți cercetători care subliniază că există o legătură deosebit de puternică între creativitate și motivația intrinsecă. Ea rezumă această descoperire de bază a cercetării în Principiul motivației intrinseci: „Motivația intrinsecă este favorabilă creativității. Controlul motivației extrinseci este în detrimentul creativității, dar motivația extrinsecă informațională sau favorabilă poate fi favorabilă, mai ales dacă nivelurile inițiale ale motivației intrinseci sunt ridicate" (Amabile, 1997, 46). Mediul social al unei persoane poate avea un efect semnificativ asupra nivelului de motivație intrinsecă al acelei persoane și, prin urmare, afectează creativitatea acelei persoane într-un mod indirect. S-a demonstrat că

caracteristicile locului de muncă joacă un rol critic în creativitate (Amabile, 1988). Cercetările susțin ideea că caracteristicile specifice locului de muncă, în special varietatea abilităților, identitatea sarcinii și autonomia, sunt asociate cu o motivație intrinsecă mai mare, în special pentru persoanele orientate spre creștere (Smith & Rupp, 2002). Locuri de muncă provocatoare și complexe pentru care angajații au autonomie de a-și planifica munca sunt cruciale pentru creativitate (Shalley, Gilson și Blum, 2000). Efectul stabilirii obiectivelor în munca creativă s-a dovedit a fi pozitiv: cercetările confirmă că misiunile clar enunțate, obiectivele organizaționale clare și atribuirea obiectivelor de creativitate sunt factori critici pentru o creativitate ridicată (de exemplu, Carson și Carson, 1993; Gambill și colab., 2000; Carson, 2001). Elementele mediului de lucru s-au dovedit, de asemenea, a fi corelate cu motivația pentru creativitate (Amabile, 1997; Shalley & Gilson, 2004): încurajarea supravegherii, sprijinul grupului de lucru, disponibilitatea adecvată a resurselor, absența presiunii nejustificate a volumului de muncă și alte variabile contextuale au un impact pozitiv asupra creativității. Majoritatea studiilor empirice arată că munca pentru recompensă poate dăuna atât motivației intrinseci, cât și creativității (vezi Hennessey și Amabile, 1998). Cu toate acestea, recompensele pot sprijini motivația intrinsecă și creativitatea dacă sunt prezentate cu atenție (Carson, 2001).

**Aspecte motivaționale ale cunoștințelor organizaționale**

Un al doilea domeniu în care motivația este discutată în legătură cu KM se referă la constituirea cunoștințelor organizaționale ca element al contextului muncii (cf. săgeata (2) din Figura 1, de la Caseta A „Motivația muncii în procesele de cunoaștere” la Caseta B „Organizația ca context motivațional”). Viziunea comună asupra lumii și, de asemenea, viziuni diferite, posibil conflictuale, în cadrul organizației, formează mortarul epistemic care leagă părțile din contextul muncii. Motivația este recunoscută ca un factor important în procesele de modelare și remodelare a acestor viziuni asupra lumii. O discuție fundamentală aici se referă la problemele de însușire de către organizație. Organizațiile urmăresc de obicei închiderea cunoștințelor de care au nevoie pentru a rămâne în afaceri (Scarbrough, 1999). Pentru individ, ceea ce este însușit de organizație poate implica pierderea particularităților tacite ale cunoașterii, poate eroda baza cunoștințelor existente pentru a genera noi cunoștințe și poate pune în pericol competența esențială individuală de a conecta generalizările susținute de organizație la practicile individuale. Conflictele, atât la nivel individual, cât și la nivel organizațional, sunt obligate să apară, afectând motivația. Au fost identificate mai multe subiecte care se leagă de această temă. Acestea includ preocupări cu privire la vizibilitatea cunoștințelor unui individ pentru conducerea superioară atunci când au fost aduse contribuții la forumuri de schimb electronic de cunoștințe (Ciborra & Patriotta, 1998). De asemenea, dincolo de preocupările legate de vizibilitate, impedimentele legate de motivație pentru a contribui la sistemele organizaționale bazate pe cunoștințe au atras o atenție substanțială a cercetării, în special atunci când astfel de sisteme sunt introduse pentru a sprijini comunitățile virtuale. Baza motivațională a contribuției la comunitățile virtuale este, de exemplu, discutată de Ardichvili și colab. (2003). Acești autori au descoperit că în cadrul unei organizații multinaționale Fortune 100 contribuția era considerată o situație normală, deoarece cunoașterea era văzută ca un bun public, dar că

pentru unii indivizi impedimentele îi împiedicau să contribuie. Printre acestea se numără teama de a pierde fața sau sentimentul unor nou-veniți că încă nu „și-au câștigat dreptul de a publica”.

Discuția mai largă implicată aici se referă la situația în care partajarea cunoștințelor nu este percepută ca un proces social în cadrul comunităților în sine, ci ca fiind mediată de sisteme în care cunoștințele sunt „stocate”. Motivația este un element important în explicarea de ce - sau de ce nu - indivizii sunt motivați să contribuie la sistemele KM bazate pe computere organizaționale. De exemplu, King și Marks (2008) explorează rolul motivațional al managementului în acceptarea unui sistem de management al cunoștințelor (KMS). Ei arată că controlul de supraveghere, pe care îl leagă de motivația extrinsecă, sporește frecvența contribuțiilor. Ei arată, de asemenea, că sprijinul organizațional, care este mai strâns legat de motivația intrinsecă, afectează pozitiv efortul de a oferi input la KMS. Un element deosebit de interesant în cercetarea lor este că arată că frecvența contribuției depinde de rolul motivant extrinsec al direcției de supraveghere și nu are nevoie de un sentiment suplimentar de sprijin organizațional. Pe de altă parte, gradul de efort pe care îl depun indivizii pentru a contribui la sistem, care este obligat să afecteze calitatea conținutului sistemului, va beneficia mai mult atunci când direcția de supraveghere este susținută de un sprijin organizațional mai larg. Bock și colab. (Bock et al., 2005) arată, de asemenea, că atitudinile favorabile față de partajarea cunoștințelor - în sensul de a contribui la un sistem KM organizațional - pot fi chiar împiedicate de o organizație care se concentrează pe recompense extrinseci (de exemplu, bani). Astfel, recompensele extrinseci pot fi nu numai ineficiente, după cum arată King și Marks (2008), ci chiar și contraproductive (cf. și Osterloh, 2007).

**Managementul cunoștințelor și motivația**

A treia temă se referă la impactul cadrului organizațional asupra aspectelor motivaționale ale creării colaborative de cunoștințe (săgeata (3) din Figura 1, de la Caseta B „Organizația ca context motivațional” la Caseta A „Motivația muncii în procesele de cunoaștere”). Literatura KM a discutat o listă extinsă de factori care definesc impactul motivațional al contextului de lucru asupra creării colaborative de cunoștințe, dincolo de adoptarea sistemelor KM bazate pe tehnologie și adâncirea evaluărilor critice ale organizațiilor. Hislop (2005, pp. 49-53) oferă un rezumat concis al unora dintre acești factori. Acestea includ rolul conflictului organizațional, problemele de putere, statut și expertiză, rolurile multiple ale încrederii și rolul culturii organizaționale. Trei discuții deosebit de relevante în cadrul acestei teme se referă la nivelul angajamentului organizațional în legătură cu echitatea percepută, rolul motivației în succesul și eșecul programelor de KM și selectarea și definirea intenționată a intervențiilor KM pentru a stimula motivația.

În primul rând, mai mulți autori au recunoscut că calitatea creării de cunoștințe în colaborare este puternic influențată de un sentiment de echitate și corectitudine din partea organizației, în combinație cu o imagine transmisă că organizației îi pasă cu adevărat, chiar dacă cercetătorii KM nu și-au fundamentat conceptual relatările în motivația asociată cu teoria echității a justiției lui Adams (1965) (nr. 1990 organizației Greenberg). De exemplu,

după cum arată Kim și Mauborgne (1998), acumularea de cunoștințe și lipsa participării la echipele de cunoștințe vor avea drept rezultat atunci când organizațiile nu își pot convinge angajații că justiția procedurală este asigurată. Acest concept se referă la percepția că opiniile deținute de lucrătorii de la atelier sunt luate în considerare de conducere, că așteptările sunt clare și că organizația respectă principiul că ceea ce este sos pentru gâscă este sos pentru gander. Un studiu realizat de Bock et al. (2005) arată că măsura în care climatul organizațional este perceput ca fiind caracterizat de corectitudine, inovație și afiliere influențează comportamentul de împărtășire a cunoștințelor, dar mai puternic în sens indirect (prin normă subiectivă) decât direct (afectând intenția de a împărtăși cunoștințele).

În al doilea rând, motivația se numără printre factorii care explică dacă programele și practicile KM sunt sau nu adoptate cu succes de către o organizație (Davenport și colab., 1998; Bailey și Clarke, 2001; McKenzie și colab., 2001; Malhotra și Galletta, 2003). Cercetarea empirică în acest domeniu este limitată și neconcludentă. Într-un sondaj la scară mică, McKenzie și colab. (2001) au descoperit, poate deloc surprinzător, că înțelegerea și recunoașterea valorii unei inițiative KM de către utilizatorii finali este cea mai bună garanție că aceștia vor fi motivați să adopte inițiativa. Această constatare sugerează că o legătură strânsă între motivația intrinsecă și programul KM este esențială. Cercetările exploratorii efectuate de Malhotra și Galletta (2003) sugerează că, alături de motivația intrinsecă, există și o reglare introiectată (asumarea unei reglementări din motive de anxietate și vinovăție fără a o accepta pe deplin; acesta este un motivator extrinsec) și reglarea externă (comportament adoptat pentru a satisface o cerere externă sau a recompensă contingența; și acesta este o motivație extrinsecă sau nu explicativă pentru motivația participativă) initiativa. Hendriks și Sousa (2008) arată că, în cazul cercetătorilor din universități, nu atât proiectarea și conținutul sistemelor KM existente definesc succesul sau eșecul în ceea ce privește onorarea și stimularea motivației intrinseci, cât practicile manageriale de selectare și aplicare adecvată a acestor sisteme în situații individuale prin procese de negociere și renegociere. Un alt element de discuție care se referă la această conexiune este motivația de a recurge la un KMS existent, care este omologul elementului motivațional în depunerea la un KMS abordat mai sus. De exemplu, Ardichvili et al. (2003) descriu modul în care sentimentul de apartenență la o comunitate strânsă va face KMS redundant și complexitățile implicate în situații problematice complexe pot face ca informațiile generice conținute în sistem să fie inexacte.

În al treilea rând, KM ca intervenție direcționată pe cunoaștere în organizații oferă mai multe strategii, mijloace și practici menite să afecteze motivația unui individ, dintre care majoritatea provin din teoriile de design organizațional și din arena MRU. Multe cercetări arată că proiectarea muncii este un factor-cheie în motivarea lucrătorilor în domeniul cunoașterii și că proiectarea muncii formează fundalul în care intervenții suplimentare, cum ar fi practicile MRU, capătă relevanță (de exemplu, Hackman & Oldham, 1980; Osterloh & Frey, 2000). S-a demonstrat că strategiile de motivare câștigătoare includ posibilitatea indivizilor și echipelor de a-și defini munca, proiectarea unor locuri de muncă provocatoare și asigurarea sprijinului din partea managementului de vârf pentru inițiativele legate de

cunoștințe (McKenzie et al., 2001). Flexibilitatea în practicile de muncă, recompensele în bani pentru produsele de cunoștințe și practicile de recrutare care vizează angajarea de oameni care se potrivesc cu cultura existentă se dovedesc a fi strategii de motivare mai puțin reușite (Despres și Hiltrop, 1996; Horwitz, Heng și Quazi, 2003). În conformitate cu aceste constatări, Horwitz et al. (2003) arată importanța motivațională puternică a ceea ce ei descriu drept „metierul muncii", sau gradul de libertate al indivizilor de a adapta elementele fizice și cognitive în limitele sarcinilor și relațiilor din munca lor. În spectrul larg de măsuri motivaționale pentru munca de cunoaștere, clasa sistemelor de stimulare și recompensă a primit o atenție specială (de exemplu, Amabile, Conti, Coon, Lazenby și Herron, 1996; Despres & Hiltrop, 1996; Hennessey & Amabile, 1998; Carson, 2001; Kronig, 1Kenzio et al., 20001; 2001; Hislop, 2002; Storey & Quintas; Prescripțiile pentru sistemele de recompensă prietenoase cu cunoștințele, care sunt parțial susținute de cercetare, includ că sistemele de recompensă ar trebui percepute ca fiind raționale de către individ și echipă, că ar trebui să se concentreze pe perspective mai degrabă decât pe statut și pe poziție ierarhică, să pună provocarea înaintea compensației monetare, că ar trebui să implice un grad adecvat de flexibilitate și adaptabilitate și că elaboratorii unor astfel de sisteme ar trebui să fie, de asemenea, demotivați.

**TENDINȚE VIITOARE**

Cercetătorii și practicienii KM manifestă un nivel ridicat susținut de interes în problemele de motivație. Simultan, există o conștientizare tot mai mare a lipsei de perspectivă cu privire la modul în care motivația joacă un rol în arena cunoașterii și cum și când KM poate îmbunătăți sau scădea motivația. Prin urmare, se poate aștepta o creștere a eforturilor de cercetare în acest domeniu. Planurile, programele și cererile de cercetare predominante arată cel puțin patru tendințe în cercetarea motivației. În primul rând, cercetările viitoare vizează stabilirea unei conexiuni mai bogate din punct de vedere conceptual între motivație și cunoștințele organizaționale. Aceasta se referă la utilizarea înțelegerii noastre din ce în ce mai mari despre ceea ce reprezintă și ce nu constituie cunoștințe organizaționale pentru a ghida inspecțiile elementelor de motivație pentru munca de cunoaștere, în loc să căutăm elemente de cunoștințe în teoriile motivației existente. De exemplu, dacă munca de cunoaștere nu este definită de cunoaștere, ci de ambiguitate, așa cum susține Alvesson (2000), ce ne spune aceasta despre motivație? De asemenea, se referă la o atenție sporită pentru întrebarea cum culturi diferite și alți factori situaționali implică motivatori diferiți. În plus, este necesară o explorare a peisajului mai larg al teoriilor motivației și a posibilelor combinații între elementele teoriilor existente în lumina discuțiilor despre cunoștințele organizaționale. În al doilea rând, se poate observa o tendință de extindere a sferei de cercetare a motivației în KM. În prezent, majoritatea cercetărilor motivaționale sunt orientate spre explorarea cunoștințelor, transferul de cunoștințe și temele lor constitutive. De asemenea, alte procese de cunoaștere, inclusiv combinarea cunoștințelor, aplicarea și reținerea, plus un set mai larg de teme constitutive (de exemplu, aspecte din teoriile învățării) merită atenție în cercetarea motivației. În al treilea rând, există o nevoie clară de cercetare empirică calitativă și cantitativă atât asupra relațiilor complicate dintre motivația și aspectele cunoașterii muncii, cât și asupra eficienței programelor și practicilor KM. În al

patrulea rând, temele care definesc peisajul KM, cum ar fi crearea de cunoştinţe, natura tacită a cunoașterii și complexitățile legate de putere ale comunităților de practică, încep să intre în agendele de cercetare a motivației (de exemplu, Latham & Pinder, 2005). O perspectivă asupra cunoașterii ajută la extinderea și remodelarea agendei de cercetare a cercetătorilor în motivație din alte discipline. Un exemplu interesant este argumentul lui Linstead (2007) care - poate parțial într-o manieră speculativă - susține că percepțiile principale ale motivației pe măsură ce intră în practicile KM interpretează greșit obiectivele implicate în motivație ca constructe intenționate, conștiente și funcționaliste, în timp ce pasiunea care stă la baza creării cunoștințelor, care este, probabil, sursa principală a naturii sale motivaționale și evadări esențiale, este KM prin limitarea naturii și a evadării motivaționale.

**CONCLUZIE**

Motivația pentru munca de cunoaștere apare ca un fenomen intrigant pe care abia începem să-l înțelegem. Relevanța sa pentru KM derivă din faptul că conectează partea de conținut a activității de cunoaștere cu aspectele asociate ale proceselor de lucru a cunoștințelor și structurile organizaționale prietenoase cu cunoștințele de partea oamenilor a KM, cu atenția sa pentru talente și competențe. Modul în care este organizată munca pare crucial pentru lucrătorii motivați în cunoaștere. Talentele lor individuale, dispozițiile și motivația intrinsecă sunt cealaltă parte a medaliei care decid dacă promisiunile unui mediu de lucru prietenos cu cunoștințele sunt îndeplinite. Aprofundarea înțelegerii noastre despre ceea ce trebuie să facem și ce să nu facem în încercările de a stimula motivația pentru munca de cunoaștere, necesită o înțelegere aprofundată a modului în care motivația se leagă de diferitele teme, cum ar fi creativitatea și partajarea cunoștințelor, care definesc ceea ce este descris în mod obișnuit ca munca de cunoaștere. Numai ridicând vălul unor astfel de concepte de containere, cum ar fi munca de cunoaștere și lucrător de cunoaștere, putem spera să dezvăluim aspectele motivaționale implicate.

**REFERINȚE**

Adams, JS (1965). Inechitatea în schimburile sociale. Advances in Experimental Social Psychology, 2(4), 267-299.

Alvesson, M. (2000). Identitatea socială și problema loialității în companiile intensive în cunoaștere. Journal of Management Studies, 37(8), 1101-1123. doi:10.1111/1467-6486.00218

Amabile, T M. (1988). Un model de creativitate și inovație în organizații. În Staw, BM, & Cummings, LL (Eds.), Research in Organizational Behavior (Vol. 10, pp. 123-167). Greenwich: Jai Press.

Amabile, TM (1997). Motivarea creativității în organizații: despre a face ceea ce îți place și a iubi ceea ce faci. California Management Review, 40(1), 39-58.

Amabile, T M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Evaluarea mediului de lucru pentru creativitate. Jurnalul Academiei de Management, 39(5), 1154-1184. doi:10.2307/256995

Amabile, T M., Schatzel, EA, Moneta, GB și Kramer, SJ (2004). Comportamentele liderului și mediul de lucru pentru creativitate: sprijinul perceput al liderului. The Leadership Quarterly, 15(1), 5-32. doi:10.1016/j.leaqua.2003.12.003

Ambrose, ML, & Kulik, C. T (1999). Prieteni vechi, fețe noi: cercetarea motivației în anii 1990. Journal of Management, 25(3), 231-292. doi:10.1177/014920639902500302

Ardichvili, A., Page, V., & Wentling, T. (2003). Motivație și bariere în calea participării la comunitățile virtuale de partajare a cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 7(1), 64-77. doi:10.1108/13673270310463626

Bailey, C. și Clarke, M. (2001). Gestionarea cunoștințelor în beneficiul personal și organizațional. Journal of Knowledge Management, 5(1), 58-68. doi:10.1108/13673270110384400

Bandura, A. (1986). Fundamentele sociale ale gândirii și acțiunii: o teorie cognitivă socială. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1997). Autoeficacitatea: exercitarea controlului. New York: Freeman.

Blackler, F. (1995). Cunoașterea, munca de cunoștințe și organizațiile: o privire de ansamblu și interpretare. Studii de organizare, 16(6), 1021-1046. doi:10.1177/017084069501600605

Bock, GW, Zmud, RW, Kim, YG și Lee, JN (2005). Formarea intențiilor comportamentale în schimbul de cunoștințe: examinarea rolurilor motivatorilor extrinseci, forțelor socio-psihologice și climatului organizațional. Management Information Systems Quarterly, 29(1), 87-111.

Carson, PP (2001). Recompensarea excelenței: strategii de plată pentru noua economie. Dinamica organizațională, 29(3), 228-229. doi:10.1016/S0090- 2616(01)00028-6

Carson, PP și Carson, KD (1993). Gestionarea îmbunătățirii creativității prin stabilirea obiectivelor și feedback. The Journal of Creative Behavior, 27(1), 36-45.

Cheng, EWL (2000). Test de transfer de cunoștințe și competențe MBA. Jurnalul Internațional de Management al Resurselor Umane, 11(4), 837-852. doi:10.1080/09585190050075150

Ciborra, CU, & Patriotta, G. (1998). Groupware și munca în echipă în cercetare și dezvoltare: limite ale învățării și inovației. Management R&D, 28(1), 43-52. doi:10.1111/1467-9310.00080

Davenport, T., DeLong, D., & Beers, M. (1998). Proiecte de succes de management al cunoștințelor.

Sloan Management Review, 39(2), 43-57.

Deci, EL și Ryan, RM (1985). Motivația intrinsecă și autodeterminarea în comportamentul uman. Londra: Plenum.

Deci, EL și Ryan, RM (2004). Manual de cercetare a autodeterminarii. Rochester, NY: University of Rochester Press.

Despres, C., & Hiltrop, J.-M. (1996). Compensație pentru profesioniștii tehnici în era cunoașterii. Managementul tehnologiei de cercetare, 39(5), 48-55.

Durham, CC, Knight, D. și Locke, EA (1997). Efectele rolului de lider, dificultatea obiectivelor stabilite de echipă, eficacitatea și tacticile asupra eficienței echipei. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 72(2), 203-231. doi:10.1006/obhd.1997.2739

Gambill, SE, Clark, WJ și Wilkes, RB (2000). Către un model holistic de proiectare a sarcinilor pentru profesioniștii IS. Information &Management, 37(5), 217-228. doi:10.1016/S0378-7206(99)00053-1

Gibson, CB (2001). Eu și noi: relații diferențiate între pregătirea de stabilire a obiectivelor, eficacitate și eficacitate la nivel individual și de echipă. Journal of Organizational Behavior, 22(fl'), 789-808. doi:10.1002/job.114

Gibson, CB, Randel, AE și Early, PC (2000). Înțelegerea eficacității grupului - Un test empiric al mai multor metode de evaluare. Group & Organization Management, 25(1), 67-97. doi:10.1177/1059601100251005

Greenberg, J. (1990). Justiție organizațională - ieri, azi și mâine. Journal of Management, 16(2), 399-432. doi:10.1177/014920639001600208

Hackman, JR și Oldham, GR (1980). Reproiectarea lucrării. Lectură: Addison-Wesley.

Hendriks, PHJ (1999). De ce să împărtășiți cunoștințele? Influența TIC asupra motivației pentru schimbul de cunoștințe. Knowledge and Process Management, 6(2), 91-100. doi:10.1002/(SICI)1099- 1441(199906)6:2<91::AID-KPM54>3.0.CO;2-M

Hendriks, PHJ și Sousa, CAA (2008). Motivarea cercetătorilor universitari. Higher Education Policy, 21(3), 359-376.Hennessey, BA, & Amabile, T M. (1998). Recompensă, motivație intrinsecă și creativitate. The American Psychologist, 53(6), 674-675.

Herzberg, F. (1968). Munca și natura omului. Londra: Editura Granada.

Herzberg, F. (1987). Încă o dată - Cum motivezi angajații? Harvard Business Review, 65(5), 109-120.

Hislop, D. (2002). Llegarea managementului resurselor umane și managementului cunoștințelor prin angajament; o agendă de revizuire și cercetare. Relații cu angajații, 25(2), 182-202. doi:10.1108/01425450310456479

Hislop, D. (2005). Managementul cunoștințelor în organizații: o introducere critică. Oxford: Oxford University Press.

Horwitz, FM, Heng, C. T și Quazi, HA (2003). Găsitori, păstrători? Atragerea, motivarea și păstrarea lucrătorilor în cunoștințe. Human Resource Management Journal, 13(4), 23-44. doi:10.1111/j.1748-8583.2003.tb00103.x

Huber, GP (2001). Transferul de cunoștințe în sistemele de management al cunoștințelor: probleme neexplorate și studii sugerate. Jurnalul European de Sisteme Informaţionale, 10(2), 72-79. doi:10.1057/ palgrave.ejis.3000399

Janssen, O. (2000). Cerințele locurilor de muncă, percepția echității efort-recompensă și comportament inovator în muncă. Journal of Occupational and Organizational Psychology, 73(3), 287-302. doi:10.1348/096317900167038

Janz, BD (1999). Echipe auto-dirijate în IS: se corelează pentru rezultate îmbunătățite ale activității de dezvoltare a sistemelor. Information & Management, 35(3), 171-192. doi:10.1016/S0378-7206(98)00088-3

Janz, BD, Colquitt, JA și Noe, RA (1997). Eficacitatea echipei de lucrători cu cunoștințe: rolul autonomiei, al interdependenței, al dezvoltării echipei și al variabilelor de sprijin contextual. Psihologia Personalului, 50(4), 877-904. doi:10.1111/j.1744-6570.1997.tb01486.x

Kim, WC, & Mauborgne, R. (1998). Justiție procedurală, luarea deciziilor strategice și economia cunoașterii. Strategic Management Journal, 19(4), 323-338. doi:10.1002/(SICI)1097-0266(199804)19:4<323::AID- SMJ976>3.0.CO;2-F

King, WR și Marks, PV (2008). Motivarea schimbului de cunoștințe printr-un sistem de management al cunoștințelor. Omega-International Journal of Management Science, 36(1), 131-146. doi:10.1016/j.omega.2005.10.006

Kronig, J. (2001). Funcționează sistemele de stimulente pentru managementul cunoștințelor? Un studiu empiric privind proiectarea și influența sistemelor de stimulare a creării și transferului de cunoștințe în industria de producție. Berna: Lang.

Kubo, I. și Saka, A. (2002). O anchetă asupra motivațiilor lucrătorilor din domeniul cunoașterii din industria financiară japoneză. Journal of Knowledge Management, 6(3), 262-271. doi:10.1108/13673270210434368

Latham, GP și Pinder, CC (2005). Teoria și cercetarea motivației muncii la începutul secolului XXI. Revista anuală de psihologie, 56, 485-516. doi:10.1146/annurev. psihic.55.090902.142105

Linstead, S. și Brewis, J. (2007). Pasiune, cunoaștere și motivație: ontologii ale dorinței. Organizație, 14(3), 351-371. doi:10.1177/1350508407076149

Locke, EA (1968). Spre o teorie a motivației sarcinii și a stimulentelor. Comportamentul organizațional și performanța umană, 3, 157-189. doi:10.1016/0030-5073(68)90004-4

Locke, EA și Latham. (1990). O teorie a stabilirii obiectivelor și a performanței sarcinilor. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Maccoby, M. (1988). De ce să lucrezi: conducând noua generație. New York: Simon & Schuster.

Malhotra, Y., & Galletta, D. (2003, ianuarie 2003). Rolul angajamentului și al motivației în implementarea sistemelor de management al cunoștințelor: teoria, conceptualizarea și măsurarea antecedentelor de succes. Lucrare prezentată la Conferința Internațională Hawaii pentru Știința Sistemelor, Hawaii.

McClough, AC și Rogelberg, SG (2003). Selecția în echipe: o explorare a testului de cunoștințe, abilități și abilități de lucru în echipă. Jurnalul Internațional de Selecție și Evaluare, 11(1), 5 6-66. doi:10.1111/1468-2389.00226

McKenzie, J., Truc, A., & Winkelen, C. v. (2001). Angajament câștigător pentru inițiativele de management al cunoștințelor. Journal of Change Management, 2(2), 115-127. doi:10.1080/714042493

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

O'Leary-Kelly, AM, Martocchio, JJ și Frink, DD (1994). O revizuire a influenței obiectivelor grupului asupra performanței grupului. Jurnalul Academiei de Management, 37(5), 1285-1301. doi:10.2307/256673

Osterloh, M. (2007). Managementul resurselor umane și crearea de cunoștințe. În Ichijo, K., & Nonaka, I. (Eds.), Knowledge Creation and Management; Noi provocări pentru manageri (pp. 158-175). Oxford: Oxford University Press.

Osterloh, M., & Frey, BS (2000). Motivație, transfer de cunoștințe și forme organizaționale. Organization Science, 11(5), 538-550. doi:10.1287/ orsc.11.5.538.15204

Pajares, F. (1996). Credințe de auto-eficacitate în medii academice. Review of Educational Research, 66(4), 543-578.

Reinig, BA (2003). Spre o înțelegere a satisfacției cu procesul și rezultatele muncii în echipă. Journal ofManagement Information Systems, 19(4), 65-83.

Salo, AA (2001). Stimulente în previziunea tehnologiei. International Journal of Technology Management, 21(7-8), 694-710. doi:10.1504/ IJTM.2001.002944

Scarbrough, H. (1999). Cunoașterea ca muncă: Conflicte în managementul lucrătorilor cunoașterii. Analiza tehnologiei și management strategic, 11(1), 5-16. doi:10.1080/095373299107546

Shalley, CE și Gilson, LL (2004). Ce trebuie să știe liderii: o revizuire a factorilor sociali și contextuali care pot stimula sau împiedica creativitatea. The Leadership Quarterly, 15(1), 33-53. doi:10.1016/j.leaqua.2003.12.004

Shalley, CE, Gilson, LL și Blum, T C. (2000). Potrivirea cerințelor de creativitate și a mediului de lucru: Efecte asupra satisfacției și intențiilor de a pleca. Jurnalul Academiei de Management, 43(2), 215-223. doi:10.2307/1556378

Smith, AD și Rupp, W. T (2002). Comunicarea și loialitatea în rândul lucrătorilor cunoașterii: o resursă a viziunii teoriei firmei. Journal of Knowledge Management, 6(3), 250-261. doi:10.1108/13673270210434359

Spreitzer, GM (1995). Împuternicirea psihologică la locul de muncă - dimensiuni, măsurare și validare. Jurnalul Academiei de Management, 38(5), 1442-1465. doi:10.2307/256865

Storey, J. și Quintas, P. (2002). Managementul cunoștințelor și MRU. În Storey, J. (Ed.), Human Resource Management: A Critical Text (ed. a 2-a, pp. 339-363). Londra: Thomson Learning.

Szulanski, G. (1996). Explorarea rigidității interne: impedimente în calea transferului de bune practici în cadrul companiei. Strategic Management Journal, 17, 27-43.

Tampoe, M. (1993). Motivarea lucrătorilor în cunoaștere - provocarea anilor 1990. Planificare pe termen lung, 26(3), 49-55. doi:10.1016/0024- 6301(93)90006-2

Tierney, P. și Farmer, SM (2002). Autoeficacitatea creativă: antecedentele sale potențiale și relația cu performanța creativă. Jurnalul Academiei de Management, 45(6), 1137-1148. doi:10.2307/3 069429 Tierney, P., & Farmer, SM (2004). Procesul Pygmalion și creativitatea angajaților. Journal of Management, 30(3), 413-432. doi:10.1016/j. jm.2002.12.001

Vroom, VH (1964). Munca si motivatie. New York: Wiley.

Wasko, MM, & Faraj, S. (2000). „Este ceea ce face cineva": de ce oamenii participă și îi ajută pe alții în comunitățile electronice de practică. The Journal of Strategic Information Systems, 9(2-3), 155-173. doi:10.1016/S0963-8687(00)00045-7

Wilkesmann, U., & Rascher, I. (2002). Premise motivaționale și structurale ale managementului cunoștințelor (Nr. 02-2). Bochum: Fakultat fur Sozialwissenschaft, Ruhr-Universitat Bochum.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Motivația extrinsecă: Motivația de a se angaja într-o activitate ca mijloc pentru un scop, bazată pe credința că participarea va avea ca rezultat rezultate dezirabile, cum ar fi o recompensă sau evitarea pedepsei.**

**Teoria stabilirii obiectivelor: Această teorie, dezvoltată de Locke și Latham, afirmă că indivizii iau decizii calculate cu privire la obiectivele dorite și că aceste obiective și intenții, odată stabilite, direcționează și motivează eforturile pentru a le atinge.**

**Motivație intrinsecă: Motivația de a se angaja într-o activitate de dragul ei, deoarece activitatea este considerată plăcută, utilă sau importantă.**

**Teoria caracteristicilor locului de muncă: Această teorie a motivației, care provine de la Hackman și Oldham, identifică mai multe caracteristici ale locurilor de muncă, cum ar fi varietatea competențelor și autonomia, care influențează semnificația experimentată a muncii și, prin urmare, motivația internă și satisfacția muncii lucrătorilor.**

**Motivația: Motivația este o forță energizantă îndreptată către o țintă specifică considerată pentru a explica comportamentul.**

**Teoria autodeterminării: o teorie a motivației, dezvoltată de Deci și Ryan, care sugerează că indivizii au trei nevoi psihologice înnăscute: autonomie, competență și relație. Ea distinge între activitatea motivată intrinsec, sau autonomă, autodeterminată, și activitatea motivată extrinsec, care este mai controlată (adică, mai puțin autonomă).**

**Teoria auto-eficacității: Această teorie a motivației, care a fost dezvoltată de Bandura, presupune că motivația este produsul combinat al convingerilor despre faptul că cineva este capabil să îndeplinească (sau să învețe) o anumită sarcină și al convingerilor despre dacă o astfel de performanță va duce la rezultate dorite.**

**Motivația la locul de muncă: implică restrângerea la acele elemente de motivație care se referă la situația de muncă: se referă la gradul de disponibilitate a individului de a lucra spre obiectivele organizaționale.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Te'eni, pp. 1167-1182, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.16

Efectul
încrederii organizaționale asupra succesului
abordărilor KM de codificare și personalizare

**Vincent M. Ribiere**

Universitatea Bangkok, Thailanda

**ABSTRACT**

Inițiativele de management al cunoștințelor (KM) se extind în toate tipurile de organizații din întreaga lume. Cu toate acestea, nu toate au neapărat succes, în principal din cauza unei culturi organizaționale neprietenoase. Încrederea organizațională este adesea menționată ca un factor critic care facilitează schimbul de cunoștințe. Pentru această cercetare am adoptat o abordare empirică pentru a valida această ipoteză. Scopul acestei cercetări este de a explora relațiile dintre încrederea organizațională, o strategie de management al cunoștințelor (codificare vs. personalizare) și nivelul acesteia de succes. Acest studiu a fost realizat în rândul a 97 de companii din SUA implicate în managementul cunoștințelor. A fost dezvoltat un instrument de sondaj și

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.16 validat pentru a evalua nivelul de încredere, nivelul de succes și strategia dominantă de KM implementată de o organizație. Au fost testate nouă ipoteze principale de cercetare și un model conceptual. Constatările arată impactul încrederii asupra alegerii strategiei KM, precum și asupra nivelului de succes.

**INTRODUCERE**

În 2001, Journal of Management Information Systems (JMIS) a avut un număr special despre managementul cunoștințelor (KM). În editorialul lor, Davenport și Grover (2001), au menționat că există un decalaj semnificativ între teoria și practică KM și că cercetarea în domeniu părea fragmentată. Zece ani mai târziu, putem spune că literatura și interesele privind KM au continuat să crească, dar cercetarea rămâne fragmentată și foarte puține teorii și cadre de KM au fost în general dezvoltate și acceptate pe deplin. Se pare că aspectul multidisciplinar al KM încetinește procesul de dezvoltare a principiilor, modelelor și teoriilor general acceptate. KM ar putea fi unul dintre puținele domenii care necesită diverse discipline (Management, Științe ale Informației, Informatică, Economie, Educație, Psihologie) pentru a împărtăși și a dezvolta teorii comune și se pare că o astfel de integrare rămâne o provocare. Earl (2001) a creat o taxonomie a școlilor de KM care descrie și rezumă în trei categorii diferitele abordări/viziuni ale KM; Tehnocratic, economic și comportamental.

KM a fost un subiect fierbinte de mai bine de cincisprezece ani, iar organizațiile din întreaga lume încă se luptă să-l implementeze cu succes și să beneficieze semnificativ de pe urma acestuia. Bain & Company a realizat un studiu în 2007 privind instrumentele și tendințele globale de management (Rigby & Bilodeau, 2007). Knowledge Management a fost clasat în top 10 (poziția a 7-a (la egalitate)) în ceea ce privește utilizarea. Din păcate, a fost, de asemenea, clasat în ultimele 5 pentru satisfacție în fiecare sondaj din ultimii zece ani! Acest fapt ilustrează faptul că organizațiile încă se luptă să profite pe deplin de investițiile lor în KM. Contextul și strategia de afaceri a fiecărei companii ar trebui luate în considerare atunci când se definește o strategie KM. Becerra-Fernandez și Sabhervawal (2001) susțin că ar trebui adoptată o perspectivă de contingență pentru ca fiecare unitate să încerce să înțeleagă mai bine caracteristicile sarcinilor sale, ceea ce va duce, în consecință, la selectarea proceselor KM care sunt mai potrivite pentru ei. Această constatare este aliniată cu cea de la Alavi, Kayworth & Leidner (2005) care sugerează că diferențele de valori ale culturii în cadrul firmelor ar putea influența alegerea, utilizarea și eficacitatea diferitelor tehnologii care permit KM. Markus (2001) subliniază de asemenea necesitatea de a oferi diferite tipuri de depozite de cunoștințe pentru diferite tipuri de reutilizatori. Toate aceste constatări sugerează necesitatea de a adopta o abordare mai micro a KM și de a dezvolta strategii de KM care sunt mai granulare, flexibile și suficient de personalizabile pentru a satisface nevoile fiecărui individ și grup.

Această cercetare îmbrățișează o viziune bazată pe cunoaștere a firmei, în care rolul principal al firmei este integrarea cunoștințelor pentru a crea capacități organizaționale și pentru a obține un avantaj competitiv sustenabil (M. Alavi & Leidner, 2001; Dinur, 2002; Grant, 1991). Am trecut prin diferite valuri și instrumente ale KM, dar ceea ce rămâne în

centrul gestionării cunoștințelor sunt oamenii. Dacă oamenii nu sunt dispuși să împărtășească și să dobândească cunoștințe, chiar și cel mai bun instrument IT va fi ineficient. Deci, pentru a obține un avantaj competitiv sustenabil, aspectul uman al KM și comportamentele de partajare a cunoștințelor trebuie să fie mai bine înțeles. Diverse studii și autori (Maryam Alavi, et al., 2005; M. Alavi & Leidner, 2001; Barth, 2000; Fahey & Prusak, 1997; Gold, Malhortra, & Segars, 2001; William R. King, 2006; William R. King; Revista de management, 2007, Knowledge, 2007, 2007). KPMG Consulting, 2000; Microsoft, 1999; Pauleen & Mason, 2002; Cultura corporativă este un set de valori, norme, simboluri, principii directoare care permit și încurajează oamenii să se implice în activități de generare, codificare, stocare, partajare și utilizare a cunoștințelor. Cultura modelează ipoteze despre care cunoașterea este importantă, mediază relația dintre cunoașterea organizațională și cea individuală, creează un context pentru interacțiunea socială, modelează procese pentru crearea și adoptarea de noi cunoștințe (William R. King, 2007). Încurajează crearea de cunoștințe influențând angajații să se implice în activități de învățare în organizație, încurajează angajații să folosească tehnologia informației pentru a codifica și stoca cunoștințele în sistemele de management al cunoștințelor, încurajează schimbul de cunoștințe făcându-le norma de comportament acceptabil și stimulează utilizarea cunoștințelor influențând angajații să inoveze și să implementeze constant cunoștințele acumulate. Prin urmare, cultura corporativă este necesară pentru a încuraja toate fazele ciclului de management al cunoștințelor și pentru a se concentra atât pe cunoștințele tacite, cât și pe cele explicite. Întrucât cunoștințele tacite rezidă în angajați, cultura ar trebui să sprijine crearea și partajarea acesteia prin interacțiune, în timp ce, pentru cunoașterea explicită, cultura ar trebui să încurajeze angajații să le codifice, să le introducă în sistemele de management al cunoștințelor și să participe la activitățile de transfer al acesteia. Cultura pozitivă poate fi diferența dintre companiile de succes și cele care eșuează. Un studiu arată că doar 10% dintre companii reușesc să creeze o cultură de înaltă performanță (HR Focus, 2007).

După cum au subliniat King (2007) și Alavi, Kayworth & Leidner (2005), puține studii au investigat modul în care unele valori culturale ar putea fi legate de tehnologia KM și utilizarea practicii și rezultatele KM. Acest studiu empiric și explorator va contribui la completarea acestui gol. Încrederea este adesea enumerată drept una dintre cele mai importante valori culturale care facilitează schimbul de cunoștințe și care facilitează succesul KM (Maryam Alavi, et al., 2005; T Davenport & Prusak, 1998; De Long & Fahey, 2000; Hinds & Pfeffer, 2003; Hubert, 2002; Lensey Gooman, 2002; Choi, 2003; Rao, 2002; Rolland & Chauvel, 2000; Încrederea devine din ce în ce mai multe interese în organizații, iar literatura pe această temă crește, de asemenea, rapid (Kramer, 2007; Schoorman, Mayer și Davis, 2007). Din păcate, foarte puține studii au încercat să măsoare efectul încrederii asupra inițiativelor KM (Renzl, 2008). Această cercetare se va concentra asupra acestui aspect particular.

„Încrederea este singurul lubrifiant esențial pentru orice activitate socială. Permiterea oamenilor să lucreze și să trăiască împreună fără a genera o rafală constantă și irosită de conflicte și negocieri” (Cohen & Prusak, 2001)

## ÎNTREBARE DE CERCETARE ȘI DEFINIȚIA PRINCIPALELOR VARIABILE DE CERCETARE

Acest studiu încearcă să înțeleagă mai bine modul în care încrederea organizațională afectează alegerea și utilizarea instrumentelor și tehnologiei KM și succesul rezultat al inițiativei KM a organizației sau lipsa acesteia. Întrebarea noastră principală de cercetare este următoarea:

Nivelul de încredere organizațională influențează succesul unei inițiative KM?

Pentru a studia această întrebare de cercetare, nivelul de încredere organizațional este evaluat printr-un chestionar distribuit lucrătorilor cunoașterii din diferite organizații implicate în KM. În al doilea rând, au fost evaluate tipurile de instrumente și tehnologii KM implementate și utilizate în aceste organizații. În final, a fost evaluat nivelul de succes atins. Următoarele secțiuni definesc aceste variabile menționate mai sus.

### Încrederea organizațională

Au fost efectuate cercetări considerabile cu privire la conceptul de încredere, atât încredere interpersonală, cât și încredere organizațională. Ca și în cazul conceptului de cultură organizațională, încrederea organizațională a fost definită oarecum diferit în literatură de numeroși autori (Carnevale & Wechsler, 1992; Culbert & McDonough, 1986; Griffin, 1967; Luhmann, 1979; Matthai, 1989; HD McKnight & Chervany, 220). Definițiile încrederii sunt numeroase și uneori confuze, în principal datorită faptului că fiecare disciplină privește încrederea din propria perspectivă. Au fost selectate două definiții ale încrederii:

„Încrederea constă în dorința de a-ți crește vulnerabilitatea față de o altă persoană al cărei comportament nu-l poți controla, într-o situație în care beneficiul tău potențial este mult mai mic decât pierderea ta potențială dacă cealaltă persoană abuzează de vulnerabilitatea ta” (Zand, 1997).

„Convingerea că cei de care depindem vor îndeplini așteptările noastre de la ei” (Shaw, 1997).

Încrederea este adesea clasificată în două forme (Levin, Cross și Abrams, 2002a, 2002b; McAllister, 1995), încredere bazată pe cogniție și încredere bazată pe afect. Dimensiunea încrederii bazată pe cogniție este asociată cu convingerile despre competență, integritate, responsabilitate, credibilitate, fiabilitate și fiabilitate. Este orientat în principal pe sarcini. Dimensiunea afectivă a încrederii se bazează pe convingeri despre grija și preocuparea reciprocă, bunăvoință, altruism, angajament și respect reciproc. Este orientat spre relație. În setările organizaționale, forma de încredere bazată pe cogniție este mai centrală, deoarece are un impact mai ales asupra fiabilității și fiabilității (Cook & Wall, 1980). Această dimensiune a încrederii va fi evaluată și utilizată pentru acest studiu.

Pe lângă numeroasele definiții ale încrederii, au fost create și multe instrumente pentru a evalua nivelul acesteia într-o organizație. Cinci factori de încredere definiți de De Furia (1996, 1997) au fost determinați a fi cei mai relevanți pentru cercetarea noastră: (1)

împărtășirea informațiilor relevante; (2) reducerea controalelor; (3) permiterea influențelor reciproce; (4) Clarificarea așteptărilor reciproce; și (5) îndeplinirea așteptărilor. Acești factori sunt descriși mai detaliat în secțiunea următoare a acestui capitol.

Foarte des oamenii cred că o cultură organizațională cu un nivel ridicat de sociabilitate implică și un nivel ridicat de încredere. Acest lucru nu este întotdeauna adevărat. Luați în considerare exemplul unei relații părinte-copil: vă iubiți copiii, dar nu înseamnă că aveți încredere în ei (de exemplu, nu îi veți lăsa singuri). Opusul este și adevărat: s-ar putea să ai încredere în cineva, dar s-ar putea să nu-ți placă neapărat această persoană (de exemplu, un pilot de avion). De asemenea, trebuie să ne amintim că încrederea durează mult pentru a se construi și totuși încrederea poate fi distrusă într-o clipă. Aceste exemple diferite arată complexitatea și fragilitatea asociate cu încrederea. Încrederea face parte din capitalul social al unei organizații, chiar dacă, în unele cazuri particulare, efectul acesteia asupra partajării cunoștințelor poate fi limitat (Bakker, Leenders, Gabbay, Kratzer și Van Engelen, 2006).

**Strategiile de management al cunoștințelor și instrumentele și tehnologiile asociate acestora**

Numeroase publicații prezintă practici/instrumente/cadre tehnologice de management al cunoștințelor. Printre acestea, spectrul de management al cunoștințelor, prezentat de Binney (2001), oferă o bună imagine de ansamblu asupra diferitelor instrumente și practici KM care sunt oferite organizațiilor pentru a-și gestiona mai bine cunoștințele. Instrumentele și practicile sunt organizate în șase categorii: tranzacționale, analitice, gestionarea activelor, procese, dezvoltare și inovare și creație. Cu toate acestea, cele mai multe dintre ele sunt orientate spre IT, deoarece IT-ul este principalul enabler pentru KM. Cu toate acestea, alte practici KM care nu sunt conduse de IT trebuie să fie luate în considerare pentru a înțelege pe deplin strategia KM a unei organizații.

Au apărut două strategii sau abordări principale KM: codificare versus personalizare. (Hansen, Nohria și Tierney, 1999) descriu modul în care diferitele companii se concentrează pe diferite practici și strategii pentru a-și gestiona cunoștințele. Motive suplimentare pentru această clasificare specială a abordărilor KMS sunt oferite de Jennex și Olfman (2003). Dennis și Vessey (Dennis & Vessey, 2005) au folosit, de asemenea, aceste două strategii ca bază pentru cele trei sisteme de management al cunoștințelor: ierarhiile cunoștințelor (unde cunoștințele sunt privite ca o resursă organizațională formală), piețele cunoștințelor (unde cunoștințele sunt tratate ca o resursă individuală) și comunitatea cunoștințelor (unde cunoștințele este văzută ca o resursă comună).

Abordarea codificării

Prima strategie identificată de Hansen, et al. (1999) se numește „codificare”, care se bazează în mare măsură pe IT. Unul dintre beneficiile abordării codificării este reutilizarea cunoștințelor. „Cunoștințele sunt codificate și stocate în baze de date, unde pot fi accesate și

utilizate cu ușurință de către oricine din companie. Cunoașterea este codificată folosind o abordare de la oameni la documente: este extrasă de la persoana care le-a dezvoltat, este independentă de acea persoană și reutilizată în diverse scopuri” (Hansen, et al., 1999). Acesta a fost denumit și descris diferit de către alți autori: Modelul rețelei cognitive (Swan, Newell, Scarbrough și Hislop,

; Dimensiunea de colectare (Denning, 1998); Abordarea vizualizarii produsului (Know-Net, 2000); Modelul de transformare (Natarajan & Shekhar,

; Aplicații distributive (Zack & Michael,

; și, Abordarea centrată pe document și Abordarea tehnologică (Wick, 2000). După o analiză atentă a acestor portrete diferite, se poate concluziona că toate aceste descrieri și definiții sunt foarte asemănătoare și descriu același tip de practici și instrumente (Ribiere, 2001).

Abordarea personalizării

Abordarea personalizării (Hansen, et al.,

se concentrează pe dezvoltarea rețelelor pentru a lega oamenii, astfel încât cunoștințele tacite să poată fi împărtășite. Investește moderat în IT. Această abordare se concentrează pe dialogul între indivizi, nu pe cunoștințele dintr-o bază de date. „Cunoștințele care nu au fost codificate – și probabil că nu ar putea fi – sunt transferate în sesiuni de brainstorming și conversații unu-la-unu” (Hansen, et al., 1999). Se face o investiție în construirea de rețele de oameni, în care cunoștințele sunt împărtășite nu numai față în față, ci și prin telefon, prin e-mail și prin videoconferință. Toți autorii citați anterior care au definit abordarea codificării au venit și cu propria lor definiție pentru această abordare: Modelul de rețea comunitară (Swan, et al., 1999); Dimensiunea de conectare (Denning, 1998); Abordarea centrată pe proces (Know-Net, 2000); Modelul independent (Natarajan & Shekhar,

; Abordarea colaborativă (Zack & Michael, 1998); și managementul cunoștințelor socio-organizaționale (Wick, 2000).

**Succes inițiativa KM**

Este întotdeauna dificil și deschis controverselor să definiți și să măsurați „succesul”. Pentru a măsura succesul pot fi utilizate diferite metrici (calitative și cantitative). De exemplu, Jennex și Olfman (2004) oferă un model de succes bazat pe Delone și McLean (1992) IS Success Model și au discutat patru modele diferite de succes KM: (1) Lanțul valoric al cunoașterii (Bots & Bruiin, 2002); (2) Modelul de succes KM (2002); (3) Modelul de Eficacitate KM (2002); și, (4) modelul de succes KMS (2003). Patru indicatori principali definiți și utilizați de Davenport și colab. în publicația lor privind „proiectele de succes de management al cunoștințelor” au fost adoptate (T. Davenport, De Long, & C., 1998):

Creșterea volumului de cunoștințe disponibile de la lansarea inițiativei KM (de exemplu, numărul de documente disponibile)

Creșterea utilizării cunoștințelor disponibile de la lansarea inițiativei KM (accesuri la depozite sau numărul de participanți pentru proiecte orientate spre discuții)

Probabilitatea ca proiectul să supraviețuiască fără sprijinul unui anumit individ sau doi, adică proiectul este o inițiativă organizațională, nu un proiect individual

Creșterea resurselor (de exemplu, oameni, bani) atașate inițiativelor KM.

Succesul a fost măsurat pe baza a două dimensiuni. Deoarece scopul principal al unui KMS este de a facilita fluxul și diseminarea cunoștințelor, o dimensiune importantă pentru succes este faptul că diferiți angajați folosesc sistemul. Factorii de succes #1 și #2 au fost utilizați pentru a măsura această dimensiune a succesului. A doua dimensiune a succesului folosită se bazează pe „robustețea" inițiativei KM. Dacă KM primește resurse și dacă există un angajament clar din partea managementului superior pentru a face acest lucru, atunci robustețea este un factor de succes. Factorii de succes #3 și #4 au fost utilizați pentru a măsura această a doua dimensiune a succesului.

Am considerat că ar fi de asemenea relevant să verificăm dacă beneficiile așteptate ale inițiativei KM au fost atinse și, dacă „da", în ce măsură. Pentru a face acest lucru, am folosit un chestionar elaborat de KPMG (2000). Au fost utilizate cincisprezece beneficii principale deseori așteptate după implementarea KM (KPMG, 2000).

Ar fi putut fi utilizați factori de succes suplimentari, cum ar fi cei 12 factori de succes KMS prezentați de Jennex și Olfman (2004), dar a fost mai ușor să lucrați cu un număr mai mic de variabile de bază.

Media tuturor factorilor de succes a fost utilizată pentru a obține scorul nivelului de succes.

## IPOTEZE DE CERCETARE SI MODEL CONCEPTUAL PROPUS

### Ipoteza de cercetare #1

După cum sa prezentat anterior, încrederea organizațională pare să fie un factor cultural important care influențează interacțiunea și schimbul de cunoștințe între indivizi. Nelson și Cooprider (Nelson & Cooprider, 1996) au demonstrat o relație semnificativă între încrederea reciprocă și cunoștințele partajate între grupurile IS și clienții lor. Politis (Politis, 2003) a folosit și o abordare cantitativă pentru a demonstra relația dintre încredere și dobândirea de cunoștințe. Descoperirile sale susțin că majoritatea dimensiunilor încrederii interpersonale sunt legate pozitiv de variabila dobândirii cunoștințelor. În ciuda acestor două cercetări, foarte puține studii au fost efectuate pentru a demonstra relația directă a încrederii cu partajarea cunoștințelor. Multe cercetări se concentrează pe demonstrarea relației dintre variabile precum; motivația personală, capitalul social, comunicarea, ... și schimbul de cunoștințe, în special pe subiecte care se concentrează pe echipe virtuale și comunități de practică (Teoh & Avvari, 2004). Toate aceste studii întăresc importanța încrederii în interacțiunile individuale (față în față sau asistate de tehnologie). Abordările de personalizare KM se bazează pe practici și instrumente care susțin relațiile directe între

indivizi. Dacă nivelul de încredere între angajați este ridicat, ne putem aștepta la o comunicare mai directă și la mai multă împărtășire a cunoștințelor. Prima noastră ipoteză se bazează pe această presupunere:

Nivelul de încredere organizațională influențează pozitiv nivelul de utilizare a instrumentelor și practicilor de personalizare KM.

**Ipoteza de cercetare #2**

Care este relația dintre încrederea organizațională și utilizarea instrumentelor de codificare? Acum ne concentrăm pe o relație om-tehnologie. Cunoștințele utilizate au fost codificate și sunt disponibile într-un sistem informațional. Întrebarea devine, cineva care nu are încredere în colegii săi va folosi în continuare cunoștințele pe care le-a codificat în sistem sau nu? De fapt, această problemă are 2 fațete; încredere în sistem și încredere în conținutul acestuia. Ne putem gândi că, dacă oamenii nu au încredere în sistem, nu îl vor folosi, așa că nu vor putea obține și folosi cunoștințele disponibile în el. Acest tip de cercetare vizează domeniul adoptării tehnologiilor iar printre cele mai utilizate modele putem aminti modelul TAM dezvoltat inițial de Davis (Davis, 1989). Variabila de încredere nu făcea inițial parte din modelul TAM, dar numeroasele evoluții ale modelului, precum și personalizarea acestuia la aplicațiile de comerț electronic au făcut ca variabila de încredere să apară ca o componentă suplimentară importantă a modelului (Bahmanziari, Pearson și Crosby, 2003; DH McKnight, Choudhury și Kacmar, 2002; HD McKnight & Cherry). Bock, Sabherwal și Qian (2008) au dezvoltat și testat un model de succes al depozitului de cunoștințe (KRS) care include capacitatea de căutare KRS percepută, calitatea percepută a rezultatelor KRS, utilitatea percepută și satisfacția utilizatorului. Ei au examinat modul în care trei aspecte ale contextului social (recompense extrinseci, recompense intrinseci și încredere organizațională) au afectat dimensiunile succesului KRS. Modelul a fost testat pe sisteme KM urmând o strategie de codificare. Descoperirile lor sugerează: 1) dezvoltarea încrederii organizaționale și 2) facilitarea recompenselor intrinsece pentru contribuția la cunoștințe, parțial prin încrederea organizațională.

Acum, dacă presupunem că o persoană are încredere în sistem, dar nu are încredere în oamenii care au populat conținutul acestuia cu artefacte de cunoaștere, ce se poate întâmpla?

Nu am încredere în această persoană, așa că nu o voi contacta direct pentru a-și obține cunoștințele, dar nu am nicio problemă în a accesa cunoștințele pe care le-au împărtășit în sistem. Cheia este să dobândești cunoștințe indiferent de modul în care au fost obținute.

Nu am încredere în această persoană și nici măcar nu voi avea încredere în ceea ce această persoană a distribuit în sistem.

Aceste două scenarii reflectă cele două tipuri de încredere descrise anterior (cognitivă și afectivă (McAllister, 1995)). În primul scenariu nu există încredere afectivă între cei 2 indivizi, ci o oarecare încredere cognitivă. În cel de-al doilea scenariu, ambele tipuri de încredere sunt pierdute și dobândirea de cunoștințe nu va avea loc.

Pe baza următoarei discuții am postulat următoarea ipoteză:

**H2: Nivelul de încredere organizațională influențează pozitiv nivelul de utilizare a instrumentelor și practicilor de codificare KM.**

Credem că nivelul de încredere organizațională influențează utilizarea instrumentelor de codificare KM, dar suntem, de asemenea, conștienți că și alte dimensiuni prezente în modelul TAM vor juca un rol în această relație. În consecință, ne așteptăm ca relația dintre încredere și codificare să fie moderată (nu prea puternică).

**Ipoteza de cercetare #3**

La începutul anilor 1990, Jack Welsh subliniase deja rolul important al încrederii:

„Încrederea este enorm de puternică într-o corporație. Oamenii nu vor face tot posibilul decât dacă cred că vor fi tratați corect - că nu există prietenie și toată lumea are o șansă reală. Singurul mod pe care îl știu de a crea acest tip de încredere este prin a-ți expune valorile și apoi să-ți vorbesc. Trebuie să faci ceea ce spui că vei face, în mod constant și în timp” (Welch, 1993).

Eforturile timpurii de KM derulate de laboratoarele Buckman au fost încununate de succes și încă o dată încrederea a fost menționată ca o componentă critică: „Este important să creăm un climat de continuitate și încredere, astfel încât să putem avea un schimb proactiv de cunoștințe în timp și spațiu. Cultura organizațională trebuie să se schimbe de la o stare de acumulare a cunoștințelor pentru a câștiga putere la una de împărtășire a cunoștințelor pentru a câștiga putere” (după cum este citat în Davenport și Prusak, 1998). Când nivelul sau încrederea organizațională este ridicat, oamenii sunt mai deschiși să interacționeze, să colaboreze, să inoveze, să-și asume riscuri și, desigur, să împărtășească și să dobândească cunoștințe. Acest lucru ne face să postulăm următoarea ipoteză:

**H3: Nivelul de încredere organizațională influențează pozitiv nivelul de succes al unei inițiative KM.**

**Ipoteza #4**

Abordarea personalizării are scopul de a facilita interacțiunea și colaborarea dintre indivizi, astfel încât aceștia să își poată împărtăși cunoștințele tacite, să rezolve problemele mai rapid, să ia decizii mai bune în cel mai rapid mod, să se dezvolte intelectual și să fie mai creativi. Foarte puține studii au fost efectuate pentru a evalua relația dintre abordările de personalizare și succesul inițiativelor KM. Printre acestea putem aminti cercetările realizate de Delmonte și Aronso (Delmonte & Aronson, 2004) care au demonstrat o relație semnificativă între interacțiunea socială și succesul sistemului de management al cunoștințelor. Factorul de încredere este adesea menționat în acest studiu a fost critic. Un alt studiu realizat de Choi și Lee (Choi și Lee, 2002) stabilește efectul a patru stiluri KM și efectul acestora asupra performanței corporative (bazat pe benchmarking). Rezultatele lor arată că companiile care adoptă un „stil dinamic” (foarte tacit și explicit) sunt cele mai de

succes. Rezultatele companiilor care sunt în principal „orientate spre sistem” (se concentrează pe cunoștințe explicite) sau cele care sunt „orientate spre om” obțin scoruri similare (mai mici decât stilul „dinamic”).

Pe baza acestor constatări am postulat următoarea ipoteză:

**H4: Nivelul de utilizare a instrumentelor și practicilor de personalizare KM influențează pozitiv nivelul de succes al unei inițiative KM.**

**Ipoteza #5**

Pe baza studiului lui Choi și Lee (Choi și Lee, 2002) descris anterior, se pare că ambele abordări (codificarea și personalizarea) au un efect pozitiv asupra succesului unei inițiative KM. Nu toată lumea este de acord cu această idee. De exemplu, McDermott (McDermott, 1999) a declarat clar într-o lucrare provocatoare intitulată „De ce tehnologia informației a inspirat, dar nu poate furniza managementul cunoștințelor” că TIC poate transporta doar informațiile care vor fi folosite pentru gândirea individuală sau de grup, care devin sursă de cunoștințe. Pentru a valorifica cunoștințele, gândirea trebuie să fie valorificată cu informații adecvate. Pentru McDermott, soluția rezidă în Comunitățile de practică (CoP), dar el nu neagă efectul de activare al TIC în KM. Nu ne-am putea gândi la KM în zilele noastre fără utilizarea tehnologiei, dar, așa cum s-a menționat adesea, rolul său trebuie să rămână un facilitator și nu centrul unei strategii KM. Ultima noastră ipoteză de cercetare este:

**H5: Nivelul de utilizare a instrumentelor și practicilor de codificare KM influențează pozitiv nivelul de succes al unei inițiative KM.**

**Ipoteza #6**

Lee și Choi (2003) au studiat relațiile dintre facilitatorii de management al cunoștințelor, procese și performanța organizațională. Studiul lor, realizat în rândul a 63 de companii coreene majore, a demonstrat relații semnificative între facilitatorii KM Procese de creare a cunoștințelor Creativitate organizațională Performanță organizațională. Performanța organizațională a fost măsurată pe baza unei adaptări a tabloului de bord echilibrat, în care compania se compară cu concurenții săi folosind cinci factori. Wu (2008) a efectuat o examinare longitudinală a 36 de companii care au câștigat premiul MAKE (Most Admired Knowledge Enterprises) pentru a evalua relația dintre performanța KM și performanța firmei în ceea ce privește măsurarea contabilității și a pieței. Descoperirile sale arată că performanța KM este un predictor al performanței superioare a rezultatelor finale. Anantatmula (2007) a efectuat un sondaj pentru a lega atributele eficienței KM de performanța organizațională. Toate atributele cheie selectate (asemănătoare cu ale noastre) au confirmat că au un efect asupra îmbunătățirii performanței organizaționale. Există o literatură extinsă pe această temă, Chen și Chen (2005) au efectuat o revizuire a cercetării prin sondaj în măsurarea performanței managementului cunoștințelor între 1995-2004 și le-au grupat în opt categorii; analiză calitativă, analiză cantitativă, analiza indicatorilor financiari, analiza indicatorilor non-financiari, analiza performanței interne, analiza performanței externe, analiza orientată pe proiecte și analiza orientată către organizație

împreună cu matricele lor de măsurare pentru diferite domenii de cercetare și probleme. În urma acestei clasificări am putea afirma că instrumentele noastre de evaluare a beneficiilor organizaționale se încadrează în categoria analizei interne a performanței. Pot fi utilizate și alte clasificări de performanță KM, de exemplu Dudezert (2006), pe baza unei analize extinse a literaturii, a definit două categorii; macro-organizațională (compusă din performanța competitivă a KM și din performanța financiară a KM) și o abordare microorganizațională a evaluării KM (compusă dintr-o abordare bazată pe proces și dintr-o abordare sistemică a performanței KM). În cercetarea noastră, considerăm KM ca fiind un proces utilizat pentru a identifica, capta, stoca, partaja și transfera cunoștințe într-o organizație pentru a sprijini procesele sale de afaceri de bază și în alinierea cu strategia sa de afaceri. Deoarece KM se referă la îmbunătățirea proceselor de afaceri prin gestionarea mai bună a fluxurilor de cunoștințe din jurul lor, impactul rezultat ar trebui să fie direct vizibil la nivel organizațional. Impactul său poate fi mai mult sau mai puțin vizibil, în funcție de eficacitatea inițiativei KM, dar ar trebui să fie prezent într-o oarecare măsură. Acest lucru ne face să postulăm următoarea ipoteză:

**H6: Nivelul de succes al unei inițiative KM influențează pozitiv beneficiile organizaționale**

**Ipotezele #7 și #8**

Keskin (2005) a efectuat un studiu în rândul a 128 de IMM-uri turcești și a constatat că abordarea de codificare a avut un impact direct asupra performanței firmei. Pe baza constatărilor sale, impactul abordării codificării a fost mai mare asupra performanței decât pe cel al personalizării. Schulz (2001) a efectuat un studiu în rândul a 98 de filiale ale corporațiilor multinaționale cu sediul în SUA și în Danemarca și a constatat că companiile care au folosit o abordare concentrată a codificării sau personalizării vor avea un efect pozitiv asupra performanței. Schulz susține că o abordare concentrată de codificare va avea un impact mai puternic asupra performanței decât o abordare concentrată de personalizare. O abordare focalizată este definită ca strategii KM care reglează fluxurile de cunoștințe prin controlul gradului în care cunoștințele sunt codificate în forme care se potrivesc cu intensitatea informațională și ambiguitatea cunoștințelor lor (Schulz & Jobe, 2001). Zack (1999) susține, de asemenea, că natura beneficiilor obținute din gestionarea cunoștințelor explicite depinde de tipul de aplicație. Pe baza acestor constatări am postulat următoarele două ipoteze:

**H7: Nivelul de utilizare a tehnologiilor și practicilor de personalizare KM influențează pozitiv beneficiile organizației.**

**H8: Nivelul de utilizare a tehnologiilor și practicilor de codificare KM influențează pozitiv beneficiile organizaționale.**

**Ipoteza #9**

Evaluarea impactului încrederii asupra performanței organizaționale este o sarcină dificilă și foarte puține cercetări au fost efectuate pentru a valida această relație. Dintre acestea am

putea aminti lucrarea lui Sako (2006) care susține că factorii de performanță pot fi clasificați în trei categorii; reducerea costurilor de tranzacție, investiții cu rentabilitate viitoare și îmbunătățire și învățare continuă. Ea a folosit un eșantion de 1.415 de răspunsuri de la furnizori de componente de prim rang din industria auto din Japonia, SUA și Europa și le-a cerut respondenților să evalueze cât de multă încredere ar putea acorda clienților lor. Au fost folosite trei tipuri de încredere pentru a valida relația lor cu performanța afacerii; încredere de bunăvoință, încredere contractuală și încredere în competență. S-a estimat că încrederea în fondul comercial are o influență mai puternică asupra performanței afacerii. Tam și Lin (2009) au demonstrat că relația pozitivă dintre încrederea în colegi și performanță este mediată pe deplin de încrederea în organizația lor. De Furia (1997) susține că beneficiile încrederii mari includ; Stimulează inovația, duce la o mai mare stabilitate emoțională, facilitează acceptarea și deschiderea de exprimare și încurajează asumarea riscurilor. Prin urmare, ne-am propus:

**H9: Nivelul de încredere organizațională influențează pozitiv beneficiile organizaționale.**

Model de cercetare

Cele cinci ipoteze anterioare au servit drept fundament pentru următorul model (Figura 1).

**METODOLOGIA CERCETĂRII**

**Evaluarea variabilelor**

A fost dezvoltat un instrument de anchetă (un chestionar) pentru a evalua:

Nivelul de încredere organizațională

Nivelul de utilizare a diferitelor instrumente și tehnologii KM implementate în fiecare organizație

Succesul perceput al inițiativei KM.

Beneficii organizatorice

**Evaluarea încrederii organizaționale**

Instrumentul selectat, Organizational Trust Survey (OTS), a fost dezvoltat și validat de De Furia (De Furia, 1996, 1997), unde încrederea (TW) se bazează pe cinci comportamente:

**TW = SI + RC + AI + CE + ME**

**Partajarea informațiilor relevante (SI) se referă la comportamentele prin care un individ transmite informații altei persoane.**

**Controalele de reducere (RC) se referă la comportamentele care afectează procesele, procedurile sau activitățile cu care un individ (1) stabilește criteriile sau regulile de**

**performanță pentru alții, (2) monitorizează performanța altei persoane, (3) ajustează condițiile în care se realizează performanța sau (4) ajustează consecințele performanței (adică, întăriri pozitive sau negative).**

**Permiterea influențelor reciproce (AI) apare atunci când o persoană ia o decizie care îi afectează pe ambii indivizi. Influența reciprocă înseamnă că ambii indivizi au un număr aproximativ egal de apariții de a se convinge pe celălalt sau de a lua decizia pentru ambii indivizi.**

**Clarificarea așteptărilor reciproce (CE) se referă la acele comportamente în care o persoană clarifică ceea ce se așteaptă de la ambele părți în relație. Implica schimbul de informații despre așteptările reciproce de performanță.**

**Îndeplinirea așteptărilor (ME) implică orice comportament în care un individ îndeplinește așteptările comportamentale ale altei persoane. Este strâns legat de încredere, fiabilitate și predictibilitate.**

OTS permite organizațiilor să măsoare comportamentele legate de încredere ale diferitelor categorii de oameni din cadrul organizației – manageri superiori, supervizorii de primă linie și colegii de muncă – în legătură cu modul în care sunt îndeplinite așteptările angajaților legate de încredere. De asemenea, măsoară comportamentele legate de încredere între unitățile organizaționale și cele percepute

impactul politicilor și valorilor organizaționale asupra comportamentelor legate de încredere. Acest instrument se bazează pe 50 de întrebări (10 întrebări pentru fiecare dintre cei 5 factori). Am folosit acest instrument pentru că măsoară diferite dimensiuni ale încrederii la diferite niveluri ale unei organizații și, de asemenea, pentru că OTS are avantajul de a fi ușor de administrat cu un număr limitat de întrebări și a fost testat și validat anterior.

**Evaluarea utilizării instrumentelor și tehnologiilor KM**

Pentru această secțiune a chestionarului a fost dezvoltat un instrument de evaluare. Au fost enumerate cele mai comune instrumente și tehnologii utilizate pentru inițiativele de management al cunoștințelor, pe baza unei analize a literaturii. Aceste tehnologii acoperă cele șase categorii ale spectrului de management al cunoștințelor, prezentat de Binney (2001).

Respondenții au fost rugați să enumere instrumentele și tehnologiile KM utilizate la nivel organizațional (cf. Tabelul 2). Pentru a îmbogăți această perspectivă, a fost folosit un sens al gradului de utilizare sau utilizare, de la „cel mai folosit" la „mai puțin folosit". S-ar putea argumenta că unele dintre instrumentele de personalizare, de exemplu, paginile galbene corporative, sunt de fapt exemple de cunoștințe codificate, delimitatorul critic este modul în care instrumentele sunt utilizate în practică. De exemplu, faptul crucial despre paginile galbene corporative nu este că este un depozit de cunoștințe, ci că angajații îl folosesc pentru a se conecta la experți. La momentul colectării datelor, instrumentele de rețele

sociale nu erau încă populare, dar cercetările viitoare ar trebui să le includă. Clasificarea lor în schema de codificare/Personalizare ar putea fi dificilă, deoarece se încadrează în ambele categorii, deși intenția lor inițială este de a rețea (socializare).

**Succesul și beneficiile organizaționale ale KM Initiative**

Patru itemi au fost utilizați pentru a evalua nivelul de succes KM și 15 itemi au fost folosiți pentru a evalua beneficiile organizaționale așteptate și obținute. Respondenții au fost rugați să evalueze pe o scară Likert de cinci puncte în ce măsură au considerat că următoarele afirmații corespund stadiului actual de succes al inițiativei lor organizaționale de KM.

Am observat o creștere semnificativă a volumului de cunoștințe disponibile de la lansarea inițiativei KM (număr de documente disponibile).

Am observat o creștere semnificativă a utilizării cunoștințelor disponibile de la lansarea inițiativei KM (accesuri la depozite și numărul de participanți pentru proiecte orientate spre discuții)

Cred că proiectul ar supraviețui fără sprijinul unei anumite persoane sau a două

Cred că resursele (de exemplu, oameni, bani) atașate inițiativelor KM vor crește

În ceea ce privește beneficiile de 15 KM (așa cum se arată în Tabelul 1) așteptate și obținute, respondenților li s-a cerut să evalueze pe o scară Likert de cinci puncte în ce măsură au considerat că beneficiile au fost atinse (doar dacă se așteptau).

După cum sa menționat mai devreme în această lucrare, au fost utilizați patru indicatori principali pentru a evalua nivelul de succes, precum și 15 beneficii așteptate. Respondenții au fost rugați să evalueze pe o scară Likert de cinci puncte în ce măsură au considerat că următoarele afirmații corespund stadiului actual de succes al inițiativei lor organizaționale KM.

Am observat o creștere semnificativă a volumului de cunoștințe disponibile de la lansarea inițiativei KM (număr de documente disponibile).

Am observat o creștere semnificativă a utilizării cunoștințelor disponibile de la lansarea inițiativei KM (accesuri la depozite și numărul de participanți pentru proiecte orientate spre discuții)

Tabelul 1. Cincisprezece beneficii comune KM

Tabelul 2. Codificare și Personalizare KM

Instrumente și practici

Cred că proiectul ar supraviețui fără sprijinul unei anumite persoane sau a două

Cred că resursele (de exemplu, oameni, bani) atașate inițiativelor KM vor crește

În ceea ce privește beneficiile de 15 KM (Tabelul 1) așteptate și realizate, respondenților li s-a cerut să evalueze pe o scară Likert de cinci puncte în ce măsură au considerat că beneficiile au fost atinse (doar dacă se așteptau).

**Valabilitatea și fiabilitatea instrumentului de sondaj**

Datorită limitării de spațiu a acestei publicații, vom oferi doar o versiune rezumată a rezultatelor diferitelor teste care au fost efectuate pentru a verifica nivelul de validitate și fiabilitate a instrumentului nostru (Ribiere, 2005). Pentru a testa validitatea internă a diferitelor dimensiuni evaluate am efectuat un test alfa Cronbach (Tabelul 3). Rezultatele demonstrează un nivel acceptabil de validitate internă. Unii itemi au fost scoși din instrument datorită nivelului lor scăzut de corelare cu ceilalți itemi care compun constructul.

A fost efectuată o analiză factorială pentru a testa validitatea fiecărui construct. Pentru constructele de codificare și personalizare, unele elemente au trebuit să fie eliminate din cauza încărcării lor reduse asupra factorilor. Pentru celelalte constructe toate elementele au fost reținute. În ansamblu, considerăm că nivelurile de validitate și de fiabilitate ale instrumentului de evaluare au fost acceptabile.

Tabelul 3. Rezultatele testului Cronbach alfa

**Colectarea și analiza datelor**

Datele au fost colectate prin două mecanisme principale. S-a folosit o versiune online a chestionarului postată pe Web, precum și o versiune pe hârtie. Majoritatea răspunsurilor primite (98%) au provenit din versiunea online. Populația țintă a fost ChiefKnowledge Officers (CKO), manageri și alți angajați implicați în inițiative de management al cunoștințelor la orice nivel dintr-o organizație. Un total de 1050 de e-mailuri, prin care se solicită participarea, au fost trimise persoanelor vizate implicate în KM (membri ai grupurilor și asociațiilor KM). Au fost primite un total de 129 de răspunsuri. Aceasta reprezintă o rată de răspuns de 12%. O premisă fundamentală a cercetării a fost că organizațiile vizate trebuie să fi avut experiență cu inițiativele KM. Din cele 129 de chestionare primite, doar 97 au fost complete și reprezentative pentru organizațiile implicate în KM.

Organizațiile care au participat au fost predominant (68%) organizații mari (>1.000 de angajați) și au fost în domeniile TIC-telecomunicații (27%), consultanță (23%), precum și agenții ale Guvernului Federal SUA (23%). Organizațiile respondenților au fost în principal (61%) orientate spre servicii, oferind atât produse/servicii standardizate, cât și

personalizate (64%). O mare parte dintre respondenți ocupă o poziție de executiv/managing/director (59%).

## VALIDAREA MODELULUI

A fost efectuată o analiză a traseului folosind tehnici de modelare a ecuațiilor structurale pentru a testa modelul nostru. Testul a fost efectuat folosind procedura „CALIS" a software-ului statistic SAS. Această procedură utilizează estimarea parametrilor bazată pe probabilitatea maximă. Diagrama traseului este prezentată în Figura 2. Indicii de bunătate a potrivirii sunt prezentați în Tabelul 4.

Valoarea Chi pătratului listată în acest tabel reprezintă testul de ipoteză nulă conform căreia matricea de covarianță generată pe baza datelor colectate are aceeași structură ca modelul nostru teoretic, ceea ce înseamnă că modelul se potrivește cu datele noastre. Alți indicatori de potrivire sunt prezentați în același tabel. Modelul prezentat poate fi considerat acceptabil pe baza valorilor indicilor de potrivire pentru a obține un „model bun" (Hatcher, 1994).

## PRINCIPALE CONSTATĂRI

Majoritatea coeficienților de pe model sunt foarte semnificativi. Dintre cei mai semnificativi coeficienți îl putem aminti pe cel dintre „succesul abordării KM" și „beneficii organizaționale" (0,72) cu un nivel de predicție ridicat (R2=0,69). Acest

constatarea demonstrează impactul pozitiv pe care o inițiativă KM îl poate avea asupra unei organizații în ceea ce privește atingerea obiectivelor sale de afaceri. Această constatare întărește faptul că o strategie KM ar trebui să fie strâns aliniată cu strategia de afaceri a unei organizații pentru a aduce cea mai mare valoare.

Nivelul de încredere în organizație are un impact aproape egal asupra utilizării abordărilor de personalizare și codificare (H1 și H2). După cum sa explicat în definiția ipotezelor de cercetare, ne aşteptam inițial ca influența încrederii să fie mai mare asupra personalizării decât asupra codificării, dar se pare că încrederea organizațională le afectează aproape în mod egal pe ambele. Cu toate acestea, factorul de încredere pare a fi un predictor mai bun al utilizării personalizării (R2=0,23) decât al utilizării codificării (R2=0,16). Încrederea devine apoi un element cultural critic pentru organizațiile care doresc să se angajeze în orice tip de inițiative KM. Acest fapt este întărit și de relația directă semnificativă dintre nivelul de încredere în organizație și nivelul de succes al inițiativei KM. Arată că, chiar dacă tehnologia nu este utilizată sau moderat, încrederea va contribui la nivelul de succes al inițiativei KM și, indirect, va beneficia organizația în ansamblu. După cum sa spus anterior, încrederea facilitează relațiile dintre oameni, interacțiunea lor socială și predispoziția lor de a împărtăşi cunoştințele.

Alți factori (neincluși în acest model) vor afecta utilizarea tehnologiilor KM. De exemplu, Ericsson și Avdic (2003) au formulat un cadru numit Requirements of Acceptance Model

(RAM). În modelul lor, acceptarea sistemelor de management al cunoștințelor este o funcție a relevanței percepute, a accesibilității sistemului și a suportului de management. Modelul descris anterior de Bock, Sabherwal și Qian (2008) este, de asemenea, o sursă de descoperiri valoroase.

Variabila de control „compensarea partajării cunoștințelor" a fost în mod surprinzător semnificativă doar atunci când a fost aplicată la constructul de personalizare și nu la constructul de codificare. Majoritatea companiilor recompensează în prezent oamenii pentru a-și codifica cunoștințele și/sau pentru a le obține din depozitul de cunoștințe. De obicei, angajaților nu le place să documenteze lucrurile și calitatea cunoștințelor codificate rezultate este adesea scăzută din această cauză. Recompensarea oamenilor pentru a socializa și a-și împărtăși cunoștințele prin interacțiunile dintre oameni (personalizare) pare să aibă un impact mai mare și ar putea fi „mai distractive" și pline de satisfacții. Mentoratul, de exemplu, este o modalitate excelentă de a transmite cunoștințe tacite angajaților juniori. Necesită experților și/sau angajaților seniori să dedice o cantitate mare de timp pentru a-și explica actele, deciziile, comportamentele, abordările... angajaților juniori cu privire la activitățile zilnice. În schimbul unui astfel de serviciu ar trebui acordate recompense corespunzătoare. Accentul recent pus pe instrumentele Web 2.0 (rețele sociale) pare să valideze această tendință de a încuraja oamenii să se „conecteze".

Nivelul de utilizare al instrumentelor de personalizare are un impact semnificativ statistic (0,18) asupra beneficiilor organizaționale ale unei companii (H7). Această relație nu a fost semnificativă între nivelul de utilizare a instrumentelor de codificare și variabila beneficii organizaționale (H8). A avea angajați care să interacționeze, să colaboreze și să împărtășească pare să ofere mai multe beneficii unei companii decât oamenii care folosesc pur și simplu sistemul IT pentru a codifica și a dobândi cunoștințe. Aceste constatări sunt aliniate cu viziunea lui McDermott (1999) exprimată într-o lucrare provocatoare intitulată „De ce tehnologia informației a inspirat, dar nu poate furniza managementul cunoștințelor", că TIC poate transporta doar informațiile care vor fi folosite pentru gândirea individuală sau de grup, care devin sursă de cunoștințe. Pentru a valorifica cunoștințele, gândirea trebuie să fie valorificată cu informații adecvate. Pentru McDermott, soluția rezidă în Comunitățile de practică (CoP), dar el nu neagă efectul favorizant al TIC în KM. Nu ne-am putea gândi la KM în zilele noastre fără utilizarea tehnologiei, dar, așa cum s-a menționat adesea, rolul său trebuie să rămână un facilitator și nu centrul unei strategii KM. Aceste constatări sunt, de asemenea, aliniate cu studiul realizat de Bayyavarapu (2005) în care 80 de organizații canadiene au fost utilizate pentru a evalua impactul strategiilor KM asupra performanței firmei. El a definit trei strategii principale de KM; Strategie centrată pe IT, strategie bazată pe captură și strategie KM de învățare. Au fost utilizate două tipuri de performanță, pe termen scurt și pe termen lung. Bayyavarapu susține că strategia KM centrată pe IT, în mod izolat, nu aduce nici performanță pe termen scurt, nici beneficii de performanță pe termen lung. Strategiile KM bazate pe captură generează performanță pe termen scurt, iar strategiile KM bazate pe învățare produc performanță pe termen lung. Aceste trei strategii sunt complementare și aduc beneficii de performanță mai bune atunci când sunt utilizate simultan.

Spre surprinderea noastră, nivelul de încredere organizațională nu a avut un impact semnificativ asupra beneficiilor organizaționale (H9). Efectul încrederii organizaționale în modelul nostru ar putea afecta indirect beneficiile organizaționale prin diferitele variabile KM care compun modelul nostru. Conceptul de variabilă mediatoare nu a fost testat. Această constatare este aliniată cu cercetările efectuate de Zaheer, McEvily și Perrone (1998) care au arătat că încrederea interpersonală nu a avut un impact direct semnificativ asupra performanței.

Variabila de control „compensarea partajării cunoștințelor" a fost în mod surprinzător semnificativă doar atunci când a fost aplicată la constructul de personalizare și nu la constructul de codificare. Majoritatea companiilor recompensează în prezent oamenii pentru a-și codifica cunoștințele și/sau pentru a le obține din depozitul de cunoștințe. De obicei, angajaților nu le place să documenteze lucrurile și calitatea cunoștințelor codificate rezultate este adesea scăzută din această cauză. Recompensarea oamenilor pentru a socializa și a-și împărtăși cunoștințele prin interacțiunile dintre oameni (personalizare) pare să aibă un impact mai mare și ar putea fi „mai distractivă" și plină de satisfacții (Earl, 2001). Mentoratul, de exemplu, este o modalitate excelentă de a transfera cunoștințe tacite angajaților juniori (Swap, Leonard, Shields și Abrams, 2001). Necesită experților și/sau angajaților seniori să dedice o cantitate mare de timp pentru a-și explica actele, deciziile, comportamentele, abordările... angajaților juniori cu privire la activitățile zilnice. În schimbul unui astfel de serviciu ar trebui acordate recompense corespunzătoare. Accentul recent pus pe instrumentele Web 2.0 (rețele sociale) pare să valideze această tendință de a încuraja oamenii să se „conecteze".

Nivelul de utilizare al personalizării (H4) și instrumentele de codificare (H5) au ambele un impact semnificativ asupra nivelului de succes al unei inițiative KM. Impactul factorului de utilizare a instrumentului de personalizare (0,28) este puțin mai mare decât cel de codificare (0,24), dar nu este suficient de diferit pentru a trage vreo concluzie.

**TENDINȚE VIITOARE**

Este clar că trebuie efectuate mai multe cercetări pentru a înțelege pe deplin impactul factorului de încredere asupra utilizării practicilor și instrumentelor KM. Această cercetare a folosit o abordare cantitativă și vom sugera completarea acesteia cu o abordare calitativă pentru a înțelege mai bine motivațiile din spatele comportamentelor de încredere și neîncredere. Această cercetare a fost efectuată numai cu companii din SUA și va fi valoroasă să se testeze un astfel de model în alte țări pentru a evalua impactul culturii/trăsăturilor naționale asupra dorinței de a avea încredere și de a împărtăși cunoștințele. Noul accent puternic pus pe instrumentul de rețele sociale ar putea fi o nouă modalitate de a începe să construiți încrederea între indivizi. Cercetările în această nouă direcție ar putea deși să fie fructuoasă.

**CONCLUZIE**

Foarte puține studii cantitative au fost efectuate pentru a demonstra și cuantifica influența încrederii organizaționale asupra nivelului de utilizare a diferitelor abordări KM, precum și asupra succesului unei inițiative KM și asupra beneficiilor emergente pentru organizații. Acest studiu inițial este o primă încercare de a face acest lucru. Modelul teoretic prezentat se potrivește acceptabil cu datele colectate, dar va beneficia foarte mult de validări ulterioare cu seturi de date mai mari și cu mai multă diversitate în ceea ce privește industriile reprezentate.

Constatările preliminare teoretice și practice ale acestei cercetări arată că încrederea organizațională joacă un rol important în succesul inițiativelor KM și în nivelul de utilizare a tehnologiilor de personalizare și codificare (ceea ce nu este întotdeauna evident pentru cele mai recente). Nivelul de succes al inițiativei KM a demonstrat că are un impact puternic și direct asupra beneficiilor organizaționale. Organizațiile cu un nivel ridicat de încredere au avut mai multe șanse de a avea succes în inițiativele lor de KM, iar alegerea unei strategii dominante de KM (codificare, personalizare sau echilibrată) care a condus la succes părea să urmeze o abordare de urgență. În ceea ce privește utilizarea tehnologiei, a părut instrumente simple, e-mailurile, aplicațiile intranet și sistemele de gestionare a bazelor de date rămân cele mai utilizate în ceea ce privește instrumentele de codificare și localizatorii de expertiză și comunitățile de practici și interese pentru instrumentele de personalizare. Trebuie să fim foarte precauți cu privire la această ultimă constatare, deoarece, așa cum au menționat Alavi, Kayworth și Leidner (Maryam Alavi, et al., 2005), nu ne putem aștepta la uniformitate în modul în care grupurile vor folosi instrumentele KM, deoarece valorile lor culturale respective le-ar putea influența alegerea și nevoile. Una dintre implicațiile practice ale constatărilor noastre preliminare este că companiile ar trebui să-și evalueze nivelul de încredere la nivel organizațional și la nivel de unitate pentru a defini mai bine o strategie de KM de succes, deoarece, de exemplu, adoptarea instrumentelor de socializare nu va fi probabil ridicată dacă nivelul de încredere este scăzut. Acest studiu nu a putut demonstra pe deplin valoarea puternică pe care instrumentele și practicile de personalizare ar putea aduce succesul unei inițiative KM și beneficiilor rezultate ale companiilor, dar credem că impactul lor ar putea fi semnificativ dacă cultura organizațională îmbrățișează comportamente de schimb de cunoștințe.

Nu toate organizațiile și-au dat seama încă de influența benefică pe care o poate aduce încrederea asupra mediului lor și de impactul pe care l-ar putea avea asupra facilitării schimbului de cunoștințe, reutilizarii cunoștințelor și creării de cunoștințe noi. Atunci când este prezentă, încrederea face parte din capitalul social al unei organizații, chiar dacă, în anumite circumstanțe foarte particulare, această afirmație ar putea să nu fie validată (Bakker, et al., 2006). O schimbare a culturii și/sau a conducerii va fi adesea necesară pentru ca organizațiile să își crească nivelul de încredere. Williams (2004) oferă o listă de factori cu privire la modul de a construi sau de a repara încrederea; integritate, fiabilitate, corectitudine, grija, deschidere, competență, loialitate, investiții în angajați, promovează comunicarea deschisă, se comportă într-un mod etic și responsabil din punct de vedere social, asigură securitatea locului de muncă. Alți autori precum Schoorman, Mayer și Davis (2007) sintetizează acești factori diferiți în trei dimensiuni principale; Ability, Benevolence

and Integrity și Blomqvist, și Stâhle (2000) le grupează în termeni de ; competență, bunăvoință și comportament. În cele din urmă, Galford și Drapeau (2003) oferă un set bun de practici simple care pot ajuta la lupta împotriva dușmanilor încrederii.

**REFERINȚE**


Alavi, M., Kayworth, TR și Leidner, DE (2005). O examinare empirică a influenței culturii organizaționale asupra practicilor de management al cunoștințelor. Journal of Management Information Systems, 22(3), 191-224. doi:10.2753/ MIS0742-1222220307

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: fundamente conceptuale și probleme de cercetare. MIS Quaterly, 25, 107-136. doi:10.2307/3250961

Anantatmula, VS P (2007). Conectarea atributelor eficienței KM cu performanța organizațională. VINE: Jurnalul de sisteme de management al informației și cunoștințelor, 37(2), 133-149.

Bahmanziari, T., Pearson, JM, & Crosby, L. (2003). Este încrederea importantă în adoptarea tehnologiei? O abordare de captare a politicilor. Journal of Computer Information Systems, 43(4), 46-54.

Bakker, M., Leenders, RTAJ, Gabbay, SM, Kratzer, J. și Van Engelen, JML (2006). Este încrederea într-adevăr capital social? Partajarea cunoștințelor în proiectele de dezvoltare a produselor. Organizația de învățare, 13(6), 594-605. doi:10.1108/09696470610705479

Barth, S. (2000, octombrie). KM Povestiri de groază. Knowledge Management Magazine, 3, 37-40.

Bayyavarapu, HB (2005). Strategii de management al cunoștințelor și performanța firmei. London, Ontario: Universitatea de Vest Ontario.

Becerra-Fernandez, I., & Sabherwal, R. (2001). Managementul cunoștințelor organizaționale: o perspectivă de urgență. Journal of Management Information Systems, 18(1), 23-55.

Binney, D. (2001). Spectrul managementului cunoștințelor - înțelegerea peisajului KM. Journal of Knowledge Management, 5(1), 33-42. doi:10.1108/13673270110384383

Blomqvist, K., & Stâhle, P (2000). Construirea încrederii organizaționale. Lucrare prezentată la a 16-a conferință IMP. de la http://www.impgroup.org/ paper_view.php?viewPaper=37

Bock, G.-W., Sahbherwal, R. și Qian, Z. (2008). Efectul contextului social asupra succesului sistemelor de depozit de cunoștințe. IEEE Transactions on Engineering Management, 55(4), 536-551. doi:10.1109/TEM.2008.927824

Bots, P WG și Bruiin, h. (2002). Managementul eficient al cunoștințelor în organizațiile profesionale: respectarea regulilor. Lucrare prezentată la cea de-a 35-a Conferință Internațională din Hawaii privind știința sistemului.

Carnevale, DG, & Wechsler, B. (1992). Încredere în sectorul public. Administration & Society, 23, 471-494. doi:10.1177/009539979202300404

Chen, A.-P., & Chen, M.-Y. (2005). O revizuire a cercetării prin sondaj în măsurarea performanței în managementul cunoștințelor: 1995-2004. Lucrare prezentată la I-KNOW 05.

Choi, B. și Lee, H. (2002). O investigație empirică a stilurilor KM și efectul acestora asupra performanței corporative. Information & Management, 40(5), 403-417. doi:10.1016/S0378-7206(02)00060-5

Cohen, D. și Prusak, L. (2001). Companie bună. Cum capitalul social face ca organizațiile să funcționeze. Harvard Business School Press.

KPMG Consulting (2000). Raport de cercetare privind managementul cunoștințelor.

Cook, J., & Wall, T. (1980). Noi măsuri de atitudine în muncă de încredere, angajament organizațional și neîmplinire a nevoilor personale. Journal of Occupational Psychology, 53, 39-52.

Culbert, SA și McDonough, JJ (1986). Politica încrederii și abilitarea organizațională. Public Administration Quaterly, 10, 171-188.

Davenport, T., & De Long, DW, & C., BM (1998). Proiecte de succes de management al cunoștințelor. Sloan Management Review, 39(2), 43-57.

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru. Cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Harvard Business School Press.

Davenport, TH și Grover, V. (2001). Problemă specială: Managementul cunoștințelor. Journal ofManagement Information Systems, 18(1), 3-4.

Davis, FD (1989). Utilitatea percepută, ușurința percepută de utilizare și acceptarea de către utilizator a tehnologiei informației. MIS Quaterly, 13(3), 319-341. doi:10.2307/249008

De Furia, GL (1996). Un model comportamental de încredere interpersonală. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea St. John, Springfield, LA.

De Furia, GL (1997). Ghidul facilitatorului pentru sondajele privind încrederea interpersonală. Pfeiffer & Co.

De Long, DW și Fahey, L. (2000). Diagnosticarea barierelor culturale în calea managementului cunoștințelor. The Academy of Management Executive, 14(4), 113-127.

Delmonte, AJ și Aronson, JE (2004). Relația dintre interacțiunea socială și succesul sistemului de management al cunoștințelor. Journal of Knowledge Management Practice, 5.

Delone, WH și McLean, ER (1992). Succesul sistemelor informaţionale: căutarea variabilei dependente. Cercetare în Sisteme Informaţionale, 3, 60-95. doi:10.1287/isre.3.1.60

Denning, S. (1998). Ce este managementul cunoștințelor? de la http://www.stevedenning.com/ Find_what_is_km.html

Dennis, AR și Vessey, I. (2005). Trei strategii de management al cunoștințelor: ierarhii de cunoștințe, piețe de cunoștințe și comunități de cunoștințe. MIS Quaterly Executive, 4(4), 399-412. Dinur, A. (2002). Transferurile de cunoştinţe intrafirme în corporaţiile multinaţionale: luând în considerare contextul critic. Universitatea Temple.

Dudezert, A. (2006). Abordări și metode pentru evaluarea performanţei managementului cunoștințelor. În Boughzala, I., & Ermine, J.-L. (Eds.), Trends In Enterprise Knowledge Management. Enciclopedia științifică și tehnică internaţională. doi:10.1002/9780470612132.ch6

Earl, M. (2001). Strategii de management al cunoștințelor: spre o taxonomie. Journal ofManagement Information Systems, 18(1), 215-233.

Ericsson, F., & Avdic, A. (2003). Acceptarea sistemelor de management al cunoștințelor. În Coakes, E. (Ed.), Knowledge Management: Current Issues and Challenges (p. 39-51). Hershey, PA: IRM Press.

Fahey, L. și Prusak, L. (1997). Cele mai multe unsprezece păcate de moarte ale managementului cunoștințelor. California Management Review, 40(3), 265-276.

Focus, HR (2007). De ce cultura poate însemna viață sau moarte pentru organizația dvs. HRFocus, 84, 9.

Galford, R., & Drapeau, AS (2003). Dușmanii încrederii. Harvard Business Review.

Gold, AH, Malhortra, A. și Segars, AH (2001). Managementul cunoștințelor: o perspectivă a capacităților organizaționale. Journal ofManagement Information Systems, 18(1), 185-214.

Grant, RM (1991). Teoria avantajului competitiv bazată pe resurse: implicaţii pentru strategie. California Management Review, 22, 114-135.

Griffin, K. (1967). Contribuția studiilor privind credibilitatea sursei la o teorie a încrederii interpersonale în procesul de comunicare. Buletinul psihologic, 68, 104-120. doi:10.1037/h0024833

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T. (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 77(2), 106-116.

Hatcher, L. (1994). O abordare pas cu pas a utilizării SAS pentru analiza factorială și modelarea ecuațiilor structurale. Cary, NC: SAS.

Hinds, P., & Pfeffer, J. (2003). De ce organizațiile nu știu ce știu: factori cognitivi și motivaționali care afectează transferul de expertiză. În Ackerman, M., Pipek, V., & Wulf, V. (Eds.), Sharing expertise: beyound knowledge management (pp. 3-26). Cambridge, MA: MIT Press.

Hubert, C. (2002). Managementul cunoștințelor: este vorba de a vă implica cultura, nu de a o schimba

Jennex, ME și Olfman, L. (2003). Un model de succes al managementului cunoștințelor: o extensie a modelului de succes IS al DeLone și McLean. Lucrare prezentată la a IX-a Conferință a Americilor privind Sistemele Informaționale.

Jennex, ME și Olfman, L. (2004). Evaluarea modelelor de succes/eficacitate a managementului cunoștințelor. Lucrare prezentată la cea de-a 37-a Conferință Internațională din Hawaii privind știința sistemului.

Keskin, H. (2005). Relațiile dintre strategia KM explicită și cea tacită și performanța firmei. Journal of American Academy of Business, 7(1), 169-175.

King, WR (2006). Poate că o „cultură a cunoașterii" nu este întotdeauna atât de importantă până la urmă! Managementul sistemelor informatice, 23(1), 88-89. doi:10.1201 /1078.10580530/45769.23.1.20061201/91776.10

King, WR (2007). O agendă de cercetare pentru relațiile dintre cultură și managementul cunoștințelor. Knowledge and Process Management, 14(3), 226-236. doi:10.1002/kpm.281

Kinsey Goman, C. (2002a, iunie, 22). Cinci motive pentru care oamenii nu spun ceea ce știu. Recuperat la 5 februarie 2003, de la http://destinationkm.com/articles/default.asp?ArticleID=960 Kinsey Goman, C. (2002b). Ce pot face liderii pentru a promova schimbul de cunoștințe. Knowledge Management Review, 5(4), 10-11.

Know-Net. (2000). Abordarea, de la http:// www.know-net.org

Knowledge Management Review (2001, noiembrie/decembrie). Sondajul KM Review relevă provocările cu care se confruntă practicienii, 4, 8-9.

Kramer, RM (2007). Încrederea organizațională: un cititor. SUA: Oxford University Press.

Lee, H. și Choi, B. (2003). Factori de gestionare a cunoștințelor, procese și performanță organizațională: o viziune integrativă și o examinare empirică. Journal ofManagement Information Systems, 20(1), 179-228.

Levin, DZ, Cross, R. și Abrams, LC (2002a). Încrederea și schimbul de cunoștințe: o combinație critică. IBM Institute for Knowledge-Based Organizations.

Levin, DZ, Cross, R. și Abrams, LC (2002b).

De ce ar trebui să am încredere în tine? (Cartea albă prezentată la reuniunile Academiei de Management din 2002).

Lindsey, K. (2002). Măsurarea eficacității managementului cunoștințelor: o perspectivă a capacităților organizaționale care depinde de sarcini. Lucrare prezentată la cea de-a opta Conferință a Americilor privind sistemele informaționale.

Luhmann, N. (1979). Încredere și putere. New York: John Wiley.

Markus, ML (2001). Către o teorie a reutilizarii cunoștințelor: tipuri de situații de reutilizare a cunoștințelor și factori de succes în reutilizare. Journal of Management Information Systems, 18(1), 57-93.

Massey, AP, MM, M.-W., & O'Driscoll, TM (2002). Managementul cunoștințelor în căutarea performanței: informații de la Nortel Networks. MIS Quaterly, 26(3), 269-289.

Matthai, JM (1989). Percepțiile angajaților despre încredere, satisfacție și angajament ca predictori ai intențiilor de schimbare a afacerii într-un cadru de sănătate mintală, disertație de doctorat nepublicată, Universitatea Vanderbilt.

McAllister, DJ (1995). Încrederea bazată pe afect și cogniție ca fundamente pentru cooperarea interpersonală în organizații. Academy ofManagement Journal, 35(1), 24-59. doi:10.2307/256727

McDermott, R. (1999). De ce tehnologia informației s-a inspirat, dar nu poate oferi managementul cunoștințelor. California Management Review, 41(4), 103-117.

McKnight, DH, Choudhury, V. și Kacmar, C. (2002). Dezvoltarea și validarea măsurilor de încredere pentru comerțul electronic: o tipologie integrativă. Cercetarea sistemelor informaționale, 13(3), 334-359. doi:10.1287/isre.13.3.334.81

McKnight, HD și Chervany, NL (2000, 10-13 august). Ce este încrederea? O analiză conceptuală și un model infradisciplinar. Lucrare prezentată la Conferința Americii privind Sistemele Informaționale (AMCIS), Long Beach California.

Microsoft (1999). Practicarea managementului cunoștințelor.

Natarajan, G. și Shekhar, S. (2000). Managementul cunoștințelor: Permiterea creșterii afacerii. New Delhi: Tata McGraw-Hill.

Nelson, KM și Cooprider, JG (1996). Contribuția cunoștințelor partajate la performanța grupului IS. MIS Quaterly, 20(4), 409-432. doi:10.2307/249562

Pauleen, D. și Mason, D. (2002). Sondaj de management al cunoștințelor din Noua Zeelandă: Bariere și factori determinanți ai absorbției KM Recuperat la 10 ianuarie 2004, de la

http://www.nzkm.net/mainsite/
NewZealandKnowledgeManagementSurveyBarriersandDriv.html

Politis, JD (2003). Legătura dintre încredere și managementul cunoștințelor: care sunt implicațiile acesteia asupra performanței echipei. Journal of Knowledge Management, 7(5), 55-66. doi:10.1108/13673270310505386

Rao, M. (2002, august, 23). Eight Keys to Successful KM practice Recuperat la 1 februarie 2003, de la http://www. destinațiekm. com/articles/ default.asp?ArticleID=990

Renzl, B. (2008). Încrederea în management și schimbul de cunoștințe: efectele de mediere ale fricii și documentarea cunoștințelor. Omega, 36, 206-220. doi:10.1016/j.omega.2006.06.005

Ribiere, V. (2001). Evaluarea succeselor inițiativei de management al cunoștințelor ca o funcție a culturii organizaționale. D.Sc. nepublicat. Teză, Universitatea George Washington, Washington DC.

Ribiere, V. (2005). Rolul critic al încrederii în managementul cunoștințelor (Le rdle primordial de la confiance dans les demarches de gestion du savoir). Teză de doctorat nepublicată (științe manageriale) Universite Paul Cezanne, Aix en Provence (Franța) - disponibilă pe Proquest.

Rigby, D., & Bilodeau, B. (2007). Management Tools and Trends 2007. Bain & Company.

Rolland, N. și Chauvel, D. (2000). Transferul de cunoștințe în alianțe strategice. În Despres, C., & Chauvel, D. (Eds.), Knowledge Horizons (p. 225-236). Butterworth-Heinemann. doi: 10.1016/ B978-0-7506-7247-4.50014-8

Sako, M. (2006). Încrederea îmbunătățește performanța afacerii? În Kramer, RM (Ed.), Organizational Trust: A Reader (pp. p267-p294). Oxford University Press.

Schoorman, DF, Mayer, RC și Davis, JH (2007). Un model integrator de încredere organizațională: trecut, prezent și viitor. Academy ofManagement Review, 32(2), 344-354.

Schulz, M. și Jobe, LA (2001). Codificarea și tacticitatea ca strategii de management al cunoștințelor: o explorare empirică. [Articol]. The Journal of High Technology Management Research, 12(1), 139-165. doi:10.1016/S1047-8310(00)00043-2

Shaw, RB (1997). Încredere în Echilibru. Construirea organizațiilor de succes pe rezultate, integritate și preocupare. San Francisco: Jossey-Bass.

Swan, J., Newell, S., Scarbrough, H., & Hislop, D. (1999). Managementul cunoștințelor și inovarea: rețele și rețele. Journal of Knowledge Management, 3(4), 262-275. doi:10.1108/13673279910304014

Swap, W., Leonard, D., Shields, M. și Abrams, L. (2001). Utilizarea mentoratului și a povestirii pentru a transfera cunoștințe la locul de muncă. Journal of Management Information Systems, 18(1), 95-114.

Tan, HH și Lim, AKH (2009). Încredere în colegi și încredere în organizații. [Articol]. The Journal of Psychology, 143(1), 45-66. doi:10.3200/JRLP.143.1.45-66

Teoh, KK, & Avvari, M. (2004). Integrarea modelelor de comerț electronic bazate pe TAM pentru

Încredere. Journal of American Academy of Business, 5(1/2), 404-410.

Von Krogh, G. (1998). Grija în Crearea Cunoașterii. [Articol]. California Management Review, 40(3), 133-153.

Welch, J. (1993, 25 ianuarie). Lecțiile lui Jack Welch pentru succes. Fortune, 127, 86-91.

Wick, C. (2000). Managementul cunoștințelor și oportunități de leadership pentru comunicatorii tehnici. Technical Communications, 47(4), 515-529.

Williams, S. (2004). Construirea și repararea încrederii. Recuperat în octombrie 2008, de la http://www.wright. edu/~scott.williams/LeaderLetter/trust.htm

Wu, J. (2008). Explorarea legăturii dintre performanța managementului cunoștințelor și performanța firmei. Lexington, Kentucky: Universitatea din Kentucky.

Zack, MH (1999). Gestionarea cunoștințelor codificate. Sloan Management Review, 40(4), 45-58.

Zack, MH, & Michael, S. (1998). Tehnologii de management și colaborare a cunoștințelor, de la http://www.lotus.com/services/institute .nsf/ 550137bfe37d25a18525653a005e8462/000021ca

Zaheer, A., McEvily, B. și Perrone, V. (1998). Încrederea contează? Explorarea efectelor încrederii interorganizaționale și interpersonale asupra performanței. Organization Science, 9(2), 141-159. doi:10.1287/orsc.9.2.141

Zand, DE (1997). Triada conducerii - Cunoaștere, încredere și putere. New York, NY: Oxford University Press.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Strategies for Knowledge Management Success: Exploring Organizational Efficacy, editată de Murray E. Jennex și Stefan Smolnik, pp. 192-212, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.17

învățării organizaționale
cu Intranet (2.0):
O abordare socio-culturală

**Kees Boersma**

Universitatea VU Amsterdam, Țările de Jos

**Sytze Kingma**

Universitatea VU Amsterdam, Țările de Jos

## INTRODUCERE

În acest articol, după trecerea în revistă a literaturii de specialitate, vom analiza dimensiunea culturală a intranetelor ca instrumente de management al cunoștințelor în cadrul organizațiilor. Intranetul este o tehnologie a informației și comunicațiilor (TIC) bazată pe tehnologia Internet (http://www, TCP/IP). Fenomenul intranet a fost introdus la începutul anilor 1990 prin ideea că poate integra toate computerele, software-ul și bazele de date dintr-o anumită organizație într-un singur sistem care le permite angajaților să găsească și să partajeze toate informațiile de care au nevoie pentru munca lor (Bernard, 1997, Cortese, 1996). Intranele funcționează ca un instrument de comunicare mediată de computer (CMC) și sunt utilizate ca rețele de calcul utilizate pentru partajarea informațiilor organizaționale. În timp ce tehnologia internetului este lider, accesul este restricționat

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.17 exclusiv membrilor organizației (prin firewall-uri electronice). Într-un studiu despre rolul Intranet-urilor în deciziile strategice de management, Curry și Stancich (2000) definesc Intranet-urile ca „... .rețele de calcul private, interne unei organizații, care permit accesul numai utilizatorilor autorizați” (p. 250).

Termenul privat indică faptul că Intranet este o rețea care poate fi accesată doar de membrii unei anumite organizații. Termenul de rețea subliniază conexiunea dintre computere care permite comunicarea corporativă. Intranet-urile rulează pe rețele deschise, dar controlate, care permit membrilor organizației să folosească aceleași servere www și browsere, care sunt distribuite în rețeaua locală (LAN).

Cele mai recente evoluții în Intranet și implementarea în organizații sunt introducerea de software de rețele sociale precum tehnologia Wiki (Manchester, 2007; Tapscott & Williams, 2007; Shirky, 2008). Ideea este de a folosi Wikis - documente online scrise colaborative (enciclopediile Wikipedia este cel mai cunoscut exemplu) pentru a facilita scrierea și editarea grupurilor într-un mediu de lucru colaborativ. Wiki-urile și alte software-uri sociale Web 2.0 (cum ar fi RSS (Really Simple Syndication) utilizate pentru bloguri și YouTube, Twitter, LinkedIn și Facebook) în combinație cu intrane-uri mai „tradiționale" pot fi folosite pentru a construi site-uri web ale companiilor, seturi de date și planuri de management al proiectelor într-un mediu online mai informal și colaborativ. Utilizarea wiki-urilor va transforma în cele din urmă Intranet-urile în Intranet 2.0 (Sumner, 2006 (Sumner este editorul unei cărți despre Intranet publicată gratuit pe Web) și Boue, 2008). Deși Web 2.0 nu este lipsit de critici (de exemplu, Van Dijck & Nieborg, 2009; Fuchs, 2009 afirmă că conținutul Web 2.0 este folosit în principal în scopuri comerciale și de supraveghere), este văzut ca o nouă modalitate promițătoare de a face Internetul mai interactiv și, prin urmare, mai potrivit pentru învățarea organizațională.

În dezbaterile recente privind managementul strategic și învățarea, o cultură a învățării organizaționale a fost introdusă ca unul dintre principalii „factori critici de succes" care stau la baza utilizării eficiente a intranetelor (Caranyannis, 1998) și a intranetului 2.0 (Sumner, 2006). Scopul acestui articol este de a analiza aspectele culturale ale intranetelor ca instrumente în procesele de învățare organizațională. Nu este atât de mult o prezentare a efectelor instrumentale ale Intranetului pentru cultura organizației de învățare - modul în care Intranetul influențează procesele de învățare organizațională nu este considerat de la sine înțeles, ci studiat prin modul în care este utilizat în diferite contexte. Vom prezenta un cadru pentru analiza dimensiunii culturale a intranetului în contexte organizaționale specifice.

Multe studii ale intranetelor care se ocupă de eficacitatea și eficiența schimbului de cunoștințe și managementul cunoștințelor au un punct de vedere static și determinist. Aceasta înseamnă că se pune accent pe constrângerile structurale, fără a acorda atenție utilizării efective a intranetelor. Spre deosebire de aceasta, pledăm pentru o abordare concentrată pe acțiunile comunicative și accentuăm comunicarea dintre oameni pe Intranet pe baza acordului normativ și a sentimentelor de înțelegere și apartenență reciprocă. În acest articol, evidențiem trei dimensiuni din care acest context cultural al Intranetului poate fi definit, studiat și analizat. Aceste dimensiuni, care într-adevăr se aplică oricărui sistem de întreprindere (ES) și care reprezintă într-un fel și faze istorice în dezvoltarea tehnologiei (Silverstone și Haddon, 1996; Boersma & Kingma, 2005), vor fi specificate în analiza noastră contextuală ca „constituția" Intranetului, Intranetul ca „condiție" a organizației de învățare

și a „neutilizarii neîntrerupte”. Intranet în utilizare. O analiză la aceste niveluri este crucială pentru acei savanți care doresc să înțeleagă dimensiunea culturală în utilizarea efectivă a intranetelor ca instrument de management al cunoștințelor.

**INTRANET ȘI CULTURA ORGANIZAȚIONALĂ**

Adesea, obiectivul implementării unui Intranet este acela de a facilita schimbul de cunoștințe între membrii unei singure organizații. Există un număr tot mai mare de publicații care văd Intranetul ca un instrument pentru învățarea organizațională (ex. Carayannis, 1998; Curry & Stancich, 2000; Scott, 1998; Ottosson, 2003; Braganza, Hackney & Tanudjojo, 2007). În ceea ce privește Managementul cunoștințelor, acesta a fost analizat în ceea ce privește băncile de cunoștințe, platformele de e-learning, rețelele de experți, instrumentele de partajare online a informațiilor și altele asemenea. Recent, intranetele sunt identificate ca o infrastructură care sprijină managementul cunoștințelor (Harvey, Palmer & Speier, 1998, Damsgaard & Scheepers, 2001; Lehmuskallio, 2006). În acest corp de literatură, intranetele sunt prezentate ca instrumente TIC promițătoare de management al cunoștințelor, în sensul că intranetele vor fi complementare sau chiar înlocuiesc purtătorii de informații și comunicații existenți în cadrul și între organizații. În plus, intranetele sunt văzute ca instrumente promițătoare pentru schimbul de informații și colaborarea între departamente, funcții și sisteme informaționale (Damsgaard & Scheepers, 1999; Lehmuskallio, 2006). TIC-urile bazate pe Internet, cum ar fi Intranetul, sunt chiar introduse ca inovații radicale și perturbatoare, deoarece implementarea are scopul de a influența puternic baza de cunoștințe a organizației (Lyytinen & Rose, 2003, Mustonen-Ollila & Lyytinen, 2003).

Odată cu poveștile despre aspectul promițător al intranetelor, au venit însă și poveștile despre restricții organizaționale, dezechilibre și rezistența utilizatorilor. Se pot găsi discuții despre constrângerile organizaționale, cum ar fi lipsa standardelor, interfețele imature, legăturile slabe cu alte sisteme informaționale, disponibilitatea lățimii de bandă și supraîncărcarea informațiilor și lipsa unei organizații interne care să autorizeze, să sprijine și să organizeze calitatea informațiilor. Cu toate acestea, în multe ocazii, cultura organizațională este cea care a fost introdusă ca o explicație a nealinierii sau ca o condiție pentru implementarea și utilizarea cu succes a intranetelor (Damsgaard & Scheepers, 2001: 5). Curry și Stancich afirmă că „Pentru a obține valoare maximă dintr-un intranet, atât problemele culturale „soft” ale schimbului de informații, cât și schimbarea proceselor de lucru trebuie abordate alături de problemele sistemelor „hard” ale gestionării intranetului ca sistem de informare și ca recurs de afaceri” (p. 255). Mai mult, s-a susținut că o schimbare culturală către schimbul de informații este necesară pentru a rezolva problemele de schimb de informații prin intermediul intranetelor (Harvey, Palmer & Speier, 1998). O cultură pozitivă, în acest sens, este motivația de a crea, împărtăși și utiliza informații și cunoștințe pentru a rezolva probleme între ei în cadrul organizației.

Este, totuși, dificil și adesea înșelător să stabilim legături cauzale directe între cultura organizațională și performanța intraneturilor, deoarece trebuie să ne dăm seama că cultura este parte integrantă a întregii organizații și afectează toate tipurile de acțiuni și relații

(Alvesson, 2002). Definiția „culturii organizaționale" este ea însăși problematică. A fost descrisă în literatură ca un model de ipoteze comune, adesea produse de conducerea de vârf (Schein, 1992). O astfel de descriere a culturii ca un set de ipoteze comune este destul de simplificată (Martin, 1992). Cercetarea empirică ne oferă o imagine mult mai complexă și arată că tensiunile pot crește și pot rămâne între interesele indivizilor și scopurile organizației. Din cauza diversității cognitive și normative în cadrul unei organizații, atribuirea de semnificație (care este o parte importantă a procesului cultural) este complicată și duce la integrare, precum și la fragmentare; unitate, precum și diversitate.

În conformitate cu aceasta, cultura organizațională a fost definită ca un proces de creare a sensului (Weick, 1995). Aceasta înseamnă că trebuie să studiem modul în care lucrătorii individuali dau sens acțiunilor lor. Prin utilizarea intranetelor, cum ar fi texte precum rapoarte, statistici, protocoale și procese-verbale, membrii organizației dau sens activităților lor. În acest fel, „_putem înțelege astfel de interpretări ca provenind din însăși utilizarea intranetului." (Edenius & Borgerson, 2003, p. 131). Utilizarea intranetului (2.0) poate genera un fel de cunoștințe consensuale și, atâta timp cât diferiți lucrători ajung în încredere reciprocă, acest lucru poate duce la un sentiment de apartenență. A folosi Intranet înseamnă a da sens experiențelor, rutinelor și perspectivelor. La un nivel mai abstract, Wenger a introdus termenul „comunități de practică" pentru a descrie procesul oamenilor care împărtășesc obiective sau interese comune și modul în care oamenii interacționează între ei pentru a învăța cum să facă mai bine. Aceste comunități sunt formate din oameni care se angajează într-un proces de învățare colectivă într-un domeniu comun al efortului uman (Wenger, 1998, Wenger, McDermott & Snyder, 2002). Comunitățile de practică le permit practicienilor să împărtășească cunoștințele, să creeze o legătură între învățare și performanță și să facă conexiuni între altele peste granițele organizaționale structurale. În conformitate cu această gândire, vom discuta despre intranet și cultura organizațională în termeni de practici de lucru „împărtășite" semnificative, recunoscând, în același timp, existența mai multor culturi de lucru care se ocupă de intranet.

**INTRANET (2.0) ȘI ÎNVĂȚARE ORGANIZAȚIONALĂ**

După cum sa argumentat mai sus, Intranetul poate facilita schimbul de cunoștințe între membrii organizației. Ideea este că cunoștințele puse pe Intranet sunt cunoștințe explicite (în termenii Polanyi) care pot fi partajate cu ușurință de către membrii grupului de utilizatori. Cu toate acestea, termenul de „partajare a cunoștințelor" este problematic, deoarece cunoașterea tacită a oamenilor – adică cum să facă lucrurile – nu este niciodată pe deplin împărtășită (Walsham, 2002). Doar dacă datele (cunoștințele explicite) de pe Intranet sunt conectate la cunoașterea tacită, atunci Intranetul poate oferi ceva interesant acelui utilizator; adică Intranetul poate genera un fel de cunoștințe consensuale. Aceasta înseamnă că utilizatorul trebuie să aibă abilitățile și competența în selectarea cunoștințelor explicite adecvate. Cu alte cuvinte, cunoașterea nu se află în sistemul informatic, ci în ființa umană. Utilizatorii finali sunt cei care dau sens datelor și mesajelor de pe Intranet prin cunoașterea lor tacită.

Ca și alte TIC, intranet-urile sunt rezultatul alegerilor făcute de actori sau grupuri individuale și al constrângerilor organizaționale care influențează împreună caracterul acestei tehnologii particulare. Acest lucru este cunoscut în literatură ca procesul de modelare reciprocă (Williams & Edge, 1996, Orlikowski, 2000). În timpul utilizării intranetelor, actorii produc și reproduc modele de comunicare și informații în cadrul organizațiilor. Învățarea organizațională pe Intranet poate fi astfel analizată ca un proces social de structurare (în conformitate cu Berends, Boersma & Weggeman, 2003). Din acest cadru structuraționist a fost subliniat, în special de către Orlikowski (2000), că actorii individuali sunt întotdeauna actori situați. Prin utilizarea instrumentelor TIC, actorii reproduc în același timp relații importante normative și de putere. Astfel pot fi specificate legături între, pe de o parte, semnificațiile atribuite tehnologiilor și, pe de altă parte, prescripțiile normative și relațiile de putere ale organizațiilor.

S-a mai susținut că un intranet este la fel de bun ca și conținutul său (Curry și Stancich, 2000). Intranet-urile facilitează comunicarea și schimbul de informații între membrii organizației numai dacă angajații pot găsi datele de care au nevoie, pot aprecia informațiile ca fiind valide și actuale și pot avea încredere în persoanele - gatekeepers - care sunt responsabile pentru conținutul Intranetului. Cu toate acestea, Edenius și Borgerson (2003) susțin că această idee a intranetului ca fiind un instrument asemănător unui container în care cunoștințele sunt văzute ca un stoc stabil de informații fixe, ia ca punct de plecare o discuție rațională convențională despre managementul cunoștințelor. Potrivit acestora, această viziune subestimează faptul că Intranetul funcționează ca o configurație dinamică care produce și cunoștințe. Cu alte cuvinte, utilizarea unui Intranet face parte din actul viu al cunoașterii.

Utilizarea intranetului ca instrument pentru managementul cunoștințelor are nevoie de actori care realizează în mod creativ practicile de învățare și modelele de comunicare ca parte a culturilor organizaționale. Aceasta înseamnă că învățarea organizațională constă în schimbarea practicilor organizaționale prin dezvoltarea cunoștințelor, realizate în practici sociale (Gherardi & Nicolini, 2001). Beneficiul schimbului de cunoștințe (adică procesele de învățare) în întreaga organizație prin intermediul intranetului nu poate fi redus la învățarea individuală sau la învățarea individuală plus ceva suplimentar, cum ar fi partajarea cunoștințelor. Persoanele fizice vor beneficia de Intranet în ceea ce privește schimbul de informații numai dacă tehnologia „se încadrează” în rutinele lor zilnice încorporate în culturile organizaționale. În această perspectivă, cunoștințele organizaționale fac parte și trăiesc într-o constelație de comunități de practică (Wenger, 1998). Intranetul poate fi o provocare pentru aceste comunități, deoarece oferă o platformă de schimb de cunoștințe și înțelegere reciprocă.

În definirea intranetului (2.0) din acest punct de vedere ar trebui să fie luate în considerare trei dimensiuni diferite, dar legate reciproc. Aceste dimensiuni includ constituirea Intranetului (subliniind redefinirea practicilor de învățare), Intranetul ca o condiție a organizațiilor (subliniind virtualizarea organizațiilor) și consecințele intenționate, precum și neintenționate ale Intranetului (subliniind globalizarea organizațiilor și relațiile de

putere). În interacțiunea dintre aceste trei dimensiuni ale ERP găsim modul în care aspectele culturale organizaționale modelează această tehnologie și cum această tehnologie la rândul ei influențează culturile organizaționale.

**Trei dimensiuni ale intranetului**

Prima dimensiune în abordarea noastră este studiul constituției intranetului. Această dimensiune se referă la aspectul material, spațial și temporal al intranetelor. Se referă la artefactele și persoanele din care sunt realizate Intranet-urile, inclusiv PC-uri, cabluri, mainframe, pachete software, interfețe, rapoarte și programatori și operatori de intranet. Similar cu argumentul pe care Downey (2001) îl face pentru Internet, lucrătorii intranet nu pot fi dezvăluiți decât dacă luăm în considerare artefactele, munca și spațiul simultan. Prin urmare, un studiu cultural al Intranetului ar trebui să acorde o atenție deosebită aspectelor materiale și geografice ale acestor sisteme. Concepțiile de cultură organizațională, de obicei, nu se referă doar la valori și reguli, ci și la artefacte materiale (Schein, 1992), care constau din ce în ce mai mult din sisteme TIC. În conformitate cu discuția de mai sus, evoluția intraneturilor poate fi interpretată doar prin studierea intereselor și percepțiilor diferiților actori care folosesc acest ES. Intranetul nu este o tehnologie dată, deși are niște scripturi, adică proceduri standard pentru utilizatori, ci este un instrument maleabil modelat de forțele sociale din cadrul organizației.

A doua dimensiune, condiția Intranetului, se referă la integrarea funcțională a (sub)sistemelor de cunoștințe prin utilizarea Intranetului. Intranetul poate contribui la dezvoltarea „întreprinderilor de rețea”, definite de Castells (1996). Acest tip de organizație este destul de flexibil, deoarece își poate realoca mijloacele de producție și își poate schimba obiectivele. Intranetul, ca instrument de partajare a cunoștințelor, poate funcționa în cadrul organizațiilor de rețea ca un instrument de reconfigurare. La fel ca Internetul, intranetele creează noi modele de comportament social și de comunicare (DiMaggio, Hargittai, Neuman și Robinson, 2001). Partajarea cunoștințelor în cadrul organizațiilor de rețea este facilitată, dar nu este determinată de sistemele TIC, cum ar fi intranet. În acest sens, granițele din interiorul și între organizații sunt în mod constant reinterpretate, deoarece structura Intranetului face posibilă legarea oamenilor care lucrează în diferite locații împreună - spațiul virtual al Intranetului este noua condiție pentru un mediu de învățare. Într-un fel, intranetele leagă angajații, diviziile și companiile și oferă informații oricând și oriunde, permit și consolidează structurile de rețea. Cu toate acestea, aspectul Intranetului ca dimensiune virtuală a unei organizații în care partenerii sunt localizați într-o zonă largă, conectați perfect între ele, nu a fost încă atins din cauza relativ recentității sistemului (Kim, 1998). Evoluțiile resimțite ale transformării Intranet-urilor în Intranet 2.0 fac această dimensiune și mai urgentă. Introducerea tehnologiilor de rețele sociale - Wikis - are ambiția de a face organizația mai interactivă și mai colaborativă (Boue, 2008); acestea vor permite, de asemenea, întreprinderii să devină mai conectate în rețea.

A treia dimensiune evidențiază consecințele utilizării Intranetului pentru cultura organizațională și mediul mai larg. Această dimensiune se referă la efectele reale ale intranetului și se referă atât la consecințele intenționate, cât și la cele neintenționate.

Efectele privind extinderea și globalizarea și controlul managerial asupra fluxurilor de cunoștințe par deosebit de relevante pentru analiza culturală a intranetului. Organizațiile sunt încorporate în rețele extinse și operează adesea pe piețele globale. Într-un fel, ei trebuie să controleze aceste operațiuni globale și să gestioneze fluxurile de cunoștințe în acest context într-o manieră coordonată. Utilizarea intenționată și neintenționată sporește capacitatea de control panoptic și puterea disciplinară - o arhitectură a puterii strâns asociată cu sistemele TIC (Zuboff, 1988). Conducerea poate folosi informațiile stocate pe Intranet pentru a monitoriza și a interfera cu performanța persoanelor și a grupurilor. În același timp, indivizii pot fi împuterniciți de sistem și își pot îndeplini sarcinile cu mai multă responsabilitate pe baza propriilor intuiții, preferințe și informații din Intranet. Cu toate acestea, există consecințe nedorite din cauza acestor aspecte virtuale. În timp ce utilizarea Intranetului poate duce la un sentiment de apartenență, o posibilă scădere a comunicării față în față este cealaltă față a monedei (Hine, 2000). Acest lucru poate duce cu ușurință la o pierdere a identității comune și la slăbirea relațiilor sociale cu colegii din cadrul aceleiași organizații. Participarea pe Intranet în acest sens este mai degrabă anonimă, fără prea multă implicare și, prin urmare, poate mai puțin eficientă ca instrument de management al cunoștințelor.

**CERCETARE VIITORĂ**

Este posibil ca intranetele să fie dezvoltate în continuare în multe organizații în viitorul apropiat ca o nouă infrastructură de comunicații. Este prezentat atât în literatura de specialitate populară în domeniul managementului, cât și în reviste internaționale, ca un alt tip promițător pentru organizații (Lynch, 1997). Există un număr tot mai mare de manageri care implementează Intranetul ca soluție pentru partajarea cunoștințelor în cadrul organizației. Acest lucru se poate spune și despre introducerea Wiki-urilor și transformarea intraneturilor în Intranet 2.0 (vezi de exemplu și interviul cu Ethan McCarty, redactorul-șef al intranetului IBM: McCarty, 2008). Cercetările viitoare ar trebui să studieze consecințele intranetelor ca instrument de management al cunoștințelor pentru a înțelege aspectele culturale organizaționale în modul în care sunt prezentate în acest articol. Oamenii care lucrează cu sistemul sunt cei care dau sens datelor de pe Intranet. Pentru a înțelege modul în care oamenii dau sens (datelor de pe) Intranet, trebuie să urmărim evoluția Intranet-urilor (în anumite contexte) pe o perioadă mai lungă de timp. Aceasta înseamnă că „... încercările de a crea modele unificate, aplicabile universal sau ghiduri de „cele mai bune practici" pentru proiectarea și implementarea intranetelor sunt zadarnice. În schimb, trebuie să recunoaștem diversitatea organizațională și faptul că tehnologia este încorporată și modelată de contextul său social" (Bansler, Damsgaard, Scheepers, Havn & Thommesen, 2000: 18). Vrem să argumentăm că este necesar să se integreze atât contribuțiile individuale (adică utilizarea tehnologiei), dinamica grupului, cât și aspectele culturale organizaționale într-o manieră echilibrată în timpul implementării și utilizării Intranet-urilor în procesul de învățare organizațională.

Întrebările importante de ridicat în acest sens sunt inspirate de modul în care Hine pune la îndoială „viața virtuală" pe Internet (în: Hine, 2000):

cum înțeleg utilizatorii Intranetului capacitatea acestuia și cum îl interpretează ca mijloc de comunicare?

cum afectează Intranet-ul organizarea relațiilor sociale în cadrul organizației și este aceasta diferită de modul în care este organizată „viața reală”?

care sunt implicațiile Intranetului (2.0) pentru relațiile de autoritate și putere din cadrul organizației (adică în contextul supravegherii datelor)?

Cum definesc oamenii granița dintre datele reale și datele virtuale de pe Intranet?

cum influențează tehnologiile web 2.0 - și introducerea Intranetului 2.0 - funcțiile de colaborare și de rețea ale întreprinderii?

**CONCLUZIE**

Intranet-urile au fost implementate în organizații ca instrumente promițătoare pentru managementul cunoștințelor. În continuare, introducerea Wiki-urilor și transformarea Intranet-urilor în Intranet 2.0 sunt văzute ca următorul pas în direcția organizațiilor informale și colaborative. Datorită ideii că utilizatorii sunt cei care dau sens intranetului, susținem că „...organizațiile trebuie să ia în considerare cu atenție modul în care intranetul lor ar trebui să fie implementat, astfel încât să culeagă beneficiul maxim în ceea ce privește crearea de cunoștințe” (Damsgaard & Scheepers, 2001: 11). Intranetul și Intranetul 2.0 nu sunt un instrument prestabilit și fără probleme pentru managementul cunoștințelor. În schimb, implementarea și utilizarea Intranetului ca instrument de schimb de cunoștințe necesită o înțelegere atentă a impactului său social-cultural și, în același timp, trebuie văzută ca un fenomen cultural în sine. Aceasta înseamnă că Intranetul nu trebuie tratat ca explanans (lucru sau soluție care explică problema de comunicare) - adică cu ajutorul Intranetului ne putem rezolva problemele de comunicare - ci mai degrabă ca explanandum (lucru sau soluție care trebuie explicată): care sunt trăsăturile culturale care au modelat Intranet și în ce mod modelează și remodifică utilizarea Intranetului în cadrul organizației.

Pentru a înțelege aspectele culturale ale Intranetului și Intranetului 2.0, trebuie să încorporăm procesele sensemaking atât în timpul procesului de implementare managerială, cât și într-o analiză socio-culturală. În abordarea noastră, aceasta înseamnă o analiză atentă a stării Intranet-urilor (care sunt alegerile socio-tehnice făcute pentru a construi tehnologia), a Intranetului ca constituție (ce fel de organizare este posibilă de Intranet), a consecințelor Intranet-ului (cum afectează Intranet-ul modelele de comunicare din cadrul organizației; cum este utilizat conținutul Web 2.0 pentru supravegherea locului de muncă). Această perspectivă oferă posibilitatea de a integra comunicarea „virtuală” pe Intranet cu tiparele de comportament social din lumea „reală”.

**REFERINȚE**

Alvesson, M. (2002). Înțelegerea culturii organizaționale. Londra: Sage Publications.

Bansler, JP, Damsgaard, J., Scheepers, R., Havn, E., & Thommesen, J. (2000). Implementarea intranetului corporativ: gestionarea tehnologiilor emergente și a practicilor organizaționale. Jurnalul Asociaţiei pentru Sisteme Informaţionale, 1, 1-25.

Berends, H., Boersma, K. şi Weggeman, M. (2003). Structurarea învățării organizaționale. Relaţii umane, 56(9), 1035-1056. doi:10.1177/0018726703569001

Bernard, R. (1997). Intranetul corporativ (ed. a 2-a). New York: John Wiley & Sons, Inc.

Boersma, K. și Kingma, S. (2005). De la mijloace la scopuri: Transformarea ERP într-o companie de producție. The Journal of Strategic Information Systems, 14, 197-219. doi :10.1016/j. jsis.2005.04.003

Boue, G. (2008). Nu spuneți Web 2.0, spuneți Intranet 2.0. Utilizaţi intranetul existent pentru a începe să explorați rețelele sociale. Knowledge Management Review, 11(1), 14-17.

Braganza, A., Hackney, R. și Tanudjojo, S. (2009). Transferul de cunoștințe organizaționale prin creare, mobilizare şi difuzare: o analiză de caz a InTouch în cadrul Schlumberger. Jurnalul Sistemelor Informaţionale, 19(5), 499-522. doi:10.1111/j.1365-2575.2007.00246.x

Carayannis, EG (1998). Managementul strategic al învățării tehnologice în managementul proiectelor/programelor: rolul extraneturilor, intraneturilor și agenților inteligenți în generarea, difuzarea și valorificarea cunoștințelor. Technovation, 15(11), 697-703. doi:10.1016/S0166-4972(98)00065-0 Castells, M. (1996). Rise of the Network Society (Vol. 1). Editura Blackwell.

Cortese, A. (1996, februarie). Aici vine intranetul. Și ar putea fi soluția simplă pentru informații la cerere la nivel de companie. Săptămâna afacerilor.

Curry, A., & Stancich, L. (2000). Intranetul - o componentă intrinsecă a managementului strategic al informaţiei? International Journal of Information Management, 20, 249-268. doi:10.1016/ S0268-4012(00)00015-3

Damsgaard, J., & Scheepers, R. (1999). Putere, influență și implementare intranet. Un safari al organizațiilor sud-africane. Information Technology & People, 12(4), 333-358. doi:10.1108/09593849910301630

Damsgaard, J., & Scheepers, R. (2001, decembrie). Valorificarea tehnologiei intranet pentru crearea de cunoștințe organizaționale. Australian Journal of Information Systems, Special Issue on Knowledge Management, 4-15.

DiMaggio, P., Hargittai, E., Neuman, WR, & Robinson, JP (2001). Implicațiile sociale ale internetului. Annual Review of Sociology, 27, 307-336. doi:10.1146/annurev.soc.27.1.307

Downey, G. (2001). Web-uri virtuale, tehnologii fizice și lucrători ascunși. Spațiile muncii în Internetworks informațional. Tehnologie și cultură, 42(2), 209-235. doi:10.1353/ tech.2001.0058

Edenius, M., & Borgerson, J. (2003). Pentru a gestiona cunoștințele prin intranet. Journal of Knowledge Management, 7(5), 124-136. doi:10.1108/13673270310505430

Fuchs, C. (2009). Tehnologiile informației și comunicațiilor și societatea: o contribuție la critica economiei politice a internetului. Jurnalul European de Comunicare, 24(1), 69-87. doi:10.1177/0267323108098947

Gherardi, S., & Nicolini, D. (2001). Fundamentele sociologice ale învăţării organizaţionale. În Dierkes, M., Antal, AB, Child, J., & Nonaka, I. (Eds.), Handbook of organizational learning and knowledge (pp. 35-60). Oxford: Oxford University Press.

Harvey, M., Palmer, J., & Speier, C. (1998). Implementarea învățării intra-organizaționale: o abordare în etape, susținută de tehnologia intranet. European Management Journal, 16(3), 341-354. doi:10.1016/S0263-2373(98)00011-5

Hine, C. (2000). Etnografie virtuală. Londra: Sage.

Kim, J. (1998). Structura ierarhică a funcțiilor Intranet și importanța lor relativă: Utilizarea procesului de ierarhie analitică pentru organizații virtuale. Decision Support Systems, 23, 59-74. doi:10.1016/S0167-9236(98)00036-0

Lehmuskallio, S. (2006). Utilizările, rolurile și conținutul intraneturilor în companiile multinaţionale din Finlanda. Journal of Business and Technical Communication, 20(3), 288-324. doi:10.1177/1050651906287255

Lynch, G. (1997). Intranet - doar un alt tren? Industrial Management & Data Systems, 97(4), 150-152.doi:10.1108/02635579710173220

Lyytinen, K. și Rose, GM (2003). Inovarea disruptivă a sistemelor informaţionale: cazul computerelor pe internet. Jurnalul Sistemelor Informaţionale, 13, 301-330. doi:10.1046/j.1365-2575.2003.00155.x

Manchester, A. (2007). Încorporarea wiki-urilor, etichetării și RSS pe Intranetul dvs. Înțelegerea potențialului instrumentelor sociale în afaceri. Knowledge Management Review, 10(1), 24-27.

Martin, J. (1992). Culturi în organizații. Trei perspective. Oxford: Oxford University Press.

McCarty, E. (2008). Cum folosește IBM un intranet pentru a conecta un public global. Cum intranetul IBM transcende granițele culturale și geografice. KM Review, 11(2), 28-33.

Mustonen-Ollila, E. și Lyytinen, K. (2003). De ce organizațiile adoptă inovații în procesele sistemului informaţional: un studiu longitudinal folosind teoria difuzării inovației. Jurnalul Sistemelor Informaţionale, 13, 275-297. doi:10.1046/j.1365- 2575.2003.00141.x

Orlikowski, WJ (2000). Utilizarea tehnologiei și constituirea structurilor: o lentilă de practică pentru studierea tehnologiei în organizații. Organization Science, 11(4), 404-428. doi:10.1287/ orsc.11.4.404.14600

Ottosson, S. (2003). Dezvoltare dinamică de produs a unei noi platforme Intranet. Technovation, 23, 669-678. doi:10.1016/S0166-4972(03)00047-6

Schein, EH (1992). Cultură organizațională și leadership. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Scott, JE (1998). Cunoștințe organizaționale și intranet. Decision Support Systems, 23, 3-17. doi:10.1016/S0167-9236(98)00032-3

Shirky, C. (2008). Aici vin toată lumea. Londra: Pinguin.

Silverstone, R., & Haddon, L. (1996). Design și domesticirea tehnologiilor informației și comunicațiilor: schimbarea tehnică și viața de zi cu zi. În Mansell, R., & Silverstone, R. (Eds.), Communication by design (pp. 44-74). Oxford: Oxford University Press.

Sumner, J. (Ed.). (2006). Transformarea Intranetului: Ce vei lua - capitol cu capitol. Londra: Editura Melcrum.

Tapscott, D. și Williams, AD (2006). Wikinomie: cum colaborarea în masă schimbă totul. Londra: Pinguin.

Van Dijck, J. și Nieborg, D. (2009). Wikinomics și nemulțumirile sale: o analiză critică a manifestelor de afaceri Web 2.0. New Media & Society, 11(4), 855-874. doi:10.1177/1461444809105356 Walsham, G. (2002). Ce pot oferi sistemele de management al cunoștințelor? Management Communication Quarterly, 16(2), 267-273. doi:10.1177/089331802237240

Weick, K. (1995). Sensul în organizații. Londra: Sage.

Wenger, E. (1998). Comunități de practică. Învățare, sens și identitate. Cambridge: Cambridge University Press.

Wenger, E., McDermott, R. și Snyder, W. (2002). Cultivarea comunităților de practică. Un ghid pentru gestionarea cunoștințelor. Boston: Harvard Business School Press.

Williams, R., & Edge, D. (1996). Formarea socială a tehnologiei. Politica de cercetare, 25(6), 865-899. doi:10.1016/0048-7333(96)00885-2

Zuboff, S. (1988). În era SmartMachine. New York: Cărți de bază.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Lățimea de bandă: Termen folosit pentru a desemna capacitatea unui canal de comunicare pentru informații: o lățime de bandă îngustă implică o comunicare lentă sau limitată. Descrie capacitatea de transport a conexiunii utilizatorilor sau a conexiunii la server. De obicei, se măsoară în biți sau octeți pe secundă.**

**Comunicare mediată de computer (CMC): un termen general care se referă la o serie de moduri diferite în care oamenii pot comunica între ei prin intermediul unei rețele de computere. Include atât comunicarea sincronă, cât și asincronă, interacțiunile unu-la-unu și multi-la-mulți, precum și comunicarea pe bază de text sau video și audio.**

**Comunități de practică: Comunitățile de practică sunt formate din oameni care se angajează într-un proces de învățare colectivă într-un domeniu comun al efortului uman. Pentru ca o comunitate de practică să funcționeze, trebuie să genereze și să își însușească un repertoriu comun de idei, angajamente și amintiri. De asemenea, trebuie să dezvolte diverse resurse, cum ar fi instrumente, documente, rutine, vocabular și simboluri care, într-un fel, poartă cunoștințele acumulate ale comunității.**

**Intranet: Un Intranet este o rețea internă sau cu acces restricționat care funcționează ca Internetul (www://http). Le permite angajaților sau celor cu acces să răsfoiască sau să partajeze resurse. Intranet-urile sunt rețele de calcul private, interne unei organizații, utilizate pentru partajarea informațiilor organizaționale.**

**Intranet 2.0: Introducerea wiki-urilor în tehnologia Intranet. Wiki-urile sunt un program de server care permite utilizatorilor să creeze și să editeze în mod liber conținutul paginii Web folosind orice browser Web (vezi: www.wiki.org). Intranetul 2.0 face ca intranetul să fie mai interactiv și colaborativ, reprezentând colecția în evoluție de instrumente web sociale.**

**Rețea locală (LAN): un grup de computere și dispozitive asociate care împărtășesc o linie de comunicații comună sau o legătură fără fir și, de obicei, partajează resursele unui singur procesor sau server într-o zonă geografică mică.**

**Cultura organizațională: Acest termen se referă la modul în care oamenii dau sens acțiunilor lor într-un cadru organizațional. Din cauza diversităţii cognitive şi normative în cadrul unei organizaţii, atribuirea de sens este complicată şi duce la integrarea culturală organizaţională, precum şi la fragmentare; unitate, precum și diversitate.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 1280-1289, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.18

# Managementul cunoștințelor pentru companiile de utilități de energie electrică

**Cabina Campbell**

Universitatea din Strathclyde, Marea Britanie

**ABSTRACT**

Acest capitol va prezenta o privire de ansamblu asupra provocărilor prezentate companiilor moderne de utilități energetice și a câte organizații se confruntă cu probleme deosebit de presante în ceea ce privește îmbătrânirea forței de muncă și deficitul general de competențe; o situație care se anticipează să se agraveze în viitor. Se propune ca managementul cunoștințelor (KM) și suportul decizional (DS) să contribuie la o soluție la aceste provocări. Capitolul descrie procesele end-to-end asociate cu KM și DS într-un context de utilitate energetică și încearcă să ofere îndrumări privind practicile eficiente pentru fiecare etapă a proceselor descrise. Este prezentată o privire de ansamblu asupra unei anumite companii de utilități energetice care a îmbrățișat KM și se propune ca funcția de gestionare a activelor în cadrul utilităților energetice în special să poată beneficia de KM. Capitolul se concentrează nu numai pe tehnicile și implementarea KM, ci, la fel, dacă nu și

mai important, pe diferitele aspecte culturale și comportamentale care sunt esențiale pentru succesul oricărei inițiative KM/DS.

**INTRODUCERE**

Managementul cunoștințelor (KM) și suportul decizional (DS) oferă oportunități de a reduce multe forme de risc, de a îmbunătăți procesele de afaceri, de a crește angajamentul și moralul forței de muncă, de a îmbunătăți programele de formare și, în cele din urmă, de a oferi beneficii financiare. În plus, există probleme semnificative care se confruntă în prezent în industria de utilități energetice asociate cu pensionarea angajaților cu experiență și cu lipsa de personal calificat disponibil pentru a intra în afacere. Se anticipează că aceste probleme se vor agrava în viitor. Această situație a sporit interesul pentru potențialul KM și DS ca instrumente cu care astfel de probleme pot fi abordate.

Cu toate acestea, este foarte important să se adopte o abordare măsurată și sistematică a KM și DS. Cu siguranță nu există o soluție unică care să poată fi utilizată în toate circumstanțele și există multe exemple de proiecte și aplicații KM care au dus la nerespectarea așteptărilor și, în unele cazuri, la privarea de drepturi a personalului. Acest capitol va oferi o privire de ansamblu și, sperăm, câteva îndrumări, asupra diferitelor componente ale KM și va ilustra, prin exemple și referințe, pașii și considerentele principale care trebuie luate la planificarea, implementarea, menținerea și evoluția inițiativelor KM și DS.

**Problema**

Directorii din companiile de utilități energetice au multe probleme și provocări strategice. Acestea includ: privatizarea și apariția de noi intrați pe piață; un proces aproape continuu de fuziuni, achiziții, formare și dizolvare de parteneriate corporative; modificarea legislației și a politicii guvernamentale, de exemplu decizia guvernului Regatului Unit de a permite utilizarea viitoare a energiei nucleare, care anterior a fost ignorată ca opțiune de generare a energiei viitoare (British Broadcasting Corporation, 2007); impulsul pentru energie verde și creșterea pătrunderii generației distribuite; cererea de rentabilitate sporită a acționarilor, contracarată de presiunea crescândă asupra prețurilor cu ridicata a combustibililor și de publicitatea negativă și de sentimentul consumatorilor asociate cu creșterea prețurilor la energie de consum; creșterea obligațiilor morale și legale în ceea ce privește sănătatea și securitatea; si multi altii.

Toate aceste probleme și provocări trebuie să fie confruntate într-un mediu în care există o resursă de competențe în scădere, exacerbată de faptul că există o penurie tot mai mare de ingineri profesioniști calificați. În (American Public Power Association, 2005), se afirmă că, cu referire la răspunsurile a 111 organizații la un sondaj realizat în 2005 (și un sondaj similar realizat în 2002):

„50% dintre respondenți au indicat că mai mult de 20% din forța de muncă ar fi eligibilă să se pensioneze în următorii cinci ani;

63 la sută dintre respondenți au identificat „meserii calificate” ca fiind printre utilități

posturi cu cele mai probabile pensionări în următorii cinci ani;

52 la sută dintre respondenți au indicat că posturile vacante dintre posturile de „comerț calificat” ar fi printre cele mai dificil de ocupat;

64% dintre respondenți cred că pensionările vor reprezenta fie o provocare moderată, fie foarte mare pentru utilitatea lor;

De două ori mai mulți respondenți în 2005 consideră că pensionările vor crea o „provocare semnificativă” pentru utilitatea lor decât în sondajul din 2002; şi

Cele mai semnificative provocări create vor fi pierderea cunoştințelor din cauza pensionărilor, dificultățile de a găsi înlocuitori și lipsa de forță în cadrul organizației.”

Este clar că vor exista probleme larg răspândite pentru utilitățile de energie electrică în asigurarea accesului la nivelurile adecvate de competențe și expertiză care să le susțină afacerile în viitor. Cuplate cu acestea sunt schimbări semnificative atât în mediul de afaceri, cât și în modelele de carieră ale angajaților. Problemele menționate mai sus de privatizare și dereglementarea industriei, creşterea pătrunderii producției distribuite și cerința de a renova și înlocui pe scară largă rețelele de generare, transport și distribuție, sunt doar câteva dintre problemele care vor necesita cunoştințe și experiență pentru a se asigura că companiile de utilități reacționează la și gestionează eficient afacerile lor într-un peisaj atât de schimbător. În al doilea rând, conceptul de „loc de muncă pe viață” este străin pentru mulți angajați la începutul și mijlocul carierei, mulți indivizi așteaptă să ocupe mai multe posturi, fie la un singur angajator prin rotația posturilor, fie prin schimbări frecvente de angajator pe măsură ce cariera lor progresează.

Prin urmare, cea mai presantă provocare pentru utilități este să se asigure că cunoştințele și experiența necesare pentru a asigura performanța eficientă a afacerii sunt uşor disponibile. Prin urmare, unele mijloace de identificare, captare, partajare și menținere a acestor cunoştințe și experiență sunt esențiale.

**Managementul cunoştințelor: o soluție potențială?**

Managementul cunoştințelor este o disciplină a științei managementului care este adesea considerată ca fiind o dezvoltare relativ recentă. Cu toate acestea, s-ar putea argumenta că managementul cunoștințelor există de secole, dacă nu mai mult. Există un citat biblic care spune că „nu este nimic nou sub soare”. În timp ce credibilitatea acestei afirmații în sine poate fi subiect de dezbatere, este dificil de contestat afirmația conform căreia înregistrarea informației într-o manieră organizată, pentru reutilizarea și trimiterea ulterioară la alții, a fost practicată de-a lungul istoriei civilizației, de la picturi și sculpturi rupestre, până la hieroglife, cărți, TV și internet.

Apariția managementului cunoştințelor ca disciplină de sine stătătoare s-a dezvoltat prin recunoașterea faptului că:

• informațiile și datele sunt în continuă creștere în volum și complexitate și este nevoie de sortare, filtrare și organizare a ceea ce este disponibil;

puterea și valoarea cunoștințelor au fost recunoscute, în special în mediile moderne, privatizate, competitive;

dezvoltarea tehnologiei și, în special, a tehnologiilor bazate pe internet și intranet, pot sprijini și îmbunătăți procesele de captare, partajare și exploatare a cunoștințelor.

Cu referire în special la utilitățile de energie electrică, atractivitatea managementului cunoștințelor este sporită de o serie de factori și factori interdependenți. În primul rând, așa cum sa menționat deja, multe utilități se confruntă cu probleme cu demografia de vârstă a forței de muncă (American Public Power Association, 2005). Necesitatea ca personalul să se rotească în cadrul organizațiilor devine, de asemenea, din ce în ce mai evidentă. Pe lângă aceste probleme legate de resursele umane, există o tendință din ce în ce mai mare de revenire a acționarilor prin procese eficiente și reducerea costurilor. Există, de asemenea, o cerință de a gestiona și reduce riscul în multe aspecte ale afacerii unei utilități, iar utilitățile trebuie să se concentreze întotdeauna pe asigurarea sănătății și siguranței angajaților lor, a altor lucrători și a publicului.

Există o cerință de a folosi în mod optim personalul cu experiență, eliberându-l de „lupta împotriva incendiilor" și permițându-i să-și asume roluri mai strategice sau intelectuale. De asemenea, este important să ne asigurăm că toate lecțiile sunt învățate și luate în considerare și că ratele de eroare din cadrul proceselor de afaceri sunt reduse, dacă nu eliminate. Necesitatea de a optimiza pregătirea personalului și de a permite programe de introducere și instruire mai rapide și mai eficiente atât pentru noii angajați, cât și pentru cei care schimbă rolul este, de asemenea, invariabil un obiectiv în cadrul organizațiilor de utilități.

Toți acești factori și factori pot fi abordați și/sau sprijiniți de programe eficiente de management al cunoștințelor.

**Managementul cunoștințelor: definiții**

Înainte de a continua, este necesar să definim exact ce se înțelege prin managementul cunoștințelor în contextul acestui capitol. Termenul de management al cunoștințelor este destul de nebulos în natură și există multe definiții și interpretări ale termenului, uneori contradictorii. În sensul acestui capitol, managementul cunoștințelor este definit ca:

Identificarea, captarea, structurarea și partajarea cunoștințelor și experienței pentru a oferi personalului acces la experiență și la resurse de sprijin în scopul sprijinirii deciziilor.

Cu alte cuvinte, sistemele de management al cunoștințelor și suport pentru decizii ar trebui să ofere acces la experiență, care poate fi sub forma de lecții învățate, întrebări frecvente, exemple de bune și proaste practici, riscuri, recomandări și alte conținuturi experiențiale. Aceasta trebuie organizată și furnizată în contextul proceselor de luare a deciziilor la care se

aplică. Este, de asemenea, foarte important, pe lângă furnizarea de acces la cunoștințe și experiență, să oferiți acces la orice resurse de sprijin, care pot fi sub formă de documente relevante, materiale de instruire, foi de calcul, pachete software, contacte din interiorul și exteriorul organizației, site-uri web etc.

Pentru a reitera, managementul cunoștințelor și suportul decizional ar trebui să se concentreze complet pe cerințele utilizatorului și ale afacerii; oferind utilizatorilor și afacerii ceea ce au nevoie și își doresc pentru a-i face mai eficienți, reducând în același timp orice ineficiență și frustrări care pot fi evidente.

Managementul cunoștințelor implică identificarea, captarea, partajarea și menținerea experienței și a resurselor de sprijin, toate într-un mod structurat și sistematic. Tehnologia, care poate fi sub formă de intranet, wiki, forumuri, sisteme de gestionare a documentelor și alte aplicații, are un rol important de jucat, dar ar trebui folosită ca instrument, nu ca definitor al problemei sau soluției. Orice tehnologie ar trebui să fie construită în jurul și să sprijine cerințele organizației și ale utilizatorilor, iar orice soluție nu ar trebui să fie bazată pe tehnologie.

## MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII: PROBLEME DE SCHIMBARE, CULTURALE ȘI DE IMPLEMENTARE

### Cultură și schimbare

Multe companii au declarat că funcționează ca o colecție de „silozuri", cu un element de izolare și lipsă de integrare și comunicare între indivizi, echipe și departamente. În consecință, cunoștințele și experiența, care ar putea fi utilizate în întreaga organizație, rezidă în indivizi sau sunt limitate la grupuri mici, adesea amplasate în comun și nu sunt împărtășite într-o mare măsură.

Există o serie de premise pentru implementarea cu succes a oricărui program sau inițiativă KM. Trebuie să se asigure că participanții (atât contribuatorii, cât și consumatorii de cunoștințe) sunt incluși activ în toate etapele de definire, implementare și menținere a oricărei inițiative KM/DS. O serie de linii directoare care ar trebui urmate în promovarea și gestionarea unui program KM sunt descrise în restul acestei secțiuni.

Personalul ar trebui să simtă că a definit nevoia și a fost implicat în specificarea caracteristicilor soluției KM a organizației, nu că soluția le-a fost impusă de management sau că KM este „proiectul de companie" al unui departament sau al individului. Sponsorizarea și implicarea continuă din partea managementului superior sunt esențiale pentru a asigura succesul oricărui program.

Este important să ne asigurăm că cultura din cadrul organizației este adaptabilă unei inițiative KM. Acest lucru nu este întotdeauna ușor de realizat, dar este o condiție prealabilă absolută pentru succesul oricărui proiect KM; de fapt, KM nu trebuie privit ca un proiect, ci mai degrabă ca o schimbare permanentă a modului de lucru și ca oferind personalului instrumente care să-l ajute să își îndeplinească funcția mai eficient. Inițiativa nu trebuie

comunicată ca oferind personalului mai multe sarcini sau un volum de muncă mai mare; opusul ar trebui să fie adevărat dacă inițiativa este bine concepută și eficientă. Trebuie să se acorde multă gândire cu privire la modul în care inițiativa este prezentată personalului, cu un obiectiv, un mesaj și o strategie de comunicare clar declarate.

Pentru a încuraja angajații din toate departamentele să împărtășească cunoștințele și experiența unii cu alții, este adesea necesară o schimbare a culturii și una dintre cele mai eficiente modalități de a face acest lucru este printr-o campanie de publicitate atât a necesității de a capta și de a împărtăși experiența, cât și, mai important, de a explica tuturor participanților beneficiile unui astfel de curs de acțiune și de a invita întrebări, comentarii, sugestii și voluntari.

Promovarea și explicarea beneficiilor și rațiunii care stau la baza unei inițiative KM/DS este esențială. Participanții la o inițiativă KM nu ar trebui să fie niciodată nevoiți să întrebe „De ce facem asta?" Motivele pentru care se derulează un program de sprijin decizional trebuie să fie explicite și declarate într-un limbaj simplu, în timp ce, în același timp, beneficiile atât pentru afacerea în ansamblu, cât și pentru fiecare angajat în parte la diferite niveluri din cadrul afacerii trebuie făcute publice.

De asemenea, este important să identificăm sponsori, campioni și reprezentanți ai utilizatorilor din cadrul și din întreaga organizație pentru ca inițiativa să reușească. Buletine informative, road show-uri, întâlniri ale angajaților, site-uri intranet, charte KM și consultarea angajaților (de exemplu, întrebându-i la ce informații/cunoștințe ar avea acces într-o „lume ideală") pot fi folosite atât pentru a face publicitate, cât și pentru a încuraja implicarea cu inițiativele propuse.

Atunci când promovează sau lansează astfel de inițiative, organizația și sponsorii trebuie priviți ca „ascultători" și deschiși la sugestii, din perspectiva angajaților.

Menținerea programului și a inițiativei interesante oferă beneficii. Este important ca utilizatorii finali să dorească să se uite la orice sistem de sprijinire a deciziilor pentru a-i ajuta să-și îndeplinească munca și să-și dezvolte și să-și extindă înțelegerea. Acest lucru se realizează prin asigurarea faptului că sistemul de sprijinire a deciziilor este slab și că conținutul susține nevoile utilizatorilor, ceea ce se realizează cel mai bine prin captarea cunoștințelor care:

este concentrat în indivizi;

se bazează pe mulți pentru a sprijini deciziile critice;

are legătură cu domeniile în care bunele practici recompensează afacerea, iar practicile slabe pot dăuna afacerii;

este sau poate fi expus riscului de a se muta sau de a părăsi afacerea;

este generată în proiecte „unice", care pot fi, totuși, reîntâlnite la o dată ulterioară;

se află într-un domeniu în care variabilitatea în practică este evidentă.

**Implementarea și încorporarea KM în cadrul afacerii**

Inițiativele și sistemele KM ar trebui, pe cât posibil, să fie conectate și complet integrate cu procesele de afaceri existente pe care personalul le cunoaște deja. Aceasta este o condiție prealabilă importantă pentru succes și există diferite modalități de a realiza acest lucru. De exemplu, un sistem KM/DS ar putea fi:

un element de bază al programelor de introducere a personalului;

un element de dezvoltare profesională continuă (CPD) și programe de formare;

utilizat ca instrument de captare, măsurare și management al riscului (corporativ și funcțional);

utilizat ca parte a unui proces de management al conformității;

utilizat ca element al unui sistem de management al riscului;

folosit ca element de colectare (și, cel mai important, de reacție la) feedback-ul angajaților;

utilizat ca instrument de asistență „La birou" pentru funcții specifice - oferind acces la suport de decizie și resurse (de exemplu, șabloane, liste de verificare, etc.) care permit angajaților să își îndeplinească rolurile în mod eficient;

utilizat ca parte a procesului de evaluare a angajatului;

parte a unui eveniment de afaceri intern obișnuit, de exemplu, un sistem ar putea fi utilizat pentru a înregistra rezultatele seminarelor la prânz, care ar putea include stimularea unui prânz gratuit pentru participanți, dar cu cerința ca fiecare participant să pună o întrebare și/sau să împărtășească experiența - la astfel de evenimente, un angajat prezintă un domeniu de activitate, iar alții discută și împărtășesc experiența asociată;

utilizat pentru a capta și gestiona rezultate din grupurile de învățare și/sau comunitățile de practică.

Deși un sistem KM poate fi „drăguț de privit" și conține informații valoroase, dacă nu este încorporat sau conectat cu rolurile și funcțiile normale ale utilizatorilor, atunci există un pericol semnificativ ca sistemul să cadă în neutilizare. În plus, trebuie să se acorde o gândire atentă la designul, aspectul, caracteristicile și conținutul oricărui sistem - așa cum sa menționat deja, implicarea utilizatorilor în specificarea exactă a tipului de cunoștințe, experiență și suport de decizie este necesar și în ce context, înainte de lansarea pe scară largă a oricărui sistem, va ajuta să se asigure că absorbția și acceptarea soluției de către utilizatori sunt maximizate.

**Tehnologie: Doar un activator**

O descriere a rolului pe care tehnologia trebuie să îl joace în orice inițiativă KM a fost rezervată în mod deliberat la sfârșitul acestei secțiuni. Asta nu înseamnă că tehnologia nu este extrem de importantă și potențial puternică; cu toate acestea, este esențial ca tehnologia să nu fie permisă să conducă soluția. Soluția ar trebui să folosească tehnologia pentru a-și atinge obiectivele. (Marwick, 2001) oferă o imagine de ansamblu excelentă a modului în care tehnologia poate fi utilizată pentru a sprijini diferitele forme de partajare a cunoștințelor care sunt întreprinse de obicei. Modalitățile de partajare a cunoștințelor acoperite includ:

**Socializare (tacit la tacit): Socializarea include formarea comună și comunicarea cunoștințelor tacite între oameni, de exemplu, în cadrul întâlnirilor. Schimbul de cunoștințe se face adesea fără a produce vreodată cunoștințe explicite și, pentru a fi cel mai eficient, ar trebui să aibă loc între oameni care au o cultură comună și pot lucra împreună în mod eficient**

**Externalizarea (tacit la explicit): Prin natura sa, cunoașterea tacită este dificil de convertit în cunoștințe explicite. Prin conceptualizare, elicitare și, în cele din urmă, articulare, de obicei în colaborare cu alții, o anumită proporție din cunoștințele tacite ale unei persoane poate fi captată în formă explicită. Activitățile tipice în care are loc conversia sunt în dialog între membrii echipei, în răspunsul la întrebări sau prin elicitarea de povești.**

**Combinație: (de la explicit la explicit): Cunoștințele explicite pot fi partajate în cadrul întâlnirilor, prin documente, e-mailuri etc., sau prin educație și formare. Utilizarea tehnologiei pentru gestionarea și căutarea colecțiilor de cunoștințe explicite este bine stabilită. Cu toate acestea, există o altă oportunitate de a stimula crearea de cunoștințe, și anume de a îmbogăți informațiile colectate într-un fel, cum ar fi reconfigurarea lor, astfel încât să fie mai utilizabilă. Un exemplu este utilizarea clasificării textului pentru a atribui automat documente unei scheme de subiect. O activitate tipică aici ar putea fi introducerea unui document într-o bază de date partajată.**

**Internalizarea (de la explicit la tacit): Pentru a acționa asupra informațiilor, indivizii trebuie să o înțeleagă și să o internalizeze, ceea ce implică crearea propriilor cunoștințe tacite. Citind documente, ei pot reexperimenta într-o oarecare măsură ceea ce alții au învățat anterior. Citind documente din mai multe surse, ei au posibilitatea de a crea noi cunoștințe prin combinarea cunoștințelor lor tacite existente cu cunoștințele altora. Cu toate acestea, acest proces devine din ce în ce mai dificil, deoarece indivizii trebuie să facă față unor cantități din ce în ce mai mari de informații. O activitate tipică ar fi citirea și studierea documentelor dintr-o serie de baze de date diferite.**

Tehnologia a progresat semnificativ din 2001, când a fost scris textul citat mai sus din (Marwick, 2001). Cu toate acestea, multe dintre tehnologiile descrise în lucrare (cum ar fi groupware, intranet, software de chat, sisteme de gestionare a documentelor) încă există și

pot oferi suport KM. Cu toate acestea, așa cum sa menționat deja, accentul trebuie să rămână pe cerințele KM și pe nevoile utilizatorilor, și nu pe tehnologie în sine.

**MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII: PROCESUL**

## Prezentare generală

Managementul cunoștințelor este un proces ciclic și continuu. Nu ar trebui privit ca un proiect în sine, ci mai degrabă ca o inițiativă care are scopul de a introduce un nou mod de lucru și de gândire în cadrul organizației. Procesul de management al cunoștințelor de la capăt la capăt poate fi considerat ca fiind ciclic în natură și are un număr de etape, așa cum este prezentat în Figura 1.

## Lansarea unei inițiative de management al cunoștințelor

Fazele reprezentate în Figura 1 sunt asociate cu implementarea KM în cadrul unei afaceri. Înainte de aceasta, însă, este important să se constate sau să se diagnosticheze nivelul de maturitate al organizației în ceea ce privește KM și să se stabilească cerințele exacte ale organizației în acest sens. Multe lucrări în acest sens au fost efectuate de alți cercetători, inclusiv (Collison & Parcell, 2001). Diagnosticarea stării prezente a organizației poate implica, în general, examinarea opiniei cu privire la KM, evaluarea proceselor pentru a stabili unde și cum KM (chiar dacă nu este denumit KM) este deja utilizat, fie formal, fie informal. De exemplu, multe persoane sau grupuri pot produce foi de calcul ad-hoc care conțin informații pentru partajare; o astfel de activitate poate fi clasificată este o formă de KM. Este important să nu adoptați o abordare exagerat de teoretică. După cum se precizează în (Collison & Parcell, 2001), afirmația de mai jos este adesea făcută de membrii personalului cu privire la KM:

Figura 1. Procesul de management al cunoștințelor

Promovare și comunicare continuă de la sponsori și campioni identificați

Utilizarea intranetului și a altor conexe

Instrumente IT, permit personalului să comenteze, să adauge feedback, să adauge conținut nou...

Ce este în pericol, ce trebuie surprins, ce va fi cel mai benefic?

Folosind intranet și alte instrumente IT conexe, oferiți personalului acces la conținut

Captarea și validarea cunoștințelor și resurselor folosind tehnici structurate

Credem că acest lucru este foarte bun. Singura problemă pe care o avem este că nu avem timp acum pe lângă tot ce avem de făcut.

Se propune un răspuns eficient la această afirmație:

Dacă ți-am spune că altcineva a făcut deja însăși sarcina pe care urmează să o faci. Trebuie doar să aflăm cine și ce au învățat.

Aceasta conduce la întrebarea de bază „ce trebuie să învățăm” și, din nou în (Collison & Parcell, 2001), aceasta este propusă ca un punct de plecare foarte bun și un mesaj care poate fi folosit pentru a concentra atenția participanților, acționând simultan pentru a atenua orice îngrijorare pe care personalul le-ar putea avea cu privire la efortul care va fi necesar inițiativei și/sau beneficiile care ar putea fi acumulate.

Vinderea eficientă a managementului cunoștințelor tuturor participanților și utilizatorilor este esențială pentru succesul unei inițiative KM. Abordarea acestui lucru variază în funcție de profilul părții țintă. Directorii și proprietarii de afaceri vor fi motivați de protecția generală a activelor necorporale (anterior), de utilizarea KM pentru a identifica și reduce riscul și de îmbunătățirile în comunicare, productivitate, formare și implicare cu forța de muncă, toate facilitate de KM eficient. „Experții” vor fi susceptibili de KM dacă se consideră că reduce timpul petrecut de aceștia pentru „stingerea incendiilor”, pentru a reduce timpul petrecut cu răspunsul la întrebări la care au fost deja adresate și la care s-a răspuns în trecut, pentru a-i elibera să îndeplinească funcții mai strategice/valoroase și pentru a le oferi recunoaștere sporită (și potențial recompensă) pentru eforturile lor. Forța de muncă operațională, sau utilizatorii oricărui sistem KM, vor percepe beneficii similare celor oferite „experților”, cu beneficiile suplimentare de a avea acces la un mediu mai susținător, scăderea potențialului de erori, având posibilitatea de a contribui cu cunoștințe afacerii și de a se simți mai implicat în procesul de luare a deciziilor.

Pentru a rezuma, inițierea unui program de KM necesită o comunicare eficientă a necesității de KM, cercetarea opiniei cu privire la ceea ce ar trebui să ofere KM și publicarea beneficiilor KM tuturor părților implicate la toate nivelurile organizației. Prin urmare, comunicarea este esențială în procesul de pregătire și începere a oricărei inițiative KM. Această comunicare poate fi prin e-mail, intranet, seminarii, articole din buletinele informative ale companiei etc.

**Identificarea cunoștințelor care ar trebui să fie captate**

Înainte de a începe un exercițiu detaliat de captare a cunoștințelor, este important să se identifice exact ceea ce ar trebui să fie capturat și să se prioritizeze în ceea ce privește domeniile de activitate în care se va realiza captarea cunoștințelor. Desigur, este întotdeauna sensibil să încercăm să stabilim „câștiguri rapide" în orice proiect, așa că selectarea unui domeniu al afacerii în care beneficiile vor fi obținute cu ușurință și în care aceste beneficii vor fi evidente pentru mulți din cadrul afacerii este obiectivul primordial în identificarea zonelor inițiale în care ar trebui aplicată KM.

Există patru obiective de nivel înalt ale oricărui exercițiu de identificare și acestea sunt de a stabili zone ale afacerii în care:

Experiența poate fi concentrată.

Experiența poate fi pusă în pericol, de exemplu prin pensionare, rotație de locuri de muncă, mutarea într-o altă organizație.

Există dovezi sau suspiciuni că practicile pot fi variabile.

Există dovezi că practicile bune/proaste recompensează sau dăunează în mod direct afacerii.

Un exercițiu de audit al cunoștințelor ar trebui să fie un mecanism eficient pentru identificarea subiectelor și a funcțiilor de afaceri pentru o atenție ulterioară. În (De Brun, 2005), se afirmă că:

„Termenul „audit de cunoștințe" este, într-un fel, un nume puțin greșit, deoarece conceptul tradițional al unui audit este de a verifica performanța față de un standard, ca în auditul financiar. Cu toate acestea, un audit al cunoștințelor este mai mult o evaluare calitativă. Este, în esență, o investigație solidă asupra „sănătății" cunoștințelor unei organizații. Un audit tipic va analiza:

Care sunt nevoile de cunoștințe ale organizației?

Ce bunuri sau resurse de cunoștințe are și unde sunt acestea?

Ce lacune există în cunoștințele sale?

Cum circulă cunoștințele în jurul organizației?

Ce blocaje există în acest flux, de exemplu, în ce măsură oamenii, procesele și tehnologia acestuia susțin sau împiedică în prezent fluxul eficient de cunoștințe?

Auditul cunoștințelor oferă o evaluare bazată pe dovezi a unde organizația trebuie să-și concentreze eforturile de management al cunoștințelor. Poate dezvălui gestionarea cunoștințelor organizației, nevoile, punctele forte, punctele slabe, oportunitățile, amenințările și riscurile."

Există multe instrumente analitice și de evaluare disponibile pentru a sprijini auditurile de cunoștințe; dar principalele activități și obiective ale oricărui exercițiu de audit al cunoștințelor sunt generice și includ:

Identificarea și cuantificarea dependenței unei organizații de cunoștințe și experiență în domenii specifice ale afacerii lor.

Identificarea domeniilor în care cunoștințele sunt concentrate și/sau sunt utilizate pe scară largă și/sau sunt de o importanță critică.

Identificarea și evaluarea metodelor și instrumentelor de management al cunoștințelor și experienței existente.

Identificarea zonelor în care există o variație cunoscută (sau suspectată) în practică. Identificarea evenimentelor trecute din cadrul afacerii care exemplifică practici bune și/sau proaste în ceea ce privește gestionarea cunoștințelor și experienței.

Identificarea modului în care cunoștințele și experiența circulă în jurul organizației, atât intra-departamentale, cât și inter-departamentale și identificarea blocajelor sau a altor impedimente în calea acestor fluxuri.

Identificarea modului în care cunoștințele și experiența sunt schimbate cu părțile externe afacerii și orice riscuri asociate cu aceste procese.

Identificarea clienților/utilizatori-cheie ai cunoștințelor și experienței și a cerințelor lor de KM.

Identificarea oricăror lacune care pot exista în baza de experiență a unei organizații pentru a stabili riscurile specifice cu care se confruntă afacerea și pentru a face recomandări cu privire la cele mai adecvate activități de dezvoltare profesională continuă și de formare pentru a atenua aceste neajunsuri.

Identificarea zonelor în care cunoștințele sunt expuse unui risc iminent din cauza demografiei personalului și/sau a mișcărilor anticipate.

Cuantificarea efectelor pierderii de cunoștințe, abaterea de la practica corespunzătoare, îmbunătățirea practicilor prin captarea și diseminarea eficientă a cunoștințelor, întreruperi/accidente în afaceri din cauza aplicării necorespunzătoare sau a indisponibilității cunoștințelor și experienței.

Evaluarea și cuantificarea beneficiilor de afaceri ale unei prevederi de sprijin decizionale mai cuprinzătoare decât cea care există în prezent. Aceasta va include identificarea și prioritizarea funcțiilor specifice care ar beneficia de furnizarea de soluții de management al cunoștințelor și suport decizional.

Furnizarea de contribuții pentru dezvoltarea unei strategii în curs și viitoare (inclusiv o listă prioritizată de subiecte/indivizi țintă) pentru captarea, păstrarea și diseminarea experienței.

• Furnizarea de recomandări referitoare la îmbunătățirea captării, protecției și diseminării cunoștințelor și experienței.

De asemenea, trebuie remarcat faptul că KM nu implică doar captarea cunoștințelor de la personal. Indivizii, atunci când iau decizii, nu se bazează doar pe experiența anterioară, ci apelează adesea la o gamă largă de resurse de sprijin pentru a lua decizii și a îndeplini sarcini. Trebuie inclusă și identificarea acestor resurse suport, atât în timpul unui exercițiu de audit, cât și în cadrul activității ulterioare de captare a cunoștințelor.

Pentru a facilita un audit, pot fi folosite chestionare și sondaje atent concepute, seminarii, prezentări, instrumente on-line, interviuri concentrate cu o secțiune transversală de personal și alte tehnici de colportare. Pentru o prezentare excelentă a tehnicilor de audit al cunoștințelor, consultați (Cunoștințe comunitare).

**Captarea, codificarea și diseminarea cunoștințelor**

Captarea cunoștințelor sau obținerea cunoștințelor este, fără îndoială, cel mai important element al oricărui program de KM. Există un adagiu, „gunoi în, gunoi afară" și aceasta este o declarație foarte potrivită în contextul KM. Este important să captați și să împărtășiți cunoștințele care sunt: utile organizației și utilizatorilor individuali; nu este neapărat cunoscut pe scară largă (pentru a evita reacția „deci ce?"); este validat și că sunt luate toate măsurile adecvate pentru a asigura acuratețea; este văzută ca fiind deschisă la interogări, critici și modificări - este important ca cunoștințele capturate să nu fie văzute de alții ca fiind absolute și nedispuse la contestare, ultimul lucru pe care un program KM ar trebui să îl producă este o organizație plină de automate.

Procesele de captare a cunoștințelor (și etapa precedentă de identificare a cunoștințelor) sunt rezumate în Figura 3. Acest proces se bazează vag pe modelul CommonKADS (CommonKADS), în care cunoștințele pot fi considerate ca având mai multe „straturi", acestea fiind: nivelul sarcinii, care descrie procesul sau funcția care urmează să fie efectuată; inferența sau stratul de decizie, care descrie decizia care trebuie luată, cu intrările și ieșirile asociate acestora; și nivelul de experiență și resurse de sprijin care sunt utilizate pentru a informa și a contribui la procesele de luare a deciziilor. Modelul prezentat în Figura 3 poate fi utilizat pentru a ghida atât captarea cunoștințelor, cât și procesul asociat de reprezentare a cunoștințelor,

Figura 2. KM implică identificarea și captarea atât a cunoștințelor, cât și a resurselor suport

**Surse de cunoștințe / Resurse de sprijin pentru decizii**

Figura 3. Procesul de identificare și captare a cunoștințelor

**Întrebări frecvente**

**Riscuri, identificare și atenuare Exemple de bune/proaste practici Justificare**

**Recenzii după acțiune**

**Recomandări**

**Experimentați „lacunele"**

**Modele grafice**

Captură, validare și reprezentare

**Videoclipuri**

**Site-uri web**

**Material de instruire**

**Contacte**

**Sisteme software**

fie prin documente, grafic sau printr-o formă de sistem software.

Tehnici de captare a cunoștințelor

Obiectivul general al unui exercițiu de captare a cunoștințelor este de a capta și proteja cunoștințele și experiența în scopuri de sprijinire a deciziilor. Este important să surprindeți doar experiența relevantă și utilă. De exemplu, obiectivul exercițiului de a nu „rescrie" un manual sau un manual (cu excepția cazului în care nu există). Accentul exercițiului ar trebui să fie pus pe utilizatorii finali ai experienței și pe cerințele lor specifice. Pentru personalul cu experiență, este posibil să fie necesară doar experiență ezoterică, neobișnuită și alte asemenea experiențe.

În schimb, atunci când captează cunoștințele pentru consum de către cursanți și/sau rotatorii de locuri de muncă, poate fi necesară o abordare mai cuprinzătoare, similară cartografierii proceselor de afaceri.

Există multe tehnici care pot fi folosite pentru a susține captarea cunoștințelor. Acestea includ

Observare

Brainstorming

Rezolvarea problemelor de structură

Topografie

Grile de repertoriu

Tehnici grafice/hărți mentale

O serie de alte tehnici

Există, de asemenea, cadre formale și metodologii care au fost dezvoltate pentru a ajuta la multe aspecte ale captării și structurării cunoștințelor, cum ar fi cadrul CommonKADS (CommonKADS).

Interviuri structurate pentru

Captarea cunoștințelor

Multe dintre cele mai eficiente metode de obținere a cunoștințelor implică utilizarea tehnicilor de interviu structurat; prin urmare, acest lucru merită o descriere ulterioară. Astfel de tehnici implică desfășurarea unei întâlniri de obținere a cunoștințelor în conformitate cu o agendă cuprinzătoare pregătită în prealabil și convenită în prealabil. Interviul este înregistrat, transcris și experții participanți și, în mod ideal, o selecție a colegilor săi, supune documentul de transcriere revizuirii și validării.

Abordarea realizării interviurilor structurate este rezumată în Figura 4.

Programul de elicitare ar trebui să se bazeze pe domenii de expertiză identificate în timpul fazei de identificare/audit. Strategia adoptată în timpul elicitației ar trebui să fie desfășurarea inițială a unei întâlniri de stabilire a domeniului, care se bazează pe și se bazează pe rezultatele auditului de cunoștințe și ale comunicării cu experții(i) înainte de întâlnire. Scopul reuniunii de stabilire a domeniului este de a obține o „taie superficială" în întreaga zonă de cunoștințe, identificând sarcinile și procesele cheie din zonă care necesită cunoștințe și experiență (și resurse de sprijin) pentru a fi utilizate în execuția lor. La sfârșitul reuniunii de stabilire a domeniului, un proiect al agendei pentru toate viitoarele întâlniri de obținere a cunoștințelor pe acest domeniu ar trebui elaborat și convenit în principiu cu experții. Versiunile formale, convenite ale agendelor sunt produse înainte de începerea fazei de obținere a cunoștințelor detaliate.

În timpul întâlnirilor detaliate de obținere a cunoștințelor, punctele de pe ordinea de zi ar trebui să fie discutate cu elicitorul care caută și încearcă în mod constant să evidențieze sarcinile și subsarcinile cheie, deciziile care trebuie luate în cadrul acestor sarcini și cunoștințele tacite și alte surse de sprijin (de exemplu manuale și alte documente procedurale) care sunt necesare pentru a informa și susține aceste decizii. Elicitorul ar trebui să încerce întotdeauna să exploreze justificarea motivului pentru care lucrurile sunt așa cum sunt descrise de expert și nu ar trebui să accepte niciodată orbește explicațiile oferite de expert. Întrebările tipice care pot fi adresate în timpul elicitației includ:

Întrebări de „acoperire" (se concentrează pe identificare, nu pe detalii):

ce faci?

Puteți descrie procesul și sarcinile secundare ale acestuia?

Care sunt cele mai importante decizii?

Ce decizii se bazează cel mai mult pe experiență?

Ce zone au cel mai mare risc asociat cu acestea?

Care sunt domeniile cele mai variate în practică?

Unde s-au făcut greșeli în trecut?

Unde ar putea fi aduse îmbunătățiri?

Care sunt principalele surse de suport - date, documente, software, alte persoane?

Întrebări de „elicitare detaliată" (se concentrează pe captarea detaliată a experienței și a proceselor de luare a deciziilor):

Cu referire la acest proces special, reconfirmați principalele decizii care necesită experiență.

Pentru această decizie, puteți discuta despre fundal, de ce se face așa cum este, cum s-a făcut în trecut?

Pentru această decizie, puteți stabili impactul comiterii unei erori - care sunt posibilele erori, cât costă?

Pentru această decizie, ar putea fi aduse îmbunătățiri? Care ar fi beneficiile?

Care sunt întrebările frecvente asociate cu această decizie?

Care sunt intrările și ieșirile?

Există riscuri: cum pot fi identificate și atenuate? Care este impactul acestor riscuri - care este nivelul actual al acestui risc?

Puteți descrie exemple de bune practici?

Puteți descrie exemple de practici proaste?

Puteți descrie studii de caz - acestea pot fi structurate ca recenzii concise după acțiune (ce s-a făcut, ce a fost bun, ce a fost rău, ce s-a învățat)?

Aveți recomandări generale sau specifice?

Există lacune de cunoștințe în jurul acestui proces?

Pentru acest proces de luare a deciziilor, puteți detalia resursele suport și modul în care sunt utilizate, care sunt cele mai relevante, care poate nu sunt atât de relevante? Ar trebui să fie modificată/actualizată vreuna dintre aceste resurse? Există alte recomandări legate de resurse?

În plus față de aceste întrebări, discuția ar trebui să fie rezumată în mod regulat și „învățare”, în care intervievatorul rezumă elementul principal al descrierii intervievatului, ar trebui să fie efectuată periodic pe parcursul interviurilor pentru a îmbunătăți angajamentul cu cel intervievat și, de asemenea, pentru a-l determina pe cel intervievat să elaboreze și să extindă explicațiile anterioare. De asemenea, merită să încercăm să încurajăm persoana intervievată să-și pună la îndoială afirmațiile prin utilizarea regulată a întrebării de bază „de ce?”

Ar trebui să fie produsă o transcriere a întâlnirii (în mod normal, aparatele de înregistrare audio digitale sunt folosite pentru a furniza o înregistrare a întâlnirii în scopuri de transcriere). Această transcriere ar trebui să fie structurată conform agendei, procesele cheie, deciziile și cunoștințele suport fiind reprezentate și descrise în mod explicit în documentul de transcriere - adesea folosind un șablon pentru transcriere (conținând, de exemplu, subtitluri de „antecedente”, „FAQ”, „Riscuri”, „Recomandări”, „Evaluări după acțiune”, „Sprijinirea procesului de luare a deciziilor”, etc.) poate fi eficientă pentru fiecare metodă de luare a deciziilor. rezultatele întâlnirii și ajută la validarea și verificarea conținutului. Clasificarea conținutului folosind o astfel de abordare șablon, mai degrabă decât doar documentarea discuției în proză necategorizată, s-a dovedit a fi eficientă pentru a se asigura că intervievații se implică în mod cuprinzător în procesul de validare.

După finalizarea reuniunii de stabilire a domeniului și a seriei ulterioare de întâlniri detaliate de obținere a cunoștințelor, ar trebui să fie disponibil un document de transcriere consolidat, validat, care să conțină toate cunoștințele obținute pentru domeniul specific studiat.

O altă tehnică puternică pentru obținerea cunoștințelor, sau pentru a fi mai precis, descoperirea cunoștințelor, este prin utilizarea descoperirii cunoștințelor în baze de date (KDD) și a tehnicilor de extragere a datelor (Data mining). Acest lucru este util pentru organizațiile cu cantități mari de date referitoare la afacerea lor (de exemplu, vânzări și alte date despre performanța afacerii, date despre procese tehnice etc.). Dacă un expert are suspiciunea că există interrelații și/sau modele în cadrul unor astfel de date, KDD poate oferi un mijloc de a investiga dacă aceste ipoteze sunt de fapt adevărate. Rezultatele unui astfel de exercițiu ar putea fi cunoștințe, de exemplu sub formă de reguli, care ar putea fi ulterior utilizate în viitor pentru a îmbunătăți aspecte ale performanței afacerii.

Importanța ascultării în timpul captării cunoștințelor

Captarea cunoștințelor implică perioade extinse de ascultare și o încercare continuă de a se implica cu intervievatul din partea intervievatorului. Ascultarea este esențială pentru succesul exercițiului, iar ascultarea eficientă va avea avantajul de a încuraja persoana intervievată și de a stimula o relație pozitivă între ambele părți. Există o serie de observații interesante care au fost făcute de alții (Carter, 2003) referitoare la actul de a asculta:

Persoanele ascultă cu o viteză de 125-250 de cuvinte pe minut, dar pot gândi cu o viteză de 1000-3000 de cuvinte pe minut.

75% din timp, indivizii sunt distrași, preocupați sau uituși atunci când „ascultă".

20% din timp, indivizii își amintesc detaliile a ceea ce a spus cealaltă parte.

Peste 35% dintre companii consideră că ascultarea este o abilitate de top pentru succes.

Mai puțin de 2% dintre oameni au avut educație formală cu ascultare.

În plus, autorii statisticilor enumerate mai sus rezumă și educația medie a competențelor de comunicare în comparație cu cantitatea de utilizare a fiecărui mod de comunicare:

Din Tabelul 1, este clar că modul de comunicare cel mai utilizat este cel pentru care se primește de obicei cea mai mică cantitate de pregătire formală. Prin urmare, este foarte important ca intervievatorii dintr-un program KM să cunoască cerințele pentru ascultare și, în mod ideal, ar trebui să participe la o anumită formă de curs de pregătire pentru ascultare/intervievare înainte de a lua parte la orice exercițiu de KM.

Cunoașterea tacită

Captarea și codificarea cunoștințelor tacite este adesea discutată ca fiind una dintre cele mai dificile provocări pentru practicienii în managementul cunoștințelor. Este recunoscut că

cunoștințele tacite, definite în (Wikipedia, 2008) ca cunoștințe care sunt „aparent total sau parțial inexplicabile”, sunt dificil, dacă nu imposibil de captat. Cu toate acestea, proporția de cunoștințe tacite în cadrul unei organizații poate fi redusă prin partajarea structurată și menținerea continuă a experienței în cadrul sistemelor KM.

Luați în considerare analogia mersului cu bicicleta. În timp ce descrierea explicită (în cuvinte) a modului de mers pe bicicletă poate fi văzută ca fiind dificilă sau aproape imposibilă, un biciclist cu experiență poate fi capabil să împărtășească cunoștințe valoroase cu un biciclist fără experiență (care este capabil să meargă cu bicicleta de bază) referitoare la tehnica care poate avea un impact pozitiv imediat asupra performanței; de exemplu, rotirea pedalelor la o cadență mai mare într-o anumită treaptă de viteză poate fi mai eficientă decât rotirea la o cadență mai mică într-o altă treaptă de viteză pentru aceeași viteză la sol (acest lucru ar putea fi privit ca un exemplu de bună practică). Managementul cunoștințelor ar trebui să se concentreze pe identificarea și captarea unor astfel de „smecherii ale meseriei”, și, în mod similar, pe capturarea „capcanelor comerțului” și să le pună la dispoziție, astfel încât alții să poată beneficia.

De asemenea, trebuie remarcat faptul că cunoștințele tacite, deși sunt dificil de codificat, pot fi adesea împărtășite prin povestire și/sau demonstrație. Mulți oameni învață să meargă pe bicicletă prin imitarea celorlalți și/sau prin încercări și erori (adesea cu cineva, de obicei un părinte, alergând inițial alături de ciclistul embrionar, ținând bicicleta și apoi dând drumul). Această situație este un exemplu de împărtășire a cunoștințelor în care „show-how”, prin demonstrație fizică, poate fi mai eficient decât schimbul de „know-how”, prin cuvinte. Tehnologia poate oferi adesea mijloace eficiente de partajare a „show-how”, de exemplu prin video, realitate virtuală, jocuri/jocuri de rol etc.

Managementul cunoștințelor nu poate promite să explice toate cunoștințele tacite din cadrul unei organizații. Cu toate acestea, prin publicitatea KM și prin efectuarea de exerciții KM care produc beneficii clare pentru toți participanții, poate fi creat un mediu în care crearea, captarea și partajarea cunoștințelor sunt esențiale pentru toate activitățile și devin a doua natură pentru indivizii din cadrul organizației.

### Împărtășirea cunoștințelor

Cunoștințele pot fi împărtășite folosind o varietate de mijloace, de la schimbul de cunoștințe relativ simplu, bazat pe documente, prin tehnici bazate pe oameni, cum ar fi schimburi informale, întâlniri regulate și seminarii, până la sisteme multimedia care pot fi căutate, care conțin cunoștințe capturate anterior și resurse de sprijin. Acest capitol nu se concentrează în mod deliberat pe tehnologie, totuși, așa cum sa indicat anterior, (Marwick, 2001) descrie diverse tehnologii (cum ar fi groupware, intranet, chat-uri, sisteme de gestionare a documentelor) și aplicabilitatea lor la KM. Există, de asemenea, mulți furnizori de soluții KM, iar informațiile referitoare la astfel de furnizori sunt ușor disponibile pe internet.

Încurajarea schimbului de cunoștințe stă la baza oricărei inițiative de KM de succes. După cum sa menționat anterior, beneficiile KM trebuie să fie declarate în mod explicit și

consolidate în mod continuu. Abordarea adoptată va varia în funcție de natura participantului individual la program. Directorii și proprietarii de afaceri vor fi motivați de protecția generală a activelor necorporale (anterior), de utilizarea KM pentru a identifica și reduce riscul și de îmbunătățirile în comunicare, productivitate, formare și implicare cu forța de muncă, toate facilitate de KM eficient. „Experții" vor fi susceptibili de KM dacă se consideră că reduce timpul petrecut de aceștia pentru „stingerea incendiilor", pentru a reduce timpul petrecut cu răspunsul la întrebări la care au fost deja adresate și la care s-au răspuns în trecut, pentru a-i elibera pentru a îndeplini funcții mai strategice/valoroase și pentru a le oferi recunoaștere sporită (și eventual recompensă) pentru eforturile lor. Forța de muncă operațională, sau utilizatorii oricărui sistem KM, vor percepe beneficii similare celor oferite „experților", cu beneficiile suplimentare de a avea acces la un mediu mai susținător, scăderea potențialului de erori, având posibilitatea de a contribui cu cunoștințe afacerii și de a se simți mai implicat în procesul de luare a deciziilor.

Beneficiile menționate mai sus ar trebui utilizate pentru a încuraja atât consumul de cunoștințe, cât și, mai important, împărtășirea și contribuția noilor cunoștințe, sau cunoștințe care, deși nu erau noi, nu erau disponibile anterior ușor în cadrul organizației.

Rolul recompensei în încurajarea schimbului de cunoștințe

Recompensa și alte stimulente pot fi folosite pentru a încuraja schimbul de cunoștințe, așa cum se discută în (Bartol, 2002). În această lucrare, este analizat în detaliu rolul recompensei monetare și nemonetare în încurajarea schimbului de cunoștințe. Se propune ca, cu excepția cazului în care potențialii împărtășitori ai cunoștințelor obțin un răspuns pozitiv la întrebarea „Ce este pentru mine?" atunci este mai puțin probabil să aibă loc un schimb eficient de cunoștințe. Recompensa în sine poate fi sub formă de bonusuri financiare directe, prin bonusuri nefinanciare precum bilete de teatru, excursii de vacanță etc. sau prin recunoaștere și laude interne sau externe prin publicațiile companiei, site-urile web, întâlnirile angajaților, seminariile și evenimentele sociale.

Lucrarea discută, de asemenea, despre modul în care pot fi acordate recompense indivizilor, echipelor și/sau întregii organizații, pe baza cunoștințelor împărtășite și a beneficiilor pe care le-a oferit. Se mai precizează că mijloacele de măsurare a contribuțiilor indivizilor și echipelor trebuie să fie supuse validării, așa cum este efectuată de Xerox (Brown & Duguid, 2000), și că contribuțiile ar trebui să fie ușor cuantificabile, atât din punct de vedere cantitativ, cât și calitativ. Lucrarea descrie modul în care Cap Gemini Ernst & Young acordă decizii de remunerare de merit, parțial pe baza activităților de schimb de cunoștințe ale angajaților săi. Pe o scară de la 2 la 5, angajații nu pot obține mai mult de 3 puncte dacă nu au participat la activități de schimb de cunoștințe (Stevens, 2000). Practici similare există la divizia Lotus Development a IBM și la Buckman Laboratories și acestea sunt, de asemenea, descrise în (Stevens, 2000). În ceea ce privește măsurarea beneficiilor care decurg din cunoștințele contribuite, există o serie de metode disponibile, inclusiv măsurarea creșterii performanței (dacă este posibil) introdusă de cunoștințele partajate. Măsurarea poate fi dificilă și complexă; în lucrare, se afirmă că Cap Gemini Ernst & Young măsoară valoarea cunoștințelor contribuite pe baza câți oameni se știe că au folosit acele cunoștințe.

Se propune ca metodele de măsurare a activităților de partajare explicită a cunoștințelor să fie cel mai bine facilitate de sistemele de baze de date/baze de cunoștințe. Cu toate acestea, trebuie de asemenea recunoscut faptul că există și alte mijloace de partajare a cunoștințelor, atât informale, cât și formale, și trebuie încurajate.

**Menținerea cunoștințelor**

În momentul precis în care se creează și/sau se captează cunoștințele; este efectiv „marcat în timp" și poate deveni în curând irelevant, eronat sau învechit. În consecință, este esențial ca tot conținutul din orice sistem KM/DS să fie întreținut în mod regulat pentru a evita orice probleme asociate cu conținut inexact, învechit sau caduc. Există multe moduri prin care acest lucru poate fi realizat; tehnologia poate ajuta, dar un program eficient de întreținere a cunoștințelor se bazează în mare parte pe procesele eficiente care sunt încorporate în afacere pentru a se asigura că cunoștințele sunt revizuite și actualizate în mod regulat. Acest lucru poate fi facilitat prin:

Crearea de grupuri de conducere sau structuri manageriale similare, care sunt responsabile pentru supravegherea și asigurarea faptului că sistemele KM sunt utilizate și actualizate în consecință (și reacționând în mod corespunzător și cu simpatie dacă se constată că acest lucru nu se întâmplă);

Sesiuni regulate de captare/revizuire a cunoștințelor programate, în care materialul corespunzător este revizuit și se fac orice modificări, adăugiri și/sau ștergeri;

Numirea „deținătorilor de cunoștințe" în cadrul afacerii, cu responsabilitatea specifică de a revizui conținutul;

Introducerea de revizuiri periodice după acțiune, în care sistemele sunt actualizate după finalizarea sarcinilor de către persoane;

Crearea de comunități de practică - acestea pot fi susținute de tehnologie - software de chat, instrumente de colaborare online, bloguri și alte tipuri de programe on-line de jurnal/colaborare;

Furnizarea accesului (controlat și monitorizat) la conținut tuturor angajaților, cu un mesaj clar că toți angajații sunt încurajați și se așteaptă să comenteze/revizeze și/sau să modifice conținutul după cum este necesar;

Publicarea continuă a inițiativei KM și, în special, a oricăror „povestiri de succes", cu un memento și încurajarea tuturor să participe, inclusiv revizuirea și actualizarea conținutului, acolo unde este relevant.

Menținerea cunoștințelor se bazează pe implicarea personalului și este important ca personalul să fie motivat să participe, să fie conștient de rațiunea și beneficiile programului și, în cele din urmă, să vadă managementul cunoștințelor ca un instrument, nu ca o sarcină.

**MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII ÎN UTILITĂȚI DE ENERGIE: APLICAȚII**

**China Lumină și Putere**

Afacerea China Light and Power (CLP) din Hong Kong este o companie de energie electrică integrată vertical (generare, transport și distribuție). CLP, cu o capacitate de generare instalată de 6.908 megawați și o rețea de transport și distribuție de 12.958 de kilometri lungime, furnizează energie electrică pentru aproximativ 80% din populația totală a Hong Kongului (CLP, 2008).

CLP este unul dintre cei mai importanți practicieni KM din industria utilităților de energie electrică. Acest lucru este dovedit de numeroasele lor publicații în acest domeniu. Ei sunt, de asemenea, primul utilitar asiatic care a primit acreditarea PAS 55 ca recunoaștere a practicilor lor de gestionare a activelor.

În (Mak, Choi, 2003), este descrisă o privire de ansamblu asupra aplicării managementului cunoștințelor în funcția de management de proiect asociată rețelelor de transport de energie. În această lucrare, este prezentată o gamă diversă de aplicații KM și beneficiile aferente acestora. Aplicațiile descrise în lucrare includ: captarea și exploatarea cunoștințelor în domeniile arhitecturii și ingineriei civile; inginerie de proiect în China continentală, cu un accent deosebit pe tratarea diferențelor de proces și culturale dintre Hong Kong și China continentală; o aplicație care asigură cele mai bune practici pentru pozarea cablurilor, un Întrebări frecvente generale/ „quiz de cunoștințe" privind managementul proiectelor de inginerie; și în sfârșit, și în mod interesant, o aplicație privind abilitățile „mai blânde" asociate cu managementul relațiilor.

Lucrarea ilustrează modul în care o gamă diversă de funcții de afaceri, de la cele care sunt foarte tehnice și orientate spre proces, la funcții mai soft și mai puțin procedurale, pot beneficia de KM. Un alt fapt interesant de remarcat despre această lucrare este că sunt adoptate o gamă diversă de abordări ale implementării, arătând că, deși strategia KM la nivel înalt poate fi consecventă, fiecare aplicație folosește un număr de instrumente și metode alternative pentru a satisface cel mai bine nevoile utilizatorilor în domeniul aplicației specifice. Acest lucru subliniază, de asemenea, cerința, așa cum este menționată în altă parte în acest capitol, de a analiza opiniile și cerințele utilizatorilor și, ulterior, de a dezvolta aplicații pentru a satisface aceste nevoi declarate.

O altă lucrare a CLP (Poon, 2005) discută mai multe aspecte strategice și orientate spre management asociate cu KM. Se afirmă că dezvoltarea și creșterea personalului sunt facilitate de KM, recunoscând totodată și faptul că problemele asociate cu o forță de muncă îmbătrânită evidențiază și nevoia de KM organizat și eficient în cadrul afacerii.

În lucrare este prezentată o perspectivă valoroasă asupra managementului KM în cadrul CLP. Figura 5 de mai jos evidențiază modul în care a fost creată o structură organizațională cuprinzătoare pentru a se ocupa de captarea, organizarea, validarea și menținerea continuă a cunoștințelor în cadrul CLP:

Obiectivele strategice ale KM în cadrul CLP sunt:

identificarea și păstrarea cunoștințelor critice;

îmbunătățirea infrastructurii pentru a facilita schimbul de cunoștințe;

promovează valoarea împărtășirii cunoștințelor de lucru;

dezvolta noi cunoștințe.

Lucrarea ilustrează, de asemenea, modul în care CLP a întreprins o abordare măsurată pentru identificarea și prioritizarea cunoștințelor care trebuie capturate și modul în care o abordare structurată a captării, partajării și întreținerii cunoștințelor a fost adoptată într-o serie de domenii de aplicație, folosind o varietate de sisteme IT abilitante.

Subiectele de promovare și recompensă și recunoaștere pentru participanții KM sunt, de asemenea, descrise în lucrare și este clar că CLP are o abordare matură și cuprinzătoare a KM.

O publicație ulterioară a CLP (Chan, 2007) discută patru dimensiuni ale KM în cadrul CLP: cunoaștere, proces, tehnologie și uman. Dimensiunea cunoștințelor vizează gruparea și clasificarea documentelor existente, prezentărilor și alte materiale explicite care se consideră că conțin cunoștințe și punerea acestora la dispoziția tuturor prin intermediul unui portal. Dimensiunea procesului se concentrează pe definirea proceselor care vor încuraja și, în unele cazuri, vor impune împărtășirea cunoștințelor în cadrul proceselor de afaceri și ca o componentă cheie a acestora. Dimensiunea tehnologică identifică și introduce soluții tehnologice care pot facilita obiectivele KM, iar tehnologia este menționată ca incluzând: spații de lucru partajate; forumuri de discuții; alerte prin e-mail pentru a evidenția existența cunoștințelor noi sau actualizate; motoare de căutare și sisteme de management al conținutului. În cele din urmă, dimensiunea umană este discutată în lucrare și o „atingere umană” eficientă este evidențiată ca fiind o condiție prealabilă pentru o inițiativă de KM de succes. Sunt descrise nevoia de sprijin al managementului superior și diferitele mijloace de promovare și recunoaștere a activităților KM, similar descrierii prezentate în (Poon, 2005).

Alte referințe care conțin informații suplimentare despre diferitele aspecte ale activităților de management al cunoștințelor CLP includ (Lau, Chan, 2000), (Choi, Lau, 2003), (Chan, 2006) și (Chan, Leung, 2006).

**Managementul cunoștințelor și gestionarea activelor în utilitățile energetice: PAS 55**

Managementul activelor este probabil cea mai importantă funcție centrală care este comună tuturor utilităților energetice moderne și implică sarcinile cheie de: identificarea necesității, în unele cazuri proiectarea aplicării și, ulterior, invitarea la licitații pentru și procurarea de noi active de infrastructură; punerea în funcțiune, operarea și întreținerea activelor; depanarea și repararea activelor după cum este necesar și recondiționarea, înlocuirea sau scoaterea din funcțiune a activelor învechite. Utilitățile externalizează adesea elemente ale funcției lor de gestionare a activelor, dar ar trebui să păstreze întotdeauna expertiza internă

pentru a monitoriza și gestiona eficient performanța furnizorilor de servicii. Din ce în ce mai mult, utilitățile trebuie să demonstreze practici cuprinzătoare, documentate și eficiente de gestionare a activelor acționarilor și părților interesate externe, cum ar fi autoritățile de reglementare, organizațiile de sănătate și siguranță și grupurile de consumatori. Este important ca aceste practici să includă interfețele și managementul furnizorilor de servicii.

PAS 55 este o dezvoltare relativ recentă și este „Specificația disponibilă publică" a British Standards Institution pentru gestionarea optimizată a activelor fizice și a infrastructurii - oferă definiții clare și o specificație de cerințe în 21 de puncte pentru sisteme de management al activelor combinate, optimizate și pe toată durata vieții". (PAS55)

Acreditarea PAS 55 a fost acum recomandată pentru toate companiile de utilități energetice autorizate din Regatul Unit de către Ofgem (autoritatea de reglementare din Regatul Unit pentru gaze și electricitate) (AFAQ). Documentația PAS 5 5 este disponibilă publicului și oferă îndrumări detaliate pas cu pas cu privire la procesele care sunt necesare pentru a permite oricărei organizații să obțină acreditarea PAS 55. Într-o lucrare a lui (Woodhouse, 2006), se afirmă că este nevoie de o „abordare unită" a managementului activelor. Această abordare poate fi facilitată prin clarificarea și clarificarea tuturor proceselor de luare a deciziilor, iar managementul cunoștințelor are un rol evident în realizarea acestui lucru.

Interesant este că în (Woodhouse, 2006) există o secțiune intitulată „Activele umane", iar în această secțiune se precizează că există o cerință de a crea un mediu de colaborare și că au fost identificate un total de 44 de competențe componente care sunt necesare pentru a gestiona eficient activele. O figură adaptată din lucrare (Woodhouse, 2006) subliniază, de asemenea, modul în care diferite categorii de personal pot oferi răspunsuri la întrebările asociate cu gestionarea activelor.

Este clar că managementul cunoștințelor este, prin urmare, un facilitator fundamental al gestionării activelor și poate fi un facilitator al acreditării PAS 55. Din Figura 6, există un număr de termeni care sunt concorda cu KM. „Îmbunătățirea continuă", „lucrarea în echipă", „înțelegerea", „abilitățile de comunicare": toate acestea pot fi activate de KM. În plus, în documentația PAS 55 în sine, managementul cunoștințelor și sistemele de sprijinire a deciziilor sunt ambele identificate ca componente specifice ale informațiilor despre active, ale funcțiilor de evaluare a riscurilor și de planificare.

**Managementul cunoștințelor: beneficii și caz de afaceri**

La cel mai înalt nivel, inițiativele KM pot oferi beneficii în trei domenii principale: îmbunătățirea productivității și eficienței; managementul multor forme de risc; și în sporirea eficienței și eficacității proceselor de formare.

O defalcare a beneficiilor în fiecare dintre aceste domenii este prezentată mai jos, împreună cu o prezentare generală a potențialelor beneficii financiare ale unei inițiative eficiente de KM.

• Productivitate și eficiență. Beneficiile în acest context pot include:

◦ Economie de timp. Timpul petrecut interogând alții care pot fi dificil de obținut sau indisponibil este redus. În plus, răspunsurile la întrebările care nu erau disponibile anterior pot fi disponibile online prin intermediul inițiativelor KM.

*Figura 6. „Ascultarea celor mai bine plasați pentru a cunoaște răspunsurile (adaptat din Woodhouse, 2006)*

Incidența cursurilor incorecte de acțiune care ar fi putut fi luate în trecut poate fi redusă, îmbunătățind direct productivitatea.

Economii de eficiență. Timpul petrecut în căutarea materialului de referință adecvat este redus. Se poate obține o reducere a numărului de greșeli repetate. Standardizarea și

reutilizarea resurselor existente. Producerea de duplicate, triplicate sau mai rău de documente și rapoarte care ar putea exista deja poate fi evitată prin furnizarea de acces la documentele existente, care pot acționa ca șabloane sau chiar soluții gata făcute.

Sfaturile bazate pe experiență sunt întotdeauna disponibile. Accesul direct la exemple de bune și proaste practici poate fi disponibil în mod constant on-line, acționând astfel pentru a reduce incidența greșelilor repetate.

**Antrenamentul. O utilizare evidentă a experienței și resurselor capturate prin orice inițiativă KM este pentru formare și e-learning**

Economii de timp. Economie de timp de 40-60% la livrare în comparație cu programele conduse de instructori (revizuire a 130 de studii de caz) (Sală).

Economii de costuri. Costuri reduse de uzură prin furnizarea de formare bogată în experiență, ceea ce a condus la noii angajați să atingă mai rapid productivitatea deplină. (Costurile de uzură pot varia de la 50% la 400% din salariul anual, în funcție de postul în cauză) Costuri reduse pentru instructor(i). Costuri reduse de călătorie, cazare și ședere asociate cu participarea angajaților la cursuri în afara școlii.

Economii pierdute. Angajații care se formează și învață in situ prin accesarea instruirii la birou sunt în continuare disponibili pentru a răspunde la evenimente, dacă este necesar; acest lucru poate să nu fie cazul dacă participă la un curs în afara sediului sau la un curs intern condus de un instructor.

Consecvență. Consecvența livrării este îmbunătățită prin utilizarea redusă/eliminată a instructorilor.

Accesibilitate. De fapt, nu există nicio limitare a numărului de cursanți și nicio restricție privind locația geografică a cursanților - formarea poate fi efectuată în orice moment și din orice locație.

◦ Reținerea sporită a informațiilor.

S-a stabilit că formarea eficientă și e-learning au ca rezultat o îmbunătățire cu 56% a reținerii punctelor de învățare.

**Managementul riscurilor. Un element semnificativ al oricărei inițiative KM ar trebui să se concentreze pe identificarea riscurilor și pe modul cel mai bun de atenuare sau eliminare. Beneficiile captării, verificării și diseminării modului cel mai bun de atenuare a riscurilor utilizând tehnici KM includ:**

◦ Managementul riscului corporativ. Riscurile asociate cu schimbarea personalului și absenteismul (fie prin boală, călătorii etc.) sunt atenuate dacă cunoștințele și experiența persoanelor cheie sunt captate și puse la dispoziția altora prin inițiative KM.

Managementul riscului funcțional. Riscurile (și metodele de atenuare a acestora) asociate cu procedurile tehnice, pericolele, siguranța etc. pot fi captate și diseminate pe scară largă folosind tehnici KM.

Identificarea riscurilor și proprietatea. Vizibilitatea, proprietatea și responsabilitatea asociate cu riscurile pot fi captate și diseminate pe scară largă folosind tehnici de KM adecvate.

Reducerea riscurilor. Utilizarea resurselor multimedia (de exemplu, fotografii și clipuri video) pentru a ilustra riscurile, impactul acestora și tehnicile de atenuare sunt furnizate prin portalurile KM.

Conformitate. Accesul la reglementări și legislație și o explicație a impactului acestora asupra proceselor individuale de afaceri pot fi furnizate prin intermediul portalurilor KM.

Planificare. Prevederea apariției riscurilor și planificarea acțiunilor preventive sunt mult îmbunătățite - acest lucru minimizează timpul petrecut „luptând incendii" prin greșelile repetate.

Feedback. Utilizarea feedback-ului și a comunităților de facilități de practică, feedback-ul cu privire la riscurile noi sau emergente și modalitățile de atenuare și/sau eliminare pot fi încurajate. Odată capturate, riscurile nou identificate pot fi puse la dispoziția personalului corespunzător printr-o formă de portal KM.

**Beneficii financiare. După cum sa menționat deja, cuantificarea oricăror beneficii specifice unei organizații necesită o analiză a situației individuale a clientului. Cu toate acestea, luarea în considerare a următoarelor întrebări generale poate fi utilă atunci când se încearcă cuantificarea beneficiilor financiare, deoarece inițiativele eficiente de KM pot ajuta la reducerea unora dintre aceste costuri sau la realizarea unui beneficiu asociat cu exploatarea experienței conținute în afacere. Unele dintre criteriile care vor fi discutate includ:**

Cât costă (sau ar putea) greșelile și erorile evitabile teoretic afacerea într-o anumită funcție? Cât costă variabilitatea în practică (de exemplu între echipe, departamente sau grupuri de afaceri) pentru afacere? Cât de mult ar putea salva afacerea eliberarea experților/echipelor de „combaterea incendiilor" și a le permite să se concentreze asupra rolului lor principal?

Cât de mult ar putea fi economisit prin reducerea/eliminarea dependenței de consultanții externi în anumite domenii?

Cât timp se pierde (și cât costă) în așteptarea unei decizii din partea unei persoane cu experiență sau în căutarea de informații sau resurse care ar trebui să fie ușor disponibile?

Cât se cheltuiește pentru formare (externă și internă) într-o anumită funcție? Acest cost ar trebui să includă atât costul formării, costul cursanților care nu sunt disponibili pentru departamentul lor, costul cursanților în timp ce aceștia ating productivitatea deplină, costul mentorilor/formatorilor cu experiență care nu sunt disponibili pentru propriile funcții din

cauza angajamentelor de formare etc. O companie de utilităţi a declarat public că cheltuieşte peste 250.000 de lire sterline pentru formare pentru fiecare perioadă de doi ani de activitate.

Ce oportunităţi sunt ratate (şi cât costă acest lucru afacerea) din cauza resurselor/experienţei insuficiente disponibile?

Există oportunităţi comerciale prin furnizarea (şi taxarea) accesului la experienţa organizaţiei în anumite domenii către terţi?

Un rezumat al beneficiilor care pot fi obţinute din KM este prezentat grafic în Figura 7:

**REZUMAT ŞI CONCLUZIE**

Acest capitol a prezentat o privire de ansamblu asupra provocărilor care sunt prezentate companiilor moderne de utilităţi de energie electrică şi câte organizaţii se confruntă cu probleme deosebit de presante în ceea ce priveşte îmbătrânirea forţei de muncă şi lipsa generală de competenţe; o situaţie care se anticipează să se agraveze în viitor. Managementul cunoştinţelor şi suportul decizional pot acţiona pentru a aborda aceste provocări, dar este important ca o serie de factori să fie luaţi în considerare la planificarea, implementarea, menţinerea şi monitorizarea performanţei unei iniţiative de management al cunoştinţelor.

În primul rând, managementul cunoştinţelor ar trebui să se concentreze pe sprijinul decizional şi pe cerinţele utilizatorilor. Opinia şi nevoile ar trebui analizate şi luate în considerare de către sponsori şi participanţii la iniţiativă. Cultura şi atitudinile faţă de

Figura 7. Beneficiile managementului cunoştinţelor

**Managementul riscurilor**

**Riscul personalului**

**Risc funcţional**

**Protejează reputaţia**

**Îmbunătăţiţi identificarea şi proprietatea**

**Îmbunătăţiţi claritatea - auditurile - deschiderea în ceea ce priveşte procesele de luare a deciziilor**

**Productivitate**

**Economii de timp/eficiență**

**Acces la bune practici**

**Reducerea greșelilor/reinventarea soluțiilor**

**Standardizarea sau procesele și reutilizarea resurselor existente**

**Sfaturi bazate pe experiență întotdeauna disponibile**

**Antrenamentul**

**» Economii de costuri**

**Economii de timp**

**Economii pierdute**

**Consecvență**

**s> Accesibilitate**

**Creșterea reținerii învățării**

**Cultură**

**Cultura de invatare**

**Implicarea angajaților**

**Comunicare îmbunătățită**

**Participarea încurajată**

**Sugestii de la toți cei apreciați - organizația ascultă**

**Împărtășirea cunoștințelor „înapoi la podea" și schimbarea în general în cadrul organizației sunt esențiale, iar obiectivul ar trebui să fie acela de a se asigura că KM este privit ca un instrument și nu ca o sarcină de către toți. Este important să se stabilească beneficiile oricărui program de KM și să se străduiască să dezvolte metrici prin care să poată fi măsurate performanța și/sau contribuția KM la alte aspecte ale performanței organizației. Au fost discutate și o serie de strategii de recompensă, pe lângă atenția care trebuie acordată asigurării că conținutul oricărui sistem KM/DS este menținut și evoluează eficient în timp.**

O perspectivă asupra experienței și lecțiilor învățate de China Light and Power a fost prezentată în acest capitol, iar mesajul principal care decurge din această perspectivă este că această companie a investit în mod clar în KM, a adaptat diferite abordări ale KM pentru

diferite aplicații din cadrul afacerii sale și recunoaște importanța factorilor umani și nevoia de a promova și menține continuu KM în cadrul organizației.

În cele din urmă, KM nu trebuie niciodată privit ca un proiect și cu siguranță nu ca un proiect bazat pe IT. KM, deși nu este neapărat nou, ar trebui privit ca o modalitate de a încuraja deschiderea, ar trebui să acționeze pentru a încuraja și recompensa împărtășirea și documentarea cunoștințelor, iar importanța KM trebuie să fie publicitată, recunoscută și apreciată în mod continuu de către sponsori din cadrul organizației.

**REFERINȚE**

Întrebări frecvente. Evaluare PAS 55: Asigurarea unui management eficient al activelor. Preluat la 6 noiembrie 2008, de la http://www.afhor.co.uk/webai/uk/Site.nsfZ0 /0B6DE01A86A0C28BC125735400557A6A/$f ile/PAS55.pdf

Asociația Americană de Putere Publică. (2005). Planificarea forței de muncă pentru utilitățile publice de energie: asigurarea resurselor pentru a satisface nevoile proiectate. Preluat la 3 septembrie 2008, de la: http://www. appanet.org/files/pdfs/workforceplanningforpublicpowerutilities.pdf

Bartol, KM (2002). Încurajarea schimbului de cunoștințe: rolul sistemelor de recompensă organizaționale. Preluat la 6 noiembrie 2008, de la http:// findarticles.com/p/articles/mi_m0NXD/is_1_9/ ai_n25057533

British Broadcasting Corporation. (2006). Centralele nucleare primesc voie. Preluat la 3 septembrie 2008, de la http://news.bbc.co.uk/1/hi/uk_politics/5166426.stm

Brown, JS, & Duguid, P. (2000). Act de echilibrare: Cum să captezi cunoștințele fără a le ucide. Harvard Business Review, 78(3), 73-80.

Carter, C. (2003). Puterea de a asculta. Material de prezentare. Preluat la 15 septembrie 2008, de pe www.etsu.edu/edc/EDC%20Training%20 Handouts/The%20Power%20of%20Listening- powerpoint2.ppt

Chan, JKW (2006). De la cunoaștere la înțelepciune: experiență practică de implementare a KMI în CLP Power. Progrese în controlul, operarea și managementul sistemului de alimentare.

Chan, JKW (2007). Analizând cele 4 dimensiuni cheie în managementul cunoștințelor CLP Power - spațiul de cunoaștere, spațiul de proces, spațiul tehnologic și atingerea umană. Conferința Internațională privind Educația Ingineriei, 2007. Mai multe informații și lucrări disponibile la http://icee2007.dei.uc.pt/proceedings/

Chan, JKW și Leung, VSY (2006). Integrarea KM cu Organization Learning - Un studiu de caz despre CLP Power. Knowledge Management Asia Pacific Conference 2006.

Choi YH & Lau, T WK (2003). Managementul cunoștințelor în rețelele și echipamentele de transport. Advances in Power System Control, Operation and Management, 2003. (Conf. Publ. Nr. 497).

CLP. (2008). Site-ul web China Light and Power. Preluat la 15 septembrie 2008, de la https://www. clpgroup.com/Abt/Overview/Pages/default.aspx

Collison, C. și Parcell, G. (2001). A învăța să zbori: lecții practice de la una dintre cele mai importante companii de management al cunoștințelor din lume. Oxford, Marea Britanie: Capstone. CommonKADS. Site-ul web CommonKADS. Preluat la 6 noiembrie 2008, de pe http://www.commonkads.uva.nl/

Cunoașterea comunității. Introducere în managementul cunoștințelor. Preluat la 15 septembrie 2008, de la http://communityknowledge.co.uk/KMIntro/part_e.html

Exploatarea datelor. Preluat la 6 noiembrie 2008, de la http://en.wikipedia.org/wiki/Data_mining

De Brun, C. (2005). Audit de cunoștințe: efectuarea unui audit de cunoștințe. Preluat la 15 septembrie 2008, de la: http://www.library.nhs .uk/KnowledgeManagement/ViewResource.aspx?resID=93807

Hall, B. Rentabilitatea investiției și formarea multimedia: un studiu de cercetare. Buletin informativ de instruire multimedia. Preluat la 6 noiembrie 2008, de pe http://www.brandon-hall.com

Lau, CH și Chan, FC (2000). Managementul cunoștințelor pentru aplicația Power Systems. Simpozionul anual al Instituției de Ingineri din Hong Kong 2000. Mai multe informații disponibile la www.hkie.org.hk

Mak, CL și Choi, YH (2003). Managementul cunoștințelor și managementul proiectelor pentru rețea și sistem de transport. Conferința Internațională privind Educația Ingineriei, 2003. Mai multe informații disponibile de la http://www. upv.es/ICEE2003/

PAS55. Site-ul web PAS55. Preluat la 15 septembrie 2008, de pe http://pas55.net.

Poon, PWY (2005). Dezvoltarea și aplicarea managementului cunoștințelor în CLP Power. Lucrare prezentată la Simpozionul IEEE KM 2005.

Stevens, L. (2000). Stimulente pentru partajare. Knowledge Management, 3(10), 54-60.

Walker, J. (2008). Lipsa de competențe de inginerie - Un grad de îngrijorare. Lucrare prezentată la New Zealand Electricity EngineersAssociation (EEA), Actele conferinței, Christchurch, iunie 2008.

Woodhouse, J. (2006). Adunarea puzzle-ului total: standardul PAS 55 pentru gestionarea integrată și optimizată a activelor. Preluat la 15 septembrie 2008, de la http://www.twpl.com/confpapers/putting_the_total_jigsaw_together. pdf.

**NOTĂ DE FINALĂ**

1 Aceasta, evident, nu este o listă exhaustivă și există multe alte întrebări care pot genera costuri care pot fi reduse și/sau oportunități care pot fi exploatate prin inițiative eficiente de KM. Reducerea costurilor/creșterea oportunităților este în mod evident o problemă subiectivă și aceasta trebuie abordată și convenită cu părțile interesate implicate în orice inițiativă KM.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Intelligent Information Systems and Knowledge Management for Energy: Applications for Decision Support, Usage, and Environmental Protection, editat de Kostas Metaxiotis, pp. 97-122, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.19

Managementul cunoștințelor
pentru învățarea hibridă

**Stefanie Sieber**

Universitatea din Bamberg, Germania

**Andreas Henrich**

Universitatea din Bamberg, Germania

## ABSTRACT

Fuziunea dintre managementul cunoștințelor și învățarea hibridă a câștigat din ce în ce mai multă atracție și a fost pusă în centrul intereselor în ultima vreme, din simplul motiv că ambele domenii pot beneficia una de cealaltă. Ca rezultat, acest capitol tratează managementul cunoștințelor pentru învățarea hibridă. Acest capitol începe cu o scurtă introducere, urmată de o scurtă clarificare care arată înțelegerea noastră despre învățarea hibridă. Ulterior, cunoștințele și atributele asociate sunt definite cu precizie - sunt derivate definiții și sunt descrise taxonomii pentru cunoștințe. Această secțiune se încheie cu o primă reflecție asupra cunoștințelor în context

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.19

a învățării hibride. Ulterior, autorii aruncă o privire mai atentă asupra managementului cunoștințelor prin introducerea diferitelor școli de gândire și modele pentru managementul cunoștințelor. Oportunitățile de a aprofunda subiectul în mod individual sunt oferite passim. Partea principală a capitolului oferă o viziune cuprinzătoare asupra managementului cunoștințelor pentru învățarea hibridă. Caracteristicile descrise variază de la concluzii generale la aspecte teoretice, proiecte exemplare și, în final, aspecte practice - sunt reunite deliberările anterioare, sunt descrise perspectivele actuale privind perspectiva cercetării și sunt prezentate instrumente, precum și tehnici care favorizează managementul cunoștințelor pentru învățarea hibridă. În cele din urmă, o reflecție critică, precum și o perspectivă și câteva gânduri cu privire la problemele viitoare încheie acest capitol.

## INTRODUCERE

Managementul cunoștințelor, precum și învățarea în general sau e-learning și învățarea hibridă în special sunt două domenii care s-au dezvoltat independent în trecut. În ultimul timp, aceste domenii încep să convergă, iar teoriile, metodele și constatările sunt combinate. Aceste considerații comune beneficiază ambele domenii cu noi perspective și îmbunătățiri, dar cresc și complexitatea și numărul de obstacole pentru cei interesați de aceste subiecte și cei responsabili cu stabilirea unei soluții adecvate pentru un anumit cadru. Individual, domeniul învățării hibride aduce deja cu sine un număr mare de setări. Părțile virtuale ale învățării pot varia de la un suport minim până la o ofertă larg considerată, sofisticată din punct de vedere pedagogic. Desigur, învățarea tradițională poate fi scalată în același mod.

Figura 1 arată schimbarea paradigmelor de învățare prin însumarea numărului rezultat de sisteme atribuite fiecărei paradigme și oferă o impresie a importanței crescânde în consecință a sistemelor mixte și, respectiv, hibride.

Managementul cunoștințelor, pe de altă parte, poate fi strict formalizat și întemeiat strategic într-o instituție de învățare sau poate fi mai informal, dinamic și cu ritm propriu. Dacă se încearcă combinarea acestor două domenii deja complexe și parțial opuse, este doar o simplă chestiune de matematică să realizezi că complexitatea crește și numărul de posibilități este copleșitor.

Obiectivul principal al acestui capitol nu este, prin urmare, de a descrie o modalitate de stabilire a managementului cunoștințelor pentru învățarea hibridă, ci în schimb de a construi un continuum de posibilități și oportunități pe care managementul cunoștințelor le oferă pentru învățarea hibridă - și invers - luând în considerare o varietate de aspecte importante care diferă de la un cadru la altul. În funcție de situația particulară, o setare se poate dovedi a fi extrem de utilă, în timp ce nu este utilizată pentru o problemă sau un domeniu de aplicare diferit.

**ÎNVĂȚARE HIBRIDĂ**

Învățarea reală ajunge în centrul a ceea ce înseamnă a fi uman.

Prin învățare ne recreăm pe noi înșine.

Prin învățare devenim capabili să facem ceva ce nu am fost niciodată capabili să facem.

Prin învățare, re-percepem lumea și relația noastră cu ea.

Prin învățare ne extindem capacitatea de a crea, de a face parte din procesul generativ al vieții.

Există în fiecare dintre noi o foame profundă pentru acest tip de învățare. (Senge, 2006, p. 13-14)

Întrucât toată această carte este dedicată domeniului învățării hibride, definițiile au fost date în capitolele anterioare. În plus, există deja definiții și descrieri bune, ca de exemplu în Bonk, Graham, Cross și Moore (2005). Prin urmare, intenția din spatele acestei părți a capitolului constă în clarificarea înțelegerii noastre despre învățarea hibridă, mai degrabă decât în a oferi o revizuire amplă a literaturii și o discuție cu privire la posibilele definiții, înțelegere și puncte de vedere ale învățării hibride.

Există o varietate de abordări pentru definirea învățării hibride. Pentru preocupările noastre, adoptăm perspectiva care definește învățarea hibridă ca o combinație a două abordări generale ale învățării - învățarea tradițională la clasă, pe de o parte, și e-learning îmbunătățită cu tehnologie, pe de altă parte. „Modelul de instruire hibrid este un amestec de instruire convențională față în față și învățământ la distanță bazat pe web. Cu alte cuvinte, un model de instruire hibrid constă atât din întâlniri față în față în clasă, cât și din

învățământ la distanță” (Koohang & Durante, 2003, p. 106), unde învățământul la distanță sau învățământul la distanță „este orice formă de predare și învățare în care profesorul și cursantul nu sunt în același loc în același timp, cu tehnologia informației conectorul lor probabil” (Gilbert, 1995). Pe scurt, „Învățarea combinată este integrarea învățării la clasă cu elearning” (Siemens, 2005).

De asemenea, adoptăm termenul „învățare combinată” deoarece, în opinia noastră, termenii „învățare hibridă” și „învățare combinată” sunt interschimbabili și pot fi utilizați sinonim. Prin urmare, „combinat” se referă și la combinația de învățământ tradițional la clasă și învățământ la distanță îmbunătățit cu tehnologie, așa cum este definit mai sus.

Pentru a vizualiza înțelegerea noastră despre învățarea hibridă, folosim continuumul învățării mixte introdus în Jones (2006), care este prezentat în Figura 2.

Acest capitol este menit să servească drept ghid pentru oricine se ocupă de o anumită instanță de învățare care are loc într-un mediu hibrid format din părți față în față și virtuale. Acesta poate fi ca profesor la o universitate, o școală sau într-o unitate a unei întreprinderi responsabilă cu educația continuă a angajaților. Prin urmare, includem în mod explicit setările universitare, precum și ale întreprinderii pe o etapă generală, pentru a fi utile pentru o varietate de setări specifice.

Figura 2. Continuum de învățare combinată (Jones, 2006)

**Utilizarea TIC îmbunătățită**

**E-concentrat E-intensiv**

**CUNOŞTINŢE**

Cunoașterea este singura resursă care crește odată cu utilizarea. (Probst, Raub și Romhardt, 1999, p. 1)

Pentru a putea vorbi despre managementul cunoștințelor, este important să fiți de acord asupra a ceea ce trebuie gestionat. Prin urmare, această secțiune oferă o definiție largă, dar atentă a cunoștințelor. Definiția generală va fi apoi urmată de o distincție a diferitelor tipuri de cunoștințe în funcție de diferite diferențieri. În cele din urmă, această parte se încheie cu câteva reflecții despre definiția și - așa cum se presupune - tipul special de cunoștințe privind învățarea hibridă.

**Definiție generală**

Termenul însuși își trage originea din filozofie ca problemă elementară din stadiul incipient al acestei științe. Dezbaterile în acest domeniu încep de obicei cu formularea lui Platon a cunoașterii ca fiind „justificată, adevărată și crezută”. Percepția este, conform lui Platon, realizată numai datorită cunoștințelor prenatale. În contrast, Aristotel, studentul lui Platon, nu a fost deja de acord și a susținut că cunoașterea este abstractizare dobândită prin experiență și reflecție. Acești doi filozofi greci sunt primii reprezentanți cunoscuți ai două abordări contrare ale epistemologiei, ramura filosofiei care se ocupă de natura și sfera cunoașterii, - Platon și raționalismul pe de o parte și Aristotel și empirismul pe de altă parte. Aceste rădăcini timpurii au fost ulterior continuate și întărite de cele două curente principale ale epistemologiei moderne: raționalismul continental și reprezentantul său Rene Descartes și empirismul britanic cu avocatul său John Locke. O a treia abordare mixtă a fost fondată de Emmanuel Kant încercând să îmbine cele două abordări contrare.

Deoarece natura și domeniul de aplicare al unui subiect sunt exprimate inițial într-o definiție profundă, definițiile cunoașterii sunt disponibile în abundență. Pentru a începe de la un punct general și neutru, Oxford English Dictionary1 oferă o definiție foarte largă: cunoștințe, substantiv (i) informații și abilități dobândite prin experiență sau educație (ii) suma a ceea ce este cunoscut într-un anumit domeniu sau în total (iii) conștientizarea sau familiaritatea dobândită prin experiența unui fapt sau a unei situații.

Procedând în încercarea de a obține o definiție adecvată pentru preocupările învățării hibride, folosim diferențierea binecunoscutelor date în lanț, informații, cunoștințe și înțelepciune, care servește ca un ajutor important în definirea termenului cunoaștere și delimitarea limitelor acestuia. În domeniul tehnologiei informației pot fi întâlnite cel puțin două ramuri diferite preocupate de o definiție adecvată a cunoștințelor - știința informației și managementul cunoștințelor. Prin urmare, rădăcinile definițiilor comune de astăzi pot fi găsite în ambele ramuri (Sharma) și vor fi descrise pe scurt mai jos.

Cu toate acestea, una dintre primele definiții vine în mod neașteptat dintr-un domeniu complet diferit într-un stadiu destul de timpuriu; arta poeziei și unul dintre reprezentanții ei celebri TS Eliot. La începutul piesei sale „The Rock”, publicată în 1934, se puneau întrebări „Unde este viața pe care am pierdut-o trăind? Unde este înțelepciunea pe care am pierdut-o în cunoaștere? Unde sunt cunoștințele pe care le-am pierdut în informații?” (Eliot, 1934, p. 7) fac parte din prima scenă. Prin urmare, Eliot ar trebui să fie primul care a promovat această ierarhie.

Privind mai atent la ramura științei informației, rădăcinile pot fi găsite într-o publicație a lui Harlan Cleveland. Articolul „Informația ca resursă”, publicat în revista „The Futurist” în 1982 (Cleveland, 1982), preia sugestiile lui Eliot și oferă ierarhia pe trei niveluri a informațiilor, cunoștințelor și înțelepciunii. Accentul lui Cleveland este reprezentat de informația ca o resursă intangibilă specială, care poate fi extinsă, compresibilă, înlocuibilă, transportabilă, difuză și partajabilă în același timp. În cele ce urmează, cunoștințele se disting printr-o diferențiere de jos în sus față de informație.

Ramura managementului cunoștințelor și rădăcinile ei timpurii pentru definirea cunoștințelor sunt reprezentate de doi autori - Milan Zeleny și Russell L. Ackhoff. Zeleny (1987) furnizează o ierarhie pe patru nivele care include în mod explicit datele ca prim strat sintactic. Acest strat este urmat, de jos în sus, de informații, cunoștințe și înțelepciune. Schimbarea importantă, potrivit lui Zeleny, are loc între straturile de informație și cunoaștere, deoarece datele și informațiile sunt întotdeauna doar parțiale sau atomice prin natură, iar cunoștințele și înțelepciunea sunt, în contrast, holistice, integratoare și, cel mai important, exprimate prin modele de rețea sistemice. Pentru a semnifica definiția sa, Zeleny remarcă că „cunoașterea nu este „prelucrarea informațiilor", ci o coordonare a acțiunii" (Zeleny, 1987, p. 59). Starea managementului și metaforele care descriu starea cunoștințelor la un anumit nivel, așa cum se arată în Tabelul 1, facilitează o înțelegere mai profundă.

În schimb, intuițiile lui Ackhoff (1989) clasifică conținutul minții umane în cinci categorii: date, informații, cunoștințe, înțelegere și înțelepciune. Definiția sa a datelor și informațiilor este destul de simplă; datele sunt simboluri și produse ale observației, în timp ce informațiile sunt conținute în descrieri și deduse din date. Diferențierea finală a tuturor categoriilor se realizează prin folosirea diferitelor durate de viață ale acelor categorii: „Informațiile, precum știrile, relațiile de vârstă.

Tabelul 1. Asocierea descrierii managementului și metaforelor cu datele, informațiile, cunoștințele și înțelepciunea (Zeleny, 1987, p. 60)

rapid. Cunoașterea are o durată de viață mai lungă, deși inevitabil devine și ea învechită. Înțelegerea are o aură de permanență. Înțelepciunea, dacă nu este pierdută, este permanentă; devine o dotare permanentă a rasei." (Ackhoff, 1989, p. 9) Constatarea că informația, cunoștințele și înțelegerea se concentrează pe eficiență, în timp ce înțelepciunea adaugă valoare prin necesitatea de judecată și, prin urmare, spre deosebire de etapele anterioare, nu poate fi automatizată, încheie deliberările sale.

Figura 3 rezumă diferitele definiții și arată cele mai comune ierarhii.

Există numeroase variații și extensii ale acestor modele de bază și au fost rezumate, descrise pe larg și examinate cu atenție de diverși autori. Pentru o analiză ulterioară a literaturii de specialitate, două dintre ele ar trebui menționate: Rowley (2007) oferă o prezentare sofisticată a definițiilor, precum și originile structurii la început și, în cele din urmă, revizuiește ierarhia subliniind mai multe constatări și incluzând o discuție bine gândită, în timp ce Hey (2004) oferă mai întâi o definiție amplă, apoi face o legătură strânsă între două niveluri particulare.

Pentru a rezuma, înțelegerea comună în zilele noastre a principalelor date ierarhice, informații, cunoștințe și înțelepciune este definită pe scurt conform lui Ahsan & Shah (2006): „Datele sunt văzute ca fapte simple care pot fi structurate pentru a deveni informații. Informația, la rândul ei, devine cunoaștere dacă este interpretată, pusă în context sau când i se adaugă sens. (...) În sfârșit, când valorile și angajamentul ghidează

comportamentul inteligent, se poate spune că comportamentul se bazează pe înțelepciune. „ (Ahsan & Shah, 2006, p. 272)

Desigur, există diferite abordări care încearcă să obțină o definiție adecvată. Nonaka & Takeuchi (1995, p. 58) abordează problema definiției prin definirea cunoștințelor în funcție de diferențele și comunitățile sale față de și cu informații. Definiția lor a cunoașterii este, până la urmă, creată de trei observații. „Cunoașterea este despre credințe și angajament" și „Cunoaștere

este despre acțiuni" exprimă diferențele dintre cunoștințe și informații, în timp ce „Cunoașterea este despre sens" descrie trăsături comune. Aceste observații se concluzionează în cele din urmă în predicția că „informația este un mediu sau material necesar pentru a obține și construi cunoștințe".

**Taxonomii ale cunoașterii**

O lucrare științifică care se ocupă de definiția și tipurile de cunoaștere nu are aproape nicio alternativă decât să înceapă cu distincția dintre cunoștințele tacite și explicite, care a fost făcută publică pentru prima dată de Michael Polanyi (Polanyi, 1967). Celebra sa expresie „Putem ști mai mult decât putem spune" (Polanyi, 1967, p. 4) constituie această distincție. Polanyi arată că ființele umane „cunosc" de fapt anumite aspecte și probleme fără a fi de fapt conștienți de a ști, chiar dacă sunt puse sub semnul întrebării.

Cunoașterea tacită, conform definiției lui Polanyi, necesită întotdeauna două lucruri: cei doi termeni ai cunoașterii tacite care trebuie conectați logic pentru a deveni cunoaștere tacită. Mai mult, cunoașterea tacită constă din trei aspecte constitutive: aspectele fenomenale, semantice și ontologice, fiecare dintre ele exprimând o legătură particulară între cei doi termeni ai cunoașterii tacite. Structura funcțională a cunoașterii tacite exprimă faptul că „(...) într-un act de cunoaștere tacită participăm de la ceva pentru a asista la altceva" (Polanyi, 1967, p. 10).

Într-o ultimă etapă, Polanyi motivează că încercarea de a oficializa în mod explicit toată cunoașterea tacită este condamnată la eșec; identificarea problemelor de exemplu - matematice sau de altă natură - necesită cunoștințe tacite care adesea nu pot fi explicate.

Aceste gânduri despre distincția diferitelor tipuri de cunoștințe au fost ulterior preluate și extinse de lucrările lui Ikujiro Nonaka și Hirotaka Takeuchi (Nonaka & Takeuchi, 1995). Fundamentul de bază al acestei cunoștințe și crearea cunoștințelor sunt clasificate în două dimensiuni: dimensiunea epistemologică și dimensiunea ontologică. Cele două dimensiuni și caracteristicile lor sunt prezentate în Figura 4.

Dimensiunea epistemologică are două valori: cunoașterea explicită și tacită așa cum este definită de Polanyi. Cunoștințele tacite includ aici elemente cognitive, precum și tehnice și sunt create „aici și acum", în timp ce cunoștințele explicite se referă mai mult la evenimente sau obiecte din trecut sau „acolo și atunci". În legătură cu Bateson (1973), aceste două tipuri de cunoaștere sunt, de asemenea, atribuite cu „analogic", referitor la

sunet la cunoașterea tacită și „digital” referitor la cunoașterea explicită.

Dimensiunea ontologică simbolizează diferitele niveluri de cunoaștere care creează entități precum indivizi, grupuri, organizații și entități interorganizaționale. Strict, cunoașterea poate fi creată doar de indivizi. Pentru a permite crearea de cunoștințe organizaționale sau chiar interorganizaționale, trebuie să se înțeleagă că crearea de cunoștințe organizaționale amplifică cunoștințele create de indivizi (Nonaka & Takeuchi, 1995, p. 59).

Alți contribuitori în acest domeniu, precum Beckman (1999), încep și ei cu opera lui Polanyi, dar adaugă un al treilea tip de cunoaștere - cunoașterea implicită. Accesibilitatea cunoașterii este folosită ca criteriu pentru această distincție. Prin urmare, cunoașterea tacită este accesibilă doar indirect și implică întotdeauna „(...) dificultate prin obținerea cunoștințelor și observarea comportamentului” (Beckman, 1999, pp. 1-4). În schimb, cunoștințele implicite sunt accesibile mai ușor prin discuții sau interogarea purtătorului de cunoștințe; totuși, acest tip de cunoștințe trebuie să fie localizat înainte de a putea fi comunicat. Evident, cunoașterea explicită se caracterizează prin accesibilitatea sa directă.

Desigur, cunoașterea tacită și explicită nu sunt singurele origini pentru a distinge diferitele tipuri de cunoștințe. Prin urmare, prezentarea generală oferită în această secțiune nu poate fi atotcuprinzătoare. Cu toate acestea, ar trebui menționate câteva distincții selectate și diverse pentru a oferi alte aspecte interesante.

O altă distincție clasică care este adesea aleasă este diferențierea cunoștințelor declarative și procedurale. În mod concis, cunoașterea declarativă este cunoașterea faptelor despre lume. În schimb, cunoștințele procedurale sunt cunoștințe referitoare la modul de a face ceva (Anderson, 1976, p. 78).

Alte criterii care pot fi folosite sunt gradul de formalizare (Beckman, 1999) sau stadiul în care cunoștințele sunt necesare și accesate - înainte, în timpul sau după activitățile legate de cunoștințe. Diferiți autori precum Davenport & Glaser (2002) sau El Sawy & Majchrzak (2004) lucrează la accesibilitatea cunoștințelor în anumite etape dorite.

**Cunoștințe în contextul învățării hibride**

Definiția generală, și mai ales lanțul de date, informații, cunoștințe, înțelepciune, este cu siguranță aplicabilă și pentru învățarea hibridă, dar desigur contextul învățării hibride oferă câteva aspecte și atribute speciale care trebuie luate în considerare.

Dacă aplicăm constatările prezentate mai sus în acest context, dimensiunea ontologică a cunoașterii și creării cunoștințelor constă din patru perspective diferite: perspectiva unui singur utilizator, perspectivele grupurilor de utilizatori, perspectiva organizațională și cea inter-organizațională.

Mai mult, contextul învățării hibride prezintă cel puțin două tipuri de utilizatori care trebuie să fie luate în considerare: cursanții, pe de o parte, și profesorii sau tutorii, pe de altă parte. Chiar și complexitatea suplimentară crește datorită alegerii fiecărui cursant și profesor de a

adopta perspective diferite. Luând în considerare structurile aplicate în mod obișnuit pentru învățare, un cursant poate adopta o perspectivă intra-curs, o viziune mai largă care include toate cursurile unui anumit semestru sau, mai general, o anumită unitate de timp și, în sfârșit, o perspectivă atotcuprinzătoare care implică toate cursurile care constituie un anumit curs de studiu sau formare. În mod similar, un profesor poate adopta următoarele perspective: de jos în sus, un profesor poate adopta, de asemenea, o perspectivă intra-curs și o viziune semestrială, incluzând toate cursurile de care profesorul este responsabil pentru un anumit semestru sau unitate de timp, precum și perspectiva atotcuprinzătoare.

Desigur, aceste deliberări se aplică și perspectivei organizaționale. Aici trebuie luată în considerare organizarea structurală a instituției responsabile de furnizarea cunoștințelor; sunt posibile granularităţi diferite în funcţie de structura specifică. În cazul universităților, perspectivele pot fi viziunea unei singure catedre sau perspectiva unei întregi facultăți. Desigur, se pot face deliberări egale pentru întreprinderi de toate dimensiunile.

În plus - mai informale - întrebările care decurg din abordarea cunoștințelor în contextul învățării hibride sunt diverse: Ce este exact cunoștințele în contextul învățării hibride? Cum diferă cunoștințele de informații și date sau conținut în acest context? În ce mod este cunoștințele în învățare? Cine creează de fapt conținut și cunoștințe? Cum pot fi digitalizate cunoștințele care aparțin părții non-digitale a învățării hibride? Există tipuri speciale de conținut? Cum este folosit conținutul? Care parte a conținutului poate fi folosită în ce măsură?

La unele dintre aceste întrebări se poate răspunde deja prin aplicarea definițiilor date mai sus. Definiția imprecisă a cunoștințelor împiedică limitarea cunoștințelor la anumite aspecte ale învățării hibride. Ceea ce a devenit evident este indispensabilitatea acordării unei atenții deosebite cunoașterii tacite. Mai ales în învățarea hibridă, unde un anumit factor de distanță separă profesorii și studenții la un moment dat, cunoștințele tacite par chiar mai greu de subtitrizat, convertit și comunicat decât este deja. Întrebarea dacă acest efort este posibil va fi discutată în secțiunea 5 a acestui capitol.

Prin urmare, întrebările generale referitoare la crearea, menținerea și conversia cunoștințelor trebuie discutate inițial și vor primi răspuns în secțiunea următoare prin prezentarea modelelor de management al cunoștințelor. Întrebările specifice care iau în considerare tipul de conținut și caracteristicile speciale ale învățării hibride vor fi răspuns în secțiunea 5 a acestui capitol.

Această secțiune se încheie cu o afirmație a lui Thomas H. Davenport și Laurence Prusak publicată în „Working Knowledge” pentru a exprima, în concluzie, multiplicitatea cunoștințelor.

Cunoașterea este o combinație fluidă de experiență încadrată, valori, informații contextuale și perspectivă expertă care oferă un cadru pentru evaluarea și încorporarea noilor experiențe și informații. Ea provine și este aplicată în mintea cunoscătorilor. În organizații,

devine adesea încorporat nu numai în documente sau depozite, ci și în rutinele, procesele, practicile și normele organizaționale. (Davenport & Prusak, 1998, p. 5)

**MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII**

Cheia succesului este să introduceți cunoștințe specializate în locurile de muncă ale lucrătorilor cu înaltă calificare - să faceți cunoștințele atât de ușor accesibile încât să nu poată fi evitate. (Davenport & Glaser, 2002, p. 108)

Deoarece ultima secțiune a descris înțelegerea noastră a cunoștințelor - cunoștințele în general, precum și particularitățile cunoștințelor în contextul învățării hibride - următorul pas literal este acum să ne gândim la modalități de gestionare a cunoștințelor. Deoarece cunoștințele sunt considerate a fi cea mai importantă resursă a economiei actuale, acestea ar trebui gestionate în mod corespunzător.

(...) resursa reală, care controlează și „factorul de producție" absolut decisiv, nu este acum nici capitalul, nici pământul, nici munca. Este cunoaștere. (Drucker, 1993, p. 6)

Domeniul managementului cunoștințelor a apărut ca parte a teoriilor generale ale managementului în anii 1990 și, prin urmare, cea mai mare parte a literaturii clasice se ocupă de managementul cunoștințelor organizaționale. Deoarece nu excludem în mod explicit setările organizaționale și majoritatea publicațiilor includ o considerație generală a managementului cunoștințelor, majoritatea acestor deliberări pot fi considerate utile sau chiar pot fi înlocuite cu managementul cunoștințelor în învățarea hibridă. Ipoteza generală pe care se bazează această secțiune este convingerea că managementul cunoștințelor în general are obiectivul de a asigura furnizarea informațiilor potrivite persoanei potrivite la momentul potrivit. Această ipoteză pare sustenabilă și se aplică managementului cunoștințelor pentru preocupările organizaționale, precum și pentru preocupările de învățare hibridă.

În special, există o varietate de școli diferite de gândire pentru managementul cunoștințelor care vor fi descrise pe scurt mai jos. Aspectul practic al managementului cunoștințelor, referindu-se în esență la instrumentele de management al cunoștințelor, va fi integrat direct în următoarea parte a acestui capitol și se va concentra exclusiv pe managementul cunoștințelor pentru învățarea hibridă, deoarece există un număr mare de instrumente disponibile în general.

**Managementul cunoștințelor conform Nonaki și Takeuchi (Nonaka și Takeuchi, 1995)**

Ikujiro Nonaka și Hirotaka Takeuchi sunt adesea văzuți ca cofondatori ai managementului cunoștințelor. Cartea lor „The Knowledge-Creating Company", publicată în 1995, este încă unul dintre bazele multor publicații și decizii antreprenoriale. Deși gândurile lor au fost inițial menite să fie relevante doar pentru managementul cunoștințelor în organizații, munca lor privind crearea cunoștințelor a devenit un standard internațional în întregul domeniu al managementului cunoștințelor.

Pe baza definiției și distincției lui Michael Polanyi dintre cunoștințele tacite și explicite, Nonaka și Takeuchi dezvoltă o teorie a creării cunoștințelor organizaționale care este considerată a fi cel mai important atu pentru gestionarea cu succes a cunoștințelor și, prin urmare, servește ca parte esențială a teoriei lor. Partea importantă care constituie cea mai mare parte a creării cunoștințelor este „mobilizarea și conversia cunoștințelor tacite" (Nonaka & Takeuchi, 1995, p. 56). Conform acestui model, cunoașterea este creată printr-o transformare continuă între cunoașterea tacită și cea explicită care are loc între indivizi.

Partea centrală a acestei teorii este, prin urmare, un model care descrie diferitele moduri de conversie a cunoștințelor - modelul SECI. Cele patru transformări existente - socializare, exteriorizare, combinare și internalizare - sunt prezentate în Tabelul 2.

Primul mod este conversia de la cunoașterea tacită la cunoașterea tacită - socializarea. Un individ dobândește cunoștințe tacite în timpul procesului de împărtășire a experienței cu ceilalți. Cel mai obișnuit mod de a culege cunoștințe tacite are loc prin observație, imitație și practică și este o parte importantă a programelor precum instruirea la locul de muncă. Cunoștințele adunate prin socializare se numesc „cunoștințe simpatizate".

Tabelul 2. Cele patru moduri de conversie a cunoașterii (Nonaka & Takeuchi, 1995)

Transformarea de la cunoașterea tacită la cea explicită - numită externalizare - servește drept a doua parte a acestui model. Modul este „(...) văzut de obicei în procesul de creare a conceptului și este declanșat de dialog sau reflecție" (Nonaka & Takeuchi, 1995, p. 64). Chiar și simpla scriere poate fi un act de transformare a cunoștințelor tacite în cunoștințe explicite. Cunoașterea rezultată este de obicei numită „cunoaștere conceptuală".

În al treilea rând, cunoștințele explicite sunt transferate în cunoștințe explicite. Acest mod este combinația care se întâmplă atunci când conceptele sunt sistematizate și diferite părți ale cunoștințelor explicite sunt combinate pentru a crea cunoștințe noi. Informațiile existente sunt sortate, adăugate, combinate și clasificate și, prin urmare, câștigă valoare nouă. Rezultatul acestui mod este denumit „cunoaștere sistemică".

În cele din urmă, are loc procesul de transformare a cunoștințelor explicite în cunoștințe tacite, internalizare. Toate experiențele dobândite prin socializare, externalizare și combinare sunt adaptate și integrate în baza de cunoștințe a unui individ, fiind convertite în cunoaștere tacită. Experiențele altora, experiențele personale sau informațiile adunate devin parte din „ceea ce știe un individ". Acest proces este adesea denumit „învățare prin practică" și produce „cunoștințe operaționale".

Evident, procesul de transformare a cunoștințelor ar trebui să aibă loc de mai multe ori. Interacțiunea continuă și dinamică a acestor moduri are ca rezultat o spirală de cunoaștere care este prezentată în Figura 5. Reamintind diferitele dimensiuni ale cunoașterii, este important să fim conștienți de faptul că acest proces nu are loc în cadrul unui singur individ, ci necesită interacțiunea cu ceilalți pentru a trece între diferitele moduri.

Într-o etapă ulterioară, modelul SECI a fost completat de conceptul „Ba” care „oferă o metaforă conceptuală integratoare pentru modelul SECI de conversie dinamică a cunoștințelor” (Nonaka & Konno, 1998, S. 45). „Ba” poate fi gândit ca un spațiu comun în care se poate face schimb de cunoștințe. Prin urmare, „dacă cunoașterea este separată de ba, ea se transformă în informație, care poate fi apoi comunicată independent de ba” (Nonaka & Konno, 1998, S. 41).

**Managementul cunoștințelor, potrivit lui Davenport și Prusak**

O altă școală populară de gândire este managementul cunoștințelor, conform lui Thomas H. Davenport și Laurence Prusak. Baza întregii teorii este stabilită de zece principii generale ale managementului cunoștințelor (Davenport, 1996).

Managementul cunoștințelor este costisitor (dar la fel și prostia!)

Gestionarea eficientă a cunoștințelor necesită soluții hibride care implică atât oameni, cât și tehnologie

*Figura 5. Spirala cunoașterii (Nonaka &*

*Takeuchi, 1995)*

Managementul cunoștințelor este extrem de politic

Managementul cunoștințelor necesită manageri de cunoștințe

Managementul cunoștințelor beneficiază mai mult de hărți decât de modele, mai mult de pe piețe decât de ierarhii

Împărtășirea și utilizarea cunoștințelor sunt adesea acte nefirești

Managementul cunoștințelor înseamnă îmbunătățirea proceselor de lucru ale cunoștințelor

Accesul la cunoaștere este doar începutul

Managementul cunoștințelor nu se termină niciodată

Managementul cunoștințelor necesită un contract de cunoștințe

Devenind mai specific, procesul de management al cunoștințelor este împărțit în trei subprocese: generarea cunoștințelor, codificarea și coordonarea cunoștințelor și transferul cunoștințelor (Davenport & Prusak, 1998). Aceste subprocese au fost examinate cu atenție într-un studiu detaliat a peste 25 de întreprinderi internaționale. În ceea ce privește sub-procesul de generare a cunoștințelor, acest proces este împărțit în cinci moduri: achiziție, resurse dedicate, fuziune, adaptare și rețea de cunoștințe. Pentru subprocesul de codificare a cunoștințelor, autorii subliniază importanța principiilor de bază și luarea în considerare a diferitelor tipuri de cunoștințe. Sub-procesul transferului de cunoștințe ar trebui totuși

creat de priorități precum indispensabilitatea unei limbi comune pentru a împărtăși cunoștințele - nu doar toată lumea fiind capabilă să vorbească o anumită limbă, ci și având un mediu comun, cum ar fi „inginer mecanic", pentru a se înțelege reciproc.

Pentru a clarifica în continuare întregul proces de management al cunoștințelor, trebuie acordată atenție și diferitelor roluri ale lucrătorilor în cunoștințe. Prin urmare, în „Thinking for a Living" (Davenport, 2005) este dezvoltat un sistem de clasificare pentru segmentarea lucrătorilor din cunoaștere. Tranzacția, integrarea, expertul și colaborarea sunt cele patru categorii de segmentare care ar trebui aplicate.

Aceste teorii subliniază semnificația și importanța lucrătorilor cunoașterii în ceea ce privește succesul organizațional. Deoarece lucrătorii cunoașterii sunt centrul acestor teorii, aceștia pot fi considerați utili pentru preocupările de management al cunoștințelor pentru învățarea hibridă, unde, evident, elevul ar trebui să fie în centrul eforturilor de cele mai multe ori.

**Managementul cunoștințelor conform lui Probst, Raub și Romhardt (Probst, Raub și Romhardt, 1999)**

Teoria managementului cunoașterii conform lui Gilbert Probst, Steffen Raub și Kai Romhardt pare cea mai răspândită în lumea vorbitoare de germană. Modelul rezultat este un model de cele mai bune practici care a fost dezvoltat în colaborare cu multe companii binecunoscute, nu doar germane, ci și internaționale.

Fundamentul teoretic este constituit din următoarea înțelegere generală a cunoștințelor și managementului cunoștințelor. Cunoașterea și crearea cunoștințelor au ca rezultat un continuum care există între date și cunoștințe. În ceea ce privește managementul cunoștințelor, Probst, Raub și Romhardt afirmă că „managementul cunoștințelor poate fi aplicat la indivizi, grupuri sau structuri organizaționale" (Probst, Raub și Romhardt, 1999, p. 37). Deoarece această teorie și model au apărut în mediul organizațional, ele vizează îmbunătățirea și creșterea bazei de cunoștințe organizaționale. Cu toate acestea, baza de cunoștințe organizaționale constă din cunoștințe individuale și colective. Îmbunătățirea acestei baze îmbunătățește, prin urmare, cunoștințele individuale și colective, motiv pentru care acest model este descris aici.

Modelul de bune practici identifică șase procese de bază ale managementului cunoștințelor, descriind și abordând principalele probleme operaționale: identificarea cunoștințelor, dobândirea cunoștințelor, dezvoltarea cunoștințelor, partajarea și distribuirea cunoștințelor, utilizarea cunoștințelor și păstrarea cunoștințelor. Cu toate acestea, dificultățile pot apărea nu numai din cauza problemelor operaționale directe, ci din cauza faptului că managementul cunoștințelor nu este încorporat într-o strategie generală. Prin urmare, cele două blocuri adiționale - obiectivele cunoașterii și evaluarea cunoștințelor - sunt adăugate pentru a transforma modelul într-un sistem de management cu cunoștințele însăși „(...) în centru, ca unic principiu structurant" (Probst, Raub, & Romhardt, 1999, p. 35). Figura 6 prezintă toate activele și interrelațiile logice rezultate între activele individuale.

**Alte școli de gândire și colaboratori**

Există, desigur, mulți alții care au contribuit și beneficiază în continuare în domeniul managementului cunoștințelor, care nu pot fi denumiți și specificati în profunzime adecvată. Pentru a încuraja totuși o viziune amplă a diferitelor direcții care pot și au fost luate, sunt caracterizate câteva alese.

Viziunea, teoriile și lucrările lui Peter Senge despre organizațiile de învățare au influențat, de exemplu, în mod semnificativ domeniul managementului cunoștințelor. Potrivit lui Senge, o organizație de învățare este „o organizație care își extinde continuu capacitatea de a-și crea viitorul" (Senge, 2006, p. 14). Cartea sa „A cincea disciplină" (Senge, 2006), publicată pentru prima dată în 1990, identifică patru discipline - stăpânirea personală, modelele mentale, viziuni comune și învățarea în echipă - ca aspecte centrale ale organizațiilor de învățare. Întrucât cele patru discipline în sine sunt într-adevăr distincte, dar este totuși vital ca ele să fie dezvoltate ca un ansamblu, Senge plasează gândirea sistemică ca a cincea și cea mai importantă disciplină pentru realizarea cu succes a unei organizații de învățare. Cele patru discipline de bază, și a cincea disciplină în special, sunt descrise în Senge (2006), în timp ce Senge (1995) este menit să servească drept ghid pentru practicieni.

O altă abordare este definită prin analizarea managementului cunoștințelor dintr-o latură și mai pragmatică. Așa-numitele „comunități de practică" au apărut în anii 1990, iar importanța lor a fost - printre altele - deja subliniată și aprobată de publicațiile timpurii ale lui John Seely Brown, Paul Duguid și Estee Solomon Gray. Brown & Duguid (1991) deduc oportunitățile comunităților de practică și modul în care companiile ar trebui să se imagineze - ca „(.) o comunitate de comunități, recunoscând în acest proces numeroasele comunități necanonciale din mijlocul ei" - în timp ce Brown & Gray (1995) descriu modul în care companii precum Xerox și National Semiconductor învață să promoveze și să sprijine comunitățile de cunoștințe pentru a promova și a facilita practica.

Într-un stadiu puțin mai târziu, comunitățile de practică au fost influențate semnificativ de Etienne Wenger și de munca sa. Wenger propune „... .un cadru care ia în considerare învățarea în termeni sociali" (Wenger, 1998, p. 9) în cartea sa „Comunities of Practice". Sensul, practica, comunitatea și identitatea sunt componentele care trebuie integrate pentru a aplica o teorie socială a învățării. Discuția acestor componente și implicațiile conexiunii lor a stabilit conceptul fundamental al comunităților de practică. Ulterior, cartea „Cultivating Communities of Practice" (Wenger, McDermott și Snyder, 2002) descrie cum să se dezvolte și să faciliteze cu succes diferite tipuri de comunități.

O strategie de management implementată în cunoaștere este managementul cunoștințelor orientat spre procesele de afaceri, care a fost, în mare măsură, examinat de Peter Heisig. Conform observațiilor și teoriilor sale, factorul cheie de succes este minimizarea barierelor pentru managementul eficient al cunoștințelor și, prin urmare, integrarea sarcinilor de management al cunoștințelor direct în sarcinile zilnice de lucru și în procesul zilnic de afaceri (Heisig, 2001). Un model special conceput pentru managementul cunoștințelor

orientat către procesele de afaceri - GPO-WM® - este rezultatul studiilor sale. Modelul include un model de referință, precum și un model de procedură și instrumente care sprijină analiza și, în final, crearea de soluții (Heisig, 2005).

După cum am menționat anterior, această secțiune este menită să servească drept un scurt rezumat. Există diferite lucrări, cum ar fi Alavi & Leidner (2001), care oferă o imagine de ansamblu bună și o revizuire amplă a literaturii care poate fi folosită pentru a aprofunda subiectul.

**MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII PENTRU ÎNVĂȚAREA HIBRIDĂ**

Ceea ce a făcut e-learning este să stabilească un context pentru KM. (Barron, 2000)

Implicațiile managementului cunoștințelor pentru e-learning sunt uriașe. În loc să ne bazăm pur și simplu pe instruire, putem folosi informații bine structurate, precum și instrumente de îmbunătățire a productivității pentru a ajuta oamenii să învețe și să-și îmbunătățească performanța. (Rosenberg, 2001, p. 109)

Spre deosebire de alte secțiuni, aceasta începe cu două citate care descriu puncte de vedere diferite asupra managementului cunoștințelor și învățării.

În primul rând, aceste două scurte citate relevă deja o problemă minoră în domeniul managementului cunoștințelor pentru învățarea hibridă. Publicațiile care se ocupă în mod specific de integrarea învățării hibride și managementul cunoștințelor sunt greu de găsit. Majoritatea problemelor de cercetare anterioare și actuale privind managementul cunoștințelor și învățarea se referă la e-learning în general și nu la învățarea hibridă în special. Deoarece definiția noastră a învățării hibride a fost răspândită în mod intenționat, majoritatea constatărilor pot fi considerate utile și pentru domeniul particular al învățării hibride. Prin urmare, folosim și termenul „e-learning", în funcție de originea și subiectul original al lucrării la care se face referire. În timpul selectării teoriilor și rezultatelor, am analizat cu atenție utilitatea și transferabilitatea în domeniul învățării hibride. În plus, am încercat să adăugăm gânduri și caracteristici referitoare la caracterul special al învățării hibride în contrast cu e-learningul pur.

În al doilea rând, aceste două citate servesc ca o primă distincție a modului în care managementul cunoștințelor și învățarea hibridă pot fi integrate și combinate. Prima citare a lui Clark Aldrich, fostul director de cercetare al Gartner Group responsabil de crearea și construirea practicii de e-learning a companiei, se referă la învățare în contextul managementului cunoștințelor. Ea ilustrează o direcție a relației dintre domeniile managementului cunoștințelor și e-learning sau hibrid. Pornind de la domeniul managementului cunoștințelor, obiectivul principal constă în furnizarea de informații și cunoștințe oamenilor, precum și conectarea oamenilor între ei. Acest obiectiv este evident atins atunci când are loc fie e-learning în ritm propriu, fie în colaborare (ITtoolbox, 2004). Prin urmare, e-learning poate stimula managementul cunoștințelor și obiectivele sale.

Al doilea citat privește această relație invers. Citatul îl citează pe Marc Rosenberg, care este consultant de management, scriitor, educator și o figură de top în lumea formării, învățării organizaționale, e-learning, managementului cunoștințelor și îmbunătățirii performanței. Descrie un mod de a privi managementul cunoștințelor din perspectiva învățării. Domeniul e-learning-ului sau învățării hibride, de asemenea, prin definiție, implică informații și cunoștințe. Evident, fiecare domeniu care se ocupă de lucrătorii de informare sau cunoaștere poate beneficia de teorii și constatări în domeniul managementului cunoștințelor, mai ales dacă realizarea creșterii informațiilor și cunoștințelor indivizilor sau grupurilor este obiectivul principal, așa cum este și pentru învățare. Prin urmare, managementul cunoștințelor poate ajuta la îmbunătățirea experienței și succesului e-learning-ului sau al învățării hibride pentru fiecare parte interesată. Deoarece toată această carte se referă la învățarea hibridă, adoptăm această viziune de inițiere a managementului cunoștințelor din învățarea hibridă.

Dacă ne bazăm acum pe definiția și distincțiile de cunoaștere prezentate mai devreme, diferențierea cunoașterii tacite și explicite devine un aspect important, deoarece asemănările cu învățarea informală și formală pot fi trasate imediat. Învățarea formală și cunoștințele explicite par a fi în mod evident conectate, precum și cunoștințele tacite și învățarea informală. De îndată ce părți ale experienței de învățare sunt auto-ritmate și nu sunt definite formal, ca în părțile față în față ale învățării hibride, învățarea informală devine din ce în ce mai importantă. Următorul citat ar trebui să transmită impresia acestor gânduri și importanța lor pentru învățarea hibridă.

De obicei, întreb publicul la discursurile mele principale despre experiențele lor cu e-Learning sau OnLine Learning? Când întreb câți oameni din audiență au urmat recent un curs on-line, răspunsul este adesea între 20 și 30 la sută. Într-o zi, mi s-a legat puțin limba și am pus întrebarea cu câteva schimbări.

'Câți dintre voi ați învățat lucruri online recent?'

Dintr-o dată, aproape 98% din mâinile publicului au urcat. Am fost șocat până mi-am dat seama cum am schimbat fundamental întrebarea. (Masie, 2002)

Deoarece procesul de generare a cunoștințelor este un factor crucial pentru managementul cunoștințelor în orice caz, constatările prezentate angajează o importanță și mai mare a generării de cunoștințe pentru domeniul învățării hibride. În primul rând, generarea de cunoștințe este împărțită prin definiție. Pe de o parte, informațiile sunt transferate și, prin urmare, cunoștințele ar trebui să fie create în părțile față în față ale învățării; pe de altă parte, învățarea în ritm propriu completează partea față în față și contribuie cu informații și cunoștințe suplimentare. Pe de o parte, această separare determină o varietate de puncte de generare a cunoștințelor care trebuie luate în considerare, iar pe de altă parte, partea informală a învățării crește și captarea informațiilor și cunoștințelor devine mai dificilă, deoarece, pentru a gestiona cu succes cunoștințele prin utilizarea instrumentelor sau tehnicilor, acestea trebuie exprimate în mod explicit în formă digitalizată. Prin urmare,

trebuie acordată o atenție deosebită generării cunoștințelor sau mai precis digitalizării, formalizării și dezvăluirii informațiilor și cunoștințelor existente.

Pentru a arăta posibile soluții pentru aceste probleme, aplicarea modelelor de management al cunoștințelor prezentate în secțiunea anterioară privind aria de învățare sunt examinate și prezentate în partea următoare. Această primă parte ia în considerare, de asemenea, abordări mai specifice pentru integrarea managementului cunoștințelor și învățării hibride.

A doua parte analizează mai îndeaproape aspectele mai practice și mai pragmatice ale acestei integrări prin introducerea diferitelor tehnici și instrumente care oferă deja posibilități de implementare efectivă a acestei integrări, sau cel puțin părți din ea.

**Perspectivă de cercetare**

O modalitate de a încerca să utilizeze managementul cunoștințelor pentru învățarea hibridă este transferul modelelor existente de management al cunoștințelor în contextul învățării hibride. Prin urmare, modelele de management al cunoștințelor prezentate mai sus vor fi acum examinate și testate cu atenție pentru aplicabilitatea și utilitatea lor în domeniul învățării hibride.

Woelk & Agarwal (2002), precum și Nubel (2005) au transferat modelul SECI într-un context de învățare. Woelk & Agarwal îmbunătățesc mai întâi modelul SECI printr-o a cincea fază - cunoașterea - care ar trebui să reprezinte aplicarea cunoștințelor care au fost schimbate în fazele anterioare la o problemă specifică și o a șasea fază - feedback - care întruchipează evaluarea progresului cursanților. Figura 7 prezintă rezultatele acestor extensii plus combinația de management al cunoștințelor și e-learning.

Fazele originale ale modelului SECI sunt repartizate după cum urmează: Socializarea are loc atunci când cunoștințele tacite sunt transferate de la deținătorul de cunoștințe către cel care caută cunoștințe, deoarece interacțiunea directă este necesară pentru a transfera cu succes cunoștințele de la o persoană la alta. În ceea ce privește învățarea hibridă, socializarea are loc în întâlniri față în față, pe de o parte, sau, pe de altă parte, în orice secțiune a părții virtuale în care se răspunde la întrebări și se discută diferite probleme cu două sau mai multe persoane care participă. Cel mai important dintre toate, socializarea nu necesită neapărat un profesor, ci poate avea loc și între doi sau mai mulți elevi. Întrucât socializarea este unul dintre cele mai importante aspecte de luat în considerare dacă se examinează cunoștințele tacite, este crucial pentru succesul învățării hibride să se încurajeze socializarea, în special în părțile virtuale ale conceptului de învățare hibridă, prin furnizarea unei game de instrumente care să permită un schimb confortabil și intensiv al tuturor participanților și, prin urmare, să reprezinte cel puțin părți ale învățării informale.

În schimb, externalizarea are loc dacă un deținător de cunoștințe formalizează cunoștințele care sunt stocate într-un depozit de cunoștințe. Vorbind în termeni de învățare hibridă, cunoștințele pot fi formalizate în mod explicit prin crearea de note de curs sau prin furnizarea de informații de diferite tipuri în mediul de învățare. În plus, cunoștințele pot fi

reprezentate sau create și de un participant care își împărtășește cunoștințele prin postarea într-un forum public sau contribuind la o sarcină de colaborare.

Combinația în acest model este susținută de organizatorii de cunoștințe și designerii de instruire. Cunoștințele existente pot fi structurate în funcție de aspecte superioare, sau aspecte noi ale cunoștințelor pot fi extrase din diferite active individuale. În contextul învățării hibride, combinarea poate fi din nou efectuată de un singur utilizator sau de un grup de utilizatori - adică în ritm propriu sau în colaborare. Un grup de utilizatori poate, de exemplu, să refacă rezultatele unei întâlniri față în față și să conecteze aceste rezultate la părțile anterioare ale altor sesiuni. De asemenea, specialiștii pot procesa materialele existente cu tehnici pedagogice și pot lua în considerare aspectele învățării în ritm propriu.

Pentru a finaliza o primă circulație a celor patru faze, interiorizarea are loc în cele din urmă atunci când un căutător de cunoștințe învață cunoștințele existente în baza de cunoștințe și, prin urmare, își extinde cunoștințele personale. Pentru învățarea hibridă, această fază poate fi asociată cu învățarea tradițională, precum și cu autoreflecția. Numărul de participanți necesar pentru a îndeplini această sarcină variază - în general, cursantul este singurul participant necesar, dar cu toate acestea, ea/el poate fi sprijinit de un profesor sau de un grup de alți cursanți în timpul îndeplinirii acestei sarcini.

Este evident că granițele diferitelor faze sunt netede și că unele activități pot fi atribuite atât uneia, cât și altei faze. Această constatare doar subliniază interdisciplinaritatea și interconectarea învățării hibride.

Aceste rezultate și considerații sunt confirmate în Nubel (2005). Nubel prezintă o aplicație a modelului SECI ca rezultat al unui studiu intens care a inclus zece companii diferite. Această aplicație este prezentată în Tabelul 3.

Evident, comunitățile se dovedesc a fi o caracteristică de bază pentru o aplicație de succes. Această constatare combină deja două modele diferite de management al cunoștințelor - modelul SECI, așa cum a fost prezentat mai sus, și comunitățile de practică ca un al doilea model.

O abordare care se ocupă în special de comunitățile de practică este prezentată în Leblanc & Abel (2008). Mediul introdus se numește E-MEMORAe2.0 și este unul dintre succesorii proiectului inițial MEMORAe, un sistem care favorizează valorificarea cunoștințelor în contextul organizațiilor. E-MEMORAe2.0 este special conceput pentru a sprijini e-learning; în special „E-MEMORAe2.0 este un mediu care permite cursanților să acceseze, să partajeze și să valorifice cunoștințele" (Leblanc & Abel, 2008, p. 112).

Tabelul 3. Fazele modelului SECI și posibilitățile corespunzătoare pentru transformarea cunoștințelor (Nubel, 2005, p. 235)

Obiectivul general al acestui mediu este de a favoriza accesul și schimbul de informații în orice moment. Prin urmare, valorificarea cunoștințelor pe cele trei niveluri diferite de creare a cunoștințelor, așa cum sunt furnizate de Nonaka și Takeuchi (1995) - individual, grup și organizațional - este punctul central. Fiecare nivel este prevăzut cu o memorie și facilitat de utilizarea unei ontologii partajate. Ontologia poate fi folosită pentru navigare. În plus, este oferită o navigare verticală care utilizează hărți tematice. Schimbul de informații este favorizat prin oferirea posibilității de a comuta între diferitele niveluri de amintiri, desigur posibilitatea de a adăuga resurse și informații despre fiecare dintre diferitele niveluri de memorie și, în final, prin folosirea unui forum special „(...) structurat în funcție de cunoștințele de învățat, permițând studenților să comunice într-un mod mai contextual: activitatea de învățare care se desfășoară” (Leblanc & Abel, p.201018, p.201018).

Primele evaluări au arătat deja că transferul diferitelor niveluri de creare a cunoștințelor într-un mediu are efecte pozitive și crește gradul de utilizare pentru studenți. Cu toate acestea, autorii încă lucrează la îmbunătățiri pentru o mai bună integrare a forumului, deoarece studenții tind să nu folosească forumul, probabil din cauza părților extinse față în față.

În contrast, Pettenati & Ranieri (2006) propun un model de referință care utilizează comunități de practică cu accent pe învățarea informală. Modelul prezentat este încadrat de un strat de rețea socială care ar trebui să stimuleze învățarea informală și colaborarea. Mai mult, acest strat ajută „(...) la crearea unui climat social și a unei baze sociale comune” (Pettenati & Ranieri, 2006, p. 349) care cultivă motivația și o cultură de grup, care ambele s-au dovedit a fi indispensabile pentru un nivel înalt de participare. Importanța și utilitatea conștientizării sociale au fost examinate și de alți autori precum Braun & Schmidt (2006). Organizarea straturilor interioare și managementul colaborării sunt concepute mai specific pentru a sprijini activitățile grupurilor de colaborare, cum ar fi gestionarea utilizatorilor, conținutului și comunicarea. Figura 8 prezintă modelul de referință și straturile sale individuale.

Deliberări similare cu privire la utilizarea comunităților de practică ca concept de bază al managementului modern al cunoștințelor pentru e-learning și învățarea hibridă sunt folosite de diverși autori la diferite niveluri de profunzime. Varlamis & Apostolakis (2006) dezvoltă un cadru pentru construirea de comunități virtuale care sprijină învățarea pe tot parcursul vieții. Ca o caracteristică specială, ele adaugă în mod explicit o bază de cunoștințe care servește drept memorie pentru aceste comunități.

Deși modelul SECI și comunitățile de practică sunt indiscutabil cele mai dominante modele atunci când vine vorba de integrarea managementului cunoștințelor și învățării, alte modele oferă, de asemenea, oportunități care trebuie reținute. Tehnica descrisă de Davenport & Prusak (1998) ține cont în special de cunoștințele informale și de formalizarea acesteia prin împărțirea procesului general de management al cunoștințelor în cele trei sub-procese de generare a cunoștințelor, codificare a cunoștințelor și transfer de cunoștințe. În contrast, modelul Probst, Raub & Romhardt (1999) poate fi folosit pentru a adăuga o strategie

generală învățării hibride și pentru a conecta această strategie cu un cerc de cunoștințe clar definit integrat în strategia de învățare hibridă.

După cum s-a dovedit deja combinația dintre modelul SECI și comunitățile de practică, o combinație de modele diferite pare a fi cea mai suficientă modalitate de a integra managementul cunoștințelor și învățarea hibridă pentru a satisface nevoile specifice pe care fiecare mediu particular le aduce cu ea. Remarcile anterioare au arătat că există modele și tehnici care integrează managementul cunoștințelor și învățarea hibridă fără a le numi în mod explicit. Prin urmare, aplicarea modelelor de management al cunoștințelor în mediul particular al învățării hibride nu este, desigur, singura modalitate de a integra managementul cunoștințelor și învățarea hibridă.

Pentru a ne gândi la posibile combinații sau integrarea a două zone diferite, un prim pas poate cuprinde, de exemplu, schițarea unor diferențe importante. Rosenberg (2001) a comparat formarea și managementul cunoștințelor în funcție de diferite puncte de vedere. Deoarece formarea în acest caz este definită ca învățare la clasă sau online sau o combinație a ambelor, rezultatele pot fi aplicate atât învățării electronice, cât și învățării hibride. Rezultatele specifice sunt prezentate în tabelul 4.

Adaptat după descoperirile sale, instruirea vs. informația ca esență de bază pare să fie cea mai importantă diferență între formare și managementul cunoștințelor. Așadar, îmbogățirea învățării hibride cu oportunități de a informa utilizatorul fără a întrerupe strict poate oferi și o integrare utilă.

Proiectul „learning in process” (buza)2 urmărește acest obiectiv prin adăugarea de conștientizare a contextului (Schmidt, 2005). Conform constatărilor proiectului, separarea e-learning-ului și cunoștințelor are loc datorită „(...) luării în considerare limitate și izolate a contextului” (Schmidt, 2005, p. 204). De aici proiectul a vizat „(.) integrarea lucrului și învățării la nivel de proces și managementul învățării, managementul cunoștințelor, managementul capitalului uman și soluții de colaborare la nivel tehnic” (Schmidt, 2005, p. 205). Pe scurt, o procedură de potrivire este folosită pentru a prezenta utilizatorului informații specifice contextului. Procesul complet este prezentat în Figura 9.

Deoarece acest proces ia în considerare contextul utilizatorului, informațiile pot fi prezentate pe baza competenței și a activelor lipsă ale utilizatorului individual. Întreaga abordare este descrisă în profunzime și rezumată în Schmidt (2008). Aceste gânduri au fost continuate cu „APOSDLE”3, mediul avansat de învățare auto-direcționat, orientat spre proces. APOSDLE se bazează pe „reutilizarea unei game largi de artefacte de cunoștințe

Tabelul 4. Comparație între formarea și managementul cunoștințelor (Rosenberg, 2001, p. 77)a

în cadrul unei organizații (...) pentru învățare” (Bonestroo, Ley, Kump, & Lindstaedt, 2007, p. 9).

În plus, există și alți autori care se ocupă de conștientizarea contextului legat de e-learning și managementul cunoștințelor, precum Pedroni (2007), care lucrează la dezvoltarea unor instrumente speciale pentru managementul contextului ca o axă suplimentară pentru mediile de învățare. Pe lângă acele abordări specifice proiectelor și mai pragmatice, există și contribuții care se ocupă de identificarea barierelor acestei integrări în general, ca de exemplu Ras, Memmel și Weibelzahl (2005). Acești autori au identificat opt probleme diferite de integrare și oferă soluții posibile, precum și probleme viitoare. Problemele sunt probleme la nivel conceptual, probleme la nivel tehnic, probleme de neglijare a procesului de învățare, probleme ale cantității de îndrumare oferite, probleme de neglijare a contextului, probleme de structurare și adnotare a conținutului, probleme de lipsă de interactivitate și probleme de adaptare dinamică, prin care unele dintre ele au fost deja abordate mai sus și au fost oferite abordări ale soluțiilor. Încercări suplimentare de soluții pot fi găsite în Ras, Memmel și Weibelzahl (2005).

**Instrumente și tehnici de management al cunoștințelor: stadiul tehnicii**

După cum sa menționat anterior, acum mergem într-o excursie în zona instrumentelor și tehnicilor de management al cunoștințelor potrivite pentru contextul învățării hibride. Tabelul 5 prezintă o prezentare generală - instrumentele pentru învățare și managementul cunoștințelor sunt prezentate, pe de o parte, și, pe de altă parte, instrumente care sprijină și favorizează comunicarea și cooperarea care pot fi utilizate atât pentru învățare, cât și pentru managementul cunoștințelor.

Deoarece aceste instrumente de comunicare și cooperare sunt luate în considerare într-un capitol separat al acestui manual, o explorare suplimentară a detaliilor nu este oferită aici. Instrumentele generale pentru învățare și managementul cunoștințelor sunt, de asemenea, omise din cauza faptului că metodele numite sunt destul de generale și au fost deja examinate de diverși alți autori și contribuții precum Hoffmann (2001).

Tabelul 5. Prezentare generală asupra instrumentelor comune pentru învățare și managementul cunoștințelor (Nubel, 2005)

Prin urmare, strategia noastră este de a prezenta diferite abordări continue care pot fi utilizate și pentru managementul cunoștințelor. În plus, aceste abordări pot fi considerate utile, mai ales în contextul învățării hibride, deoarece cele mai multe dintre ele sunt legate de zona de învățare în unele cazuri. Abordările prezentate sunt repartizate în două categorii diferite - abordări structurate și abordări mai mult sau mai puțin nestructurate.

Reprezentanții care pot fi alocați acestei categorii sunt modele de metadate precum Resource Description Framework (RDF)4 și Dublin Core Standard (DC)5, care sunt adesea conectate la Web-ul semantic. Pe de o parte, adnotările oferă ajutor la detectarea cunoștințelor existente; pe de altă parte, aceste posibilități pot fi folosite pentru a modela și descrie cunoștințe care nu au fost formalizate în mod explicit înainte. Tehnicile care pot fi folosite în scopuri similare sunt Topic Maps6 și ontologiile. Ontologiile sunt folosite pentru a defini un context semantic pentru conținutul digital. Pentru a configura ontologia, este

nevoie de un limbaj specific precum OWL7. Ontologiile definesc relațiile dintre diferite concepte, de exemplu, folosind tehnici precum RDF sau DC. Evident – amintind deliberările anterioare – reprezentarea contextului este unul dintre conceptele cheie pentru integrarea managementului cunoștințelor și învățării hibride. În plus, ontologiile sunt comune în domeniul managementului cunoștințelor, precum și în domeniul e-learning-ului. Prin urmare, utilizarea ontologiilor poate fi de mare ajutor. Ontologiile sunt, de exemplu, utilizate în (Leblanc & Abel, 2008) încurajarea integrării așa cum este descris mai sus. O altă abordare care utilizează ontologia în învățarea bazată pe web este descrisă în Sridharan, Tretiakov și Kinshuk (2004). Cadrul, prezentat în Figura 10, folosind ontologii, reprezintă nucleul acestei abordări.

Rolul ontologiei este de a sprijini procesele eficiente de achiziție și creare a cunoștințelor în mediul de învățare. Ontologia joacă rolul unui factor de legătură care reunește diverse elemente și procese de cunoaștere pentru a oferi un

*Figura 10. Cadrul pentru managementul cunoștințelor în învățarea bazată pe web (Sridharan, Tretiakov și Kinshuk, 2004, p. 664)*

și viziune integrată a domeniului cunoștințelor pentru cursanți. Permite interrelaționarea, combinarea și, astfel, reutilizarea unităților de cunoaștere de sine stătătoare. (Sridharan, Tretiakov și Kinshuk, 2004, p. 664)

Hărțile de subiecte sunt, în contrast, un standard ISO pentru reprezentarea și schimbul de cunoștințe care poate fi folosit și în combinație cu ontologia. O hartă de subiecte constă din diferite subiecte care sunt conectate printr-o relație specificată și, prin urmare, poate fi folosită și pentru a raționa cunoștințe noi. Dicheva, Dichev, & Wang (2005) prezintă o abordare care arată utilizarea Topic Maps - un instrument atribuit în prezent în principal domeniului managementului cunoștințelor. Setul de instrumente TM4L8 a fost dezvoltat ca un „mediu bazat pe ontologie pentru a completa editorii TM și instrumentele de vizualizare existente pentru domeniul e-learning” (Dicheva, Dichev și Wang, 2005, p. 1).

Continuând cu categoria abordărilor nestructurate, delegații acestei secțiuni sunt metode precum Hărți mentale sau tehnologii precum blogging-ul și etichetarea. Toate aceste metode sunt foarte potrivite pentru a formula cunoștințe care au fost dobândite prin învățarea informală sau în părțile non-digitale ale orelor de învățare hibridă.

Hărțile mentale sunt un instrument de organizare semantică care a fost folosit pentru a stimula învățarea și pentru a sprijini vizualizarea și structurarea. Spre deosebire de Topic Maps, Mind Maps nu necesită reprezentarea vreunui sens semantic simbolizat prin conexiuni. Un caz particular de utilizare este descris în Willis & Miertschin (2006). În schimb, Chacon (2003) arată o abordare destul de diferită a modului de utilizare a hărților

mentale pentru învățarea bazată pe web - hărțile mentale sunt folosite pentru a dezvolta șabloane de învățare.

Mai recent, problemele de calcul social au câștigat interes în domeniul managementului cunoștințelor și al învățării. Instrumentele de colaborare precum blogurile și wiki-urile sunt integrate în mediul de învățare pentru a oferi o metodă mai informală de comunicare. De asemenea, tehnologia de etichetare poate fi folosită pentru a structura cunoștințele existente. Cu toate acestea, deoarece toate acestea sunt bazate pe text, ele sunt în principal utile pentru sprijinirea transferului explicit de cunoștințe. Utilizabilitatea pentru acoperirea unor aspecte mai informale ale învățării depinde în general de modelele de utilizare subiacente.

Există diverse contribuții care analizează utilizarea software-ului social pentru preocupările învățării hibride. Un exemplu de integrare a aspectelor sociale a fost deja descris mai sus și a fost prezentat inițial în (Pettenati & Ranieri, 2006).

**TENDINȚE VIITOARE ȘI CONCLUZIE**

Deoarece posibilitățile de integrare a managementului cunoștințelor și a învățării hibride au fost acum subliniate, acest capitol trebuie să arunce o privire asupra aspectelor critice ale acestei integrări.

În primul rând, există voci critice cu privire la exteriorizarea cunoștințelor implicite. Întrebarea dacă natura cunoașterii tacite a fost înțeleasă deloc este discutată și motivată în detaliu de Tsoukas (2003). Potrivit lui Tsoukas, interpretarea lui Nonaka și Takeuchi a cunoștințelor tacite este eronată, deoarece „ignoră inefabilitatea esențială a cunoașterii tacite, reducându-l astfel la ceea ce poate fi articulat” (Tsoukas, 2003, p. 425) și „(...) cunoștințele tacite nu pot fi „capturate”, „traduse”, „traduse”, ci doar „afișăm în ceea ce s-a manifestat,” sau „afișat””. Principala critică este că crearea de cunoștințe nu este un proces organizațional, ci un proces de socializare. Exact acest punct este menționat în modelele care adoptă modelul SECI în scopul învățării hibride prezentate mai sus.

Principalele progrese și dezvoltarea viitoare vor trebui să se concentreze pe îmbunătățirea și răspândirea tehnologiilor precum ontologiile sau RDF utilizate pentru managementul cunoștințelor în domeniul învățării hibride. Conceptele și lucrările existente ale acelor posibilități sună promițător, dar există numeroase probleme tehnice și probleme la care trebuie să se lucreze.

Acest capitol a oferit o privire de ansamblu asupra fundamentelor cunoștințelor și managementului cunoștințelor pentru a permite o estimare profundă a abordărilor prezentate pentru managementul cunoștințelor în contextul învățării hibride.

Este evident că procesul de introducere a managementului cunoștințelor pentru învățarea hibridă abia a început și că există o mulțime de obstacole și probleme care trebuie eliminate și rezolvate. Dar ceea ce ar fi trebuit să devină evident este că procesul a început deja și că

există o mulțime de beneficii pe care această integrare le poate aduce și le va aduce ambelor domenii ale managementului cunoștințelor și ale învățării hibride.

În această etapă a procesului, problemele critice și vocile sunt ușor de găsit, dar - pentru a repeta rezumatul lui Rosenberg (2001) - există cel puțin unele implicații pe care managementul cunoștințelor le oferă deja pentru e-learning.

În loc să ne bazăm pur și simplu pe instruire, putem folosi informații bine structurate, precum și instrumente de îmbunătățire a productivității pentru a ajuta oamenii să învețe și să-și îmbunătățească abilitățile. (Rosenberg, 2001, p. 109)

**REFERINȚE**

Ackhoff, RL (1989). De la date la înțelepciune. Journal of Applied Systems Analysis, 16, 3-9.

Ahsan, S. și Shah, A. (2006). Date, informații, cunoștințe, înțelepciune: un lanț dublu legat? În Proceedings ofthe 2006 International Conference on Information & Knowledge Engineering (pp. 270-278). Las Vegas, Nevada: CSREA Press.

Alavi, M., & Leidner, DE (2001, martie). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: Fundamente conceptuale și probleme de cercetare. MIS Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Anderson, JR (1976). Limbajul, memoria și gândurile. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Barron, T. (2000, august). Un frankenstein mai inteligent: fuziunea dintre e-learning și managementul cunoștințelor. Preluat la 3 martie 2008, de la http://www.learningcircuits.org/2000/aug2000/barron1.htm

Bateson, G. (1973). Pași către o ecologie a minții. Londra: Editura Granada.

Beckman, TJ (1999). Starea actuală a managementului cunoștințelor. În J. Liebowitz (Ed.), Knowledge Management Handbook (pp. 1-22). Boca Raton, FL: CRC Press.

Bonestroo, W., Ley, T., Kump, B. și Lindstaedt, S. (2007). Learn@Work: avansarea competențelor cu șabloane de învățare. În Proceedings of the 3rd Workshop on Learner-Oriented Knowledge Management & KM-OrientedE-Learning (pp. 9-16).

Bonk, CJ, Graham, CR, Cross, J. și Moore, MG (2005). Manual de învățare mixtă. San Francisco, CA: Pfeiffer.

Braun, S. și Schmidt, A. (2006). Sprijin de învățare informală conștient social: potențiale și provocări ale dimensiunii sociale. În Innovative Approaches for Learning and Knowledge Sharing, EC-TEL 2006 Workshop Proceedings (pp. 126-131).

Brown, JS și Duguid, P (1991). Învățare organizațională și comunități de practică: către o viziune unificată asupra muncii, învățării și inovației. Organization Science, 2(1), 40-57. doi:10.1287/ orsc.2.1.40

Brown, JS și Gray, ES (1995, ianuarie). Oamenii sunt compania. Preluat la 11 februarie 2008, de la http://www.fastcompany.com/magazine/01/people.html

Chacon, F. (2003). Mind-mapping pentru instruire și învățare web. Convergența învățării și a tehnologiei - Windows on the Future 2003.

Cleveland, H. (1982, decembrie). Informația ca resursă. Futuristul, 34-39.

Davenport, TH (1996). Câteva principii ale managementului cunoștințelor. Preluat la 21 februarie 2008, de la http://www.strategy-business.com/press/16635507/8776

Davenport, TH (2005). Gândind pentru a trăi. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

Davenport, TH., & Glaser, J. (2002, iulie). Livrarea just-intime vine la managementul cunoștințelor. Harvard Business Review, 107-111.

Davenport, TH., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

Dicheva, D., Dichev, C. și Wang, D. (2005). Vizualizarea hărților de subiecte pentru e-Learning. În lucrările celei de-a cincea conferințe internaționale IEEE privind tehnologiile avansate de învățare. Washington, DC: IEEE Computer Society.

Drucker, PF (1993). Societatea post-capitalistă. New York: HarperBusiness.

El Sawy, OA, & Majchrzak, A. (2004). Probleme critice în cercetarea privind managementul cunoștințelor în timp real în întreprinderi. Journal of KnowledgeManagement, 8, 21-37. doi:10.1108/13673270410548469

Eliot, T S. (1934). Stânca. Londra: Faber & Faber Limited.

Gilbert, SW (1995). De ce educație la distanță? Un buletin special. Asociația Americană pentru Învățământul Superior.

Graham, CR (2005). Sisteme de învățare mixte - definiție, tendințe actuale și direcții viitoare. În CJ Bonk, CR Graham, J. Cross și MG Moore (eds.), Handbook of Blended Learning (pp. 3-21). San Francisco, CA: Pfeiffer.

Heisig, P. (2001). Managementul cunoștințelor orientat către procesele de afaceri. În K. Mertins, P. Heisig și J. Vorbeck (eds.), Knowledge Managment - Best Practices in Europe (pp. 13 - 36). Berlin: Springer-Verlag.

Heisig, P (2005). Integrare von Wissensmanagementin Geschaftsprozesse. Berlin, Germania: Kai Mertins.

Hei, J. (2004). Lanțul de date, informații, cunoștințe, înțelepciune: veriga metaforică. (Comisia IO, Ed.). Preluat 02 05, 2008, de la http://ioc.unesco.org/Oceanteacher/Ocean-Teacher2/02_InfTchSciCmm/DIKWchain.pdf

Hoffmann, I. (2001). Instrumente de management al cunoștințelor. În K. Mertins, P. Heisig și J. Vorbeck, Knowledge Management - Best Practices in Europe (pp. 74-94). Heidelberg, Germania: Springer-Verlag.

ITtoolbox. (2004, 30 septembrie). Baza de cunoștințe pentru managementul cunoștințelor. Preluat la 26 martie 2008, de pe http://knowledgemanagement. ittoolbox.com/documents/popular-q-and-a/ knowledge-management-and-elearning-integration-2846#

Jones, N. (2006). CELT - Despre Blended Learning. Preluat la 20 mai 2008, de la http://celt.glam.ac.uk/Blended-Learning-at-Glamorgan/?c=about_BL

Jones, N. (2006). E-College Wales, un studiu de caz de învățare combinată. În CJ Bonk, CR Graham, J. Cross și MG Moore, Handbook of Blended Learning. San Francisco, CA: Pfeiffer.

Koohang, A. și Durante, A. (2003). Percepțiile elevilor față de porțiunea de activități de învățare la distanță bazată pe web a unui model de instruire hibrid de licență. Jurnalul de educație în tehnologia informației, (2): 105-113.

Leblanc, A., & Abel, M.-H. (2008). E-MEMO-RAe2.0: un mediu de e-learning ca suport comunității studenților. International Journal of Computer Science & Applications, 5(1), 108-123.

Masie, E. (2002, iulie 23). Tendințele de învățare ale lui Elliott Masie. Preluat la 27 martie 2008, de la http://trends.masie.com/archives/2002/7/23/238- learning-on-line-vs-e-learning-a-season-of-deals- starts.html

Nonaka, I., & Konno, N. (1998). Conceptul de „Ba": Construirea unei fundații pentru crearea cunoștințelor. California Management Review, 40(3), 40-54.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe. New York: Oxford University Press.

Nubel, I. (2005). Integrare cu E-Learning și Wissensmanagement. Aachen, Germania: Shaker Verlag.

Pedroni, M. (2007). E-learning și managementul cunoștințelor: structurarea contextului. Proceedings of the 2007 Informing Science and IT Education Joint Conference (pp. 99-106).

Pettenati, MC, & Ranieri, M. (2006). Teorii și instrumente de învățare informală pentru a sprijini gestionarea cunoștințelor în CoP-uri distribuite. În Abordări inovatoare pentru învățare și partajarea cunoștințelor EC-TEL 2006 Proceedings Workshops (pp. 345-355).

Polanyi, M. (1967). Dimensiunea tacită. New York: Anchor Books.

Probst, G., Raub, S., & Romhardt, K. (1999). Gestionarea cunoștințelor. Chichester, Marea Britanie: John Wiley & Sons Ltd.

Ras, E., Memmel, M., & Weibelzahl, S. (2005). Integrarea e-learning și managementul cunoștințelor - bariere, soluții și probleme viitoare. În WM 2005 (S. 155-164). Heidelberg, Germania: Springer-Verlag.

Rosenberg, MJ (2001). E-Learning: Strategii pentru furnizarea de cunoștințe în era digitală. New York: McGraw-Hill.

Rowley, J. (2007). Ierarhia înțelepciunii: reprezentări ale ierarhiei DIKW. Journal of Information Science, 163-180. doi:10.1177/0165551506070706

Schmidt, A. (2005). Reducerea decalajului dintre gestionarea cunoștințelor și e-learning cu învățare corporativă conștientă de context. În WM 2005 (p. 203-213). Heidelberg, Germania: Springer-Verlag.

Schmidt, A. (2008). Permiterea învățării la cerere în medii de lucru semantice: abordarea învățării în proces. În J. Rech, B. Decker și E. Ras, Emerging Technologies for Semantic Work Environments: Techniques, Methods, and Applications. Hershey, PA: IGI Publishing.

Senge, P M. (1995). A cincea carte de disciplină. Londra: Editura Nicolas Brealey. Sharma, N. (nd). Originea ierarhiei „înțelepciunea cunoașterii informațiilor despre date”. Preluat la 11 februarie 2008, de pe http://www-personal.si.umich. edu/~nsharma/dikw_origin.htm

Senge, PM (2006). A cincea disciplină. Londra: Random House Business Books.

Siemens, G. (2005, iunie). Elearnspace. Preluat la 25 martie 2008, de la http://elearnspace.org/doing/blended.htm

Sridharan, B., Tretiakov, A., & Kinshuk. (2004). Aplicarea ontologiei la managementul cunoștințelor în învățarea bazată pe web. Proceedings of the Fourth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (pp. 663-665).

Tsoukas, H. (2003). Înțelegem cu adevărat cunoștințele tacite? În M. Easterby-Smith și MA Lyles, The Blackwell Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management (pp. 410 - 427). Malden, MA: Editura Blackwell.

Varlamis, I., & Apostolakis, I. (2006). Un cadru pentru construirea de comunități virtuale pentru educație. Abordări inovatoare pentru învățare și partajarea cunoștințelor, EC-TEL 2006 Workshop Proceedings, (pp. 165-172).

Wenger, E. (1998). Comunități de practică. New York: Cambridge University Press.

Wenger, E., McDermott, R. și Snyder, WM (2002). Cultivarea comunităților de practică. Boston: Harvard Business School Press.

Willis, CL și Miertschin, SL (2006, aprilie). Hărți mentale ca instrument activ de învățare. Journal of Computing Sciences in Colleges, 21(4), 266-272.

Woelk, D. și Agarwal, S. (2002). Integrarea e-Learning și Managementul cunoștințelor. În M. Driscoll & TC Reeves, Proceedings of the ELearn 2002 World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare & Higher Education (pp. 1035-1042). Norfolk, Virginia: Asociația pentru Progresul Calculului în Educație (AACE).

Zeleny, M. (1987). Sisteme de suport pentru management: către managementul integrat al cunoștințelor. Managementul sistemelor umane, 7, 59-70.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Învățare hibridă: Învățarea hibridă este situată în continuumul învățării mixte și, prin urmare, o combinație de diferite forme de transfer de informații și cunoștințe.**

**Cunoaștere: Cunoașterea este informație îmbogățită cu context și interpretare. Există diferite distincții pentru diferite tipuri de cunoștințe și sunt utilizate în funcție de scopul asociat.**

**Managementul cunoștințelor: Managementul cunoștințelor în general este procesul de colectare, menținere, procesare și furnizare de cunoștințe. Există modele specifice pentru managementul cunoștințelor - cu caracter formal, precum și mai informal - care integrează managementul cunoștințelor în setari complexe.**

**Managementul cunoștințelor pentru învățarea hibridă: Managementul cunoștințelor pentru învățarea hibridă este integrarea a două ramuri dezvoltate separat, care aduce beneficii ambelor ramuri și oferă oportunități pentru o conexiune deja existentă - cunoaștere și învățare.**

**NOTE FINALE**

Întrebați la Oxford. (nd). Cunoștințe. Preluat la 24 noiembrie 2008, de la http://www.askox-ford.com/concise_oed/knowledge ?view=uk Lip. (nd). Preluat la 24 noiembrie 2008, de la http://www.fzi.de/ipe/projekte. php?id=226

APOSTOL. (nd). Preluat la 24 noiembrie 2008, de la http://www.aposdle.tugraz.at/ Resource Description Framework. (nd). Preluat la 24 noiembrie 2008, de la http:// www.w3.org/RDF/

Dublin Core. (nd). Preluat la 24 noiembrie 2008, de pe http://dublincore.org/ Topic Maps. (nd). Preluat la 24 noiembrie 2008, de la http://www.topicmaps.org/

Limbajul Ontologiei Web OWL. (nd). Preluat la 24 noiembrie 2008, de la http://www.w3.org/TR/owl-guide/

TM4L. (nd). Preluat la 24 noiembrie 2008, de la http://compsci.wssu.edu/iis/nsdl/download.html

*Această lucrare a fost publicată anterior în Handbook of Research on Hybrid Learning Models: Advanced Tools, Technologies, and Applications, editat de Fu Lee Wang, Joseph Fong și Reggie Kwan, pp. 424-449, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.20

Managementul cunoștințelor în
proiectele de construcții:
o cale înainte în gestionarea
cunoștințelor tacite

**Min An**

Universitatea din Birmingham, Marea Britanie

**Hesham S. Ahmad**

Universitatea din Birmingham, Marea Britanie

**ABSTRACT**

Cunoștințele devin acum cel mai valoros activ al organizațiilor de construcții pentru a obține avantaje competitive prin îmbunătățirea calității, reducând în același timp costurile și timpul de finalizare a lucrărilor în proiecte. Managementul cunoștințelor (KM) este cea mai eficientă modalitate de a face față capitalului intelectual al organizațiilor prin facilitarea captării și partajării cunoștințelor existente și prin crearea de noi cunoștințe inovatoare. Cele mai utile cunoștințe în proiectele de construcții sunt cunoștințele tacite, deoarece includ ideile, percepțiile și experiențele oamenilor care pot fi împărtășite și reutilizate pentru a îmbunătăți experiențele și a îmbunătăți abilitățile angajaților de rezolvare a problemelor și de luare a deciziilor. Multe dintre metode au fost

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.20 adoptate pentru a se ocupa de cunoștințele în organizațiile de construcții, dar acestea sunt încă departe de a fi suficiente, în special în abordarea cunoștințelor tacite dobândite din proiectele de construcții. Această lucrare prezintă o metodologie de abordare eficientă și eficientă a cunoștințelor tacite în proiectele de construcții. A fost realizat un studiu de caz pentru a evalua metoda KM propusă și pentru a testa importanța și utilitatea acesteia în industria construcțiilor.

## INTRODUCERE

Managementul cunoștințelor (KM) devine acum din ce în ce mai vital pentru gestionarea de succes a proiectelor de construcții și, de asemenea, ca o completare a activităților de afaceri ale organizațiilor. Odată cu economia bazată pe cunoaștere în creștere, cunoștințele devin un atu important pentru succesul organizațional, printre alte active, cum ar fi capitalul, materialele, utilajele și proprietățile (Kelleher & Levene, 2001; Fong & Wong, 2005). Prin captarea, partajarea și crearea de succes a cunoștințelor, companiile industriale pot îmbunătăți procesul de învățare organizațională pentru a îmbunătăți performanța organizațiilor și a crea mai multe posibilități de a obține avantaje competitive (Li & Gao, 2003; KLICON, 1999; Ahmad & An, 2008).

Interesul actual pentru KM a fost motivat de nevoia de schimbări și îmbunătățiri continue pentru a îmbunătăți procesele de construcție (KLICON, 1999). KM a beneficiat de dezvoltarea remarcabilă a tehnologiei informatice care oferă oamenilor capacitatea de a capta, căuta și transmite digital cunoștințe și de a contacta electronic cu alte persoane (Carrillo et al., 2000; Blumentritt & Johnston, 1999). Organizațiile de construcții au demonstrat o conștientizare sporită a KM ca o condiție prealabilă necesară pentru îmbunătățirea calității, performanța afacerii, eficiența livrării proiectelor, relațiile cu partenerii, furnizorii și clienții și inovațiile pentru a obține avantaje competitive (Egan, 1998; Kamara et al., 2002; Love et al., 2003). Sistemele KM oferă utilizatorilor finali instrumentele și serviciile necesare pentru a capta, partaja, reutiliza, actualiza și crea noi experiențe și bune practici pentru a-i ajuta în procese, cum ar fi rezolvarea problemelor, luarea deciziilor și inovarea, fără a fi nevoie să cheltuiască timp, efort și resurse suplimentare pentru a reinventa soluții care au fost deja inventate în altă parte a organizațiilor (Ahmad et al., 2007).

Pentru a încuraja managementul superior să implementeze KM în organizațiile lor, multe dintre cercetările privind relația dintre KM și managementul lanțului de aprovizionare au fost efectuate pentru a demonstra beneficiile de afaceri și avantajele competitive în comparație cu costul implementării KM. Davenport și colab. (1997) şi Robinson şi colab. (2004) au susținut că KM are un impact pozitiv ridicat asupra performanței organizațiilor, asupra vitezei de învățare a noilor cunoștințe și tehnologii și asupra procesului de luare a deciziilor în lanțul de aprovizionare. Un studiu realizat de Burgess și Singh (2006) a sugerat că cunoștințele, infrastructurile și guvernanța corporativă pot lucra împreună pentru a produce inovații care conduc la o îmbunătățire dezirabilă a performanței organizației. Carlucci şi colab. (2004) au revizuit rolul KM asupra modelelor de management al performanței în afaceri, cum ar fi Balance Scorecard (Kaplan & Norton, 1992; Marr & Schiuma, 2001), Business Excellence Model (EFQM, 1999) și Performance Prism (Neely et al., 2002), și au indicat că KM, cunoştinţe pot fi clasificate în patru grupe de resurse umane, cunoştinţe şi resurse. management/relații cu părțile interesate, infrastructură fizică și infrastructură virtuală. Conform lui Carlucci et al. (2004), această clasificare va duce la îmbunătățirea competențelor, eficacității și eficienței proceselor organizaționale, abilităților de management al afacerii și performanței afacerii, ceea ce va duce în cele din urmă la o creştere a generării de valoare pentru organizații. Valoarea capitalului intelectual poate fi măsurată prin utilizarea unor metode precum harta cauză-efect care măsoară contribuția inițiativelor KM la obiectivele strategice ale organizației, foaia de parcurs de evaluare care este un instrument interactiv care ghidează utilizatorii să aleagă cea mai potrivită tehnică pe baza unui set de întrebări structurate pentru a măsura impactul fiecărei inițiative KM asupra performanței afacerii utilizatorului, costuri-beneficii și lista de verificare a fiecărei inițiative potențiale și tangibile. beneficii și matrice de priorități care prioritizează inițiativele KM ale utilizatorilor pe baza eficacității și eficienței performanței (Robinson et al., 2004). Testul de verificare este o metodă care poate fi aplicată pentru a determina dacă sistemul KM funcționează conform designului și specificațiilor cerute prin utilizarea chestionarelor pentru a colecta feedback-ul utilizatorilor (Lin et al., 2006). Testul de validare este o altă metodă care utilizează chestionare pentru a colecta feedback-ul utilizatorilor despre utilitatea sistemelor KM (Lin et al., 2006). Scopul metodelor anterioare este de a evalua sistemele KM prin dezvoltarea rațiilor de măsurare și a reperelor sistemelor (Gupta et al., 2000). Deși aceste metode pot ajuta organizațiile să aibă o imagine mai bună asupra performanței și utilității sistemelor lor de KM, încă nu există modalități precise de a evalua rentabilitatea investiției în cunoștințe și impactul KM asupra performanței afacerii (Robinson și colab., 2004; Carlucci și colab., 2004; Chong și colab., 2000).

Mulţi dintre factorii de mediu, cum ar fi cultura organizațională și sprijinul managerial, pot afecta capacitatea inițiativelor KM de a oferi rezultate dezirabile pentru indivizi și organizații (Burgess & Singh, 2006). Pentru a obține sisteme KM de succes, organizațiile trebuie nu numai să îmbunătățească procesele KM și conținutul tehnologic, ci și să îmbunătățească mediul de cunoștințe și să schimbe comportamentele angajaților prin practici precum creșterea gradului de conștientizare și acceptabilitate culturală (Davenport et al., 1998). Egbu și Botterill (2002) au studiat utilizarea instrumentelor IT pentru KM în

organizațiile de construcții și au ajuns la concluzia că IT-ul este mai util pentru transmiterea cunoștințelor explicite, în timp ce interacțiunile față în față și conversațiile verbale sunt mai eficiente în împărtășirea și transferul de cunoștințe tacite din cauza efectelor unor factori de mediu, cum ar fi lipsa de conștientizare a angajaților cu privire la potențialele beneficii ale sistemului IT, lipsa strategiei de aplicare a potențialelor beneficii ale sistemului IT. natura pe termen scurt a proiectelor care provoacă dificultăți în formarea echipelor, „comunități de practică" și încredere în rândul angajaților și, în sfârșit, natura umană pentru a prefera familiaritatea utilizării vechilor rutine de a face locuri de muncă decât a trebui să învețe noi metode de aplicare și utilizare a noilor tehnologii. O cercetare efectuată de Ahmad și An (2008) a sugerat că acești factori influenți pot fi clasificați într-un număr de grupuri, cum ar fi factori individuali, factori organizaționali, factori tehnologici, factori economici, factori de clienți și factori de reglementare, care afectează proiectarea, implementarea și utilizarea sistemelor KM. Studiul subliniază, de asemenea, importanța suportului de management și rolurile echipelor KM pentru a menține și îmbunătăți sistemele KM în organizații. Cu toate acestea, unii factori pot împiedica procesul de coordonare și partajare a cunoștințelor între angajați în diferitele proiecte de construcție ale organizației, ceea ce poate determina ca fiecare proiect să funcționeze ca o unitate separată. Acest lucru poate cauza eșecul utilizării cunoștințelor despre alte proiecte și învățarea din greșelile și experiențele trecute (Carrillo et al., 2000). Dovezi clare au arătat că anumite comportamente individuale (de exemplu, fricțiuni culturale) pot avea efecte negative semnificative asupra procesului KM (Davenport & Prusak, 1998). Cu toate acestea, prin aplicarea unor proceduri precum furnizarea de stimulente, acceptarea și recompensarea erorilor creative, oferirea de momente și locuri pentru învățare, întâlnire și împărtășire a cunoștințelor și încurajarea relațiilor și a încrederii între angajați etc., organizațiile pot reduce influența acestor factori. Factorii de mediu care pot afecta capacitatea metodelor, instrumentelor și activităților KM de a oferi rezultate dezirabile pentru indivizi și organizații sunt prezentați în Figura 1 (Davenport & Prusak, 1998; Ahmad & An, 2008).

## DATE, INFORMAȚII, CUNOAȘTERE EXPLICITĂ ȘI CUNOAȘTERE TACITĂ

Deși termenii date, informații și cunoștințe sunt extrem de legați, aceștia nu ar trebui folosiți în mod interschimbabil (Blumentritt & Johnston, 1999; Kakabadse și colab., 2001). O modalitate utilă de a diferenția aceste trei concepte este reprezentarea lor într-o ierarhie în care cunoștințele sunt reprezentate în partea de sus cu cea mai mare valoare și semnificație pentru utilizatorii finali, iar datele sunt reprezentate în partea de jos cu cea mai mică valoare și semnificație pentru utilizatorii finali, dar cu cea mai mare disponibilitate și programabilitate în organizație (Awad & Ghaziri, 2004; NDR et al., 2003;, 2003).

Literatura recentă clasifică cunoștințele în două categorii: cunoștințe explicite și cunoștințe tacite. Această clasificare ajută organizațiile să

identifica tipurile de cunoștințe cu natură diferită care pot avea nevoie de proceduri, instrumente și metode diferite pentru a fi procesate și gestionate (Tserng & Lin, 2004; Lin et al., 2006; Ahmad & An, 2008). Cunoașterea explicită este cunoștințele care pot fi exprimate în limbaje formale, sistematice și împărtășite sub formă de formule științifice, specificații,

manuale și altele asemenea. Cunoștințele explicite sunt ușor de captat, preluat, partajat și folosit, deoarece pot fi exprimate în cuvinte și numere care pot fi gestionate mai ușor. Cunoștințele tacite sunt personale și există în capul și amintirile indivizilor sub formă de experiențe și know-how, care nu sunt ușor de împărtășit și gestionat (Gore & Gore, 1999; Lin et al., 2006; Nonaka, 2007; Ahmad & An, 2008). Cu toate acestea, cunoștințele tacite au cel mai valoros tip de conținut, deoarece combină informațiile cu experiențele, abilitățile și înțelegerea unei persoane, ceea ce le permite angajaților organizațiilor să găsească cele mai bune soluții și să reducă posibilitatea de a repeta greșeli în activitățile lor de construcție (Awad & Ghaziri, 2004; Baker et al., 1997; Davenport & al.; Gupta & Prus. Tiwana, 1999; Tserng & Lin, 2004). Unele dintre cunoștințele tacite pot fi captate, mobilizate și transformate în cunoștințe explicite, care ar fi accesibile de către alții din organizație pentru a permite organizației să progreseze, mai degrabă decât să le solicite membrilor săi să reînvețe tot timpul din aceeași etapă (Gore & Gore, 1999). Cu toate acestea, o divizare explicită tacită completă nu poate fi realizată din cauza naturii acestor tipuri de cunoștințe (Nonaka și Takeuchi, 1995; Inkpen și Dinur, 1998). Prin urmare, este util să înțelegem că diferitele tipuri de cunoștințe necesită procese, proceduri și instrumente diferite pentru a fi gestionate și tratate.

Figura 2 ilustrează o ierarhie care oferă o modalitate utilă de a înțelege diferențele și relațiile dintre date, informații, cunoștințe explicite și cunoștințe tacite (Davenport și colab., 1998; Probst și colab., 2000; Awad și Ghaziri, 2004; Bierly și colab., 2000; NDR, 2003). Această reprezentare ajută la înțelegerea diferitelor caracteristici și valori pentru diferite tipuri de conținut și modul în care aceste conținuturi pot fi transformate de la un tip la altul. Blumentritt și Johnston (1999) au sugerat că, pentru a obține avantaje competitive, organizațiile trebuie să îmbunătățească echilibrul informații-cunoștințe prin implementarea de îmbunătățiri bazate pe IT pentru a îmbunătăți managementul informațiilor și mecanisme bazate pe social pentru a îmbunătăți managementul cunoștințelor.

Sistemele KM pot fi privite ca dezvoltarea și îmbunătățirea sistemelor informaționale care sporesc capacitatea acestor sisteme de a gestiona cunoștințele organizaționale, oferind organizațiilor capacitatea de a capta, organiza, regăsi, analiza, aplica, actualiza și împărtăși cunoștințe tacite și explicite (Gupta et al., 2000; Alavi & Leidner, 2001). Instrumentele de extragere a datelor sunt importante în sistemele KM, deoarece ajută organizațiile să transforme datele existente în forme mai utile de informații și cunoștințe care pot fi mai aplicabile și mai disponibile pentru angajați în aproape oriunde în organizație, în orice moment (Gupta et al., 2000).

## PROVOCĂRI ALE MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII TACITE

După cum sa menționat mai devreme în această lucrare, există multe provocări ale implementării sistemelor KM în organizațiile de construcții, cum ar fi complexitatea industriei, diversitatea jucătorilor de muncă și relațiile adverse (KLICON, 1999). Aceste provocări devin mai dificile atunci când se confruntă cu cunoștințele tacite, deoarece indivizii consideră în mod normal cunoștințele lor tacite ca o sursă de forță și o proprietate personală mai degrabă decât organizațională (Carrillo et al., 2000). Natura complexă a

cunoștințelor tacite și a contextului de construcție sporesc dificultatea organizațiilor de a planifica și implementa inițiative formale de KM. O mare cantitate de cunoștințe tacite rezidă în capul unor indivizi care pot aparține unor specialități diferite, de la muncitori necalificați la profesioniști sau pot aparține diferitelor divizii și companii, care provoacă dificultăți pentru oameni în a-și colecta, împărtăși și gestiona cunoștințele în timpul și bugetul limitat al proiectelor de construcții (Carrillo et al., 2000).

Studiile efectuate pe baza unor organizații de construcții de top din Marea Britanie au arătat că organizațiilor le lipsește adoptarea de strategii și planuri de implementare bine formulate pentru KM și un procent mare dintre ele nu au numit un manager de cunoștințe sau o echipă care să implementeze strategia KM, în timp ce majoritatea acestor strategii KM adoptate nu sunt aliniate cu strategiile de afaceri ale organizațiilor (Robinson et al., 20054, Robinson et al., 2005). Deși sectorul construcțiilor este unul dintre cei mai mari angajatori industriali din lume, cea mai mare parte a acestui sector constă în principal din întreprinderi mici și mijlocii (IMM-uri). De exemplu, IMM-urile reprezintă aproximativ 96% din sectorul construcțiilor europene și aproximativ 99% din sectorul construcțiilor din Marea Britanie (Comisia Europeană, 2005; Hari și colab., 2005). Majoritatea acestor IMM-uri ale companiilor de construcții ar putea să nu dispună de resursele necesare pentru a-și asuma costul suplimentar, timpul și efortul de a gestiona și gestiona cunoștințele tacite. Conform studiilor empirice, companiile de construcții mici și mijlocii au mai puțin succes în implementarea KM decât omologii lor mai mari (Robinson și colab., 2004), deoarece suferă de lipsa de conștientizare a multor probleme importante asociate cu managementul cunoștințelor și beneficiile acestuia pentru organizațiile de construcții (Hari et al., 2005). Alte provocări pot veni din faptul că gestionarea cunoștințelor tacite poate impune organizațiilor să aplice noi structuri de management și proceduri de lucru, care necesită eforturi suplimentare de lucru și timp pentru a le gestiona eficient și eficient (Carrillo et al., 2000). Un sondaj realizat de Carrillo et al. (2004) au indicat că cel mai important obstacol în calea implementării KM în organizațiile de construcții din Regatul Unit este lipsa unor procese de lucru standard, cum ar fi prea multe proceduri diferite pentru a efectua activități similare și lipsa unor proceduri sistematice pentru colectarea și reutilizarea lecțiilor învățate și a celor mai bune practici din proiectele anterioare. Structurile organizatorice ierarhice inflexibile și existența prea multor echipe multidisciplinare în fiecare proiect pot cauza mai multe dificultăți în gestionarea și utilizarea cunoștințelor tacite în organizațiile de construcții (Carrillo et al., 2000). Caracterul nerepetat al proiectelor de construcție este o provocare importantă pentru gestionarea cunoștințelor tacite. O soluție de problemă sau cea mai bună practică într-un proiect poate deruta alți utilizatori care au probleme similare în diferite proiecte cu caracteristici și contexte diferite. Sistemele KM sunt concepute pentru a ajuta utilizatorii să găsească soluții pentru probleme, mai degrabă decât să ofere soluțiile finale pentru problemele lor. Fong și Wong (2005) au susținut că, în ciuda importanței cunoștințelor tacite în reducerea riscului de „reinventare a roții", este dificil pentru persoanele dintr-un proiect să refolosească și să aplice din nou cunoștințele tacite ale altor proiecte. Motivul este că este dificil pentru angajații dintr-un proiect să înțeleagă contextul și motivele deciziilor care au fost luate în alte proiecte pur și simplu folosind rapoarte sau desene păstrate după finalizarea proiectelor.

Deși multe studii au încercat să selecteze sau să dezvolte o strategie de KM adecvată pentru industria construcțiilor, multe dintre metodele, tehnicile și instrumentele KM existente se pot ocupa doar de cunoștințe explicite, deoarece organizațiile au recunoscut importanța documentării cunoștințelor explicite în proiectele lor sub formă de desene, standarde, specificații etc. (Weiser & Morrison, 1998). Cu toate acestea, multe studii au aprobat că cunoștințele tacite joacă cel mai important rol al KM în organizații, dar rolul cunoștințelor tacite și de ce pare a fi atât de apreciat și important necesită încă mai multe cercetări (Burgerss & Singh, 2006). Cunoștințele generate în proiectele de construcții, în special cunoștințele tacite, pot fi pierdute de la companie din mai multe motive, cum ar fi atunci când persoane cu experiență părăsesc compania sau când cunoștințele sunt salvate în sisteme de arhivare imposibil de căutat (Carrillo et al., 2000). Aceasta reprezintă o oportunitate pierdută pentru organizație dacă concurenții săi reușesc să împărtășească și să folosească cunoștințe similare în mod eficient, atunci aceștia pot obține avantaje competitive (Zack, 1999).

Aceste provocări și bariere care pot afecta gestionarea cu succes a cunoștințelor tacite determină necesitatea unei abordări mai coerente și mai structurate pentru utilizarea cunoștințelor tacite în organizațiile de construcții. Prin urmare, este esențial să se dezvolte o nouă metodă KM care să poată fi folosită ca instrument de ajutor pentru navigare pentru a face față cunoștințelor tacite pentru a satisface nevoile industriei. Acest studiu abordează această problemă prin dezvoltarea unei metodologii care poate aborda cunoștințele tacite mai eficient și eficient. Un studiu de caz colectat de la industria construcțiilor a fost folosit pentru a demonstra modul în care metodologia propusă poate fi utilizată pentru a îmbunătăți performanța KM a industriei.

**METODOLOGII ACTUALE DE GESTIONARE A CUNOAȘTERII TACITE**

Multe metode, tehnici și instrumente au fost dezvoltate, utilizate, revizuite și evaluate în literatura de specialitate pentru a îmbunătăți gestionarea cunoștințelor tacite și a reduce efectul barierelor KM. Exemplele pot include hărți de cunoștințe (Lin și colab., 2006; Woo și colab., 2004), modele KM (Abdullah și colab., 2002), sisteme KM bazate pe activitate (Tserng & Lin, 2004) și sisteme KM bazate pe ontologie (Gruber, 1993; KLICON, El-1999; 2005). Cu toate acestea, aceste tehnici de KM au nevoie de o abordare mai structurată și coerentă a KM și de o mai bună aliniere a KM la obiectivele de afaceri din organizațiile de construcții.

Nonaka și Takeuchi (1995) au sugerat că cunoștințele pot fi create prin interacțiuni continue între cunoștințele tacite și explicite pentru a forma patru moduri, Socializare, Externalizare, Combinare și Internalizare (SECI), așa cum se arată în Figura 3. Ar fi un proces non-stop de a recrea noile cunoștințe, pe care toată lumea din organizație acționează ca un lucrător al cunoașterii. Nonaka (1991) a afirmat că noile cunoștințe încep întotdeauna cu indivizi și cunoștințele indivizilor pot fi transformate într-o cunoaștere organizațională valoroasă, cum ar fi atunci când un inginer își folosește experiența pentru a îmbunătăți procesele de lucru sau pentru a oferi inovații. Spirala prezintă mișcarea continuă între diferite moduri de creare a cunoștințelor, iar creșterea razei spiralei arată mișcarea și

difuzarea cunoștințelor prin niveluri organizaționale. Socializarea înseamnă împărtășirea sau dobândirea altor experiențe și cunoștințe tacite prin întâlniri, conversații directe, observare, exersare și antrenament. De exemplu, un inginer poate învăța secretele tacite ale rezolvării unei probleme de la un expert sau inginer senior în proiectele de construcții (tacit la tacit). Externalizarea înseamnă a transforma cunoștințele tacite în cunoștințe explicite pentru a permite comunicarea acesteia, de exemplu, un inginer senior își poate traduce cunoștințele tacite, cum ar fi experiențele, ideile, know-how-ul și percepțiile în mod explicit în format de rapoarte, specificații, articole, proceduri și descrieri care pot fi ușor înțelese, capturate, partajate și reaplicate (tacit la explicit). Combinarea diferitelor elemente conexe ale cunoștințelor explicite pentru a forma noi cunoștințe explicite este importantă în procesul de creare a cunoștințelor, deoarece creează o formă mai utilă de cunoștințe care este disponibilă pentru alți utilizatori și contribuie la baza de cunoștințe a organizației. De exemplu, un raport poate combina cunoștințe explicite cu alte cunoștințe conexe, care oferă mai multe detalii, analiză și înțelegere pentru a produce cunoștințe explicite mai valoroase disponibile pentru alți angajați (de la explicit la explicit). Internalizarea indică procesul de dezvoltare a unor noi experiențe prin învățarea, reutilizarea și reaplicarea cunoștințelor explicite existente pentru a produce noi cunoștințe tacite care, dacă sunt externalizate cu succes, pot ajuta la actualizarea și revalidarea cunoștințelor explicite existente. Cunoștințele explicite care sunt reaplicate de angajați pot produce noi experiențe și cunoștințe tacite (de la explicit la tacit). Aceste noi experiențe și cunoștințe tacite pot fi împărtășite între indivizi prin contacte directe (adică, socializare) pentru a începe o nouă iterație a spiralei continue.

Li și Gao (2003) au studiat crearea cunoștințelor și constrângerile acesteia pe baza punctelor fundamentale ale cunoașterii tacite ale modelului SECI al lui Nonaka și au indicat că modelul de tip spirală oferă un cadru analitic pentru activitățile KM în managementul afacerilor. Cu toate acestea, studiul a fost de acord cu Polanyi (1996) pentru a clasifica în continuare cunoștințele tacite în două părți: cunoștințe implicite și cunoștințe reale tacite. Cunoașterea implicită este definită ca fiind capacitatea oamenilor de a exprima și articula cunoștințe, dar aceștia pot fi refuzați să facă acest lucru din motive specifice în anumite situații (cum ar fi comportamentul, cultura sau stilul organizațional). Cu toate acestea, este de mare valoare pentru o organizație să organizeze activități care să încurajeze oamenii să transforme cunoștințele implicite în cunoștințe explicite prin stimulente adecvate.

scheme pentru a face aceste cunoștințe disponibile și utile pentru alți angajați din cadrul organizației (Li & Gao, 2003). Conform lui Planyi (1996), cunoștințele reale tacite sunt greu de comunicat între oameni cu niveluri diferite de cunoștințe și este inutil și costisitor pentru o organizație să încerce să o organizeze pentru a le împărtăși.

McInerney (2002) a susținut că pentru a gestiona eficient cunoștințele și pentru a transfera cu succes cunoștințele tacite în formate explicite accesibile în orice organizație, ar trebui să existe o înțelegere clară a naturii dinamice a cunoștințelor. Cunoașterea explicită poate fi definită ca cunoaștere care a fost explicată, înregistrată sau documentată, în timp ce cunoașterea tacită include restul altor forme de cunoaștere care, dacă nu au fost reprezentate și făcute explicite, s-ar putea pierde oportunități de avantaje competitive. Cu

toate acestea, cunoștințele pot fi, de asemenea, un dezavantaj pentru organizații dacă sunt incorecte sau înșelătoare, dacă inhibă sau descurajează sau dacă nu sunt aliniate sau nu satisfac misiunea sau strategia organizației. Cunoașterea este considerată a fi dinamică, deoarece se schimbă constant la indivizi prin experiențe și învățare și în organizații prin mișcarea cunoștințelor care urmează să fie transferate sau împărtășite. Datorită naturii dinamice a cunoștințelor, cunoștințele stocate în arhivele de sistem actuale trebuie să fie asigurate că acestea sunt actualizate în mod regulat, precum și menținerea sistemelor de cunoștințe suficient de flexibile pentru a face față actualizării continue și cerințelor în schimbare din toate sectoarele organizației. Cu toate acestea, în loc să investească eforturi în inițiativele de extragere a cunoștințelor de la angajați, ar putea fi mai productiv pentru organizații să investească eforturi în crearea unei culturi a cunoașterii care să încurajeze angajații să învețe și să împărtășească cunoștințele, cum ar fi înființarea de săli de întâlnire pentru grupuri mici, organizarea de seminarii la fața locului, recompensarea celor care practică în mod continuu învățarea și care îi învață pe alții ceea ce știu, oferind „răcirea apei" la locul de muncă, încurajarea locurilor de muncă, încurajarea locului de întâlnire, a dialogului informal între angajați. etc. Figura 4 ilustrează interacțiunea cunoștințelor tacite și a cunoștințelor explicite prin procese interne și externe din interiorul și între oamenii unei organizații. Figura oferă o reprezentare grafică a unui continuum de cunoștințe care arată că o colecție statică de cunoștințe este insuficientă, dar crearea continuă de cunoștințe este esențială pentru ca cunoștințele să fie utilizate în mod eficient și pentru a menține organizațiile sănătoase și inovatoare.

Deși multe studii au folosit termenii de cunoaștere tacită și implicită sinonimi,

Alte studii au diferențiat trei dimensiuni ale cunoașterii, inclusiv explicită, implicită și tacită, subliniind că cunoștințele tacite și implicite au diferențe semnificative și nu pot fi utilizate în mod interschimbabil (Alonderiene și colab., 2006; Nickols, 2003; Newman & Conrad, 1999; Bennet & Bennet, 2008). Nickols (2003) a introdus o reprezentare care oferă o modalitate utilă de a face distincția între cunoștințele explicite, implicite și tacite, așa cum se arată în Figura 5. Cunoștințele explicite constă în cunoștințe care au fost deja articulate sau codificate sub formă de text, tabele, diagrame, desene, fotografii, audio, videoclipuri etc. practici, manuale, specificații și standarde (Nickols, 2003; Newman & Conrad, 1999). Cunoașterea implicită este cunoașterea care a fost identificată că poate fi articulată și transformată în explicită în viitor, dar nu a fost încă articulată. Acest lucru poate fi cauzat de anumite motive, cum ar fi dacă procesul de codificare sau de captare nu a fost finalizat sau chiar a început încă, dacă compania nu a decis încă să capteze această formă de cunoaștere sau dacă compania a decis că nu trebuie să capteze această formă de cunoaștere în prezent. Cunoașterea tacită se referă la cunoștințele pe care oamenii le au, dar aceștia nu pot articula, exprima sau transfera la cunoștințe explicite prin utilizarea limbilor, deoarece articularea acesteia nu va reuși să-și surprindă esența (Nickols, 2003; Polanyi, 1997; Alonderiene et al., 2006). Exemplele includ abilitățile și experiențele oamenilor care nu pot fi descrise cu ușurință, cum ar fi modul de a trata diferiți oameni și de a citi reacțiile pe fețele lor sau abilitatea și viteza de a rezolva probleme, de a oferi idei și de a inova.

Cercetarea lui Bennet și Bennet (2008) a discutat diferențele și relațiile dintre cunoștințele explicite, implicite și tacite. Cunoștințele explicite sunt cunoștințele care au fost descrise cu acuratețe prin cuvinte și/sau imagini, în timp ce cunoștințele implicite sunt mai complicate și nu sunt ușor accesibile. Este posibil ca indivizii să nu știe că au cunoștințe implicite, dar le descoperă prin întrebări, dialoguri, gânduri reflexive sau ca urmare a unui eveniment extern. Odată ce această cunoaștere a apărut, individul poate avea capacitatea de a le capta sub forma unei cunoștințe explicite sau poate să nu aibă această abilitate și astfel

cunoașterea rămâne la fel de tacită. Cunoașterea tacită este cunoașterea că, chiar dacă indivizii știu că o au, totuși nu o pot pune în cuvinte sau imagini care ar putea fi utile pentru alții să le folosească și să creeze noi cunoștințe. Cunoștințele tacite ar trebui studiate în termeni de patru aspecte; întruchipată, intuitivă, afectivă și spirituală, unde fiecare dintre aceste aspecte reprezintă diferite surse de cunoștințe tacite cu caracteristici diferite, așa cum sunt prezentate în Figura 6, împreună cu cunoștințe explicite și implicite. Cunoașterea tacită întruchipată este legată de mișcarea corpului, cum ar fi cunoașterea unui meșteșug sau cum să folosească un instrument, și cele cinci simțuri umane, cum ar fi cunoașterea calității unui material sau a unei lucrări finite din aspectul său. Acest tip de cunoștințe poate fi învățat prin exersare și antrenament de abilități comportamentale și, în timp, devine încorporat în memorie și recuperat automat atunci când este necesar. Cunoașterea intuitivă tacită este cunoașterea care poate afecta deciziile și acțiunile care vin din simțul indivizilor, dar actorii nu pot explica (inconștient) motivul pentru care acționează. Cunoștințele intuitive sunt dezvoltate în mintea oamenilor ca rezultat al învățării continue prin experiențe semnificative care pot fi construite prin exersarea luării deciziilor și acțiunilor, colectarea feedback-ului asupra acestor decizii și acțiuni și interpretarea feedback-ului. Aceste practici vor ajuta oamenii să-și dezvolte abilități intuitive, cum ar fi dezvoltarea capacității de a evalua rapid situațiile și de a prezice consecințele unor astfel de situații (Klein, 2003). Cunoștințele tacite afective se referă la sentimentele oamenilor care pot avea impact asupra comportamentelor, gândurilor și răspunsurilor. Astfel, cunoașterea tacită afectivă este legată de alte tipuri de cunoaștere, deoarece sentimentele ca formă de cunoaștere pot influența deciziile și acțiunile, cum ar fi sentimentul de frică sau supărare care ar putea împiedica decidentul să ia o acțiune. În cele din urmă, cunoașterea tacită spirituală poate fi descrisă ca fiind principiile animatoare ale vieții umane care pot afecta gândurile și acțiunile, cum ar fi aspectele morale, partea emoțională a naturii umane și abilitățile mentale.

Pentru a încuraja crearea de cunoștințe tacite și pentru a îmbunătăți transferul de cunoștințe tacite și implicite de la indivizi către depozite și/sau către alți indivizi, organizațiile trebuie să utilizeze un fel de instrumente, tehnici și metode KM. Construirea de comunități de practici (CoPs) este una dintre cele mai utilizate tehnici pentru a încuraja crearea și împărtășirea cunoștințelor tacite (Carrillo & Anumba, 2002; Egbu și colab., 2003). O organizație are de obicei multe CoP-uri în care fiecare CoP este alcătuită dintr-un grup de oameni (de exemplu, ingineri și experți) care pot avea abilități, medii și/sau experiențe diferite, dar împărtășesc interese comune și pot colabora pentru a îndeplini un loc de muncă sau o sarcină comună pentru a atinge obiective comune (Egbu și colab., 2003). O

modalitate utilă de a transfera cunoștințe tacite între indivizi și de la indivizi într-un depozit într-o organizație este utilizarea unui fel de discuții electronice bazate pe comunitate (Davenport și colab., 1998). O bună practică în proiecte

Figura 6. Continuum de conștientizare a surselor/conținutului de cunoștințe (Bennet & Bennet, 2008)

INCONSTIENT Nivelul de constientizare a CONSTIENT

CONȘTIENTIZARE Origini/Conținutul cunoștințelor CONȘTIENTARE

care poate îmbunătăți în mod eficient crearea și captarea cunoștințelor tacite sub formă de cunoștințe explicite este efectuarea unei evaluări post-proiect la sfârșitul fiecărui proiect (Egbu și colab., 2003; Carrillo, 2005). Busby (1999) a indicat că beneficiul analizelor post-proiect este că oferă un mecanism important de învățare care poate îmbunătăți în mod eficient diseminarea cunoștințelor tacite despre bunele practici și soluțiile de probleme și poate ajuta, de asemenea, la corectarea erorilor de cunoștințe ale indivizilor. O modalitate eficientă de a încuraja gestionarea cunoștințelor tacite este încorporarea activităților KM în activitățile de muncă ale angajaților din organizațiile de construcții, făcând ca aceste activități să funcționeze ca parte integrantă a muncii indivizilor (Carrillo et al., 2000; Ahmad et al., 2008). Pentru o implementare cu succes a acestei metode, organizațiile ar putea avea nevoie să aplice modificări proceselor de lucru de rutină combinate cu schimbări ale culturii și angajamentului organizațional la toate nivelurile organizaționale (Gupta și colab., 2000; Ahmad și colab., 2008). În acest caz, instrumentele și inițiativele dedicate trebuie să fie stabilite pentru a încuraja schimbarea culturală și pentru a îmbunătăți schimbul de cunoștințe în organizații (Carrillo et al., 2000). Încurajarea relațiilor, colaborărilor și interacțiunilor prin instrumente electronice de colaborare și/sau interacțiuni directe față în față sunt practici foarte importante care pot fi aplicate pentru a construi încrederea, a îmbunătăți învățarea eficientă și a îmbunătăți schimbul de cunoștințe între angajați (Egbu et al., 2003; Davenport & Prusak, 1998). Un factor principal pentru implementarea unor astfel de inițiative KM este necesitatea de a menține cunoștințele tacite ale angajaților cheie ai unei organizații (Robinson et al., 2004; Carrillo, 2005).

Următoarea secțiune prezintă o metodă de KM simplă și practică propusă pentru a trata, gestiona și exploata cunoștințele tacite și pentru a arăta cum acest tip de cunoștințe poate fi transferat către alte tipuri de cunoștințe, cum ar fi cunoștințele explicite. După cum sa menționat mai devreme în această lucrare, cunoștințele tacite sunt greu de captat, oficializat și comunicat, deoarece sunt foarte personale și există doar în capul oamenilor. În metoda

KM propusă, au fost folosite depozite electronice de cunoștințe combinate cu alte instrumente de schimb de cunoștințe și comunicare, care permit organizațiilor să creeze, să captureze, să organizeze, să stocheze, să disemineze și să partajeze cunoștințe tacite. În timp ce majoritatea metodelor anterioare s-au concentrat pe clasificarea cunoștințelor în două sau trei tipuri de cunoștințe și pe discutarea modului în care fiecare tip diferă de alte tipuri în ceea ce privește natura, formatul și caracteristicile, metoda propusă în această cercetare clasifică în continuare cunoștințele în patru tipuri de cunoștințe care necesită proceduri de management diferite și traduce aceste categorii într-o metodologie practică, cuprinzătoare și structurată, care ajută utilizatorii din industria construcțiilor să identifice fiecare tip de resurse și instrumente de cunoștințe necesare pentru gestionarea resurselor și a metodelor necesare. și pentru a satisface nevoile și cerințele specifice ale proiectelor.

**O METODĂ PROPUSĂ DE GESTIONARE A CUNOAȘTERII TACITE**

După cum a fost descris mai devreme în secțiunea 4, pentru a distinge diferențele de natură și procedurile de procesare pentru diferitele tipuri de cunoștințe dintr-o organizație, a fost dezvoltat un cadru KM format din cinci componente, așa cum se arată în Figura 7. Scopul dezvoltării cadrului KM este de a facilita înțelegerea, implementarea și aplicarea unei metode propuse pentru gestionarea cunoștințelor în organizațiile de construcții. Metoda este concepută pentru a oferi o modalitate practică care poate îmbunătăți gestionarea cunoștințelor tacite și înțelegerea naturii dinamice a cunoștințelor care poate duce la transformarea cunoștințelor dintr-un tip în altul mai util și mai valoros tip de cunoștințe în organizație.

Cadrul KM propus începe cu identificarea resurselor de cunoștințe care sunt disponibile

*Figura 7. Un cadru propus pentru gestionarea cunoștințelor*

în organizație, apoi decid procedurile și activitățile de procesare pentru a gestiona și gestiona fiecare tip de resurse de cunoștințe prin aplicarea instrumentelor IT și Non-IT care pot fi necesare în sprijinul activităților KM. În ceea ce privește natura dinamică a cunoștințelor, activitățile de procesare ajută organizația să transforme cunoștințele într-o formă de cunoștințe mai utilă și mai valoroasă, care ar trebui tratată ca o nouă resursă de cunoștințe care trebuie gestionată și menținută în mod continuu pentru a actualiza, valida și adăuga mai multă valoare cunoștințelor din organizație. În acest studiu, a fost dezvoltată o abordare KM pentru a oferi o mai bună înțelegere a diferitelor tipuri de resurse de cunoștințe și pentru a arăta cum sunt necesare diferite instrumente, activități și metode de KM pentru a face față diferitelor tipuri de cunoștințe din organizație, așa cum se arată în Figura 8. Metoda KM propusă ajută, de asemenea, organizațiile să se ocupe și să gestioneze noile cunoștințe rezultate într-o bază dinamică și continuă pentru a actualiza, a adăuga valoare și a stoca cunoștințele în sistem.

**Identificarea resurselor de cunoștințe**

Evident, identificarea tipurilor disponibile de resurse de cunoștințe este importantă pentru implementarea cu succes a unui sistem KM într-o organizație. Exemplele de resurse de cunoștințe pot include cărți, documente organizaționale și experiențe ale persoanelor. O modalitate utilă de a clasifica resursele de cunoștințe dintr-o organizație este prin distincția între patru niveluri de cunoștințe, adică cunoștințe combinate, explicite, implicite și tacite, așa cum se arată în Figura 8. Un avantaj al acestei clasificări este că diferențiază între patru tipuri de cunoștințe cu natură și formate diferite care pot necesita proceduri de procesare, instrumente și tehnologii diferite pentru a fi capturate, partajate și/sau reaplicate. Cunoștințele combinate sunt cunoștințele care pot fi capturate, clasificate și adaptate în depozite, care pot fi căutate și disponibile pentru utilizatorii finali ai sistemului KM. Acest

tipul de cunoștințe este produsul combinării unor cunoștințe conexe împreună pentru a produce cunoștințe mai valoroase și aplicabile. Cunoștințele explicite includ cunoștințele care pot fi codificate în documente pe hârtie și/sau electronice. De obicei, poate fi găsit fie în interiorul întreprinderii sub formă de manuale, specificații, contracte, rapoarte, fotografii, desene și/sau baza de date a organizației, fie în afara organizației sub formă de cărți, reviste, știri și reglementări. Cu toate acestea, acest tip de cunoștințe nu este de obicei pus la dispoziție și nu poate fi căutat și reutilizat cu ușurință de către utilizatorii finali ai sistemului KM. Dar acest tip de cunoștințe poate fi transferat cu ușurință din resursele sale în depozitele unui sistem KM care le va face disponibil și căutat pentru utilizatorii finali ai sistemului KM. Cunoașterea implicită este partea din cunoștințele tacite care poate fi ușor identificată de organizație și oameni, care poate fi transformată și articulată în formate similare cunoștințelor explicite, de exemplu, experiențe, know-how și soluții de probleme care pot fi captate în articole, rapoarte, memorii și/sau alte tipuri de documente electronice sau pe hârtie. Deși cunoștințele implicite sunt mai dificil de stocat și formalizat și necesită mai multe eforturi pentru a fi gestionate decât cunoștințele explicite, cunoștințele implicite sunt mai valoroase și mai utile pentru companii, deoarece includ experiențe ale oamenilor, soluții de probleme, lecții învățate, bune practici și inovații, care pot ajuta o organizație să își îmbunătățească performanța proceselor de lucru și să îmbunătățească calitatea produselor sale finale. În cele din urmă, cunoștințele tacite se referă la restul cunoștințelor care nu pot fi captate și transformate în cunoștințe explicite, deoarece articularea acestui tip de cunoștințe poate eșua în a furniza sensul și contextul influenței sau pentru că surprinderea experiențelor trecute se poate opune regulilor de confidențialitate, confidențialitate și/sau securitate. În plus, uneori oamenii pot simți că aceste cunoștințe sunt personale și nu pot fi puse la dispoziția altora din cadrul organizației. Mai mult, organizațiile nu pot capta toate cunoștințele de la angajații lor, deoarece captarea prea multă cunoștințe poate face ca depozitele sistemului KM să fie supraîncărcate, ceea ce afectează negativ performanța sistemului KM și încurcă oamenii, care caută cunoștințele necesare, având prea multe opțiuni care le îngreunează să decidă care cunoștințe este importantă pentru a lua decizia celei mai bune soluții de problemă.

**Procesarea cunoștințelor**

În această etapă, organizația trebuie să decidă care activități de procesare sunt necesare pentru a procesa și gestiona diferitele tipuri de cunoștințe pentru o implementare cu succes a sistemului KM. Pe baza tipurilor de resurse de cunoștințe, aceste activități pot fi clasificate în patru niveluri, adică internalizarea cunoștințelor, combinarea cunoștințelor, externalizarea cunoștințelor și socializarea cunoștințelor care trebuie tratate așa cum se arată în Figura 8. Internalizarea cunoștințelor include activitățile descrise în secțiunea 4 de care organizația trebuie să se ocupe de cunoștințe combinate. Utilizarea instrumentelor tehnologice furnizate de sistemul KM pentru a prelua, reutiliza, evalua și actualiza cunoștințele stocate anterior în depozite sunt exemple de activități care pot fi realizate pentru a procesa cunoștințele combinate la acest nivel de procesare. Combinația de cunoștințe se referă la gestionarea cunoștințelor explicite prin capturarea documentelor, combinarea conținutului aferent și punerea conținutului în formatele adecvate. Acest nivel de procesare a cunoștințelor poate include activități precum digitizarea (de exemplu, scanarea) documentelor pe hârtie, revizuirea, editarea, atașarea fișierelor, fotografiilor și videoclipurilor, referirea la persoane, resurse și link-uri înrudite, clasificarea și, în final, aprobarea cunoștințelor pentru a le pune la dispoziția utilizatorilor finali pentru a fi căutate și reutilizate. Externalizarea cunoștințelor include activitățile necesare pentru a capta cunoștințele implicite și a le transforma în cunoștințe explicite și combinate. Acest nivel de procesare a cunoștințelor necesită ca oamenii să-și codifice experiențele de lucru, percepțiile, know-how-ul și cele mai bune practici. Acest lucru poate necesita ca oamenii din organizație să pregătească rapoarte cu probleme, soluții, întâlniri, discuții, inovații și idei din proiecte și să le articuleze în formate explicite care pot fi capturate cu ușurință în depozitele sistemului KM. Socializarea cunoștințelor include activitățile de procesare necesare pentru a face față cunoștințelor tacite care nu pot fi captate și stocate în mod explicit în depozitele sistemului KM. Cu toate acestea, cunoștințele tacite pot fi mai utile pentru organizație dacă sunt împărtășite cu succes între angajați prin instrumente tehnologice și non-tehnologice ale sistemului KM. Acest lucru ar fi util dacă cunoștințele combinate nu sunt suficient de bune, depășite sau cu detalii insuficiente. Astfel, această metodă îi poate ajuta pe utilizatorii finali să creeze noi cunoștințe pentru a edita, combina și adăuga conținuturi noi, cu alte cuvinte, mai multă semnificație și valoare, la baza anterioară de cunoștințe din depozitele sistemului KM. Mai mult, organizația trebuie să decidă ce tipuri de cunoștințe explicite sunt necesare și, de asemenea, importante pentru depozitele sistemului KM. Dar, totuși, captarea prea multor cunoștințe în arhive poate risipi banii, timpul și eforturile organizației. Prin urmare, unele forme de cunoștințe explicite care ar putea să nu fie utile organizației nu trebuie să fie capturate sau trebuie eliminate din arhive. Pe de altă parte, unele cunoștințe pot fi puse la dispoziția persoanelor din afara organizației, cum ar fi cărți, manuale și specificații, pentru utilizare și învățare. În cele din urmă, prin procesele continue de identificare și procesare a cunoștințelor, pot fi identificate noi formate de cunoștințe care impun organizației să aplice noi metode, instrumente și activități pentru a le capta, partaja și utiliza prin sistemul KM.

**Cunoștințe noi (identificarea rezultatelor procesării)**

Organizația trebuie să identifice cunoștințe noi produse din procesarea cunoștințelor anterioare și să monitorizeze utilitatea și importanța noilor cunoștințe produse. Acest lucru va ajuta organizația să revalideze și să adauge valoare conținutului anterior din depozitele sistemului KM.

Activitățile de internalizare a cunoștințelor urmăresc să ajute oamenii să refolosească cunoștințele combinate pentru a produce noi cunoștințe cu mai multă valoare pentru organizație și pentru alții. Internalizarea cunoștințelor poate ajuta utilizatorii finali să învețe noi metode, proceduri și experiențe dobândite de alții prin utilizarea instrumentelor de căutare și regăsire a cunoștințelor. De exemplu, sistemele KM pot ajuta inginerii juniori să învețe mai repede decât nevoia de a petrece timp suplimentar și eforturi pentru a învăța pe durata lungă a ciclului de viață al proiectelor. Mai mult, reutilizarea cunoștințelor combinate despre experiențele trecute și cele mai bune practici poate scurta procesele de rezolvare a problemelor și de luare a deciziilor și permite utilizatorilor finali să ia decizii mai bune, generând în același timp experiențe noi. Noile experiențe și metode generate pot fi folosite pentru a modifica, actualiza și revalida conținutul anterior, vechi din depozitele sistemului KM. Combinația de cunoștințe include activități precum captarea, digitizarea, revizuirea, combinarea, clasificarea și aprobarea cunoștințelor din interiorul și din afara organizației, care pot ajuta organizația să transforme cunoștințele explicite în cunoștințe combinate noi mai valoroase, mai căutate și aplicabile. Cunoștințele implicite pot fi procesate prin activități de externalizare a cunoștințelor pentru a produce noi cunoștințe explicite care pot fi ușor capturate, revizuite, clasificate, aprobate și stocate în arhive pentru a le pune la dispoziție utilizatorilor finali ai sistemului KM. Instrumentele și activitățile de socializare a cunoștințelor îi ajută pe oameni să împărtășească cunoștințe tacite pentru a învăța și a produce noi experiențe și cunoștințe. Utilizatorii finali pot găsi soluții pentru problemele asociate cu un proiect folosind instrumente furnizate de sistemul KM, cum ar fi e-mailul, discuțiile electronice etc., pentru a căuta și contacta persoane cu experiența necesară legate de probleme, mai degrabă decât să caute soluții în arhivele sistemului KM. Interacțiunile și discuțiile cu oamenii pot ajuta la găsirea de soluții mai bune adaptabile la caracteristicile și contextele speciale ale unui proiect decât soluțiile furnizate în depozitele sistemului KM.

După cum este descris în secțiunea 4, organizația poate beneficia de natura dinamică a cunoștințelor prin planificarea unui proces continuu de reidentificare și reprocesare a noilor cunoștințe produse, așa cum se arată în Figura 8. Acest proces continuu ajută organizația să actualizeze, să revalideze și să îmbunătățească cunoștințele existente pentru utilizare, ceea ce asigură, de asemenea, procese continue de creare a cunoștințelor pentru a oferi avantaje competitive pentru organizație. Acest proces este important pentru a verifica validitatea conținutului și pentru a elimina cunoștințele învechite, incorecte și înșelătoare din arhivele sistemului KM. Identificarea tipurilor și importanței noilor cunoștințe produse oferă feedback care ajută organizația să recunoască îmbunătățirile necesare pentru metodele, instrumentele și activitățile KM pentru a gestiona cu succes noile cunoștințe.

**Instrumente IT**

Tehnologia informației și comunicațiilor joacă un rol din ce în ce mai important în sistemele KM ale organizațiilor. După cum sa descris mai devreme în această lucrare, instrumentele IT trebuie definite pe baza a patru niveluri de activități de procesare a cunoștințelor, adică cunoştinţe combinate, cunoştinţe explicite, cunoştinţe implicite și cunoştinţe tacite, pentru a oferi un serviciu mai bun utilizatorilor finali. Evoluțiile în tehnologia informației au transformat abilitățile sistemelor KM în organizații. Figura 9 ilustrează câteva tehnologii IT utile. De exemplu, la Nivelul 1, cunoștințele combinate pot fi captate și organizate prin aplicarea hărților de cunoştinţe. Maparea cunoștințelor este o tehnică adesea adoptată de organizații multiple și organizații orientate spre proiecte pentru a înțelege unde se află cunoștințele în organizațiile lor și natura transferului acesteia între cei care le dețin. Atunci când este aplicată în acest context, cartografierea cunoștințelor oferă baza pentru înțelegerea cerințelor indivizilor și ale organizației, pentru ca mecanismele adecvate să poată fi dezvoltate reflectând natura lor contextuală. Nu este greu de înțeles alte tehnici descrise în Figura 9 la nivelurile 2 și 3. Cu toate acestea, trebuie remarcat faptul că cunoștințele tacite la nivelul 4 sunt foarte personale și greu de codat. Indivizii sunt depozitarii primari de cunoștințe tacite care, datorită caracteristicilor sale transparente, sunt dificil de comunicat, deoarece astfel de cunoştinţe tacite depind de experiențele indivizilor care s-au dezvoltat cu timpul sub forma unui „know-how" care depinde și de modele mentale, perspective și credințe, prin urmare, nu pot fi articulate cu ușurință. Prin urmare, cunoașterea tacită conține multe forme de cunoaștere, cum ar fi descrieri de probleme și soluții, note de experiență și proceduri, idei, puncte de vedere și inovații. Cu toate acestea, cunoașterea tacită este dificil de captat pur și simplu de tabelele normale, dar dacă este vorba de cunoştinţe implicite, atunci poate fi captată și stocată în forme similare cu

articole, inclusiv acele descrieri atașate, imagini și videoclipuri care oferă mai multe detalii și clarificări la conținutul cunoștințelor (Ahmad & An, 2008). O metodă eficientă de a împărtăși cunoștințele reale tacite este prin contacte directe și indirecte, de exemplu, prin utilizarea mesajelor electronice, chatului electronic și întâlnirii electronice. Hărțile angajaților și paginile galbene oferă oamenilor oportunitatea de a aborda experții individuali care au cunoștințele și experiențele necesare, oferind detalii de căutare despre trecutul și experiențele angajaților. Cu toate acestea, pentru implementarea și aplicarea cu succes a instrumentelor IT, organizația trebuie să planifice și să instaleze o infrastructură hardware și software compatibilă cu specificațiile necesare pentru a sprijini instrumentele tehnologice implementate.

**Instrumente non-IT**

Un set de metode și activități trebuie dezvoltate și stabilite în organizație pentru a îmbunătăți implementarea și aplicarea și pentru a evalua performanța generală a sistemului KM în mod eficient și eficient. Există multe instrumente non-IT care pot fi utilizate pentru implementarea cu succes a sistemului KM, așa cum este ilustrat în Figura 9. Aceste instrumente non-IT trebuie dezvoltate pe baza procesării celor patru tipuri de cunoştinţe. La diferitele niveluri de procesare a cunoştinţelor, o aplicare eficientă a acestor instrumente

non-IT este importantă pentru captarea și partajarea cunoștințelor între indivizi. De exemplu, este important ca organizația să stabilească suportul de management, mecanismele de aliniere în cadrul strategiei și obiectivelor organizaționale, precum și aranjamentele legate de costuri și timp pentru a satisface nevoile clienților și a oferi rezultatele solicitate. Prin urmare, dezvoltarea strategiilor pentru implementarea și aplicarea KM ar trebui să stabilească obiective clare, să ofere planuri pentru activitățile care trebuie întreprinse și să determine intervalul de timp și resursele necesare pentru aceste activități (Cannon, 1968; Carrillo et al., 2000).

Un sistem de recompense care poate include stimulente financiare, de recunoaștere și/sau de dezvoltare pentru angajați poate fi foarte esențial pentru a motiva captarea, partajarea și crearea de cunoștințe într-o organizație (Walker, 2001). Exemplele de stimulente de recunoaștere pot include acordarea de premii în cadrul unei adunări organizate persoanelor care au cea mai mare contribuție la sistemul KM și/sau prezentarea muncii lor într-un ziar intern. Cu toate acestea, se recomandă implementarea unor mecanisme organizaționale și bazate pe recunoașterea colegilor care pot fi aplicate prin instrumentele și serviciile sistemului KM, de exemplu, prin prezentarea contribuțiilor și realizărilor oamenilor în paginile de știri, arătând aprecierea managementului față de oameni prin paginile și mesajele sistemului, oferind un serviciu în care utilizatorii își pot publica propriile profiluri care pot include antecedente, experiențe, realizări și lucrări publicate ale angajaților, aplicând o evaluare/evaluare a sistemului. utilitatea și importanța unei lucrări publicate sau a unei contribuții a unui expert într-un sistem comunitar electronic, care va oferi în final o indicație a contribuției oamenilor la sistemul KM în ceea ce privește frecvența utilizării muncii lor și procentul de feedback-uri pozitive. În cele din urmă, metodele de evaluare și monitorizare a sistemului KM trebuie de asemenea aplicate pentru a evalua succesul proceselor de implementare și aplicare a sistemului KM și efectul sistemului KM asupra performanței organizaționale. Este important de subliniat că aplicarea unei implementări la scară mică (Prototip) înainte de implementarea pe scară largă a instrumentelor de sistem KM va ajuta organizația să colecteze feedback de la utilizatorii finali, astfel încât problemele și erorile instrumentelor implementate să poată fi găsite și modificările pot fi făcute fără a pierde bani, timp și eforturi din cauza implementărilor la scară largă.

**STUDIU DE CAZ**

A fost realizat un studiu de caz pentru a evalua abordarea KM propusă în industria construcțiilor din Marea Britanie. Abordarea studiului de caz urmărește să ofere un exemplu despre modul în care modelul KM propus poate fi utilizat pentru o implementare și aplicare cu succes a sistemelor KM și cum poate fi utilizat pentru a le îmbunătăți pe cele existente. Acesta arată modul în care aplicarea modelului KM propus ajută la îmbunătățirea gestionării și gestionării cunoștințelor tacite în organizația construcțiilor. Evaluarea abordării KM propuse a fost realizată prin utilizarea chestionarului pentru a evalua utilitatea și utilitatea metodei KM propuse. Chestionarele au fost folosite și pentru a evalua importanța diferitelor tipuri de cunoștințe și importanța instrumentelor necesare pentru a

face față diferitelor tipuri de cunoștințe. Acest lucru arată importanța clasificării cunoștințelor conform metodei propuse în special pentru tratarea cunoștințelor tacite, ceea ce a fost dovedit prin chestionar că este cel mai valoros tip de cunoștințe pentru organizație. În acest caz, o companie de construcții cu peste 7000 de angajați și mulți ani de experiență care implică proiecte de construcții extrem de sofisticate a fost selectată ca șantier de testare pentru a introduce abordarea KM propusă. Compania este interesată să-și îmbunătățească sistemul KM existent pentru a menține cunoștințele și experiențele angajaților lor seniori pentru a spori avantajele competitive. Înainte de introducerea abordării KM propuse, au fost efectuate o analiză și o evaluare a feedback-urilor de la utilizatorii finali ai sistemului KM existent. Cu toate acestea, rezultatele au arătat că ar fi nevoie de îmbunătățirea sistemului existent prin îmbunătățirea modului de gestionare a diferitelor resurse de cunoștințe.

Organizația a adoptat o metodologie bazată pe etape pentru implementarea și îmbunătățirea sistemului KM care a fost aplicat în organizație începând cu anul 2000. Analiza, proiectarea, implementarea și evaluarea sistemului KM sunt un proces ciclic, așa cum se arată în Figura 10, unde prima iterație se referă la implementarea unui prototip de implementare la scară mică a sistemului KM sau a oricărei părți a acestuia. Feedback-ul de la evaluarea prototipului oferă informații și cunoștințe valoroase pentru a modifica designul sistemului și pentru a reporni o gamă largă de implementare a sistemului KM. Feedback-ul din sistemul KM implementat oferă cunoștințe pentru implementarea continuă a noilor piese KM, instrumente, îmbunătățiri și întreținere a sistemului existent. Datele, informațiile și cunoștințele a 32 de proiecte anterioare finalizate înainte de aplicarea sistemului KM au fost colectate și stocate pentru a îmbogăți conținutul sistemului KM implementat. Organizația a implementat și aplicat sistemul KM conform unui proces procedural care oferă mai multe detalii metodologiei, așa cum se arată în Figura 11.

*Figura 10. Procesul ciclic de analiză, proiectare, implementare și evaluare a sistemelor KM (Ahmad & An, 2008)*

Pentru a îmbunătăți performanța sistemului KM existent, a fost planificat, implementat și aplicat un set de instrumente, activități și proceduri tehnologice și non-tehnologice, așa cum este descris în secțiunea 5. De exemplu, a fost stabilită o strategie KM și au fost alese activități, instrumente și proceduri KM pentru a încuraja angajații să se implice în activitățile KM din întreaga organizație. Rolurile unei echipe KM au fost create pentru a captura, stoca, clasifica, aproba și crea noi cunoștințe din proiecte. În plus, activitățile KM au fost încorporate în activitățile de rutină ale proceselor de lucru ale angajaților. Metodele propuse, așa cum sunt prezentate în figurile 7, 8 și 9, au fost utilizate pentru a oferi angajaților o înțelegere a naturii dinamice a cunoștințelor pentru a menține sistemul KM și conținutul cunoștințelor actualizate și validate. Metoda propusă oferă organizației linii directoare pentru a dezvolta și a stabili planuri detaliate care să introducă și să descrie

activitățile, procedurile și instrumentele necesare pentru gestionarea diferitelor tipuri de cunoştinţe. Una dintre sarcinile echipei KM este de a atribui unul sau mai mulţi lucrători de cunoştinţe pentru fiecare proiect

pentru a captura, digitiza, stoca și clasifica orice cunoștințe explicite dintr-un proiect, cum ar fi rapoarte, manuale, specificaţii, corespondenţe, desene, mesaje de e-mail etc. Apoi, echipa KM examinează și aprobă conţinutul capturat și oferă niveluri de autorităţi care determină disponibilitatea conţinutului pentru diferiţii utilizatori finali. Alte responsabilităţi ale echipei KM includ desfăşurarea de programe de instruire, asigurarea şi încurajarea suportului managerial, creșterea gradului de conștientizare a angajaților cu privire la importanța și beneficiile utilizării sistemului KM și încurajarea participării angajaților. Efectuarea de programe de instruire și furnizarea de suport tehnic și managerial angajaților poate reduce timpul și efortul necesar angajaților pentru a învăța noile proceduri de lucru și metode de aplicare a sistemului KM.

Organizația a adoptat metodele, instrumentele și procedurile KM propuse, așa cum sunt descrise mai devreme în această lucrare, în gestionarea și tratarea diferitelor tipuri de cunoştinţe. De exemplu, pentru a îmbunătăţi procesarea cunoştinţelor explicite, organizaţia și-a dezvoltat în continuare sistemul de management al documentelor pentru a gestiona și a gestiona diferitele formate existente de documente, desene și imagini, inclusiv documente pe hârtie și pe computer, cum ar fi standarde, specificaţii, cărţi, articole și ştiri. Pentru a încuraja angajații să refolosească cunoștințele din arhivele sistemului KM (Cunoștințe combinate), instrumentele de căutare au fost îmbunătățite cu mai multe caracteristici pentru a rafina rezultatele și a simplifica găsirea cunoștințelor necesare. Hărțile de cunoştinţe au fost aplicate în sistemul KM pentru a oferi o idee clară despre cunoștințele disponibile și lipsă din arhivele de sistem și pentru a introduce un instrument eficient de recuperare și căutare a cunoștințelor. Pentru a încuraja oamenii să-și salveze experiențele în depozitele sistemului KM (Cunoştinţe implicite), au fost desfăşurate programe de instruire pentru a crește gradul de conștientizare a angajaților cu privire la beneficiile viitoare ale captării unor astfel de cunoştinţe. În sistemul de evaluare a performanţei al organizației au fost adoptate noi articole care apreciază și premiază participarea și adăugarea la depozitele sistemului KM. În plus, înregistrarea întâlnirilor, raportarea problemelor și soluțiilor și descrierea procedurilor, bunelor practici și modificarea comenzilor în diferitele etape ale proiectelor au fost, de asemenea, introduse și încorporate în procesele de lucru ale angajaților. O altă practică care a fost adoptată pentru a încuraja angajații să capteze cunoștințele implicite ale proiectelor este aplicarea evaluărilor post-proiect pentru a revizui, discuta și înregistra cele mai bune practici și lecțiile învățate pe parcursul ciclului de viață al proiectelor.

Pentru a îmbunătăți procesarea cunoștințelor tacite, în organizație au fost instalate instrumente de partajare a cunoştinţelor, cum ar fi mesageria electronică, chatul electronic și instrumentele de discuție electronică. Programele de formare au fost oferite angajaților pentru a-și îmbunătăți învățarea și conștientizarea cu privire la beneficiile viitoare ale acestor instrumente. Comunitățile de discuții electronice au fost încurajate să formeze

Comunități de practici (CoPs) în care persoanele cu interese, specialități și/sau experiențe similare pot comunica și interacționa pentru a discuta idei, a răspunde la întrebări și a rezolva probleme. Hărțile angajaților și paginile galbene au fost dezvoltate pentru a simplifica căutarea și contactarea persoanelor cu experiență adecvată pentru a oferi cunoștințele necesare pentru rezolvarea problemelor și luarea deciziilor. Mai mult, au fost dezvoltate interfețe ușor de utilizat ale sistemului KM pentru a oferi angajaților o platformă utilă de căutare a cunoștințelor și pentru a oferi o idee cuprinzătoare despre serviciile disponibile în sistem. Serviciile de disc de ajutor oferă, de asemenea, asistență utilizatorilor finali ai sistemului KM.

Pentru a evalua efectul și utilitatea abordării KM propuse, a fost realizat un chestionar în cadrul companiei incluzând membri ai echipei de cunoștințe, lucrători ai cunoștințelor și utilizatori activi ai sistemului KM. Participanții includ 43 de persoane din diferite departamente și poziții din organizație - reprezentând o rată de răspuns de 24%. Chestionarul își propune să colecteze feedback de la utilizatorii finali cu privire la utilitatea îmbunătățirilor aduse sistemului KM, importanța aplicării serviciilor KM prin partea tehnologică a sistemului KM și importanța aplicării procedurilor și activităților non-tehnologice la performanța sistemului KM. Rezultatele chestionarelor arată că noua metodă poate încuraja angajații să folosească și să adauge la sistemul KM și să-și împărtășească cunoștințele cu alții, așa cum se arată în Figura 12.

Rezultatele chestionarului arată că 82% dintre utilizatorii finali consideră că noua metodă KM ajută angajații să folosească sistemul KM mai eficient și mai eficient. Ceilalți 18% nu sunt siguri dacă noua abordare este utilă sau cred că aplicarea noii metode nu este utilă pentru a îmbunătăți performanța sistemului KM. Principalul motiv descris de mulți respondenți este acela că aplicarea și implementarea noilor instrumente, proceduri și activități KM impun organizației să restructureze procesele zilnice de lucru și rolurile angajaților. Acest lucru poate necesita ca organizația să aloce mai mult efort și timp pentru a ajuta angajații să învețe noile metode și proceduri ale sistemului îmbunătățit. Pentru a evita această problemă, organizația ar trebui să ofere programe de instruire și sprijin pentru a crește gradul de conștientizare a angajaților cu privire la avantajele viitoare ale aplicării sistemului KM și pentru a reduce timpul și efortul necesar angajaților pentru a învăța noile proceduri.

Chestionarele includ, de asemenea, întrebări pentru a evalua importanța unui set de instrumente tehnologice și activități non-tehnologice clasificate în funcție de cele patru tipuri de resurse de cunoaștere, așa cum se arată în Figura 13. Chestionarele folosesc cinci niveluri de scale de evaluare, unde 1 reprezintă mai puțin important și 5 reprezintă cel mai important. Rezultatele chestionarelor au arătat că utilizatorii finali consideră că atât instrumentele tehnologice, cât și activitățile non-tehnologice sunt importante și pot lucra împreună pentru implementarea și aplicarea cu succes a sistemului KM. Rezultatele arată cea mai mare importanță a instrumentelor tehnologice și non-tehnologice în cazurile de împărtășire a cunoștințelor tacite și de reutilizare a cunoștințelor combinate. Dar în cazurile captării cunoștințelor implicite și explicite, evaluările de la utilizatorii finali au arătat că

activitățile non-tehnologice sunt mai importante la captarea cunoștințelor implicite, în timp ce instrumentele tehnologice sunt mai importante la captarea cunoștințelor explicite. Acest rezultat arată că sunt necesare mai multe eforturi în aplicarea activităților și procedurilor non-tehnologice, cum ar fi furnizarea de programe de formare, suport și conștientizare etc., pentru a îmbunătăți utilizarea sistemului KM și pentru a încuraja angajații să adauge la depozitele de sistem din propriile cunoștințe implicite.

Un set de motivații care pot încuraja organizația și angajații să aplice și să utilizeze sisteme KM a fost, de asemenea, evaluat în chestionare, așa cum se arată în Figura 14. Motivațiile au fost clasificate în funcție de cele patru tipuri de resurse de cunoștințe. Fiecare două motivații au fost combinate pentru a testa motivațiile pentru aplicarea instrumentelor și abordărilor pentru fiecare tip de cunoștințe, unde 1 reprezintă mai puțin important și 10 reprezintă cel mai important. Rezultatele arată că cea mai importantă motivație a angajaților pentru aplicarea instrumentelor, metodelor și abordărilor KM este împărtășirea și transferul de cunoștințe tacite între angajați. Al doilea ca importanță este motivația de a avea abilitățile de a căuta și de a utiliza cunoștințele combinate în sistemul KM pentru a învăța, a inova și a găsi soluții pentru probleme și cele mai bune practici. Rata mai mică de importanță pentru motivațiile captării cunoștințelor implicite ale angajaților oferă un indiciu că unii oameni nu sunt dispuși să-și facă cunoștințele.

*Figura 13. Evaluarea importanței instrumentelor tehnologice și a metodelor non-tehnologice*

Evaluarea importanței

□ Instrumente tehnologice □ Abordări non-tehnologice

Figura 14. Evaluarea motivaţiilor

Explicit

Implicit

Tacit

Sistemele KM ajută la conectarea oamenilor pentru a găsi ajutor și răspunsuri la probleme

Sistemele KM îmbunătățesc coordonarea, lucrul în echipă și participarea la discuții

disponibile altora în depozitele de sistem, deoarece ei încă cred că cunoștințele implicite sunt personale. Organizația trebuie să aplice mai multe stimulente și să petreacă mai multe eforturi și timp pentru a spori gradul de conștientizare a angajaților cu privire la importanța și beneficiile viitoare ale captării propriilor cunoștințe și să le facă căutate și aplicabile pentru alți utilizatori finali.

Pe măsură ce activitatea de cercetare continuă, a fost efectuat un alt sondaj prin chestionar pentru a obține feedback de la utilizatorii finali cu privire la efectul metodei KM propuse asupra performanței utilizării sistemului KM. Rezultatele de la un grup selectat de utilizatori finali arată că există posibilitatea de utilizare și utilitatea îmbunătățirii sistemului KM după integrarea metodei KM propuse. Studiul privind capacitatea de utilizare a sistemului include aspecte legate de specificațiile sistemului, cum ar fi ușurința în utilizare, exhaustivitatea,

fiabilitatea, caracterul adecvat, aplicabilitatea și suficiența. Evaluarea îmbunătățirii utilității sistemului acoperă o evaluare a beneficiilor pentru utilizatorii finali, de exemplu, reducerea greșelilor, a timpului și a costurilor, îmbunătățind în același timp calitatea lucrărilor finalizate și îmbunătățirea procesului decizional, instruirea, lucrul în echipă, coordonarea și menținerea cunoștințelor angajaților. Chestionarele au folosit cinci niveluri de scară de evaluare, unde 1 înseamnă dezacord puternic și 5 înseamnă de acord puternic. Utilizatorii participanți includ patru ingineri seniori cu o experiență de 15 ani, doi ingineri seniori cu o experiență de 10 ani, doi manageri de proiect cu o experiență de 5 ani, doi ingineri juniori și doi lucrători în cunoștințe. Scorul mediu ponderat este de 4,63 de utilizare și 4,58 de utilitate al sistemului KM, ceea ce indică faptul că utilizatorii sunt de acord favorabil că metoda KM propusă a făcut sistemul KM existent mai fezabil și mai aplicabil. Rezultatele evaluării metodei KM sunt ilustrate în Tabelul 1.

**CONCLUZIE**

Deși managementul cunoștințelor în domeniul construcțiilor a primit o atenție considerabilă în ultima perioadă, metodele, instrumentele și abordările utilizate în prezent în KM nu pot fi aplicate eficient și eficient, deoarece diferitele tipuri de resurse de cunoștințe au naturi diferite și necesită metode, instrumente și abordări diferite de tratat, în special în abordarea cunoștințelor tacite. Această lucrare prezintă o nouă metodă KM și aplicarea acesteia la un studiu de caz în industria construcțiilor, care oferă o abordare simplă, structurată și procedurală pentru KM pentru a îmbunătăți înțelegerea diferitelor tipuri de resurse de cunoștințe. KM-ul propus

Tabelul 1. Rezultatele evaluării metodei KM

Metoda adoptă diferite instrumente și abordări pentru a face față diferitelor tipuri de cunoștințe și subliniază importanța aplicării abordărilor și activităților non-tehnologice pentru implementarea și aplicarea cu succes a sistemelor KM. Metoda KM propusă oferă o mai bună înțelegere, tratare și beneficii de pe urma naturii dinamice a cunoștințelor, ceea ce ajută organizațiile să actualizeze și să valideze cunoștințele din depozitele sistemului KM. Metoda propusă oferă, de asemenea, o abordare pentru revizuirea, testarea și depășirea deficiențelor și îmbunătățirea performanței sistemelor KM existente utilizate în organizațiile de construcții.

Rezultatele din chestionarele efectuate în studiul de caz arată că noua metodă propusă a îmbunătățit sistemul KM existent, ceea ce ajută angajații organizației să folosească sistemul KM mai eficient și eficient. Rezultatele arată, de asemenea, că aplicarea abordărilor și activităților non-tehnologice este extrem de importantă atunci când avem de-a face cu cunoștințe implicite și tacite.

Cunoștințele tacite și implicite necesită mai multe eforturi ale organizației de a gestiona decât cunoștințele explicite. Dar, totuși, cunoștințele tacite și implicite oferă mai multă valoare și beneficii organizației. Prin urmare, aplicarea atât a serviciilor tehnologice, cât și a

activităților și abordărilor netehnologice prin sistemul KM pentru a face față acestor două tipuri de cunoștințe este importantă. O modalitate eficientă este aplicarea unui set de activități și abordări non-tehnologice pentru a încuraja angajații să împărtășească, să capteze și să creeze astfel de cunoștințe și, de asemenea, solicită organizației să ofere timp și locuri pentru ca angajații să învețe noile proceduri și metode de utilizare a sistemului KM. Mai mult, este posibil ca organizația să fie nevoită să îmbunătățească cultura care încurajează angajații să petreacă timp pentru a efectua lucrări de înaltă calitate, mai degrabă decât pentru a efectua lucrări de cantitate mare cu o calitate scăzută, care ar putea cauza costuri suplimentare și eforturi de repetare a lucrărilor și de remediere a erorilor în viitor.

Metoda KM propusă motivează o procedură continuă de procesare a diferitelor tipuri de cunoștințe pentru a produce forme mai valoroase de cunoștințe și șterge cunoștințe învechite, fie prin ștergerea lor, fie prin salvarea lor în alte arhive, deoarece existența cunoștințelor învechite în depozitele sistemului KM poate fi un dezavantaj care afectează negativ performanța utilizatorilor finali. Continuitatea unor astfel de proceduri este esențială pentru implementarea și aplicarea cu succes a sistemului KM.

Cercetarea a arătat că cele mai importante motivații pentru aplicarea și îmbunătățirea unui sistem KM sunt împărtășirea și transferul de cunoștințe tacite. Cunoștințele tacite sunt complexe și greu de formalizat și gestionat. Cu toate acestea, abordarea propusă oferă practicianului o înțelegere tehnică și socială cuprinzătoare a naturii cunoștințelor tacite și identifică domenii de îmbunătățire, ceea ce ajută la determinarea ce și cum pot fi aplicate schimbări pentru a atinge obiectivele dorite ale organizației. Cercetarea arată, de asemenea, că instrumentele non-tehnologice joacă un rol important în gestionarea cunoștințelor tacite și în generarea inovației. Managementul eficient al cunoștințelor necesită o strategie de management care să permită managementului organizațiilor să identifice aspectele tehnologice și non-tehnologice pentru a-și gestiona capitalul intelectual într-o manieră integrată. Acest studiu a reprezentat un cadru integrat care oferă o platformă pentru gestionarea diferitelor tipuri de resurse de cunoștințe în organizațiile de construcții și pentru viitoare cercetări multidisciplinare.

**REFERINȚE**

Abdullah, MS, Benest, I., Evans, A. și Kimble, C. (2002). Tehnici de modelare a cunoștințelor pentru dezvoltarea sistemelor de management al cunoștințelor. În Proceedings of the 3rd European Conference on Knowledge Management (pp.15-25). Dublin, Irlanda.

Ahmad, HS și An, M. (2008). Implementarea managementului cunoștințelor în proiecte de construcții: Un model KM pentru crearea, colectarea și actualizarea cunoștințelor (KCCU). Jurnalul Internațional de Organizare și Management de Proiect, 1(2), 133-166. doi:10.1504/IJP0M.2008.022189

Ahmad, HS, An, M. și Gaterell, M. (2007). Dezvoltarea modelului KM pentru a simplifica implementarea managementului cunoștințelor în proiecte de construcții. În Proceedings of

the 23rd Annual ARCOM Conference, Association of Researchers in Construction Management (pp.515-516). Belfast, Marea Britanie.

Ahmad, HS, An, M. și Gaterell, M. (2008). Model KM pentru a integra activitățile de management al cunoștințelor în activitățile de lucru din organizațiile de construcții. În Proceedings of the 24th Annual ARCOM Conference, Association of Researchers in Construction Management (pp.417-422). Cardiff, Marea Britanie.

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: fundamente conceptuale și probleme de cercetare. Management Information Systems Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Alonderien, R., Pundzien, A., & Krisciunas, K. (2006). Dobândirea și transferul tacit de cunoștințe în procesul de învățare informală. Probleme și perspective în management, 4(3), 134-145.

Awad, EM și Ghaziri, HM (2004). Managementul cunoștințelor. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Baker, M., Barker, M., Thorne, J., & Dutnell, M. (1997). Valorificarea capitalului uman. Journal of Knowledge Management, 1(1), 63-74. doi:10.1108/EUM0000000004581

Bennet, D. și Bennet, A. (2008). Angajarea cunoștințelor tacite în sprijinul învățării organizaționale. Journal of Information and Knowledge Management Systems, 3S(1), 72-94.

Bierly, P., Kessler, E., & Christensen, E. (2000). Învățare organizațională, cunoștințe și înțelepciune. Journal of Organizational Change Management, 13(6), 595-618.doi:10.1108/09534810010378605

Blumentritt, R., & Johnston, R. (1999). Spre o strategie de management al cunoștințelor. Analiza tehnologiei și management strategic, 11(3), 287-300. doi:10.1080/095373299107366

Burgess, K. și Singh, P. (2006). Un cadru integrat propus pentru analiza lanțurilor de aprovizionare. Supply Chain Management: An International Journal, 11(4), 337-344. doi:10.1108/13598540610671789

Busby, JS (1999). O evaluare a recenziilor post-proiect. Journal of Project Management, 30(3), 23-29.

Cannon, J. T (1968). Politica strategiei de afaceri. New York: Harcourt, Brace and World.

Carlucci, D., Marr, B. și Schiuma, G. (2004). Lanțul valoric al cunoașterii: impactul capitalului intelectual asupra performanței afacerii. International Journal of Technology Management, 27(6/7), 575-590. doi:10.1504/IJTM.2004.004903

Carrillo, P M. (2005). Practici de lecții învățate în sectorul inginerie, achiziții și construcții. Engineering, Construction, and Architectural Management, 12(3), 236-250. doi:10.1108/09699980510600107

Carrillo, P M., & Anumba, CJ (2002). Managementul cunoștințelor în sectorul AEC: o explorare a contextului fuziunilor și achizițiilor. Knowledge and Process Management, 9(1), 149-161. doi:10.1002/kpm.146

Carrillo, P M., Anumba, CJ, & Kamara, JM (2000). Strategia de management al cunoștințelor pentru construcții: IT-cheie și probleme contextuale. Biblioteca digitală de informatică a construcțiilor. Preluat de pe http://itc.scix.net/paper w78-2000-155.content

Carrillo, PM, Robinson, H., Al-Ghassani, A., & Anumba, C. (2004). Managementul cunoștințelor în construcția din Marea Britanie: strategii, resurse și bariere. Journal of Project Management, 25(1), 46-56.

Chong, CW, Holden, T., Wilhelmij, P., & Schim- dt, RA (2000). Unde adaugă valoare managementul cunoștințelor? Journal of Intellectual Capital, 1(4), 366-380. doi:10.1108/14691930010359261

Davenport, T H., De Long, DW și Beers, MC (1997). Construirea de proiecte de succes de management al cunoștințelor (document de lucru, Centrul pentru inovare în afaceri, Ernst & Young).

Davenport, TH, De Long, DW și Beers, MC (1998). Proiecte de succes de management al cunoștințelor. Sloan Management Review, 39(2), 43-57.

Davenport, TH., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: Harvard Business School Press. EFQM. (1999). Prezentarea excelenței. Bruxelles, Belgia: Fundația Europeană pentru Managementul Calității.

Egan, J. (1998). Regândirea construcției: Raport al grupului de lucru pentru construcții privind scopul îmbunătățirii calității și eficienței industriei construcțiilor din Regatul Unit. Londra: Departamentul pentru Mediu, Transport și Regiuni.

Egbu, C., & Botterill, K. (2002). Tehnologii informaționale pentru managementul cunoștințelor: utilizarea și eficacitatea acestora. ITcon, 7, 125-137.

Egbu, C., Kurul, E., Quintas, P., Hutchinson, V., Anumba, C., & Ruikar, K. (2003). Tehnici și tehnologii pentru managementul cunoștințelor. Preluat de la http://www.knowledgemanagement.uk.net/resources/WP3%20Interim%20 Report.pdf

EI-Diraby, TE și Kashif, KF (2005). Arhitectură de ontologie distribuită pentru managementul cunoștințelor în construcția de autostrăzi. Journal of Construction Engineering and Management, 131(5), 591-603. doi:10.1061/(ASCE)0733-9364(2005)131:5(591)

Comisia Europeană. (2005). TIC și afacerile electronice în industria construcțiilor: adoptarea TIC și activitatea de e-business în 2005. Raport al supravegherii pieței europene de e-business, studiu sectorial e-business în industria construcțiilor. Preluat de pe www.ebusiness-watch.org

Fong, SW și Wong, K. (2005). Captarea și reutilizarea cunoștințelor de întreținere a clădirilor: o perspectivă socio-tehnică. În Kazi, AS (Ed.), Managementul cunoștințelor în industria construcțiilor: o perspectivă socio-tehnică. Hershey, PA: IGI Global.

Gore, C. și Gore, E. (1999). Managementul cunoștințelor: calea de urmat. Total Quality Management, 10(4-5), 554-560.

Gruber, T R. (1993). O abordare de traducere a specificațiilor ontologiei portabile. Achiziția de cunoștințe, 5(2), 199-220. doi:10.1006/knac. 1993.1008

Gupta, B., Iyer, L., & Aronson, J. (2000). Managementul cunoștințelor: practici și provocări. Industrial Management & Data Systems, 100(1), 17-21. doi:10.1108/02635570010273018

Hari, S., Egbu, C., & Kumar, B. (2005). Un instrument de conștientizare a captării cunoștințelor: un studiu empiric asupra întreprinderilor mici și mijlocii din industria construcțiilor. Engineering, Construction, and Architectural Management, 12(6), 533-567. doi:10.1108/09699980510634128

Inkpen, AC și Dinur, A. (1998). Procese de management al cunoștințelor și joint venture internațional. Organization Science, 9(4), 454-468. doi:10.1287/orsc.9.4.454

Kakabadse, NK, Kouzmin, A. și Kakabadse, A. (2001). De la cunoștințe tacite la managementul cunoștințelor: valorificarea activelor invizibile. Knowledge and Process Management, 8(3), 137-154. doi:10.1002/kpm.120

Kamara, J., Augenbroe, G., Anumba, C., & Carrillo, P. (2002). Managementul cunoștințelor în industria arhitecturii, ingineriei și construcțiilor. Construction Innovation, 2(1), 53-67.

Kaplan, RS și Norton, DP (1992). Tabloul de bord echilibrat: măsoară care stimulează performanța. Harvard Business Review, (ian.-feb.), 71-79.

Kelleher, D. și Levene, S. (2001). Managementul cunoștințelor: un ghid de bune practici. Londra: Instituția Britanică de Standarde.

Klein, G. (2003). Intuiția la locul de muncă: de ce dezvoltarea instinctelor tale te va face mai bun în ceea ce faci. New York, NY: Doubleday.

KLICON. (1999). Rolul tehnologiei informației în managementul cunoștințelor în industria construcțiilor (Projectreportofknowledge learning in construction group). Manchester, Marea Britanie: Universitatea din Manchester, Institutul de Știință și Tehnologie.

Li, M. și Gao, F. (2003). De ce Nonaka evidențiază cunoștințele tacite: o revizuire critică. Journal of Knowledge Management, 7(4), 6-14. doi:10.1108/13673270310492903

Lin, Y., Wang, L., & Tserng, P. (2006). Îmbunătățirea schimbului de cunoștințe prin sistemul de management al cunoștințelor bazat pe hartă web în construcții: lecții învățate în Taiwan. Automation in Construction, 15(6), 693-705. doi:10.1016/j. autcon.2005.09.006

Love, P., Edum-Fotwe, F., & Irani, Z. (2003). Managementul cunoștințelor în mediile de proiect. International Journal of Project Management, 21, 155-156. doi:10.1016/S0263-7863(02)00089-3

Marr, B. și Schiuma, G. (2001). Măsurarea și gestionarea capitalului intelectual și a activelor de cunoștințe în organizațiile din noua economie. În Bourne, M. (Ed.), Manual de măsurare a performanței. Londra: GEE Publishing Ltd.

McInerney, C. (2002). Managementul cunoștințelor și natura dinamică a cunoștințelor. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 55(12), 1009-1018. doi:10.1002/ asi.10109

NDR. (2003, martie). Date, informații și cunoștințe. Cercetare fără îndoială. Preluat de pe www.nodoubt.co.nz

Neely, A., Adams, C. și Kennerley, M. (2002). Prisma performanței: tabloul de bord pentru măsurarea și gestionarea succesului în afaceri. Financial Times.

Newman, B. și Conrad, K. (1999). Un cadru pentru caracterizarea metodelor, practicilor și tehnologiilor de management al cunoștințelor. În lucrările Forumului de management al cunoștințelor în sprijinul Introducerii în managementul cunoștințelor. West Richland, WA: Primăvara.

Nickols, F. (2003). Cunoștințe în managementul cunoștințelor. Preluat de pe http://home.att. net/~OPSINC/knowledge_in_KM.pdf

Nonaka, I. (1991). Compania creatoare de cunoștințe. Harvard Business Review, 69, 96-104.

Nonaka, I. (2007). Compania creatoare de cunoștințe. Harvard Business Review, 85, 162-171.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Polanyi, M. (1996). Dimensiunea tacită. New York: Anchor Day Books.

Polanyi, M. (1997). Cunoașterea tacită. În Prusak, L. (Ed.), Knowledge in Organizations. Boston: Butterworth-Heinemann.

Probst, G., Raub, S., & Romhardt, K. (2000). Gestionarea cunoștințelor: elemente de bază pentru succes. West Sussex, Anglia: John Wiley and Sons Ltd.

Robinson, H., Carrillo, P., Anumba, C., &Al-Ghassani, A. (2004). Dezvoltarea unui caz de afaceri pentru managementul cunoștințelor: abordarea IMPaKT. Managementul

construcțiilor și economie, 22(1), 733-743. doi:10.1080/01446190420000226306 Robinson, H., Carrillo, P.,Anumba, C., &Al-Ghas- sani,A. (2005). Practici de management al cunoștințelor în marile organizații de construcții. Engineering, Construction, and Architectural Management, 12(5), 431-445 .doi:10.1108/09699980510627135

Tiwana, A. (1999). Setul de instrumente de management al cunoștințelor: tehnici practice pentru construirea unui sistem de management al cunoștințelor. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Tserng, H. și Lin, Y. (2004). Dezvoltarea unui sistem de management al cunoștințelor bazat pe activități pentru contractori. Automation in Construction, 13(6), 781-802. doi:10.1016/j.autcon.2004.05.003

Walker, D., Wilson, A., & Srikanthan, G. (2001).

Avantajul cunoștințelor (K-Adv) pentru dezlănțuirea creativității și inovației în industria construcțiilor (Rep. Teh. Nr. 2001-004-A). Institutul de Construcții.

Weiser, M., & Morrison, J. (1998). Memoria de proiect: managementul informațiilor pentru echipele de proiect. Journal of Management Information Systems, 14(4), 149-166.

Woo, J., Clayton, MJ, Johnson, RE, Flores, BE și Ellis, C. (2004). Harta dinamică a cunoștințelor: reutilizarea cunoștințelor tacite ale experților în

industria AEC. Automatizare în Construcții, 13, 203-207. doi:10.1016/j.autcon.2003.09.003

Zack, M. (1999). Gestionarea cunoștințelor codificate. Sloan Management Review, 40(4), 45-58.

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Information Technology Project Management (IJITPM), volum*

*1, Issue 2, editat de John Wang, pp. 16-42, copyright 2010 by IGIPublishing (o amprint of IGI Global).*

Capitolul 5.21

# Evaluare formativă și certificare în învățarea pe tot parcursul vieții cu măsurători cognitive și metacognitive

**Edson P. Pimentel**

Universitatea Federală ABC, Brazilia

**Marcio Porto Feitosa**

Universitatea Mackenzie P., Brazilia

**Nizam Omar**

Universitatea Mackenzie P., Brazilia

**ABSTRACT**

Formele tradiționale de evaluare utilizate în învățământul față în față și la distanță sunt insuficiente pentru a constata creșterea cunoștințelor dobândite și progresul cursanților, prin urmare nu oferă suficiente informații pentru a le detecta decalajele de învățare necesare pentru a-și îmbunătăți competențele. În zilele noastre, abilitățile profesionale pentru a obține o poziție de lucru se schimbă cu aceeași viteză decât cea a

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.21

creșterea cunoștințelor și trebuie să fie considerate de orice profesionist și/sau student ca fiind calificate pentru un nou loc de muncă. Această lucrare prezintă un model de evaluare formativă și certificare în Învățarea pe tot parcursul vieții bazat pe măsurători cognitive și metacognitive care va face posibilă identificarea decalajelor de învățare profesională arătând o foaie de parcurs pentru obținerea certificării educaționale și conceptuale pentru competența sa. Mai mult, prezintă arhitectura unui mediu de calcul pentru cartografierea cunoștințelor elevilor care va permite identificarea mai precis a lacunelor de învățare pentru a furniza sistemului educațional informații calitative.

## INTRODUCERE

Dezvoltarea tehnologică rapidă și schimbările tot mai mari ale profilurilor profesioniștilor necesari pentru a acționa în orice domeniu, în special în domeniul IT, au determinat oamenii

să caute din ce în ce mai multe capacități noi, pe de altă parte, Instituțiile de învățământ au căutat să ofere o mulțime de tipuri diferite de cursuri și moduri de învățare pentru menținerea și îmbunătățirea nivelului de calificare al acestor profesioniști numit Longlife Learning.

Evaluarea oamenilor, alegerea pregătirii sau a complementului acesteia pentru a obține un loc de muncă bun implică multe complexități. Combinația de factori este foarte mare, rezultând un număr de profiluri personale, aproape infinit, și foarte greu de comparat.

Procesul de evaluare joacă un rol important în producerea de informații care pot ajuta elevii și profesioniștii, părinții, profesorii și administratorii educaționali să cunoască și să facă față mai bine lacunelor de învățare. Profesorii și Sistemele Inteligente de Îndrumare (ITS) pot folosi aceste informații pentru a adapta instrucțiunile la nevoile și dificultățile de învățare ale elevului și pentru a lucra ca linii directoare pentru formarea acestuia.

Grupul de reformă a evaluării (1999), pe baza cercetărilor lor, susține că învățarea de succes are loc atunci când cursanții dețin dreptul de proprietate asupra învățării lor; când înțeleg obiectivele pe care le urmăresc; atunci când, în mod esențial, sunt motivați și au abilitățile pentru a obține succesul. Nu numai că aceste caracteristici esențiale ale învățării eficiente de zi cu zi la clasă, ele sunt ingrediente cheie ale învățării pe tot parcursul vieții de succes.

Un alt aspect important în procesul de învățare se referă la abilitățile metacognitive ale elevului, adică procesul de reflecție asupra propriei cunoștințe pe care Flavell (1979) a numit metacogniție. Cunoștințele despre cunoștințe în sine sunt foarte importante pentru învățarea cu calitate.

Mulți profesori se bazează pe un design tradițional, pre-test și post-test pentru a documenta progresul elevilor, așa cum a arătat Shepard (2001). Rezultatele pretestului sunt folosite pentru a stabili nivelul de performanță sau locația fiecărui elev, dar de obicei nu sunt folosite pentru a obține o perspectivă asupra naturii înțelegerii elevului, de exemplu, atunci când o problemă este omisă, nu se știe ce cunoștințe parțiale sau concepția concurentă este la lucru. Mai mult, pentru a dezvolta cunoștințele metacognitive ale elevilor despre ceea ce ajută la propria lor învățare, ar putea exista o discuție explicită atât a efectelor facilitatoare, cât și a celor inhibitoare ale cunoștințelor de bază.

Evaluarea continuă care are ca scop diagnosticarea și îmbunătățirea învățării în loc să doar clasifica elevii este de bază în învățământul la distanță pentru a crește adaptabilitatea sistemelor și personalizarea educației, creșterea motivației și reducerea ratei de evaziune, pe lângă creșterea calității și productivității învățării. Mai mult, poate contribui la minimizarea problemelor de lipsă de credibilitate asupra cine a efectuat efectiv evaluarea, permițând monitorizarea evoluției învățării în loc de a avea o singură măsură la sfârșitul cursului. În învățământul la distanță, majoritatea mediilor de calcul implică un fel de evaluare continuă a elevilor, în care observația se bazează pe documentarea interacțiunilor elevului cu mediul, așa cum au arătat Silva și Vieira (2001).

Această lucrare prezintă un model de evaluare formativă și certificare în Longlife Learning bazat pe măsurători cognitive și metacognitive care vor face posibilă identificarea decalajelor de învățare profesională sau studentească. Mai mult, prezintă arhitectura unui mediu de calcul pentru implementarea modelului propus.

Modelul va sprijini monitorizarea și dezvoltarea proceselor metacognitive pentru a permite persoanei să aibă controlul asupra propriei învățări prin procesul de autoreglare, care este automonitorizare, autoevaluare și autoîntărire. Ca măsurător cognitiv, această lucrare va propune Nivelul de Achiziție a Cunoștințelor (KAL) obținut pentru fiecare item al domeniului de cunoștințe, făcând posibilă identificarea lacunelor de învățare. KAL nu este doar o măsură promptă, dar evoluția acesteia poate fi urmărită pe parcursul procesului, prin evaluare continuă.

Documentul este organizat astfel. Secțiunea următoare discută despre evaluarea și certificarea continuă. Urmând un model conceptual de monitorizare și certificare a cunoștințelor este prezentat. În secvență sunt proiectate un mediu de învățare computațională, precum și un mediu de certificare. În final, se fac considerații suplimentare și câteva concluzii despre această lucrare și lucrările viitoare.

**EVALUARE ȘI CERTIFICARE CONTINUĂ**

Management of Skills este o tendință pentru piață de la începutul anilor 90. Companiile care lucrează în prezent pentru a-și evalua talentul intern și, de asemenea, pentru a căuta profesioniști pe piață se bazează pe un model de competență pentru a obține o evaluare mai precisă în proces.

Perrenoud (2000) a studiat relația dintre formare și competențe, el declară în mod explicit că formarea continuă să îmbunătățească dezvoltarea competențelor, extinzând capacitatea profesioniștilor de a-și îndeplini sarcinile și se așteaptă ca aceasta să le dezvolte și competențele profesionale. Depinde de el să includă astfel de trăsături în abilitățile și atitudinile lor.

Competența pentru Perrenoud este o creștere a cunoștințelor, aceasta nu este una tehnică sau de cunoștințe, ci o capacitate de a mobiliza o serie de resurse, adică cunoștințe, know-how, scheme și acțiuni de evaluare, instrumente, atitudini -- pentru a face față eficient situațiilor complexe și nepublicate. Nu este suficient, prin urmare, este necesar să sporiți gama de resurse disponibile pentru profesori pentru a-și monitoriza în mod automat învățarea. O cunoaștere virtuală va continua până când va fi absorbită sau mobilizată ca suport pentru capacitatea lor de a le utiliza în mod corespunzător.

La fel se întâmplă și în procesul de evaluare formativă; nu putem spune că orice formare continuă duce singură la construirea de competențe. În procesul de evaluare continuă are loc un proces recursiv, și anume dezvoltarea aptitudinilor care se produce în conștiința ucenicilor, și eventual într-un grup de profesioniști. Aceasta ia forma motivației și ghidează formarea continuă pentru abilități. Finalizarea pregătirii în mediul de lucru contribuie la îmbunătățirea competențelor studentului sau stagiarului, nu numai pentru că este o

pregătire colectivă, ci și pentru că formarea are loc la locul de muncă. Aceasta reduce distanța dintre absorbția unui concept și încorporarea lui ca competență.

Evaluarea și feedback-ul sunt esențiale pentru a ajuta oamenii să învețe. Un proces de evaluare în concordanță cu principiile învățării ar trebui să fie continuu ca parte a instruirii și să furnizeze informații despre nivelul de învățare al elevului profesorilor, părinților și propriului elev: aceasta este evaluarea formativă (Bransford, 2003), (Perrenoud, 2000).

Într-un proces de evaluare și însoțire a învățării continue, în primul rând, este necesar să se identifice scopurile evaluării. Falcikov (2005) au clasificat aceste scopuri în două categorii principale: sumative și formative. În primul grup, principalele scopuri ale evaluării sunt limitate la selecție, certificare, responsabilitate și monitorizare a eficienței. Scopurile din ultimul grup sunt mai mult centrate pe elev și includ diagnosticare, motivare, feedback și îmbunătățirea învățării. Accentul nostru în această lucrare este pe evaluarea formativă.

**Învățare pe tot parcursul vieții**

Învățarea pe tot parcursul vieții este procesul de dobândire a cunoștințelor sau abilităților de-a lungul vieții prin educație, formare, muncă și experiențe generale de viață. Acest termen recunoaște că învățarea nu se limitează la copilărie sau la clasă, ci are loc pe tot parcursul vieții și într-o serie de situații (Aspin, 2007). În ultimii cincizeci de ani, inovațiile și schimbările științifice și tehnologice constante au avut un efect profund asupra nevoilor și stilurilor de învățare. Învățarea nu mai poate fi împărțită într-un loc și timp pentru a dobândi cunoștințe, precum școala, și un loc și timp pentru a aplica cunoștințele dobândite: locul de muncă (Fisher, 2000).

Multe aspecte ale predării eficiente se aplică tuturor grupelor de vârstă. Cu toate acestea, adulții au avut mai multe experiențe de viață și, în multe privințe, sunt motivați diferit decât copiii. Adulții sunt mai autodirecționați în învățarea lor și au o nevoie mai mare de a ști de ce ar trebui să învețe ceva. Învățarea ar trebui să fie aplicabilă muncii celui care învață sau altor responsabilități apreciate de acesta. Astfel, este important ca instructorul să cunoască nevoile cursantului și să proiecteze activități de învățare care sunt relevante pentru acele nevoi. Elevul ar trebui să fie implicat activ în învățare, instructorul acționând ca un facilitator (Collins, 2004).

Pentru a preveni retragerea treptată a profesioniștilor calificați sau forțați în profesii pentru care nu sunt talentați, sunt necesare forme organizate de învățare pe tot parcursul vieții. Dezvoltarea profesională continuă este o abordare care sprijină învățarea pe tot parcursul vieții (Aken, 2007).

**Evaluare Continuă**

Ar trebui să se facă o distincție clară între evaluarea învățării în scopul notării și raportării, care are propriile sale proceduri bine stabilite, și evaluarea învățării care necesită priorități diferite, noi proceduri și un nou angajament.

Evaluarea învățării tinde să fie sumativă și se desfășoară periodic, de exemplu la sfârșitul unei unități sau al unui an sau al unei etape cheie. Evaluarea pentru învățare este procesul de căutare și interpretare a dovezilor pentru a fi utilizate de către cursanți și profesorii lor pentru a decide unde sunt cursanții în procesul de învățare, unde trebuie să meargă și cum să ajungă cel mai bine acolo. Evaluarea pentru învățare este de natură formativă și are loc tot timpul în sala de clasă (ARG, 1999).

Majoritatea mediilor de calcul de învățare la distanță implică un fel de evaluare a elevilor; aceasta se realizează prin colectarea interacțiunilor elevului cu mediul. Silva și Vieira (2001) descriu o metodă de evaluare continuă a studenților la cursuri la distanță, bazată pe identificarea și structurarea informațiilor relevante privind interacțiunile acestora cu mediul de învățare. Aceste medii conțin patru instrumente de evaluare în curs de desfășurare: acțiuni de urmărire (jurnal), redirecționare prin test, înregistrări ale mesajelor din chat-uri și înregistrări ale mesajelor din listele de discuții.

Învățarea pe web (învățământ la distanță) necesită abilități de autoreglare ridicate. Virtanen et al (2003) susțin că, pentru a dezvolta învățarea bazată pe web, trebuie să acordăm mai multă atenție caracteristicilor cursanților și să îi ajutăm pe cursanți să fie mai conștienți de procesele lor de învățare și să oferim îndrumări cu privire la modul de dezvoltare a învățării strategice. Prin urmare, este încă important să se investigheze modalități eficiente de includere a suportului metacognitiv în proiectarea mediilor de învățare naturale și bazate pe computer pentru a îmbunătăți acompaniamentul învățării.

**Monitorizarea cunoștințelor**

În secolul trecut, gânditori influenți precum Dewey, Piaget și Vygotsky au susținut că cunoașterea și controlul propriului sistem cognitiv joacă un rol cheie în dezvoltarea cognitivă, așa cum este descris de White și colab. (1999). Una dintre concluziile majore ale cercetării privind cogniția din ultimii 30 de ani este că studenții care își monitorizează învățarea sunt niște elevi mai eficienți decât cei care nu o fac (Tobias și Everson, 2002).

Procesul de a gândi despre cum gândim, cum ne amintim și cum învățăm a fost numit metacogniție de către Flavell (1979). El a susținut că prin formarea sistematică este posibilă creșterea cantității și calității abilităților de auto-monitorizare ale copiilor, precum și a cunoștințelor metacognitive ale acestora.

Mulți cercetători au dezvoltat instrumente și metode pentru a măsura metacogniția ca întreg sau componente ale acesteia. Aceste metode variază de la auto-chestionare, în care cursanții înșiși își evaluează abilitățile și cunoștințele metacognitive, până la interviuri sau rapoarte verbale, în care cursanții își amintesc ce au făcut și ce au gândit în timpul unei experiențe de învățare, așa cum este enumerat de Gama (2004).

Tobias și Everson (2002) au propus un model modular de metacogniție și va fi folosit ca fundație teoretică pentru acest studiu. Modelul lor presupune că abilitatea de a diferenția între este cunoscută și necunoscută este o condiție prealabilă pentru autoreglarea eficientă a învățării. Această abilitate se numește monitorizarea cunoștințelor și sprijină dezvoltarea

altor abilități metacognitive, cum ar fi monitorizarea înțelegerii, căutarea de ajutor, planificarea și revizuirea. Cu cât elevii sunt mai conștienți de procesele lor de gândire pe măsură ce învață, cu atât mai mult își pot controla propria învățare: conștientizarea de sine promovează autoreglementarea.

**Învățare și Certificare**

Procesul de dobândire a cunoștințelor s-a schimbat dramatic în ultimii ani. Dezvoltarea și livrarea materialului de instruire au fost îmbunătățite folosind modelul Robert Gagne (1970) în nouă trepte (Silveira et al., 2004), care ar putea fi organizat ca un set de obiecte de învățare printr-o structură pe mai multe niveluri care ar permite regăsirea informațiilor prin ontologie, de exemplu.

Cu toate acestea, pentru a permite educatorilor să consilieze acest proces de construire a cunoștințelor, trebuie creat un profil individualizat pentru fiecare student. O astfel de analiză ar putea fi efectuată utilizând instrumente bazate pe computer care ar sprijini medii de învățare adaptive (ALE), eventual prin utilizarea tehnicilor sistemelor inteligente de instruire (ITS). Astfel de medii le-ar permite educatorilor să construiască:

Curricula dinamică bazată pe competențe și abilități, în schimb pentru conținuturi statice, care ar necesita obiecte de învățare adaptative, cu granulație grosieră.

Mecanisme adecvate de reprezentare a competențelor și abilităților, care ar permite urmărirea continuă a elevilor prin notarea cognitivă obținută în timpul procesului de învățare.

Structuri de evaluare inițială a ucenicilor, în vederea stabilirii unui tablou de referință cognitiv pentru fiecare stare cognitivă a elevului, luând în considerare cunoștințele, aptitudinile și competențele acestora.

Planuri de învățare individualizate care permit studenților să urmeze trasee de învățare personalizate de la un reper inițial, stabilit printr-o evaluare inițială, pentru a obține o anumită certificare.

Învățare dependentă de context, semnificativă și interactivă.

Învățarea strategiilor de certificare care iau în considerare procesul de construire a cunoștințelor împreună cu procesul evolutiv al ucenicului în timp ce interacționează cu sistemul.

Această propunere este legată de următoarele elemente: evaluarea cunoștințelor (domenii și concepte care sunt pre-cerințe pentru dezvoltarea procesului de certificare), evaluarea competențelor și abilităților obținute anterior și care sunt cele care trebuie dezvoltate pe termen scurt și lung și caracterizarea profilurilor de învățare, inclusiv stilurile de învățare, interesele personale și motivațiile. Făcând acest lucru, un ITS sau ALE ar putea oferi un raport de învățare detaliat, precum și să ofere informații care ar putea fi utilizate pentru a urca elevul la nivelurile ierarhice superioare.

Certificarea reprezintă posibilitatea recunoașterii cunoștințelor și abilităților dobândite de-a lungul vieții, precum și ajută la depășirea barierelor pe piața muncii și la continuarea și încheierea studiilor. Potrivit lui Rada (1999), certificarea înseamnă „a atesta că întrunește un standard, iar în arena educațională, un certificat este un document care asigură că ai îndeplinit anumite cerințe predefinite".

Procesul de certificare poate fi clasificat în funcție de trei dimensiuni diferite de cunoștințe:

**Certificarea conceptuală este preocupată de capacitatea și potențialul individului. Un certificat emis în a treia parte este considerat un test de adevăr asupra cunoștințelor dobândite de către orice structuri de învățământ.**

**Certificarea profesională este determinată de piață, deoarece este oferită în general de corporații, în funcție de experiența pe parcursul unei cariere profesionale. Acesta este un fel de certificare non-formală, așa cum sunt certificările educaționale și conceptuale.**

**Certificarea educațională este furnizată în mod tradițional de organizațiile educaționale formale, cum ar fi colegiile și universitățile, care sunt responsabile de criteriile de evaluare și aprobare, precum și de emiterea certificatului sau a titlului.**

Conform CHEA (2005), acreditarea este un proces de evaluare externă a calității, utilizat de învățământul superior pentru a examina cu atenție colegiile, universitățile și programele educaționale pentru asigurarea calității și îmbunătățirea calității. Pentru a propune un model de certificare a cunoștințelor este necesară structurarea și organizarea cunoștințelor necesare pentru domeniul certificat.

Pentru aceasta, Omar (2005) arată că este necesar să se definească conținuturile cerute și structura cunoștințelor, să se stabilească premisa pentru fiecare item al conținutului, să se identifice abilitățile și abilitățile dorite pentru fiecare conținut și să se structuraze un proces de evaluare care să permită certificarea acestor cunoștințe și competențe. Aceste resurse sunt prezentate în Figura 1.

**UN MODEL DE MONITORIZARE ŞI CERTIFICARE A CUNOAŞTERII**

Lucrând pe principiul că evaluarea și feedbackul sunt esențiale pentru învățare și îmbunătățire, am propus un model de monitorizare a cunoștințelor în învățământul la distanță bazat pe trei măsurători detaliați după cum urmează: KMA, KMB și KAL. Ideea de bază este de a obține aceste măsurători din evaluările în curs de desfășurare a activităților pe calculator și de a le folosi la monitorizarea până la nivelul de achiziție a cunoștințelor de către student. Rezultatele obținute de cursanți ar putea fi utilizate pentru certificarea aptitudinilor și competențelor care conduc profesionistul la poziții înalte. În secvență descrierea măsurătorilor metacognitivi și cognitivi propuși urmată de pașii pentru certificare.

**Măsuratori metacognitivi:**

**KMA și KMB**

Knowledge MonitoringAccuracy (KMA), creat de Tobias & Everson's (2002) se referă la cât de abil este un elev în a prezice modul în care va îndeplini o sarcină de învățare: reflectă conștientizarea cunoștințelor pe care le deține. KMA a rezultat din potrivirea dintre două informații: mai întâi i-a cerut nivelul de încredere în rezolvarea unei probleme și ulterior i-a cerut să rezolve problema.

Knowledge Monitoring Bias (KMB) oferă o măsură statistică a oricărei tendințe sau părtiniri în

*Figura 1. Arhitectura de bază pentru certificare (Omar, 2005)*

capacitatea de monitorizare a cunoștințelor elevului. Măsura KMB a fost creată de Gama (2004), deoarece KMA nu oferă o descriere detaliată despre tipul de inexactități pe care le poate prezenta elevul. KMB ia în considerare modul în care elevul se abate de la o evaluare precisă a monitorizării cunoștințelor sale. Dacă nu există nicio abatere, spunem că elevul este realist în ceea ce privește evaluarea cunoștințelor sale. Dimpotrivă, clasificarea stării curente KMB a elevului poate fi optimistă, pesimistă sau aleatorie.

Tabelul 1 prezintă câteva eșantion de date obținute din studii empirice efectuate de Pimentel (2006). KMA poate lua valori ridicate, medii sau scăzute în funcție de previzualizare și de performanța de evaluare a elevului. De exemplu, ID-ul studentului 12 este un nivel KMA mediu pentru că a realizat 8 previzualizări corecte (CP) din 13 probleme rezolvate. De asemenea, a făcut 4 erori medii pesimiste (MP) și 1 mare eroare optimistă (GO). Ambele, KMA și KMB variază de la -1,00 la 1,00. În concluzie, are un 0,38 KMA, clasificat ca mediu și un negativ de 0,08 KMB clasificat ca Random, pentru că uneori face previzualizări corecte și alteori greșește. Mai multe detalii despre calcule puteți vedea în lucrarea menționată.

**Un măsurator cognitiv: KAL**

Nivelul de achiziție a cunoștințelor (KAL) indică nivelul de cunoștințe al cursantului într-un anumit subiect al unui domeniu de cunoștințe. Valoarea zero indică lipsa totală de cunoștințe. Această măsură poate fi obținută în mai multe unități de evaluare a cunoștințelor (UA) cărora trebuie să le asocieze subiectele sau subiectele incluse în respectiva UA. Acest lucru va face posibilă stabilirea nivelului de dobândire a cunoștințelor elevului în fiecare subiect al unui domeniu.

Tabelul 2 prezintă simularea performanței unui elev în patru subiecte, pe parcursul a zece activități de evaluare. De exemplu, Tabelul 2 arată că „subiectul 1” în instanta T5 a primit nota 0,8. Măsura din T0-0 poate fi considerată starea psihică inițială a elevului.

După cum se arată în Figura 2, pentru „subiectul 1” și „subiectul 2”, valoarea KAL poate crește sau scădea prin evaluări în curs. Această măsură poate fi utilizată pentru însoțirea nivelului de însușire a cunoştinţelor de către elev.

Se știe că un proces de evaluare continuă va produce o masă mare de date, necesitând proceduri automate sau semi-automate pentru tratament și analiză. Progresele în tehnologia computerelor au făcut posibilă stocarea și procesarea unei cantităţi mai mari de date, iar noi tehnologii au fost dezvoltate pentru a ajuta la extragerea informațiilor din

Tabelul 1. Demonstrație KMA și KMB

Tabelul 2. Evoluția KAL pe parcursul a 10 evaluări

Figura 2. Evoluția KAL

aceste baze de date, accent pus pe Knowledge Discovery in Database (KDD) și Data Mining (DM). KDD este procesul de găsire a informațiilor și modelelor utile în date. Data Mining este utilizarea algoritmilor pentru a extrage informații și modele (Fayyad, 2002).

**Procesul de Certificare**

Baza procesului de certificare este definirea abilităților și abilităților necesare îndeplinirii unei anumite funcții. În acest moment, o persoană poate face apoi o serie de evaluări pentru a-și determina nivelul de cunoștințe care poate fi clasificat ca: de bază, intermediar sau avansat Figura 3.

Tabelul 3 oferă un exemplu pentru funcția Administrator baze de date. Valorile din coloanele De bază, Intermediar și Avansat corespund nivelului minim necesar pentru ca lucrătorii să fie clasificați la acel nivel. Valoarea zero indică faptul că persoana nu are nevoie să aibă acele abilități, la acel nivel. Valoarea cinci indică valoarea maximă a gradului.

Dacă funcția corespunde unui post într-o companie, care urmează să fie încadrat în acea poziție, profesionistul trebuie să obțină cotele minime în toate competențele acesteia.

În această propunere, fiecare competență va fi compusă din „aptitudini". Modelele de competențe au fost definite de multe consorții: standardul IMS [2002], IEEE [2005] și HR-XML [2007]. Pentru ei cuvântul competență servește la desemnarea generică a cunoștințelor, aptitudinilor, atitudinilor și abilităților. Aici o competență va fi folosită ca un set de atribute și tipare necesare pentru a realiza a

sarcină specifică. Aceste modele sunt asociate fiecărui loc de muncă solicitat de orice angajator de unul singur.

Un alt aspect de luat în considerare este numărul de abilități necesare pentru a compune o anumită competență. De exemplu, Bailey et. al. (2001) enumeră 85 de abilități necesare pentru programatorii de computere care lucrează în sectorul industrial din SUA.

În general, standardele de mai sus modelează ca competență ceea ce a fost numit îndemânare în acest studiu. IMS (2002) și IEEE (2005), specifică cinci elemente obligatorii, așa cum se arată în Figura 4:

identificator - un cod unic și universal suficient pentru a face referire la abilitate orice alt sistem.;

titlu - un nume scurt pentru abilitate care are sens pentru utilizatorul uman; titlul poate fi repetat în mai multe idiomuri;

descriere - un text, care detaliază și explică despre abilitate, poate fi repetat și în mai multe limbi;

definiție - descrie tipurile de date, valorile implicite, maxime și minime;

metadate - stochează valorile măsurate într-o anumită instanță de abilitate.

Setul de abilități și abilități necesare pentru exersarea unei anumite funcții definește, de asemenea, cunoștințele (conceptele) necesare. Figura 5 prezintă o schemă ierarhică în care asociate fiecărei competențe avem cunoștințele (conceptele).

Din această structură de reprezentare a cunoștințelor pot fi stabilite evaluări pentru identificarea nivelului de cunoștințe profesionale, așa cum se arată în schema din Tabelul 4. În primul rând sunt competențele (A) necesare pentru o activitate specifică. După aceea, este necesar să se identifice

*Figura 4. Schița modelului standard de competențe în IMS (2002)*

setul de concepte sau cunoștințe (B) ar trebui controlat pentru a dobândi fiecare competență. Prin evaluări continue (C) se obține profilul metacognitiv și cognitiv (profesional) al persoanei. În cele din urmă, cu aceste informații este posibil să se pregătească un plan de învățare care să conducă persoana pentru certificare.

Tabelul 4. Competențe pentru funcția de administratori de baze de date (DBA).

**PROCES DE CERTIFICARE PENTRU FUNCȚIA „A” NIVEL „X”**

**Competențe**

Competența 1

Competența 2

Competența N

**Cuprins**

Conceptul A

Conceptul B

Conceptul C

Și așa mai departe

**Evaluare continuă**

Exerciții care ar permite verificarea și certificarea fiecărei competențe la diferite niveluri de cunoștințe (bază, intermediară și avansată)

Fiecare evaluare trebuie să asocieze întrebările cu conținutul pentru a face posibilă stabilirea unui instrument de măsurare a cunoștințelor pentru fiecare conținut

**Planificarea învățării**

Din monitorizarea cunoștințelor cognitive și metaconitive se stabilește un plan de studiu pentru atingerea nivelului dorit pentru certificare

**Certificare**

Pe baza măsurătorilor de cunoștințe obținute din evaluări și măsurători minime stabilite pentru fiecare conținut al acestui obiect de învățare

## O ARHITECTURĂ MEDIU DE ÎNVĂȚARE

Majoritatea mediilor de învățare computațională (CLE) au încorporat unele mecanisme de evaluare la clasă, clasificate ca prima generație de evaluare bazată pe computer pe baza unor teste obiective (Ardigo, 2004).

Această secțiune prezintă arhitectura unui mediu computațional pentru evaluarea formativă în învățământul la distanță bazat pe cognitiv și metacognitiv descris în Secțiunea 3. O vedere generală a acestei arhitecturi este prezentată în Figura 6 care arată relațiile dintre module și sub-module.

Utilizarea unui mediu de învățare computațională va favoriza aplicarea scopurilor evaluării formative și a tuturor caracteristicilor acesteia. Pornind de la un cadru general capabil să reprezinte cunoștințele care trebuie atinse sau certificate, mediul de învățare computațională în diferitele sale module va permite diagnosticarea, monitorizarea învățării, motivarea, feedback-ul, îmbunătățirea învățării, implicarea și conștientizarea elevilor.

Mai mult, instrumentele inteligente vor ajuta la identificarea profilului cognitiv și metacognitiv al studentului pentru a ajuta profesorul și studentul însuși în analiza rezultatelor și în stabilirea următoarelor etape de învățare.

Există o asemănare între arhitectura propusă și arhitectura tradițională ITS. Principala diferență este noul Modul de Evaluare, care, prin utilizarea informațiilor de la Student

Modulul și Modulul Domeniul vor determina evaluarea adaptativă generației în funcție de profilul cognitiv și metacognitiv al cursantului. Mai mult, diagnosticarea lacunelor de învățare va furniza informații pentru planuri de învățare personalizate, astfel încât, odată cu umplerea acestor lacune, elevii să își poată relua învățarea, conform așteptărilor lor. Într-un ITS tradițional, evaluarea este, în general, ascunsă în modulul de tutorat.

Trebuie subliniat că arhitectura propusă aici nu prezintă Modulul Tutorat deoarece procesul de instruire nu este inclus în această lucrare. Cu toate acestea, acest modul poate fi

conectat în mod normal la această arhitectură. Următoarea subsecțiune prezintă descrierea modulelor de mediu propuse, precum și relațiile dintre acestea.

**Modul de comunicare**

Prin acest modul, profesorul și elevul vor putea interacționa cu mediul înconjurător pentru a-și îndeplini sarcinile respective. Profesorul va putea interacționa direct cu modulul de management și modulul de însoțire și indirect cu celelalte trei module: student, evaluare și cunoștințe.

Modulul de comunicare (interfața) se va adapta la nivelul utilizatorului (profesor sau student) și la dispozitivul frontal (computer personal, dispozitiv mobil, palm-top, telefon mobil etc.).

**Modul de management**

Modulul de management va fi accesat de profesor sau de orice altcineva responsabil cu procesul de evaluare și însoțire a învățării și va permite:

Să includă datele culese din proiectul pedagogic al cursului în modulul de cunoștințe pentru a reflecta obiectivele de învățare;

Să înregistreze unitățile de evaluare asociate obiectivelor de învățare ale fiecărui conținut, cu specificarea în mod egal a procesului de învățare implicat;

Pentru a crea evaluare diagnostică, sumativă și formativă;

Pentru a nota evaluările efectuate de elevi atunci când a fost solicitat.

**Modulul de cunoștințe**

Pentru a permite însoțirea învățării, acest modul va structura cunoștințele în ierarhiile de învățare prin utilizarea ontologiei care specifică un vocabular relativ la un domeniu stabilit. Acest vocabular definește termenii (clase, predicate, entități, proprietăți și funcții) și relațiile acestora, reprezentând un instrument puternic pentru a sprijini specificarea și implementarea chiar și a sistemelor de calcul complexe (Guizardi, 2000).

Pentru a stabili starea cognitivă a elevului în fiecare item de cunoştinţe, acest modul va înregistra reprezentarea cunoştinţelor şi relaţiile conceptelor. S-ar putea spune că acest modul va conține și Modelul de învățare. Obiectivele vor fi clasificate în funcție de taxonomia revizuită de Blooms, cuprinzând cunoștințele și procesele cognitive asociate fiecărui obiectiv.

**Modulul Student**

Acest modul va stoca profilul cognitiv și metacognitiv al studentului, precum și raportul evaluărilor.

Pe baza acestor date, va fi posibil să se raporteze imediat nivelul de cunoștințe al elevului, să se selecteze sarcini sau activități din acel nivel sau să se determine nevoile de învățare care trebuie completate pentru a atinge obiectivele stabilite.

**Modulul de evaluare**

Acesta este modulul principal al acestei arhitecturi de computer și va stoca unitățile de evaluare care stau la baza setărilor de evaluare. Fiecare unitate de evaluare va fi asociată cu obiectivele și, în consecință, cu taxonomia.

În această lucrare, o unitate de evaluare poate evalua chiar și un concept simplu, asociat fie unui conținut indivizibil, fie unor conținuturi interdependente. Din acest motiv, această lucrare nu folosește termenul întrebare întâlnit în metodele tradiționale de evaluare. Așadar, atribuirea unei măsuri (corect/greșit) unei unități de evaluare presupune să o facă într-un mod detaliat, identificând eșecurile cheie.

Planificarea reprezintă un moment important de evaluare, deoarece nu trebuie doar să reflecte obiectivele propuse, ci și să înregistreze în mod fiabil nivelul de cunoștințe al elevului. Elaborarea de întrebări complexe, ceea ce se întâmplă de obicei în sistemul tradiţional, fără a le asocia cu conţinuturile abordate, împiedică identificarea lacunelor de învăţare, adică nu este favorabilă unei trasări înapoi în sensul identificării cu acurateţe a conţinuturilor care blochează îmbunătăţirea învăţării elevului.

Procesul de notare a evaluării (atribuirea măsurilor) poate fi automat la întrebările obiective sau semi-automat sau manual când vine vorba de întrebări deschise. Notarea automată a evaluării este un domeniu de cercetare deschis și merită o atenție deosebită deoarece consumă mult timp din munca cadrelor didactice. Mai mult, evaluarea-notarea face loc pentru o anumită subiectivitate. Cu toate acestea, acest lucru nu este inclus printre obiectivele acestei lucrări.

Modulul de evaluare adaptivă ar trebui să genereze evaluări adecvate profilului cognitiv și metacognitiv al elevului. Sistemul educațional tradițional evaluează toți elevii în același mod, fără a ține cont de nivelul actual de cunoștințe al elevului. În ceea ce privește evaluarea formativă, este necesar să se țină cont de nivelul actual de cunoștințe al elevului și să-l evalueze în consecință, pentru a contribui la îmbunătățirea învățării acestuia.

Pentru a crea evaluări adaptative, sistemul va ține cont de performanțele anterioare ale elevului, stocate în Modulul Student, pe lângă atribute precum: nivelul de dificultate al unității de evaluare și relația dintre conținuturi. În funcție de performanța elevului, sistemul va selecta unități de evaluare potrivite, cu un nivel de dificultate mai mic sau mai mare, sau va aborda conținuturi mai simple sau mai complexe.

La fel de importantă ca și colectarea datelor, în acest modul, este tratarea acestor date pentru a genera un set de informații simplificate care să permită o analiză umană sau o analiză computațională pentru a sprijini luarea deciziilor. În acest sens, submodulul data mining ar trebui să aplice algoritmi de recunoaștere a modelelor pentru a descoperi noi

cunoștințe în datele de evaluare. Acest submodul va furniza informații modulului de acompaniament.

**Modul de acompaniament**

Acest modul ar putea fi accesat de studenți și profesori pentru a monitoriza cunoștințele elevului și îmbunătățirile învățării prin intermediul măsurilor cognitive și metacognitive colectate din evaluări.

Feedback-ul generat de procesul de notare a evaluării (automat sau manual) și informațiile furnizate de sarcinile de data mining vor face posibil ca profesorii și elevii să însoțească procesul de învățare. Unele decizii legate de obiectivele educaționale ar putea fi luate din informațiile stocate în acest modul, cum ar fi: eliberarea de certificate și indicarea următoarei etape a procesului de instruire pe baza nivelului cognitiv și metacognitiv al elevului.

Măsurile cognitive vor indica performanța reală a elevului la evaluări. Posibilitatea de selectare a perioadelor de timp va face posibilă urmărirea evoluției elevului. Performanța instabilă a elevului la unele conținuturi (înalte și scăzute) ar putea indica faptul că aceste conținuturi nu sunt sedimentate în mod adecvat, în timp ce o performanță continuă nesatisfăcătoare a elevului în unele conținuturi ar putea indica faptul că acest conținut este critic pentru ca elevul să avanseze la pasul următor. Cu alte cuvinte, mediul, pe lângă prezentarea rezultatelor, va permite și Utilizatorilor Educaționali să verifice conținuturile critice ale învățării la nivel individual, cât și la nivel colectiv.

Un alt punct important în însoțirea învățării în această lucrare este continuitatea. Astfel, deținerea unei baze de date unice sau interconectate de cunoștințe pentru mai multe domenii va face posibilă utilizarea în mai multe module, cursuri sau chiar în mai multe grade de educație.

Măsurile metacognitive sunt o diferență în această lucrare. Acompaniamentul metacognitiv, în principal de către elev, îi va oferi acestuia condiții pentru a-și realiza nivelul actual de cunoștințe. Se consideră că măsurile metacognitive ar putea fi utilizate în selectarea următorului pas de instruire și în principal în alegerea nivelului de complexitate al următoarelor evaluări. De exemplu, indicarea unui profil metacognitiv pesimist poate sugera că mediul ar trebui să selecteze conținuturi mai complexe pentru următoarele evaluări, pe lângă menținerea unui dialog constant cu elevul pentru a-l face conștient de faptul că cunoștințele sale sunt de fapt mai ample decât crede el.

Mediul nu trebuie doar să arate rezultate elevului, ci și să-l oblige să poarte un dialog cu acesta prin selectarea opțiunilor, completarea golurilor etc., pentru a-l forța să-și citească rezultatele și, într-un anumit fel, să-și obțină acordul.

**ARHITECTURA MEDIULUI DE CERTIFICARE**

În liceu, oamenii sunt pregătiți cu un set de modele de cunoștințe, concentrându-se pe limbaj, matematică și știință în general. Deci, oamenii aleg o carieră și merg la College sau University. După aceea, în Lifelong Learning, de obicei atunci când persoana este deja într-o companie, piața determină competențele necesare pentru a prelua o anumită funcție. Această secțiune prezintă o arhitectură generală pentru integrarea unui mediu de învățare într-un mediu de certificare. După cum se arată în Figura 7, nucleul sunt competențele necesare. În continuare, este detaliat Mediul de certificare (figura din dreapta).

**Modulul de competențe**

Acest modul va ocupa funcțiile și funcțiile dintr-o organizație. Asociat acestor posturi va fi un set detaliat de competențe (deprinderi) reprezentate ca ontologie, indicând gradul de profunzime necesar pentru fiecare competență în fiecare funcție. Este suma competențelor minime care va determina dacă o persoană poate fi sau nu certificată într-o anumită funcție. Practic, acest modul va stabili criteriile minime de certificare a competențelor. La acest modul sistemul va încorpora informații despre certificatele de competență dobândite de persoana anterior.

**Modul profesional**

Acest modul va stoca profilul profesional al persoanei, precum și istoricul certificărilor sale. Acest modul este similar cu Modelul elevului în mediul de învățare. Principala diferență este că punctul de vedere de aici este legat de competențele sale. În modelul studentului, accentul este nivelul de achiziție a cunoștințelor. Pe baza acestor date, va fi posibilă raportarea imediată a competențelor sale certificate și, de asemenea, lacunele sale. Acest lucru va alimenta planul de învățare pentru o certificare dorită și așa mai departe.

**Modul de certificare**

Acest modul este similar cu Modelul de evaluare în mediul de învățare. Principala diferență este că aici evaluările sunt legate de competențele cerute și nu de obiective. Acest modul va stoca unități de evaluare și diferite tipuri de teste care stau la baza certificării. Este important de remarcat legătura dintre acest modul cu profilul profesional și competențele necesare pentru fiecare post/funcție.

**CONCLUZIE**

Societatea Informației a făcut posibil ca oamenii să învețe în cele mai diverse locuri și momente. De multe ori această învățare este plină de lacune care necesită un proces de certificare a cunoștințelor. Mai mult, Managementul Competențelor este o tendință și Companiile lucrează în prezent pentru a-și evalua talentele interne și, de asemenea, pentru a căuta profesioniști pe piață pe baza unui model de competențe.

Această lucrare a prezentat un model de evaluare formativă și certificare în Învățarea pe tot parcursul vieții bazat pe măsurători cognitive și metacognitive care vor face posibilă

identificarea decalajelor de învățare profesională arătând o foaie de parcurs pentru obținerea certificării educaționale și conceptuale pentru competența sa.

Majoritatea mediilor de învățare computațională ascund procesul de evaluare și nu iau în considerare intrările și ieșirile evaluărilor pentru următorul pas al unui proces de învățare. Evaluarea formativă bazată pe evaluarea continuă poate îmbunătăți învățarea în sistemul de învățământ la distanță oferind adaptarea și personalizarea educației, creșterea motivației și reducerea ratei de evaziune. În plus, poate contribui la minimizarea problemelor de lipsă de credibilitate asupra cine a efectuat efectiv evaluarea, permițând monitorizarea evoluției învățării în loc de a avea o singură măsură la sfârșitul cursului.

Arhitectura mediului propusă în acest articol aduce evaluarea în centrul în care evaluarea acționează ca un motor de învățare, adunând date care ar putea identifica cu exactitate nivelul de cunoștințe al elevului și să utilizeze aceste informații pentru a îmbunătăți procesul de învățare. Am propus trei măsurători pentru monitorizarea nivelului de însuşire a cunoştinţelor elevilor în învăţământul la distanţă: KMA, KMB şi KAL.

În concluzie, modelul integrează Mediul de Învățare cu Mediul de Certificare, conectând lumea Sistemului Educațional, care se ocupă de studenți, cu lumea Organizațiilor și Companiilor, care se ocupă de profesioniști și competențele cerute de acesta. Acest model este încă în curs de dezvoltare și dincolo de implementarea completă a mediului vor fi efectuate studii de caz pentru validarea acestei propuneri.

**REFERINȚE**

Aken, A., & Michalisin, M. l D. (2007). Impactul decalajului de competențe asupra recrutării absolvenților MIS. SIGMIS-CPR. St. Louis, MI.

Aspin, DN (2007). Concepte și concepții de învățare pe tot parcursul vieții în perspective filozofice asupra învățării pe tot parcursul vieții. Olanda: Springer.

Grupul de Reformă a Evaluării - ARG. (1999). Evaluare pentru învățare: Dincolo de cutia neagră. Cambridge: Universitatea din Cambridge, Școala de Educație.

Bailey, J. t L., & Stefaniak, G. (2001). Percepțiile industriei despre cunoștințele, abilitățile și abilitățile necesare programatorilor de computere - SIGCPR 2001. San Diego, CA SUA.

Bransford, J., și colab. (2003). Cum învață oamenii: creier, minte, experiență și școală: ediție extinsă. Washington, DC: National Academy Press. Consiliul Naţional de Cercetare.

Collins, J. (2004). Tehnici de educație pentru învățarea pe tot parcursul vieții: principii ale învățării adulților. Radiographics, 24, 1483-1489. Disponibil la http://radiographics.rsnajnls.org/cgi/reprint/24/5/1483. doi:10.1148/rg.245045020

Consiliul de Acreditare a Învăţământului Superior (CHEA). (2005). Fundamentele acreditării. Preluat la 30 mai 2005, de pe http://www.chea.org/pdf/fund_accred_20ques_02.pdf

Falcikov, N. (2005). Îmbunătățirea evaluării prin implicarea studenților: soluții practice pentru sprijinirea învățării în învățământul superior și ulterioară. New York: Routledge.

Fayyad, U., Grinstein, GG și Wierse, A. (2002). Vizualizarea informațiilor în extragerea datelor și descoperirea cunoștințelor. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers Inc.

Fischer, G. (2000). Învățare pe tot parcursul vieții - Mai mult decât formare. Journal ofInteractive Learning Research, 7(3), 265-294.

Flavell, JH (1979). Metacogniția și monitorizarea cognitivă: o nouă zonă de cercetare cognitiv-dezvoltare. The American Psychologist, 34(10), 906-911. doi:10.1037/0003-066X.34.10.906

Gagne, RM (1970). Condițiile de învățare. Longod, Holt, Rinehard și Winstn, Inc.

Gama, C. (2004). Către un model de instruire a metacogniției în medii interactive de învățare. Teză de doctorat. Universitatea din Sussex, Anglia.

Guizzardi, G. (2000). Uma Abordagem Metodologica de Desenvolvimento para e com Reuso, Baseada em Ontologias Formais de Dominio. Dissertacâo (Mestrado). Universidade Federal do Espirito Santo, Vitoria, ES, Brazilia.

Grupul de lucru pentru competențe IEEE. (2004). Proiect de standard pentru tehnologia de învățare – definiții de competențe reutilizabile. Preluat de la http://ltsc.ieee.org/wg20/files/ IEEE_1484.20. WD_01_rough.pdf

IMS Global Learning Consortium (2002). IMS Reutilizabil Definiția Competenței sau Obiectivului Educațional - Model Informațional. Specificația finală versiunea 1.0

Omar, N., şi colab. (2005). Către un model de certificare a cunoștințelor în inginerie. CEE-Congresul Educaţiei Ingineriei. Lisabona, Portugalia

Perrenoud, P (2000). Dez Novas Competencias para Ensinar. Porto Alegre: Artmed, Pimentel, EP (2006). Um Modelo para Avaliagao e Acompanhamento Continuo do Nivel de Aquisigao de Conhecimentos do Aprendiz. Douradodo (Tese). Instituto Tecnologico daAeronâtica (ITA), Brazilia.

Pimentel, EP, Omar, N., & Franța, VF (2005). Monitorizarea nivelului de însușire a cunoştinţelor în învăţământul la distanţă. Lucrare prezentată la Conferința Internațională privind Metodele și Tehnologiile de Învățare, Palermo, Italia.

Rada, R. (1999). Standarde de partajare: standarde de competențe IT. Comunicările ACM, 42(4), 21-26. doi:10.1145/299157.299162

Shepard, LA (2001). Rolul evaluării la clasă în predare și învățare. În V. Richardson (Ed.), Manualul cercetării asupra predării (ed. a IV-a). Washington, DC: Asociația Americană de Cercetare Educațională.

Silva, DR și Vieira, M. T P. (2001). Un model de evaluare continuă în învățământul la distanță. În Proceedings of Internet and Multimedia Systems and Applications. Honolulu, SUA.

Silveira, IF, Mustaro, PN și Omar, N. (2004). Aprendizagem semnificativă bazată în uma arquitetura multicamadas de objetos de aprendiza- gem adaptativos. În VII Congresso IberoAmericano de Infor- matica Educativa, Monterrey. Anais do RIBIE.

Specificația HRXML (2007). Recomandarea privind competențele (caracteristicile măsurabile) aprilie 2007.

Tobias, S. și Everson, HT (2002). Știind ceea ce nu știți: cercetări suplimentare privind monitorizarea cunoștințelor metacognitive. College Board Research Report 2002-3, College Examination Board: New York.

Virtanen, P., Niemi, H., Nevgi, A., Raehalme, O., & Launonem, A. (2003). Către abilități strategice de învățare prin autoevaluare și îndrumare în mediul web. În Proceedings of ECER 2003 - European Conference on Educational Research, Hamburg, Germania.

White, BY, Shimoda, T A. și Frederiksen, JR (1999). Permiterea studenților să construiască teorii de anchetă colaborativă și de învățare reflexivă: suport computer pentru dezvoltarea metacognitivă. Jurnalul Internațional de Inteligență Artificială în Educație, 10, 151-182.

*Această lucrare a fost publicată anterior în ICTsforModern Educational and Instructional Advancement: New Approaches to Teaching, editat de Lawrence A. Tomei, pp. 249-265, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 5.22

Medicii care folosesc
feedback-ul pacientului pentru a stabili
obiective profesionale de învățare:
rezultate dintr-o comunicare

Program de dezvoltare a competențelor

**Brutar**

Universitatea de Tehnologie Auckland, Noua Zeelandă

**M. J. Greco**

Universitatea de Tehnologie Auckland, Noua Zeelandă

**A. Narayanan**

Universitatea de Tehnologie Auckland, Noua Zeelandă

## ABSTRACT

Există un interes din ce în ce mai mare pentru modul în care comunicarea dintre medici și pacienți afectează aspecte importante ale îngrijirii pacienților și ale rezultatelor sănătății. Cu toate acestea, nu există multe cercetări privind cuantificarea efectului programelor specifice de formare în abilitățile de comunicare pentru medici. Scopul acestui capitol este de a descrie un proiect de cercetare care abordează această problemă, solicitând mai întâi pacienților să ofere feedback medicilor cu privire la

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch5.22

abilități interpersonale. Un set de obiective de formare este apoi discutat cu medicii individuali pe baza feedback-ului pacientului. Ulterior, un program de formare este întreprins de medici, care sunt reevaluați de către pacienți pentru a determina eficacitatea feedback-ului și a instruirii. Rezultatele indică o îmbunătățire semnificativă a re-măsurării. Capitolul discută motivele acestei îmbunătățiri și implicațiile pentru furnizarea de programe personalizate de formare a abilităților interpersonale care vizează acele abilități care au fost identificate în mod specific de către pacienți.

## INTRODUCERE

Se acordă o importanță tot mai mare capacității medicilor de a comunica eficient cu pacienții. De exemplu, Consiliul de Acreditare pentru Educația Medicală Absolventă

(ACGME, 2007) stipulează că „Rezidenții trebuie să demonstreze abilități interpersonale și de comunicare care au ca rezultat schimbul eficient de informații și colaborarea cu pacienții, familiile acestora și profesioniștii din domeniul sănătății”. ACGME (nd) oferă, de asemenea, o resursă educațională pentru promovarea educației în abilitățile interpersonale și de comunicare, în care sunt introduse și discutate diferite metode pentru predarea abilităților interpersonale, inclusiv educația cinematografică (folosirea de clipuri video folosind actori (Alexander, 2002)) și jocul de rol model de invitație-ascultare-rezumat (ILS) în format de grup mic (Boy și Plattle, Dwinnell și Plattle, Dwinnell și Plattle). evaluează comunicarea centrată pe pacient.

Importanța din ce în ce mai mare a asigurării unei comunicări eficiente între medici și pacienți este documentată de Rowland-Morin și Carroll (1990), care oferă o analiză cuprinzătoare a modului în care cercetarea în „manierele noptierei” în anii 1970 a evoluat acum într-un domeniu important de cercetare privind conținutul programelor de pregătire medicală. Pe lângă această recunoaștere a faptului că comunicarea medic-pacient poate afecta sănătatea și rezultatele clinice (de exemplu, Kaplan și colab., 1989; Stewart, 1996; Epstein și colab., 1993), există, de asemenea, recunoașterea faptului că o bună comunicare medic-pacient poate ajuta la compensarea amenințării proceselor de malpraxis (Levinson și colab., 1997). Cu alte cuvinte, există tot mai multe dovezi că abilitățile slabe de comunicare sunt corelate cu nemulțumirea pacientului și că rezultatele clinice pot depinde într-o oarecare măsură de abilitățile interpersonale ale medicilor (Trumble et al, 2006).

**FUNDAL**

Modulele de formare în comunicare și dezvoltarea abilităților interpersonale sunt acum predominante în programele de educație medicală. Astfel de module implică în mod obișnuit colegii seniori care observă interacțiunea doctorilor studenți cu pacienții standard și oferă feedback pentru a-i ajuta pe studenții medici să-și îmbunătățească tehnicile de interviu (de exemplu, Roth și colab., 2002). Antrenamentul bazat pe performanță poate fi utilizat, de asemenea, implicând evaluarea performanței clinice.

Feedback-ul pacientului (cercetarea bazată pe rezultate folosind chestionare pentru pacienți) a primit puțină atenție ca instrument educațional potențial eficient în formarea medicilor. Cercetările arată că discutarea rezultatelor feedback-ului pacientului cu un coleg mai experimentat are un impact pozitiv semnificativ asupra performanței viitoare (Cope și colab., 1986; Blurton și Mazzaferri, 1985; Greco și colab., 2001). Deși există unele dovezi că utilizarea feedback-ului pacienților poate stimula schimbarea pentru medicii în curs de formare, există puține dovezi că același lucru se poate spune despre medicii pe deplin calificați și practicieni, spre deosebire de medicii care urmează studii medicale (Greco și colab., 1998).

În ceea ce privește cercetarea bazată pe rezultate, au fost dezvoltate o serie de instrumente pentru a măsura experiența pacientului în interacțiunea cu medicii. De exemplu, Trumble și colab. (2006) au folosit 10 întrebări modelate după „Art of Medicine Survey” (Webster, 1989):

Cât de bine v-a ascultat doctorul preocupările și întrebările?

Cât de respectuos a fost doctorul?

Cât de bine a înțeles doctorul problema ta?

Cât de acceptat a fost doctorul cu tine și problema ta?

Cât de bine ți-a explicat doctorul ce făcea?

Cât de bine a folosit doctorul cuvinte ușor de înțeles?

Cât de bine a acoperit doctorul ceea ce te așteptai de la ei?

Doctorul a petrecut suficient timp cu tine?

Cât de multă încredere ai în capacitatea medicului?

În general, cât de mulțumit sunteți de serviciile primite de la medicul dumneavoastră?

Pacienții au fost testați cu o săptămână înainte de un atelier educațional pentru medicii lor și din nou cu cel puțin trei luni după atelier. Trumble et al (2006) au arătat că, în timp ce pacienții au fost în general mulțumiți înainte de atelier, a existat o schimbare către satisfacția completă după atelier. Ei au ajuns la concluzia că intervenția educațională scurtă are ca rezultat o performanță îmbunătățită în întreaga gamă de abilități de comunicare ale medicilor. Trumble și colab. (2006) nu au încercat totuși să identifice un program specific de formare bazat pe feedback-ul pacienților, astfel încât să poată fi vizate domenii cheie de îmbunătățire.

**Probleme și probleme**

Scopul acestui capitol a fost de a întreprinde o analiză mai sistematică bazată pe rezultate decât cea prezentată în Trumble et al (2006). În special, din lucrările anterioare nu este clar care ar fi efectul dacă ar fi analizat chestionarul pre-workshop și ar fi pus în aplicare un program de formare specific pentru medicii individuali, pe baza chestionarelor prealabile. De asemenea, există puțină înțelegere a modului în care diferitele abilități interpersonale și satisfacția generală față de un medic sunt legate. Unele abilități interpersonale pot fi mai importante decât altele pentru a contribui la satisfacția pacientului cu interacțiunea lor cu medicii, de exemplu. Dacă da, ar putea fi important să cunoaștem aceste relații atunci când construim programe de formare personalizate pentru medici, fie ca parte a formării lor de educație medicală, fie a dezvoltării profesionale continue.

Chestionarele pacientului emise înainte de intervenția de instruire și apoi după intervenție trebuie să țină cont de efectul imediat. Se pune întrebarea dacă rezultatele unei intervenții de formare sunt mai imediate (în câteva săptămâni, mai degrabă decât luni, așa cum este cazul Trumble et al, 2006). Acest lucru poate avea un impact asupra strategiilor și metodelor viitoare de cercetare pentru sondajele pacienților bazate pe rezultate, precum și asupra conținutului și structurii programelor de formare.

În cele din urmă, o analiză bazată pe rezultate care utilizează chestionare de intervenție pre-formare trebuie să facă distincția între două niveluri: pentru cohorta de medici în ansamblu și pentru medicii individuali. Pentru cohorta de medici în ansamblu, nivelul de analiză trebuie să se concentreze pe toate răspunsurile pacienților, indiferent de medic pe care l-au văzut. Rezultatele unei astfel de analize oferă informații valoroase despre dacă intervenția de formare a îmbunătățit abilitățile de comunicare ale cohortei de medici în ansamblu. Dar un alt nivel de analiză se referă la medicii individuali și dacă o intervenție de formare personalizată le-a îmbunătățit performanța.

Nu cunoaștem nicio lucrare anterioară care să abordeze nivelul de îmbunătățire individuală a medicului prin intervenții de formare personalizate. Scopul oferirii de feedback medicilor individuali este de a crește gradul de conștientizare a domeniilor de comunicare care ar putea necesita îmbunătățiri pentru intervenția lor de formare. Acestea pot fi apoi re-măsurate după intervenția de formare pentru a vedea dacă performanța lor s-a îmbunătățit în raport cu cohorta de medici.

În rezumat, scopul acestui capitol este de a explora dacă elaborarea unor intervenții de formare personalizate bazate pe chestionare pre-intervenție conduce la rezultate îmbunătățite post-intervenție, din perspectiva pacienților, atât pentru medicii individuali, cât și pentru medicii în ansamblu.

**METODĂ**

Pentru a îndeplini această sarcină, am desfășurat anchete de ateliere pre și post intervenție care au inclus medici de familie și medici de spital (consultanți, registratori de specialitate și SHO) angajați în sud-vestul Angliei. Medicii au efectuat chestionarele de abilități interpersonale ale medicilor (DISQ) cu 20-50 de pacienți înainte de atelierul de o zi (pre-DISQ) și au făcut același lucru din nou la șase săptămâni după atelier (post-DISQ). În cadrul atelierului de intervenție, medicii au reflectat asupra rezultatelor sondajului lor de pacienți din DISQ, motivațiile lor, au explorat noi modalități de abordare în îngrijirea și implicarea pacienților și, în mod important, s-au instruit în abilități specifice de comunicare. Figura 5 din Anexă oferă un model de chestionar pentru pacient, iar Figura 6 din Anexă oferă o privire de ansamblu asupra abilităților predate și legătura acestora cu DISQ.

Atelierul a început cu medicii care au analizat un rezumat al feedback-ului pacienților dinainte de intervenție, inclusiv comentariile specifice ale pacienților și modul în care rezultatele acestora sunt comparate cu mediile naționale pentru grupul lor de specialitate. După reflecție, medicii au fost invitați să identifice un anumit articol din chestionar pe care și-ar dori cel mai mult să îl îmbunătățească. Ei au discutat în grupuri mici despre obiectivele lor, despre semnificația pe care o avea acel articol pentru ei și despre tehnicile de comunicare care i-au implicat pe medici să învețe și să repete următoarele abilități:

Abilitati de salut sau de primire;

Stabilirea în colaborare a unei agende pentru

consultare;

Ascultarea reflexivă;

Explicații (adică informații care pa

pacientii inteleg);

Atragerea de îngrijorări și temeri ale pacienților;

Exprimarea empatiei;

Recunoașterea emoțiilor și revenirea la agendă;

Comunicare non-verbală;

Dezvoltarea în colaborare a unui plan de acțiune.

Atelierul a constat în prelegeri scurte, exerciții de reflecție, discuții facilitate de grup mic și activități de grup. Studiile de caz înregistrate video (educație cinematografică) și actorii în direct (model de tip ILS) au permis participanților să repete abilități specifice. Cei 1059 de pacienți au finalizat pre-DISQ pentru 33 de medici. Post-DISQ a fost finalizat de 25 de medici din proba originală. Dintre acești medici, 896 de pacienți au completat formulare pre-DISQ și 925 de pacienți au completat formulare post-DISQ. Cei opt medici din cei 33 inițiali neincluși în post-DISQ au părăsit angajarea înainte de finalizarea studiului sau au avut un număr insuficient de chestionare.

**ANALIZĂ**

Au fost efectuate două niveluri de analiză. Primul nivel de analiză a constat în verificarea dacă a existat o diferență semnificativă în răspunsurile pacienților pre-DISQ și post-DISQ. Acest nivel de analiză determină dacă intervenția educațională a avut vreun efect asupra cohortei de medici în ansamblu. Fiecare dintre cei 12 itemi a fost comparat între cele două populații de pacienți (test t pentru egalitatea de medii). Al doilea nivel de analiză a constat în agregarea răspunsurilor pacienților pentru fiecare medic („per medic") pentru fiecare set de chestionare pre-DISQ și post-DISQ separat. Metoda de agregare a fost să ia răspunsul mediu, item cu item, pentru toate răspunsurile pacientului la acel item pentru un medic. Deci, de exemplu, dacă un medic a completat 10 chestionare pentru pacienți pentru cei 12 itemi DISQ, scorul agregat al medicului pentru itemul 1 era media celor 10 răspunsuri ale pacienților la itemul 1 și, în mod similar, pentru ceilalți 11 itemi.

Prin urmare, fiecare medic a avut 24 de scoruri agregate: 12 pre-DISQ și 12 post-DISQ. Au fost apoi calculați doi indici de abilități interpersonale (ISI) pentru fiecare medic (Greco și colab., 2001). Primul a fost un ISI (ISI-1) per medic bazat pe însumarea a 12 scoruri agregate pre-DISQ și al doilea (ISI-2) pe însumarea a 12 scoruri agregate post-DISQ per medic. Aceste ISI-uri sunt în esență scale formate din cei 12 itemi agregați prin simplă

însumare (mai degrabă decât folosind itemi ponderați). SPSS Versiunea 14.0 pentru Windows a fost folosită pentru toate analizele statistice.

Tabelul 1 oferă o prezentare generală a statisticilor rezumative ale primului nivel de analiză în ambele sondaje (media înainte de DISQ 35,84 răspunsuri per medic, minim 9, maxim 56, dev. std. 13,474; post-DISQ 37,00, 9, 86, 16,882) la chestionarul pre-12SDI, itemii chestionarului și itemii 12SDIQ. item cu item, arătând o diferență semnificativă între mediile itemilor chestionarului între cele două populații de pacienți chestionate (test t pentru egalitatea de medii, semnificație cu două cozi p<0,01 pentru toți cei 12 itemi) pentru cei 25 de medici care au participat atât la pre-DISQ, cât și la post-DISQ.

Tehnica standard de testare a fiabilității unui chestionar este a lui Cronbach, care este o măsurare a fiabilității oricărui instrument psihometric. Valorile de peste 0,85 sunt considerate indicatori puternici ai fiabilității chestionarului în ceea ce privește itemii care compun chestionarul. În datele noastre, fiabilitatea generală a celor 12 itemi din chestionar din ambele anchete a fost foarte mare (Cronbach a = 0,964, media corelației inter-item (IICM) de 0,691) cu o bună corelație intra-clasă (ICC - o măsură a acordului respondenților variind de la -1,0 la +1,0) asupra modului în care cei 12 itemi trebuie interpretați și utilizați)80.80. Fiabilitatea și acordul au rămas aproape identice atunci când răspunsurile au fost împărțite în funcție de sondaj (pre-DISQ a = 0,964, IICM 0,692, ICC 0,689; post-DISQ a = 0,972, IICM -.683, ICC 0,680), indicând nicio diferență semnificativă între cele două categorii de pacienți intervievați și utilizarea populațiilor de pacienți intervievați.

Pentru a verifica dacă a existat într-adevăr o diferență semnificativă pre-DISQ și post-DISQ la nivelul cohortei de analiză a scalei, mai degrabă decât la nivel de item individual, a fost întreprins un test T pentru eșantioane pereche pe ISI-1 și ISI-2. Un test cu eșantioane pereche compară mediile a două variabile pentru un singur grup (în acest caz, cohorta de medici) și verifică o diferență semnificativă. Media pentru ISI-1 a fost 52,77 și media pentru ISI-2 54,36 (25 de medici). Testul t pentru probe pereche a arătat o diferență semnificativă în ISI-1 și ISI-2 ale medicilor (t=-3,47, semnificație cu două cozi <0,01). Pe baza acestor rezultate la ambele niveluri de analiză, semnele

Tabelul 1. Rezumatul îmbunătățirii rezultatelor între pre-DISQ (Sondaj 1 - maxim 896 răspunsuri pacienți) și post-DISQ (Sondaj 2 - maximum 925 răspunsuri pacienți) pentru cei 25 de medici care au returnat suficiente răspunsuri pacienților în ambele anchete

diferența semnificativă (îmbunătățire) în mediile celor două populații de pacienți chestionate și scorurile agregate pentru medici pre și post-DISQ pot fi atribuite influenței atelierului.

Apoi a fost întreprinsă o analiză mai profundă pentru a identifica motivele îmbunătățirii. O analiză de grup ierarhică a itemilor chestionarului a fost efectuată pe răspunsurile agregate ale pacienților per medic separat pentru cele două anchete, utilizând puterea corelației între

itemi ca măsură de distanță pentru a dezvălui structura internă dintre cei 12 itemi ai chestionarului (Figurile 1 și 2). Agregarea a constat din

calcularea mediei itemilor per medic folosind toate răspunsurile pacientului pentru acel medic.

A fost întreprinsă, de asemenea, o analiză cluster ierarhică pe datele agregate privind îmbunătățirea individuală a medicului folosind analiza cluster per medic. Distanța euclidiană pătrată a fost folosită ca măsură de distanță.

**DISCUŢIE**

Pentru răspunsurile pacientului pre-DISQ (Figura 1) există o asociere puternică între îngrijorarea medicului (item 11), recomandarea prietenilor (item 12) și căldura medicului (item 2). Elementul 9 (cantitatea de timp) este o valoare anormală clară, urmată îndeaproape de elementul 1 (satisfacția generală). Încrederea în capacitatea medicului (item 6) este puternic asociată cu reasigurarea (item 5) și explicație (item 4). Post-DISQ (Figura 2), capacitatea de a asculta (elementul 3) și explicația (elementul 4) sunt acum cele mai puternice

Figura 1. Analiza cluster ierarhică (HCA) a răspunsurilor pacientului pre-DISQ agregate pe medic, folosind corelația ca metrică a distanței. Punctele forte ale corelației au fost redimensionate astfel încât cele mai puternice relații să apară în partea stângă a diagramei (articolele 11, 12 și 2, de exemplu, sunt grupate strâns împreună) și cele mai slabe la dreapta (articolele 4, 5 și 6), urmate de o descriere a modului în care acești itemi formează grupuri mai mari (clusterul constând din articolele 12 și 12 și mai întâi, îmbină articolele 12 și 12 și mai întâi). 8, de exemplu). Numerele itemilor se referă la cele 12 întrebări din chestionar (Figura 4 din Anexă). Dendograma este orizontală cu rădăcina copacului în extrema dreaptă. Tabelul de sub dendogramă oferă cheia pentru interpretarea numelor variabilelor

Dendrograma utilizând legătura medie (între grupuri)

Combină cluster de distanță redimensionată

*Figura 2. HCA a răspunsurilor pacientului post-DISQ. Punctul 9 (timpul acordat pentru vizită) este încă unul aberant, dar au existat schimbări subtile în percepția pacienților despre medicul lor (a se vedea textul principal)*

legate, în timp ce au fost separate înainte de DISQ. Satisfacția generală (articolul 1) este încorporată mai central cu capacitatea de a asculta, explicație și reasigurare (articolele 3, 4 și 5).

Din aceasta, putem concluziona că rezultatul major al atelierului individualizat pentru medici a fost de a integra abilitățile de ascultare și explicație mult mai strâns cu reasigurarea și satisfacția generală a medicului. Un alt rezultat al atelierului a fost acela de a lega mai strâns încrederea în medic cu preocuparea medicului pentru pacient. De asemenea, în timp ce luarea în considerare de către medic a situației personale a pacienților în luarea deciziei de tratament (item 10) a fost încorporată într-un număr de abilități interpersonale (caldura de salut, ascultare, respect manifestat) pre-DISQ, după atelier, acest element a fost în afara unui număr de abilități interpersonale, demonstrând că pacienții au apreciat diferența dintre abilitățile de comunicare ale medicilor, pe de o parte, și sfaturile privind tratamentul, pe de altă parte. Cu alte cuvinte, pacienții au fost mai mulțumiți de sfaturile cu privire la tratament, cu condiția ca medicul să fie un comunicator eficient care să asculte, să explice, să-l liniștească și să-și arate îngrijorarea față de pacient.

Înainte de DISQ, un medic s-a evidențiat ca valori aberante (Figura 3). Doctorul 4158 a fost între una și două abateri standard sub medie pentru un articol, între două și trei abateri standard sub medie pentru patru articole și cu mai mult de trei abateri standard sub medie pentru restul de șapte articole. Totuși, după atelier, Doctorul 4158 s-a mutat în centrul populației. Medicul cu „cel mai prost performanță” este acum Doctor 4242, care, totuși, nu a fost cu mai mult de două abateri standard sub medie pentru orice articol (cea mai mică medie brută de 3,88 pe scara Likert inițială, care corespunde între „bine” și „foarte bine”).

Din aceasta putem concluziona că atelierul i-a ajutat pe medici să-și îmbunătățească performanța în general și, în cazul unui medic, a condus la scoruri mult îmbunătățite ale pacienților.

**CONCLUZIE**

Figura 2 poate fi interpretată ca oferind un „plan” pentru modul în care aspectele individuale ale comunicării se îmbină cu alte aspecte pentru a oferi o imagine de ansamblu asupra motivului pentru care pacienții sunt mulțumiți de medici și au încredere generală în ei. Figura 2 asociază clar ascultarea cu abilitățile de explicație, care împreună oferă liniștire și duc la satisfacția generală față de medic. Se pare că un medic care ascultă cu atenție și își ia timp să explice și să ofere asigurări este și un medic de care pacienții sunt mulțumiți. În mod similar, încrederea generală într-un medic este strâns asociată cu manifestarea preocupării pentru bunăstarea pacientului, ceea ce duce la recomandarea medicului altora.

Evaluarea pacienților cu privire la tratamentul și sfaturile unui medic (aspecte bazate pe performanță) este asociată cu satisfacția generală și încrederea generală față de medic. Acest lucru poate explica rezultatele anterioare care leagă rezultatele clinice cu abilitățile de comunicare ale medicului: tratamentul sugerat de un medic duce la rezultate clinice mai bune dacă pacienții au satisfacție generală și încredere generală în acel medic, unde o astfel de satisfacție este asociată cu abilitățile de ascultare și explicație și încrederea cu manifestarea îngrijorării.

Două aspecte interesante din Figura 2 se referă la timpul acordat consultării și la cele trei aspecte de a permite pacienților să-și exprime îngrijorarea, respectul arătat de medic și căldura salutării. Cantitatea de timp este o valoare aberantă în ambele figuri 1 și 2, indicând faptul că pacienții nu au raportat timpul acordat unei consultații cu abilități de comunicare și, prin urmare, satisfacție și încredere în medic. Se pare că pacienții recunosc că calitatea timpului petrecut cu un medic este mai importantă decât cantitatea de timp.

De asemenea, cele trei aspecte de a permite pacienților să-și exprime îngrijorarea, medicii arătând respect față de pacient și căldură de salut de către un medic, conform figurii 2, nu sunt puternic asociate, dacă sunt asociate deloc, cu satisfacția generală și încrederea în medic. În timp ce respectul arătat de medic este asociat cu permiterea pacienților să-și exprime îngrijorarea și căldura de salut, acestea par periferice aspectelor de bază ale satisfacției generale și încrederii în medic. Din nou, se pare că pacienții fac distincții subtile între aspectele sociale ale unei consultații și aspectele de îngrijire/tratament ale acelei consultații.

Deși aceste interpretări necesită investigații suplimentare cu experimente controlate, ele oferă totuși pentru prima dată câteva îndrumări cu privire la modul în care ar putea fi posibilă construirea de programe individuale de formare în abilitățile de comunicare. Se poate presupune că cele mai importante aspecte ale comunicării sunt ascultarea, explicarea și furnizarea de abilități de reasigurare (pentru a crește satisfacția generală față de medic), urmate de manifestarea îngrijorării (pentru a crește încrederea generală în medic). Împreună, acestea oferă pacienților încredere că tratamentul sugerat va funcționa, ducând la rezultate clinice mai bune.

**REFERINȚE**


Consiliul de Acreditare pentru Educația Medicală Absolventă (ACGME). (2007). Cerințe comune ale programului: Competențe generale. Preluat la 20 martie 2008, de la http://www.acgme.org/outcome/comp/GeneralCompetenciesStandards21307.pdf

Consiliul de Acreditare pentru Educația Medicală Absolventă (ACGME). (nd). Avansarea educației în abilități interpersonale și de comunicare: o resursă educațională din proiectul ACGME. Preluat la 20 martie 2008, de la http://www.acgme. org/outcome/implement/interperComSkills.pdf Alexander, M. (2002). Doctorul: Un videoclip fundamental pentru educația cinematografică. Medicina de familie, 34, 92-94.

Blurton, RR, & Mazzaferri, EL (1985). Evaluarea abilităților interpersonale și a calităților umaniste la rezidenții medicali. Journal of Medical Education, 60, 179-182.

Boyle, D., Dwinnell, B. și Platt, F. (2005). Invitați, ascultați și rezumați: O tehnică de comunicare centrată pe pacient. Medicină Academică, 80, 29-32. doi:10.1097/00001888-200501000-00008

Cope, DW, Linn, LS, Leake, BD, & Barrett, PA (1986). Modificarea comportamentului rezidenților prin feedback-ul preceptor al satisfacției pacientului. Journal of General Internal Medicine, 1(Nov/Dec), 394-398. doi:10.1007/BF02596425

Epstein, RM, Campbell, T L., Cohen-Cole, SA, McWhinney, IR, & Smilkstein, G. (1993). Perspectivă asupra comunicării pacient-medic.

The Journal of Family Practice, 37, 377-388.

Greco, M., Brownlea, A., & McGovern, J. (2001). Impactul feedback-ului pacientului asupra abilităților interpersonale ale registratorilor de medicină generală: rezultatele unui studiu longitudinal. Educație medicală, 35(8), 748-756. doi:10.1046/j.1365-2923.2001.00976.x

Greco, M., Francis, W., Buckley, J., Brownlea, A., & McGovern, J. (1998). Evaluarea real-pacient a predării abilităților de comunicare pentru registratorii medicilor de familie. Practica de familie, 15(1), 51-57. doi :10.1093/ fampra/15.1.51

Kaplan, SH, Greenfield, S. și Ware, JE Jr. (1989). Evaluarea efectelor interacțiunilor medic-pacient asupra rezultatelor bolilor cronice. Medical Care, 27, 110-127. doi:10.1097/00005650-198903001-00010

Levinson, W., Roter, DL, Mullooly, J., Dull, V., & Frankel, R. (1997). Comunicarea medic-pacient: o legătură critică cu malpraxis la chirurgi și medicii primari. Jurnalul Asociației Medicale Americane, 277, 553-559. doi:10.1001/ jama.277.7.553

Roth, CS, Watson, KV și Harris, IB (2002). Un exercițiu de evaluare a comunicării și de consolidare a competențelor (CASE) pentru rezidenții din primul an. Academic Medicine, 77(7), 746-747. doi:10.1097/00001888-200207000-00035

Rowland-Morin, PA și Carroll, JG (1990). Abilități de comunicare verbală și satisfacție a pacientului. Evaluare și profesii medicale, 13(2), 168-185. doi:10.1177/016327879001300202

Stewart, MA (1996). Comunicarea eficientă medic-pacient și rezultatele sănătății: o revizuire. Canadian Medical Association Journal, 152, 1423-1433.

Trumble, SC, O'Brien, ML, O'Brien, M. și Hartwig, B. (2006). Abilitățile de comunicare, pregătirea pentru medici crește satisfacția pacientului. Clinical Governance, 11(4), 299-307. doi:10.1108/14777270610708832

**APENDICE**

Figura 4.



**CHESTIONAR DE ABILITĂȚI INTERPERSONALE AL MEDICLOR**

Doctor Nu PROBA

Vă rugăm să nu vă scrieți numele în acest sondaj. Este complet anonim și confidențial. Acest medic nu va vedea chestionarul, ci va vedea doar rezultatele generale. Medicul s-a oferit voluntar să întreprindă această activitate pentru a vă permite să comentați cu privire la îngrijirea pe care o primiți. Doctorul apreciază onestitatea ta. Medicul nu va fi penalizat de răspunsurile dumneavoastră. Alți medici din Marea Britanie efectuează, de asemenea, acest sondaj.

Luați câteva momente pentru a vă gândi la medicul pe care tocmai l-ați văzut. Vă rugăm să CITIȚI CU ATENTIE FIECARE DECLARAȚIE. Răspunsul dumneavoastră pentru fiecare comentariu poate varia de la 1 la 5, în funcție de cât de bine ați evalua performanța medicului în zona relevantă.

2. Căldura salutului medicului pentru mine a fost... 1 2 3 4 5

3. La această vizită aș evalua capacitatea medicului de a asculta cu adevărat 1 2 3 4 5

eu ca....

9. Timpul acordat pentru această vizită a fost.... 1 2 3 4 5

**11. Preocuparea medicului pentru mine ca persoană în această vizită a fost.... 12 3 4**

**12. Recomandarea pe care aș da-o prietenilor mei despre asta 1 2 3 4 5**

**doctorul ar fi....**

**Medicul ar aprecia orice sugestii cu privire la modul în care s-ar putea îmbunătăți:**

**Următoarele întrebări ne oferă doar informații generale despre gama de persoane care au răspuns la acest sondaj. Această informație nu va fi folosită pentru a vă identifica și va rămâne confidențială. Cati ani ai, in ani?**

Sunteți femeie Cât de des ați văzut acest doctor? Prima vizită

Masculin De mai multe ori

*MULȚUMESC PENTRU TIMP ȘI ASISTENȚĂ*

C:\cfep\RISQ - Chestionar - Registratori (proiect GPR)

Tabelul 3. Elemente DISQ și comportamente ale medicului care pot îmbunătăți raportul pacienților despre experiența lor

*Această lucrare a fost publicată anterior în Biomedical Knowledge Management: Infrastructures and Processes for E-Health Systems, editată de Wayne Pease, Malcolm Cooper și Raj Gururajan, pp. 303-314, copyright 2010 de Medical Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Secțiunea VI

Impact managerial

Această secțiune prezintă o acoperire contemporană a implicațiilor sociale ale învățării și cunoștințelor organizaționale, mai precis legate de utilizarea corporativă și managerială a tehnologiilor și aplicațiilor de partajare a informațiilor și modul în care aceste tehnologii pot fi facilitate în cadrul organizațiilor. Ideile de bază, cum ar fi formarea și formarea continuă a resurselor umane în organizațiile moderne, sunt discutate pe parcursul acestor capitole. Sunt discutate aspecte, cum ar fi un model conceptual pentru a arăta modul în care managerii evaluează factorii interni (avantajul relativ și compatibilitatea adoptării unei inovații) și externi (presiunea concurențială și conflictul dintre parteneri) care afectează intenția de a adopta inovații tehnologice în învățarea și cunoașterea organizațională. La fel de cruciale, capitolele din această secțiune discută despre modul în care liderii pot gestiona responsabilitatea corporativă pentru a promova elementele intangibile dorite în angajații lor. De asemenea, în această secțiune se concentrează asupra modului de implementare a învățării organizaționale în practicile de offshoring sau de externalizare.

Capitolul 6.1

Conducerea într-o era a cunoașterii:

O nouă zori pentru liderii de cunoaștere

**Sharmila Jayasingam**

Universiti Malaya, Malaezia

**Mahfooz A. Ansari**

Universitatea din Lethbridge, Canada

**ABSTRACT**

Managementul cunoștințelor (KM) s-a dovedit a fi un factor critic de succes pentru performanța organizațională. Cu toate acestea, se constată că majoritatea organizațiilor sunt concentrate exclusiv pe perspectivele tehnologice ale inițiativelor KM în detrimentul perspectivei oamenilor. Ei nu reușesc să realizeze că succesul oricărui sistem KM se bazează pe acceptarea și motivația lucrătorului de cunoștințe (k-worker), jucătorul principal în orice inițiativă KM. Aici, liderii de cunoștințe au un rol crucial de jucat în influențarea și încurajarea k-workers să adopte practici KM. Cu toate acestea, este necesară o transformare a comportamentului liderului pentru a gestiona această nouă generație de lucrători. Acest capitol evidențiază astfel abordarea putere-influență a comportamentului de conducere în promovarea și insuflarea practicilor KM în rândul k-workers.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.1

**INTRODUCERE**

Leadership-ul este un fenomen complex care evoluează și a fost abordat din diverse perspective. O revizuire a literaturii actuale (Pearce, Sims, Cox, Ball, Schnell, Smith și Trevino, 2003; Yukl, 2006) indică faptul că există o multitudine de modele de leadership

care au fost construite pentru a defini comportamentul de conducere. Liderii au fost elucidați în termeni de caracter, manierism, influență și persuasiune, modele de relații, relații de rol și ca figuri administrative. Pe scurt, leadershipul este definit ca procese de influență care afectează acțiunea adepților (Ansari, 1990; Yukl, 2006).

Recent, există un apel puternic pentru transformarea comportamentului liderului. Esența care stă la baza acestui apel la transformare este că diferitele modele și taxonomii privind comportamentul efectiv al liderului care au fost dezvoltate de-a lungul timpului ar putea să nu mai fie direct aplicabile în această eră a cunoașterii.

Odată cu apariția unei noi generații de muncitori - k-lucrători care sunt în mod clar diferiți de ceilalți lucrători - are loc o schimbare semnificativă în relațiile lider-subordonați (MacNeil, 2003; Viitala, 2004) cu o schimbare vizibilă a puterii de la lideri la k-lucrători (McCrimmon, 1995). De fapt, Gapp (2002) a raportat că conducerea și stilul de management au suferit o revoluție majoră sub sistemul cunoașterii profunde. În esență, k-workers necesită practici excentrice de management al oamenilor (Amar, 2001; Hislop, 2003; Ribiere & Sitar, 2003).

Deși este evident că leadershipul pătrunde ca fundament pentru succesul sistemului KM, există foarte puține cercetări care să susțină relația dintre comportamentul de conducere și managementul cunoștințelor (Politis, 2001). Prezentul capitol își propune să reducă acest decalaj în literatura de specialitate prin susținerea utilizării abordării putere-influență la leadership într-un context bazat pe cunoaștere. Având în vedere o relativă lipsă de cercetare în zona KM, discuția noastră se bazează pe o revizuire narativă (mai degrabă decât o revizuire meta-analitică) a literaturii pentru a dezvolta un cadru bazat pe taxonomia puterii și influenței (Ansari, 1990; French & Raven, 1959; Raven, 1962).

Am împărțit discuția în patru secțiuni majore. În primul rând, discutăm despre eșecul inițiativelor KM și rolul cheie al liderilor în asigurarea acceptării și, eventual, a performanței îmbunătățite a acestor inițiative. În al doilea rând, am pregătit scena pentru discuții ulterioare cu privire la problema forței de muncă în transformare și a apariției unei noi generații de lucrători denumite „k-lucrători". Discuția despre forța de muncă în transformare este o deschidere a ochilor asupra necesității unui comportament de leadership transformat, care s-ar baza pe modelul de influență interpersonală și putere socială. În al treilea rând, susținem eficiența comportamentului de conducere care credem că ar trebui folosit pentru a influența cu succes angajații k să adopte practicile KM. În al patrulea rând, sugerăm direcții pentru cercetări viitoare, urmate de o concluzie.

## FUNDALUL

### Esența de bază a succesului inițiativei KM

Managementul cunoștințelor (KM) poate fi definit ca procesul organizat de creare, captare, stocare, diseminare și utilizare a cunoștințelor în cadrul și între organizații pentru a menține avantajul competitiv (Darroch, 2003; Davenport & Prusak, 2000; Nonaka, 1994).

Necesită transformarea cunoștințelor personale în cunoștințe corporative care pot fi împărtășite și aplicate în întreaga organizație (Skyrme, 1997).

De-a lungul timpului, KM a evoluat ca un proces strategic care are o legătură clară cu performanța organizațională. Majoritatea organizațiilor caută beneficiile KM pentru a-și dezvolta avantajul competitiv, cum ar fi captarea și partajarea celor mai bune practici, gestionarea eficientă a relațiilor cu clienții și furnizarea de informații competitive (Ming Yu, 2002; Syed-Ikhsan & Rowland, 2004). Un sondaj realizat de Reuters (2001) a arătat că 90% dintre companiile care implementează soluții KM beneficiază de o mai bună luare a deciziilor, în timp ce 81% spun că au observat o productivitate crescută (după cum este menționat în Malhotra, 2001). Unele companii precum BP Amoco, Xerox și Dearborn înregistrează niveluri mari de economii de costuri prin valorificarea cunoștințelor pe care le aveau (Ambrosio, 2000; Lam & Chua, 2005). În esență, inițiativa KM are o influență puternică asupra maximizării performanței organizaționale (Axelsen, 2002; Karlenzing & Patrick, 2002; Talisayon, 2002). Ținând cont de acest lucru, majoritatea organizațiilor încearcă să se depășească unele pe altele în implementarea celor mai bune sisteme KM pentru a evita să fie lăsate deoparte și pentru a obține beneficiile promise (Lam & Chua, 2005).

Cu toate acestea, în ciuda concentrării pe implementarea tehnologiilor și sistemelor care permit KM, nenumărate inițiative KM nu reușesc să realizeze ceea ce și-au propus (De Long & Fahey, 2000; Smith, Blackman și Good, 2003). În mod îngrijorător, experții KM au divulgat că ratele de eșec ale KM sunt estimate a fi între 50% și 70% (Ambrosio, 2000). În plus, aproximativ 84 la sută din proiectele KM implementate nu au avut niciun rezultat notabil asupra organizațiilor, ceea ce indică eșecul acestor proiecte (Lucier, 2003).

Cauza majoră a dezamăgirii ar fi eșecul organizațiilor de a înțelege că succesul sistemului KM nu se bazează doar pe tehnologie sau pe o rețea de rețele, ci cu atât mai mult pe acceptarea și angajamentul k-workers față de sistemul KM (Ambrosio, 2000; Lam & Chua, 2005; Malhotra, 2002). Natura fundamentală a KM implică atingerea aspirațiilor organizaționale prin motivarea bazată pe strategie și facilitarea lucrătorilor k pentru a-și dezvolta, îmbunătăți și folosi capacitatea lor de a deduce date și informații folosind experiența, abilitățile, cultura, caracterul, personalitatea și sentimentele lor (Beijerse, 1999). Deși, incontestabil, tehnologia informației joacă un rol cheie în stabilirea sistemelor KM, capitalul uman este cel care creează, împărtășește și utilizează cunoștințele pentru a contribui la eficacitatea organizațională (Asllani & Luthans, 2003; Malhotra, 2002).

Prin urmare, pur și simplu lăudarea cu un sistem KM avansat din punct de vedere tehnologic și oferirea accesului la acesta nu va iniția schimbări în comportament și nu va duce la o mai bună înțelegere (Smith et al., 2003). În schimb, organizațiile de cunoaștere trebuie să se concentreze pe influențarea și motivarea lucrătorilor k să se angajeze și să se implice în inițiativele lor de KM. Organizațiile trebuie să realizeze că, spre deosebire de tehnologie, capitalul uman – sursa competenței interne – nu poate fi copiat de concurenți. Astfel, servește ca ingredient critic în susținerea avantajului competitiv al oricărei organizații (Smith & Rupp, 2002).

Cu toate acestea, influențarea lucrătorilor k să adopte practici de KM este mai ușor de spus decât de făcut. Dificultatea de a motiva angajații reprezintă principala piatră de poticnire pentru multe implementări de inițiative KM (Davenport, 1999; Fedor, Ghosh, Caldwell, Maurer și Singhal, 2003; Lam și Chua, 2005). Prin urmare, schimbarea atitudinii și comportamentului lucrătorilor k pentru a sprijini mai mult implementarea sistemului KM necesită practicarea unor abilități excelente de conducere (Chong, 2006a, 2006b; Gapp, 2002; Ribiere & Sitar, 2003). Ar trebui să existe interacțiuni puternice între conducere și KM pentru a încuraja lucrătorii k să adopte comportamente de susținere a KM (Politis, 2001).

Apoi, din nou, s-ar presupune că modelele anterioare de comportament de conducere eficient pot fi aplicabile situației prezente. Cu toate acestea, aceste modele tradiționale au fost contestate în ultima vreme. Gapp (2002) a subliniat că este necesar ca liderii de cunoaștere să-și schimbe stilul pentru a se potrivi cu răsturnările majore ale sistemului de cunoaștere intensă. Nevoia de lideri transformați apare din cauza naturii în schimbare a forței de muncă. În prezent, forța de muncă evoluează pentru a deveni mai bazată pe cunoștințe. De fapt, cunoașterea a devenit un nou cuvânt de interes care preia organizațiile ca un val mare. Această evoluție interesantă a deschis calea pentru ajustarea relațiilor lider-subordonat (MacNeil, 2003; Viitala, 2004). Puterea liderului este transferată către lucrătorii k (McCrimmon, 1995). Pe scurt, liderii de cunoștințe trebuie să fie pregătiți să conducă k-workers folosind practici neconvenționale de management al oamenilor (Amar, 2001; Ribiere și Sitar, 2003) pentru a-i încuraja să fie participanți activi la orice inițiativă KM.

**Înțelegerea forței de muncă în transformare: motivul pentru leadership transformat**

Numeroși cercetători au încercat să definească clar k-workers. Termenul „k-worker” a fost inventat pentru prima dată de Peter Drucker în urmă cu aproximativ 50 de ani în cartea sa Landmarks of Tomorrow. Drucker i-a clasificat pe lucrătorii k ca fiind oameni care se bazează pe creier în detrimentul puterii în a-și îndeplini munca. Pe baza definiției sale, Drucker (1959) a citat o gamă largă de lucrători k, de la oameni de știință până la flippers de hamburger. Cu toate acestea, nu mulți oameni au urmat această clasificare a unui k-worker. În schimb, majoritatea cercetărilor timpurii despre k-worker s-au concentrat exclusiv asupra lucrătorilor din domeniul tehnologiei informației. Ulterior, această schemă de clasificare a fost considerată prea restrânsă și limitată. Odată cu trecerea timpului, cercetătorii și-au lărgit orizontul și au permis termenului „k-worker” să includă alți lucrători implicați în munca de cunoaștere, cum ar fi avocați, medici, experți în afaceri și așa mai departe. Withey (2003) a clasificat lucrătorii k în trei mari categorii pentru a facilita procesul de înțelegere a cine sunt de fapt lucrătorii k. Cele trei categorii au fost după cum urmează: Înalt (de exemplu, profesori, oameni de știință, cercetători), moderat (de exemplu, manageri, coordonatori) și scăzut (de exemplu, lucrători de birou, ofițeri administrativi).

Mai simplu spus, k-workers sunt „participanți la economia cunoașterii” (Spira, 2005) cu aspirația fundamentală de a atinge obiectivul organizației (Scott, 2005). O definiție cuprinzătoare, dar simplă, a unui lucrător k ar fi următoarea: lucrătorii K sunt indivizi care sunt foarte educați și posedă cunoștințe și abilități specializate care sunt utilizate pentru

crearea de cunoștințe și rezolvarea de probleme complexe care îmbunătățește performanțele organizaționale prin crearea de valoare (Davenport, 1999; Kelley, Blackman, & Hurst, 2007; Ware & Grantham, 2007). În esență, munca lor se bazează puternic pe „dependența lor de cunoștințele tehnice și expertiza anterioară, capacitatea lor de a-și gestiona propriile programe și procese, de a avea de-a face cu diferiți oameni pentru a-și îndeplini munca și de a fi într-un mediu cu o ierarhie relativ plată și coordonare între personalul care nu este amplasat fizic" (Scott, 2005, p. 270).

Această nouă generație de lucrători este adesea denumită lucrători „guler de aur", cu noțiunea de bază că acești lucrători sunt în mod esențial diferiți de ceilalți lucrători (Amar, 2001; Kelley și colab., 2007; Ribiere și Sitar, 2003). Lucrătorii K sunt foarte informați și, prin urmare, exercită cu încredere autocontrolul și auto-învățarea (Awad & Ghaziri, 2004). Ei se echipează cu cunoștințe și expertiză îmbunătățite pentru a-și construi dezvoltarea carierei personale și nu pentru avansarea corporativă (Bogdanowicz & Bailey, 2002; Kelley și colab., 2007). De asemenea, sunt dispuși să-și asume riscuri și se așteaptă să învețe din greșelile lor.

În conformitate cu abilitățile, expertiza și responsabilitățile de muncă mai largi ale lucrătorilor k, aceștia au o nevoie tot mai mare de autonomie și împuternicire (Gapp, 2002; MacNeil, 2003). În plus, acești lucrători au nevoie de autonomie pentru a-și gestiona cu succes munca de zi cu zi, care constă în sarcini ambigue, nestructurate, imprevizibile, multidisciplinare, nerutine și complexe (Scott, 2005). Prin urmare, nu le place să lucreze sub supraveghere atentă sau sub control direct (Kubo & Saka, 2002). De fapt, cu cele mai valoroase cunoștințe blocate în mintea lucrătorilor k, aceștia tind să își exercite puterea de a decide ce vor să contribuie la organizație și cum vor să contribuie (Hislop, 2003; Lang, 2001; Syed-Ikhsan și Rowland, 2004).

De asemenea, s-a constatat că angajații K sunt larg conectați cu oamenii și diviziile atât în interiorul, cât și în afara propriei divizii. Pe lângă faptul că se bazează pe rețele, așa cum este prescris de ierarhie, ei tind, de asemenea, să caute resurse din afara acestei rețele oficiale pentru a-și îndeplini treaba (Scott, 2005).

Spre deosebire de predecesorii lor, lucrătorii k sunt extrem de mobili și caută constant pășuni mai verzi spre care să se deplaseze (Bogdanowicz & Bailey, 2002; Ware & Grantham, 2007). În general, au înclinația de a schimba locul de muncă des. Această tendință de a pleca îi determină pe lucrătorii k să-și ia cunoștințele individuale cu ei în căutarea de auto-progresare și, evident, acest lucru expune organizațiile la riscul de a pierde cunoștințele cruciale – ingredientul de bază al inteligenței competitive (Bogdanowicz & Bailey, 2002).

Pe scurt, k-workers „au așteptări substanțial diferite de la angajatori decât lucrătorii obișnuiți" (Kelley et al., 2007, p. 208). Forța de muncă se transformă și fiind diferită, k-workers necesită practici idiosincratice de management al oamenilor. Deoarece leadershipul a fost adesea citat ca un element important în managementul k-workers (Gapp, 2002; MacNeil, 2003; Viitala, 2004; Politis, 2001, 2002, 2005), această schimbare proeminentă în forța de muncă necesită în mod natural o transformare a comportamentului

liderului. În continuare, ne îndreptăm atenția spre a discuta în profunzime comportamentul liderului care este considerat adecvat pentru influențarea și motivarea k-workers.

**LIDERUL CUNOAȘTERII**

**Conectarea rolurilor liderului de cunoștințe de procesul de influență: nevoia ca anumite tipuri de putere să fie percepute ca fiind eficiente**

Oamenii sunt contribuitorii fundamentali la sistemul social al inițiativelor KM (Ribiere & Sitar, 2003; Alvesson, 2004). Cercetările anterioare (de exemplu, Crawford, 2005; Jayasingam et al., 2008; Politis, 2005) au evidențiat că motivarea și influențarea capitalului uman pentru a contribui semnificativ și a face parte din inițiativele KM necesită un comportament eficient de conducere. În ciuda acestui fapt, există foarte puține cercetări pragmatice efectuate pentru a identifica comportamentul specific de conducere care poate promova comportamentul de susținere a KM și, ulterior, succesul inițiativei KM.

Cu toate acestea, o analiză a rolurilor subliniate de mai mulți cercetători (de exemplu, Dfouni, 2002) pentru liderii de cunoaștere susține în mod clar ideea că abilitatea de a influența jucători importanți, în special managementul de vârf și lucrătorii k de a lucra la un concept sau o idee, este o abilitate crucială de conducere care este necesară în rețeaua de cunoștințe. Necesitatea unui anumit tip de putere socială este evidențiată de faptul că inițiativele KM prosperă prin implicarea activă a capitalului uman (Dfouni,

. În esență, liderii sunt în poziția de a-și folosi influența personală pentru a-i motiva pe lucrătorii k să facă mai bine și să aducă inovație (Amar, 2001; Politis, 2005).

Semnificația anumitor tipuri de putere socială poate fi evidențiată prin evaluarea rolurilor distinctive ale unui lider de cunoștințe. În primul rând, se așteaptă ca liderii de cunoștințe să convingă managementul superior despre beneficiile și potențialul inițiativelor KM (Dfouni, 2002). Chong (2006a, 2006b) a subliniat că cel mai important factor critic de succes pentru orice inițiativă KM este conducerea de top management și angajamentul față de KM. El a declarat că numai conducerea de top are capacitatea de a muta toți ceilalți factori critici de succes pentru a sprijini și iniția succesul implementării KM.

Odată ce sprijinul de top management a fost stabilit, liderii de cunoștințe trebuie, de asemenea, să obțină sprijin din partea personalului (Dfouni, 2002). Pentru a-i convinge cu succes și pentru a crea o conștientizare comună, liderii de cunoștințe sunt de asemenea așteptați să dezvolte strategii bine gândite pentru inițiativele KM (Dfouni, 2002). Strategiile ar include ca personalul să învețe și să creeze cunoștințe (Vitaala, 2004), să-și împărtășească voluntar cunoștințele (Dfouni, 2002; Ribiere și Sitar, 2003) și, în final, să aplice acele cunoștințe. Executarea cu succes a strategiilor de cunoaștere menționate mai sus necesită ca liderul să solicite sprijinul personalului pentru realizarea acestor practici.

De exemplu, facilitarea creării de cunoștințe necesită ca liderul să ofere stimulare intelectuală și îndrumări de specialitate pentru a încuraja angajații să caute noi cunoștințe (Politis, 2001; Ribiere & Sitar, 2003; Vitaala, 2004). De asemenea, liderul poate avea nevoie

de rețea cu surse de cunoștințe atât în interiorul, cât și în afara organizației, pentru a obține acces la o expertiză de obicei imposibil de atins, pentru a aduce idei noi care ar contribui la crearea și aplicarea cunoștințelor (Sarin & McDermott, 2003; Fedor et al., 2003). Pentru a încuraja și influența în continuare angajații să obțină în mod continuu noi cunoștințe, liderul trebuie să ofere recompense atractive (Crawford, 2005).

Pe de altă parte, a face oamenii să-și împărtășească cunoștințele lor distincte este deosebit de dificil, deoarece angajații tind să perceapă o pierdere a puterii dacă își împărtășesc cunoștințele unice (Gray, 2001). Gestionarea acestui comportament de acumulare a cunoștințelor necesită ca liderul să fie un model de urmat și să cultive încrederea în rândul personalului, astfel încât să devină mai deschiși către ideea de a împărtăși cunoștințele (Chen, 2004; Ribiere și Sitar, 2003). În plus, recompensarea comportamentelor de partajare a cunoștințelor ar da, de asemenea, o mână de ajutor liderilor de cunoștințe pentru a induce schimbul de cunoștințe între angajați (Chen, 2004, Crawford, 2005).

În esență, a fi capabil să convingă și să mobilizeze sprijinul participanților importanți este necesar pentru implementarea cu succes a oricăror inițiative KM. Prin urmare, liderii de cunoștințe trebuie să fie capabili să influențeze și să convingă conducerea de top și k-workers, care, la rândul lor, ar contribui la procesul dinamic de creare, partajare și aplicare a cunoștințelor. Următoarea secțiune intenționează să ofere o imagine amplă despre puterea socială ideală pe care liderii ar trebui să o adopte sau să evite pentru a ajunge la k-workers.

**Cadrul propus**

Deși există o serie de tipologii sau cadre de putere, poate cel mai influent și cel mai des folosit și citat este cel al bazelor puterii lui French și Raven (1959). O bază de putere este sursa de influență într-o relație socială (Ansari, 1990). Puterea este definită ca abilitatea de a influența sau „a influența potențialul" (French & Raven, 1959), în timp ce influența este utilizarea demonstrată a puterii sau a puterii în acțiune (Ansari, 1990). Inițial, taxonomia puterii lui French și Raven a făcut distincția între cinci baze de putere care ar putea contribui la capacitatea generală a agentului de a influența o țintă. Aceste baze ale puterii erau recompensa, coercitive, legitime, referente și experte. Ulterior, alte două baze ale puterii – informația (Raven, 1965) și conexiunea (Ansari, 1990; Hersey, Blanchard și Natemeyer, 1979) – au fost încorporate în taxonomia franceză și Raven (1959). Definițiile generale ale bazelor puterii sunt specificate mai jos pentru a se potrivi cu cazul liderilor de cunoaștere (Aguinis, Ansari, Jayasingam și Aafaqi, 2008; French & Raven, 1959; Raven, 1965).

Puterea de recompensare se bazează pe evaluarea perceptorului conform căreia liderul de cunoștințe are capacitatea de a le oferi recompensă pentru că a făcut ceva ce își dorește.

Puterea coercitivă se bazează pe evaluarea perceptorului conform căreia liderul de cunoștințe are capacitatea de a aplica diverse pedepse organizaționale.

Puterea legitimă se bazează pe evaluarea perceptorului conform căreia agentul are dreptul de a prescrie și controla pe alții în virtutea poziției sale organizaționale.

Puterea de referință se bazează pe evaluarea perceptorului pe care liderul de cunoștințe este demn de a o emula pe baza unui simț al identificării.

Puterea expertului se bazează pe evaluarea perceptorului conform căreia liderul de cunoștințe posedă cunoștințe speciale, experiență sau judecată pe care alții nu le posedă ei înșiși.

Puterea informației se bazează pe evaluarea perceptorului conform căreia liderul de cunoștințe are capacitatea de a controla disponibilitatea și acuratețea informațiilor. 1

Puterea de conectare se bazează pe evaluarea perceptorului că liderul de cunoștințe este bine conectat cu alți indivizi puternici.

Au fost efectuate numeroase cercetări pentru a determina relațiile dintre bazele puterii și rezultate importante, cum ar fi satisfacția, productivitatea și conformitatea, printre altele. Bazele puterii, cum ar fi puterea expertă, puterea de referință, conexiunea și puterea informațională au avut în mod constant relații pozitive cu diferite variabile de criteriu. De exemplu, bazele puterii soft, cum ar fi puterea expertă și cea de referință, au fost considerate mai eficiente (Erchul, Raven și Ray, 2001). Ansari (1990) a descoperit că puterea de conectare afectează majoritatea tacticilor de influență, indiferent dacă a fost o influență ascendentă sau o influență descendentă. De fapt, s-a constatat că deținerea unei puteri adecvate de experți, referent, conexiune și informare a distins clar întreprinzătorii de succes de cei fără succes (Aguinis et al., 2008; Jayasingam, 2001). Pe de altă parte, puterea coercitivă a fost legată negativ de variabilele de criteriu precum angajamentul, satisfacția și succesul antreprenorial (de exemplu, Hinkin și Schriesheim, 1989; Elangovan și Jia, 2000; Jayasingam, 2001).

Efectul recompensei și al puterii legitime s-a dovedit a fi inconsecvent. Unele studii asupra puterii recompensei au raportat un impact pozitiv asupra anumitor rezultate ale criteriilor, cum ar fi calitatea relației (Aguinis, Nesler, Quigley, Lee și Tedeschi, 1996), evaluarea eficienței (Ivancevich și Donnely, 1970) și succesul antreprenorului (Aguinis și colab., 2008; Jayasingam, 2008; Jayasingam, 2008; Jayasingam, 2008; Jayasingam, 2001). (Bachman, Smith și Slesinger, 1966). Puterea legitimă a demonstrat relații mai slabe, dar semnificative, pozitive în unele situații, cum ar fi relațiile de ajutor (Burke & Wilcox, 1971) și conformare (Rahim, 1989). Pe de altă parte, sa constatat că utilizarea puterii legitime evocă sentimente negative, cum ar fi nemulțumirea față de lider (Bachman, et al., 1966) și stresul angajatului (Elangovan & Jia, 2000).

Evident, cadrul de putere a fost util pentru manageri în general și pentru antreprenori în special. Având în vedere asta, ne așteptăm ca specialiștii KM să folosească și aceste baze de putere. După cum sa stabilit mai devreme (în secțiunea „Legarea rolurilor liderului de cunoștințe de procesul de influență”), este evident că liderii de cunoștințe trebuie să fie implicați activ în influențarea oamenilor pentru a asigura implementarea cu succes a

inițiativelor KM. Prin urmare, folosind aceste baze ale puterii sociale ca fundație, se dezvoltă un cadru (vezi Figura 1) special pentru liderul de cunoștințe.

Cadrul de mai sus delimitează în mod clar șase aspecte de leadership considerate importante pentru ca liderii de cunoștințe să le practice pentru a putea influența k-workers să adopte practici KM. Aceste șase dimensiuni de conducere au fost dezvoltate cu referire la cele șapte baze de putere discutate mai devreme. Teoretic, aceste șapte baze ale puterii pot fi grupate în două categorii distincte — puterea personală și puterea de poziție (Etzioni, 1961). Aceste două concepte de putere s-au dovedit a fi relativ independente și fiecare include mai multe componente distincte, dar parțial suprapuse (Ansari, 1990; Yukl & Falbe, 1991). Puterea de poziție se referă la potențiala influență derivată din oportunitățile inerente poziției unui individ în organizație (Yukl, 2006; prin urmare, puterea legitimă și coercitivă care provin din poziția liderilor sunt grupate împreună ca putere de poziție. În schimb, puterea personală este derivată din atributele agentului și relația agent-țintă (Yukl, 2006, puterea proprie, care derivă din experți și referinți lideri). pregătirea, experiența și calitățile personale sunt grupate ca putere personală (Ansari, 1990; Yukl, 2006, în final, recompensa, informația și puterea de conectare pot proveni din surse care se suprapun - atât poziția unui lider, cât și calitățile personale ale liderului).

Aceste dimensiuni de conducere au fost revizuite pentru a se potrivi nevoilor rețelei de cunoștințe. O scurtă descriere a acestor dimensiuni este prezentată în Tabelul 1.

Urmează o discuție detaliată despre fiecare dintre aceste dimensiuni. După cum am menționat mai devreme, discuția se bazează pe recenzii narative (mai degrabă decât recenzii meta-analitice) ale literaturii de specialitate, deoarece nu erau disponibile multe studii pe acest subiect în zona KM.

**Stimulatorul intelectual**

Cercetătorii susțin de mult timp că liderii eficienți ar trebui să posede cunoștințe specializate și să fie experți în domeniul lor relevant pentru a-i ghida pe subalterni (Aguinis et al., 2008; Hinkin & Schriesheim, 1989; Yukl, 2006). În prezent, cu k-workers cunoscuți a fi ei înșiși experți, mai avem nevoie de lideri cu experiență care să funcționeze ca antrenor sau ghid pentru ei? Răspunsul pare să fie afirmativ. În esență, deși k-workers îmbrățișează cu tărie conceptul „am făcut-o pe cont propriu" care pledează pentru rezolvarea tuturor problemelor pe cont propriu (Amar, 2002) folosindu-și abilitățile, expertiza și responsabilitățile de muncă mai largi (Amar, 2001; Janz & Prasarnphanich, 2003; MacNeil, 2003; MacNeil, 2003), ei încă își rezolvă problemele indirecte de la experții lor, îndrumarea lor, respectiv, experții lor. fără să-şi dea seama măcar (Amar, 2002).

Liderii de cunoaștere trebuie să înțeleagă faptul că puterea derivată din posesia unor cunoștințe specifice și nu din poziție ierarhică, facilitează influențarea k-workers (MacNeil, 2003). S-a constatat că liderii care au încurajat stimularea intelectuală au un efect pozitiv asupra dobândirii cunoștințelor (Politis, 2001, 2002), schimbului de cunoștințe (Chen, 2004) și practicilor generale de KM (Crawford, 2005). Acest lucru a fost confirmat în

continuare de constatările care au raportat o relație pozitivă între puterea de experți a liderului și dobândirea de cunoștințe (Politis, 2005, Jayasingam și colab., 2008), partajarea cunoștințelor și utilizarea cunoștințelor (Jayasingam și colab., 2008).

Prin urmare, influențarea k-workers cu expertiză specializată necesită lideri să conducă prin putere intelectuală, convingere, persuasiune și dialog interactiv (Ribiere & Sitar, 2003). Liderii cu expertiză pot îmbrățișa rolul de coaching sau experți în cunoștințe pentru a ajuta novicii să învețe cum să creeze și să utilizeze cunoștințele prin experiență ghidată (MacNeil, 2003; Amar, 2002). Ei pot promova și susține abilitățile comportamentale și trăsăturile k-workers indispensabile pentru dobândirea de cunoștințe (Politis, 2005). Pe lângă îndrumare, liderii cu experiență pot, de asemenea, inspira k-workers să dezvolte noi idei sau să-și stimuleze tendința creativă (O'regan & Ghobadian, 2004; Jong & Hartog, 2007). Pe scurt, liderii ar trebui să fie capabili să spună k-workers ceea ce nu știu deja și să stimuleze o dezbatere sănătoasă care să conducă la dezvoltarea și aplicarea de noi cunoștințe.

**Persoana Poporului**

Spre deosebire de „Stimulator Intelectual", conceptul de „Persoană Oamenii" se referă la liderii care sunt orientați către relații, simpatici, respectați și percepuți ca demni de imitat. Liderarea eficientă a fost asociată cu indivizii care manifestă puternic calități ale oamenilor (de exemplu, Bachman și colab., 1966; Hinkin & Schriesheim, 1989; Yukl, 2006). În mod interesant, organizațiile bazate pe cunoaștere au dat acestei relații o întorsătură fascinantă.

Susținem un lider „persoane umane" atunci când încurajăm schimbul de cunoștințe între k-workers. Într-o rețea de cunoștințe, liderii trebuie să adopte mentorat personal și consultanță internă (McCrimmon, 1995) și să ajute la construirea unei culturi a încrederii prin demonstrarea preocupărilor, respectarea promisiunilor, corectitudinea morală, deschiderea, onestitatea, discreția, consecvența, integritatea și oferirea rezultatelor așteptate (Ribiere & Sitar, 2003). Aceste elemente de dispoziție încurajează construirea încrederii și interacțiunea socială și, prin urmare, sunt esențiale pentru schimbul de cunoștințe (Connelly & Kelloway,

. Sa constatat că dimensiunea de considerare individualizată influențează pozitiv schimbul de cunoștințe (Chen, 2004) în special și procesele KM, în general (Crawford, 2005). În consecință, un lider care afișează calități personale care sprijină partajarea cunoștințelor va deveni un model de urmat pentru k-workers.

Cu toate acestea, în alte scenarii, cum ar fi promovarea achiziției și utilizării cunoștințelor, credem că liderii de cunoștințe nu ar trebui să se bazeze pe afișarea acestor caracteristici. Cunoscuți a fi independenți, k-workers determină cu ce cunoștințe doresc să contribuie și cum își propun să le aplice (Amar, 2001; Politis, 2005). Ei au încredere în propria lor competență și nu consideră că liderul lor este corect pe baza atracției personale a liderului și a comportamentului orientat către relație (Politis, 2005). De fapt, Politis (2001, 2002, 2005) și Jayasingam și colab., (2008) au constatat că sunt atenți cu lucrătorii și, ulterior, sunt predispuși să aibă legătură negativă cu dobândirea de cunoștințe.

Practic, k-workers sunt suficient de maturi și independenți încât să nu mai perceapă nevoia ca un lider să fie susținător și îngrijitor. În schimb, ei vor ca liderii lor „să urmeze cuvântul". Ei se așteaptă ca liderii lor să fie modele grozave care afișează valori precum onestitatea și integritatea. Cu toate acestea, magnetismul personal al liderului se oprește la a merita respect, admirație și identificare în rândul k-workers. A fi simpatic și respectat poate să nu ducă departe un lider de cunoștințe atunci când vine vorba de a-i determina pe lucrătorii k să facă lucrurile în conformitate cu dorința liderului. Lucrătorii K evită să facă lucruri pentru că le place pe cineva. Ei au propria lor minte și se bazează puternic pe propria lor judecată.

**Întăritorul**

„Întăritorul" este diferit de „Stimulator Intelectual" și „Persoana Oamenii", deoarece nu se bazează pe atribute personale, cum ar fi expertiza sau personalitatea. În schimb, utilizarea recompenselor pentru a influența oamenii este caracteristica dominantă a acestei dimensiuni de leadership. Forma recompensei variază de la recompense tangibile sau monetare (de exemplu, plată, bonus) și recompense netangibile sau nemonetare (de exemplu, atribuirea unei sarcini provocatoare, promovări, recunoaștere socială, laude și premii). Utilizarea oricărei forme de recompense a fost susținută a fi un instrument puternic pentru a consolida comportamentele necesare pentru performanță. Cu toate acestea, par să existe două școli de gândire atunci când se analizează efectul puterii recompensei. Deși unele studii au descoperit că liderii care folosesc puterea de recompensă au un impact pozitiv asupra anumitor rezultate ale criteriilor, cum ar fi calitatea relației (Aguinis, Nesler, Quigley, Lee și Tedeschi, 1996), evaluarea eficienței (Ivancevich și Donnely, 1970) și succesul antreprenorului (Aguinis și colab., 2008), majoritatea studiilor nu au găsit relații semnificative (de exemplu, cu Elangore). Jia, 2000; Rahim, 1989; Schriesheim, Hinkin, & Podsakoff, 1991;) sau efecte negative asupra diverșilor indicatori ai eficienței liderului (de exemplu, Ansari, Aafaqi, & Oh, 2008; Elangovan & Jia, 2000; Schriesheim, et al., 1991).

Același scenariu pare să existe și în mediul actual bazat pe cunoaștere. Mai multe studii au raportat că puterea de recompensă a fost legată negativ sau nu are legătură cu eficacitatea liderului. Aceste constatări au fost susținute într-un mediu bazat pe cunoștințe când Politis (2002, 2005) a afirmat că liderii care oferă recompense dacă lucrătorii k performează în conformitate, dezactivează mai degrabă decât permit dobândirea de cunoștințe. De obicei, k-workers consideră administrarea recompenselor pentru a-i motiva ca fiind manipulatoare și prea simplistă (Amar, 2002).

Pe de altă parte, un număr bun de studii privind puterea de recompensă sau recompensa contingentă au raportat recompensa ca un motivator puternic în influențarea comportamentului și angajamentului lucrătorilor k (Crawford, 2005; Jayasingam și colab., 2008; Kubo & Saka, 2002). Nevoia de recompensă a fost evidentă și în cercetarea lui Smith și Rupp (2002), care a raportat întăriri, cum ar fi preocuparea managementului pentru echilibrul dintre viața profesională și viața privată, urmată de recunoașterea carierei, realizările profesionale, remunerarea, relațiile cu clienții, perspectivele de progres în carieră, provocările în carieră și intelectuale, beneficiile forței de muncă, relațiile cu colegii și angajamentul personal pentru stimularea cunoştinţelor organizaţiei. Cu toate acestea,

trebuie remarcat faptul că lucrătorii k se complace în mod obișnuit în practicile KM pentru propriul lor interes, mai degrabă decât pentru îmbunătățirea organizației (Gal, 2004) și sunt extrem de mobili, agățarea unui morcov în fața lor ar servi cu siguranță ca factor de motivare.

Un punct important de reținut atunci când atribuiți recompense este că legătura dintre recompensă și performanță trebuie să fie echitabilă. O legătură clară între contribuția lucrătorilor k și sistemul de recompensă îi motivează puternic să accepte schimbarea și să manifeste o implicare considerabilă în practicile KM (Smith & Rupp, 2003). Cu toate acestea, este esențial să rețineți că atunci când se atribuie recompense în raport cu performanța, „noul salariu depășește recompensarea măsurilor tradiționale de performanță și pune accent pe alte măsuri, cum ar fi serviciul pentru clienți, conducerea, satisfacția angajaților, timpul ciclului, calitatea, echipele, abilitățile și competențele" (Smith & Rupp, 2002, p. 254).

Evident, liderii trebuie să-și reformeze cultura și sistemul de recompensă, astfel încât angajații să fie încurajați să genereze, să implementeze idei inovatoare (Jong & Hartog, 2007) și să-și împărtășească cunoștințele cu alții (Lin & Tseng, 2005; Un & Cazurra,

. Cu condiția ca liderii de cunoștințe să nu manipuleze utilizarea recompensei pentru a influența k-lucrătorii și să-i recompenseze în mod echitabil pe baza contribuției lor la baza de cunoștințe a organizației, credem că recompensa este un puternic motivator. Liderii pot recurge la mecanisme de recompensă, cum ar fi atribuirea de sarcini interesante lucrătorilor lor k sau chiar să ofere recunoaștere personală (O'Regan & Ghobadian, 2004). Liderii trebuie să se asigure, de asemenea, că perspectivele de angajare sunt provocatoare și că schema de salarizare este suficient de competitivă pentru a-și păstra angajații valoroși k.

**Disciplinarul Nu**

„Disciplinarul" se referă la o încredere mai mare pe poziția oficială a liderului pentru a influența angajații. În mod tradițional, liderii credeau că trebuie să exercite o anumită formă de control folosind puterea lor de poziție pentru a crea conformitate (Bachman și colab., 1966; Burke & Wilcox, 1971; Ivancevich & Donnely, 1970). Odată cu trecerea timpului, această percepție s-a dovedit greșită în majoritatea cazurilor. De exemplu, liderii care au folosit pedeapsa pentru a-și controla subordonații au provocat efecte negative asupra nivelurilor de satisfacție și angajament (Hinkin & Schriesheim, 1989; Elangovan & Jia, 2000). De fapt, liderii care au folosit puterea de poziție i-au determinat pe oameni să-i perceapă ca fiind ineficienți (Aguinis et al., 2008; Erchul, Raven și Ray, 2001, Yukl, 2006). Cu cuvinte simple, deși utilizarea autorității pentru a obține conformare pare a fi o cale de ieșire ușoară, baza pe puterea de poziție pentru a forța subordonații să se conformeze cererii liderului a fost considerată ineficientă pe termen lung.

Efectul acestei erodari a puterii este resimțit și mai mult în epoca cunoașterii. În prezent, relația de putere dintre manageri și k-workers a evoluat și a provocat uzura autorității formale în mediul bazat pe cunoaștere (Amar, 2002; McCrimmon, 1995). Ca atare, actele de control și mustrare a lucrătorilor prin utilizarea puterii și statutului formale sunt

considerate o barieră în calea practicilor KM, cum ar fi achiziția de cunoștințe (Politis, 2005), transferul de cunoștințe (Riege, 2007) și aplicarea cunoștințelor (Jong & Hartog, 2007).

Desconsiderarea totală față de utilizarea autorității de către lideri provine din nevoia k-worker de o mai mare autonomie și putere la locul de muncă. Acest lucru poate fi atribuit abilităților, expertizei și responsabilităților lor mai largi de muncă (Amar, 2001; Janz & Prasarnphanich, 2003; MacNeil, 2003). Prin urmare, nu le place să lucreze sub supraveghere atentă sau sub control direct (Kubo & Saka, 2002). Orice încercare de a gestiona, controla sau codifica cunoștințele organizaționale este probabil să producă conflicte interne (Hislop, 2003). Pe scurt, lucrătorii k își bat joc de încercările de influență bazate exclusiv pe puterea de poziție (McCrimmon, 1995).

În mod fundamental, o organizație bazată pe cunoaștere funcționează cel mai bine ca o simbioză și se așteaptă ca liderii să evite să-și retragă puterea din poziția lor formală (Amar, 2002). Astfel, managerii nu mai pot depinde de mecanismul tradițional de comandă și control pentru a influența k-workers (MacNeil, 2003). O mustrare sau o pedeapsă nu numai că va șterge inițiativele k-workers de a crea, împărtăși sau aplica cunoștințe, dar va atenua și încercările viitoare ale altora (Amar, 2002). Pentru a promova generarea și implementarea ideilor, liderii trebuie să delege și să adopte măsuri consultative în loc să practice monitorizarea excesivă (Jong & Hartog, 2007).

**Gatekeeperul flexibil**

Pe lângă faptul că se bazează pe puterea personală și de poziție, liderii tind să-și folosească controlul asupra accesului la informații pentru a influența. Acest comportament este cel mai bine descris ca un „Gatekeeper”. Ei dețin cheia sursei de informații și dețin puterea de a controla disponibilitatea și acuratețea informațiilor - cu alte cuvinte, „puterea informației” (Raven, 1965, 1992). Pierderea controlului asupra acestei „mine de aur” reflectă pierderea puterii informaționale (Gray, 2001, Kelly, 2007). Astfel, liderii tind să evite să ofere acces necontrolat la sursele de informații pentru a-și menține indispensabilitatea (Gray, 2001). Cu toate acestea, liderii de cunoștințe pot fi, de asemenea, îngrijorați de problema protecției cunoștințelor. Ținând cont de acest lucru, ar putea dori să guverneze accesul la informații valoroase și să se asigure că aceste informații cruciale nu cad în mâini greșite.

Liderii de cunoștințe pot avea în minte intenții bune atunci când controlează accesul la informații valoroase. Cu toate acestea, controlul strict al informațiilor poate fi în detrimentul succesului practicilor KM pe termen lung. Odată cu proliferarea informațiilor, liderii ar fi îngropați în ele și în cele din urmă le-ar fi greu să filtreze fluxul neîncetat de informații. Acest lucru ar putea cauza o pierdere a informațiilor relevante necesare lucrătorilor k, deoarece liderii nu ar fi capabili să acorde o atenție deplină informațiilor nelimitate disponibile. Mai mult, privarea k-workers de informații cruciale poate afecta capacitatea lucrătorului de a funcționa eficient în generarea de idei, împărtășirea informațiilor lor și, ulterior, aplicarea cunoștințelor adecvate.

În loc să funcționeze ca un „Gatekeeper", liderii de cunoștințe ar trebui să cultive o rețea academică și să promoveze rețeaua și schimbul de informații necesare pentru dezvoltarea inteligenței expert (Smith & Rupp, 2002). Lucrătorii K au nevoie de informații despre nevoile, dezvoltarea și necazurile din mediul lor de afaceri pentru a procesa și a crea cunoștințe valoroase (Beijerse, 1999; Beveren, 2002). Stimularea diseminării informațiilor între subordonați îmbunătățește generarea de idei (Jong & Hartog, 2007). Prin urmare, dacă liderii controlează accesul la informații cruciale, aceștia își pot priva lucrătorii de informațiile necesare pentru a sprijini crearea cunoștințelor.

În plus, atunci când liderii sunt percepuți că controlează și stochează informații, aceștia ar deschide calea pe care să o urmeze k-workers. Lucrătorii K ar imita acest comportament prezentat de liderii lor, iar practicile de schimb de cunoștințe ar fi înăbușite. Liderii trebuie să modeleze comportamentul adecvat pentru a cultiva cultura care susține cunoștințele în cadrul organizației (Ribiere & Sitar, 2003).

În plus, accesul la informații oferă lucrătorilor k un cadru de referință despre cunoștințele care ar trebui aplicate și cum să aplice. Lucrătorii K trebuie să țină pasul cu evenimentele din mediul lor de afaceri pentru a se asigura că cunoștințele pe care le aplică în strategiile lor sunt actualizate și în conformitate cu condițiile actuale de afaceri. Când disponibilitatea informațiilor este controlată, utilizarea cunoștințelor ar putea ajunge la o fundătură.

Pe scurt, deși este necesară menținerea controlului asupra cine are acces la informații importante, liderii de cunoștințe ar trebui să mențină o anumită flexibilitate și să permită lucrătorilor k să aibă acces ușor la informațiile de care au nevoie în mod specific. Acest lucru ar permite lucrătorilor k să surse și să filtreze toate informațiile relevante legate de domeniul lor de interes. În loc să funcționeze ca un control strict al surselor de informații, aceștia ar putea folosi mecanisme pentru a facilita accesul la cunoștințe ușor, dar protejat, cum ar fi utilizarea parolelor pentru a permite accesul autorizat. Aceasta aduce dimensiunea de leadership „Flexible Gatekeeper" ca un comportament ideal care trebuie practicat de liderii de cunoștințe pentru a fi percepuți ca fiind eficient.

**Rețeaua**

Conexiunea cu alții importanți este trăsătura distinctivă a „Networkerului" în comparație cu celelalte aspecte de leadership discutate mai devreme. Asllani și Luthans (2003) au sugerat că managerii de cunoștințe de succes trebuie să acorde relativ mai multă atenție activităților de rețea și comunicare. Liderii de cunoștințe care au stabilit conexiuni atât în interiorul cât și în afara organizației au adesea acces la informații și expertiză de neatins, care, în schimb, îi echipează cu integritate și autenticitate (Fedor et al., 2003; Sarin & McDermott, 2003). Acest lucru facilitează crearea de cunoștințe în cadrul organizației, deoarece liderul ar aduce idei și concepte noi pentru a stimula în continuare activitățile intelectuale. Mai mult decât atât, efortul unui lider de a obține cunoștințe de la alții importanți și de a le împărtăși cu lucrătorii k, afișează un model pozitiv de partajare a cunoștințelor care trebuie imitat. Pentru început, liderii care stabilesc și mențin conexiunea cu oameni importanți pot aduce noi cunoștințe pentru a stimula gândirea și, ulterior, să conducă la aplicarea cunoștințelor.

Ca rezultat, este bine ca directorii executivi să facă rețea în afara organizației și să reunească grupuri cu sinergii probabile (McCrimmon, 1995) pentru a aduce noi idei și concepte necesare pentru generarea și aplicarea cunoștințelor.

**Pe scurt....**

O observație generală a discuției de mai sus pare să sugereze că liderii de cunoaștere nu mai pot urma regulile practicilor tradiționale de conducere. În mod tradițional, liderii s-au concentrat asupra organizației și, ulterior, și-au propus să-și modeleze angajații pentru a manifesta un comportament care înclină spre atingerea obiectivelor organizaționale. Acum, cu lucrători care sunt extrem de independenți, motivați și autonomi, liderii ar trebui să își propună să-și servească lucrătorii. Convingerea de bază este că, atunci când subordonații sunt îngrijiți, aceștia își vor da în mod natural cel mai bun lucru, ceea ce duce la îmbunătățirea performanței organizaționale (Stone, Russell și Patterson, 2004). De asemenea, liderii de cunoaștere trebuie să caute și să îndeplinească nevoile lucrătorilor k – să le hrănească curiozitatea, să le stimuleze intelectul, să le recunoască realizările și să le furnizeze toate resursele (de exemplu, rețele, informații). Oferirea lucrătorilor k cu ceea ce au nevoie îi va ajuta să înflorească.

**CE URMATE....**

Liderii de cunoștințe trebuie să își modifice abordarea atunci când gestionează k-workers. Cu toate acestea, există mult mai multe roci neîntoarse care ar putea oferi descoperiri interesante în cercetările viitoare. Avem câteva preocupări majore pe care nu le-am abordat aici, dar credem cu tărie că au un impact semnificativ asupra domeniului acestui subiect. În primul rând, recomandările și sugestiile noastre se bazează pe concepția generalizată a unui k-worker. Este posibil ca lucrătorii k să fie diferiți între ei pe baza mandatului, a nivelului de calificare, a personalității, a relației cu liderul și așa mai departe. De exemplu, cu referire la clasificarea lui Withey (2003) a lucrătorilor k înalt-moderat-scăzut, este posibil ca lucrătorii cu k-ul înalt să necesite un comportament de conducere diferit în comparație cu cel cu k-worker scăzut. Cercetările viitoare ar putea determina dacă liderii de cunoaștere trebuie să-și varieze stilul de la un k-worker la altul.

În al doilea rând, nu am încorporat contextul cultural atunci când avem de-a face cu k-workers. Au existat indicii ale efectelor culturale asupra comportamentului de lider preferat în rândul lucrătorilor k. De exemplu, deși ierarhia și poziția au fost susținute cu tărie pentru a fi dăunătoare practicilor KM, unii cercetători (de exemplu, Forstenlechner & Lettice, 2007; Jayasingam și colab., 2008) au descoperit că, în context regional diferit, este nevoie de autoritate și putere pentru a încuraja practicile de schimb de cunoștințe. Forstenlechner și Lettice (2007) au găsit și diferențe regionale în ceea ce privește preferința pentru recompensă. Este important ca viitorii cercetători să exploreze această zonă gri și să identifice dacă diferențele culturale ar putea influența preferința pentru comportamentul manifestat de liderii de cunoaștere.

**CONCLUZIE**

Fără îndoială, KM a devenit sloganul pentru stabilirea avantajului competitiv. Oricât de mult am dori să credem că sistemele tehnologice sunt factorul de succes pentru orice inițiativă KM, de-a lungul anilor ni s-a dovedit că ne-am înșelat. Având ca bază sistemele tehnologice, orice inițiativă KM are nevoie de capital uman pentru a-și asigura succesul.

Capitalul uman în era cunoașterii trece în prezent într-o metamorfoză. Numiți în mod obișnuit ca lucrători k, această nouă generație de angajați declară nevoia unei schimbări organizaționale. Un domeniu care se confruntă cu presiunea de a evolua este rolul liderilor de cunoaștere. Deoarece liderii k-workers au nevoie de practici idiosincratice, liderii de cunoștințe ar trebui să fie pregătiți să-și îmbrățișeze noul rol cu entuziasm. Nerespectarea așteptărilor și preferințelor acestei noi generații de lucrători ar fi cu siguranță dăunătoare pe termen lung.

Credem că liderii cunoașterii nu își mai țin domnia prea strâns. Ar trebui să învețe să-și exercite flexibilitatea atunci când conduc k-workers.

Lucrătorii K nu vor să fie sufocați cu un lider care planează mereu peste ei cu pretextul de a ține un ochi vigilent. La urma urmei, k-workers sunt indivizi încrezători, independenți și autonomi. În schimb, liderii de cunoștințe ar trebui să îmbrățișeze rolul de facilitator sau de antrenor de cunoștințe care îi ghidează și își servește lucrătorii atunci când se consideră necesar. Aceștia ar trebui să recunoască contribuția valoroasă și să stimuleze indirect practicile KM, fiind un model bun.

**REFERINȚE**


Aguinis, H., Ansari, MA, Jayasingam, S. și Aafaqi, R. (2008). Succesul antreprenorial perceput și puterea socială. Management Research, 6, 121-137. doi:10.2753/JMR1536-5433060204

Aguinis, H., Nesler, MS, Quigley, BM, Lee, S., & Tedeschi, J. T (1996). Bazele de putere ale supraveghetorilor facultății și rezultatele educaționale pentru studenții absolvenți. The Journal of Higher Education, 67, 267-297. doi:10.2307/2943845

Amar, AD (2001). Motivarea lucrătorilor din cunoștințe pentru a inova: un model care integrează dinamica și antecedentele motivației. Jurnalul European de Management al Inovării, 4, 126-132. doi:10.1108/14601060110399289

Amar, AD (2002). Gestionarea lucrătorilor din cunoștințe: dezlănțuirea inovației și a productivității. Westport, CT: Cărți de cvorum.

Ambrosio, J. (2000). Greșeli de management al cunoștințelor. Preluat la 23 noiembrie 2005, de la http://www.computerworld.com/industrytopics/energy/story/ 0, 10801,46693,00.html

Ansari, MA (1990). Gestionarea oamenilor la locul de muncă: stiluri de leadership și strategii de influență. Newbury Park, CA: Sage.

Ansari, MA, Aafaqi, R. și Oh, SH (2008). Puterea socială și schimbul lider-membru: impactul orientării la distanță de putere în contextul de afaceri din Malaezia. Manuscris nepublicat, Universitatea din Lethbridge, Canada.

Asllani, A., & Luthans, F (2003). Ce fac cu adevărat managerii de cunoștințe: o analiză empirică și comparativă. Journal of Knowledge Management, 7, 53-66. doi:10.1108/13673270310485622

Awad, EM și Ghaziri, HM (2004). Managementul cunoștințelor. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Axelson, M. (2002). Îmbrăcăminte inteligentă. CPA australian, 72(4), 62-64.

Bachman, JG, Smith, CG și Slesinger, JA (1966). Control, performanță și satisfacție: o analiză a efectelor structurale și individuale. Journal of Personality and Social Psychology, 4, 127-136. doi:10.1037/h0023615

Beijerse, R. P (1999). Întrebări în managementul cunoștințelor: Definirea și conceptualizarea unui fenomen. Journal of Knowledge Management, 3(2), 94-109. doi:10.1108/13673279910275512

Beveren, JV (2002). Modelul de achiziție a cunoștințelor care reorientează managementul cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 6(1), 18-22. doi:10.1108/13673270210417655

Bogdanowicz, MS și Bailey, EK (2002). Valoarea cunoștințelor și valoarea noului lucrător al cunoașterii: Generația X în noua economie. Journal of European Industrial Training, 26, 125-129. doi:10.1108/03090590210422003

Burke, RJ și Wilcox, DS (1971). Bazele puterii de supraveghere și satisfacțiile la locul de muncă din subordine. Canadian Journal of Behavioral Science, 3, 183-193. doi:10.1037/h0082260 Chen, L. (2004). O examinare a relației dintre comportamentul de conducere, schimbul de cunoștințe și eficiența marketingului organizațional în firmele de servicii profesionale care au fost angajate în alianțe strategice. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea Nova Southeastern (Proquest Digital Dissertation Abstract, 3125998, 303).

Chong, SC (2006a). Implementarea KM și influența acesteia asupra performanței: o dovadă empirică de la companiile din Malaezia supercoridoarelor multimedia (MSC). Journal of Information and Knowledge Management, 5(1), 21-37. doi:10.1142/ S0219649206001293

Chong, SC (2006b). Factori critici de succes KM: o comparație între importanța percepută și implementarea în companiile TIC din Malaezia. The Learning Organization, 13(3), 230-256. doi:10.1108/09696470610661108

Connelly, CE și Kelloway, EK (2003). Predictori ai percepției angajaților asupra culturilor de schimb de cunoștințe. Leadership and Organization Development Journal, 24(5), 294-301. doi:10.1108/01437730310485815

Crawford, CB (2005). Efectele leadershipului transformațional și ale poziției organizaționale asupra managementului cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 9(6), 6-16. doi:10.1108/13673270510629927

Darroch, J. (2003). Dezvoltarea unei măsuri a comportamentelor și practicilor de management al cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 7, 41-54. doi:10.1108/13673270310505377

Davenport, TH (1999). Capitalul uman: ce este și de ce oamenii îl investesc. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Davenport, TH., & Prusak, L. (2000). Cunoștințe de lucru. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

De Long, DW și Fahey, L. (2000). Diagnosticarea barierelor culturale în calea managementului cunoștințelor. The Academy of Management Executive, 14(4), 113-129.

Dfouni, M. (2002). Problemele critice ale liderilor de cunoștințe: un studiu internațional Delphi. Teză de master nepublicată, Universitatea Concordia, Montreal, Canada (Proquest Digital Dissertation Abstract, MQ77669, 211).

Drucker, PF (1959). Repere de mâine. New York: Harper.

Elangovan, AR și Jia, LX (2000). Efectele puterii percepute a supraveghetorului asupra atitudinilor de lucru din subordine. Leadership and Organization Development Journal, 21, 319-328. doi:10.1108/01437730010343095

Erchul, WP, Raven, BH și Ray, AG (2001). Percepțiile psihologilor școlari asupra bazelor puterii sociale în consultarea profesorilor. Journal of Educational & Psychological Consultation, 12, 1-23. doi:10.1207/S1532768XJEPC1201_01

Fedor, DB, Ghosh, S., Caldwell, SD, Maurer, T J. și Singhal, VR (2003). Efectele managementului cunoștințelor asupra evaluării succesului și impactului proiectului de către membrii echipei. Decision Sciences, 34, 513-539. doi:10.1111/j.1540-5414.2003.02395.x

Forstenlechner, I., & Lettice, F (2007). Diferența culturală în motivarea lucrătorilor cunoașterii la nivel global. Egal Opportunities International, 26(8), 823-833. doi:10.1108/02610150710836154

Gal, Y. (2004). Efectul recompensei: un studiu de caz al eșecului în gestionarea cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 8(2), 73-83. doi:10.1108/13673270410529127

Gapp, R. (2002). Influența pe care sistemul de cunoștințe profunde o are asupra dezvoltării conducerii și managementului în cadrul unei organizații. Managerial Auditing Journal, 17(6), 338-342. doi:10.1108/02686900210434131 Gray, PH. (2001). Impactul depozitelor

de cunoștințe asupra puterii și controlului la locul de muncă. Information Technology & People, 14(4), 368-384. doi:10.1108/09593840110411167

Hinkin, T R., & Schriesheim, CA (1989). Dezvoltarea și aplicarea unor noi scale de măsurare a bazelor franceze și Raven (1959) ale puterii sociale. The Journal of Applied Psychology, 74, 561-567. doi:10.1037/0021-9010.74.4.561

Hislop, D. (2003). Legătura dintre managementul resurselor umane și managementul cunoștințelor prin angajament. Relații cu angajații, 25(2), 182-202. doi:10.1108/01425450310456479

Ivancevich, JM și Donnely, JH (1970). Influența și performanța liderului. Psihologia Personalului, 23, 539-549. doi:10.1111/j .1744-6570.1970. tb01371.x

Janz, BD și Prasarnphanich, P. (2003). Înțelegerea antecedentelor managementului eficient al cunoștințelor: importanța culturii centrate pe cunoaștere. Decision Sciences, 34(2), 351-384. doi:10.1111/1540-5915.02328

Jayasingam, S. (2001). Succesul antreprenorial, genul și bazele puterii. Teză de master nepublicată, Penang, University Science Malaysia.

Jayasingam, S., Jantan, M., &Ansari, MA (2008). Influențarea lucrătorilor din cunoștințe: puterea managementului de vârf. În Proceedings of the Knowledge Management International Conference 2008 (KMICE '08), Langkawi, Malaezia.

Jong, JPJ și Hartog, DND (2007). Cum influențează liderii comportamentul inovator al angajaților. Jurnalul European de Management al Inovării, 10(1), 41-64. doi:10.1108/14601060710720546

Karlinzing, W. și Patrick, J. (2002). Profitați de puterea colaborării în cunoștințe. Soluții de interacțiune cu clienții, 20(11), 22-26.

Kelley, LL, Blackman, DA și Hurst, J. P (2007). O explorare a relației dintre organizațiile de învățare și reținerea lucrătorilor din cunoaștere. Organizația de învățare, 14(3), 204-221. doi:10.1108/09696470710739390

Kelly, C. (2007). Gestionarea relației dintre cunoștințe și putere în organizații. Aslib Proceedings: New Information Perspectives, 59(2), 125-138.

Kubo, I. și Saka, A. (2002). O anchetă asupra motivațiilor lucrătorilor din domeniul cunoașterii din industria financiară japoneză. Journal of Knowledge Management, 6(3), 262-271. doi:10.1108/13673270210434368

Lam, W. și Chua, A. (2005). Gestionarea greșită a managementului cunoștințelor. Aslib Proceedings: New Information Perspective, 57(5), 424-433.

Lang, JC (2001). Preocupări manageriale în managementul cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 5(1), 43-57. doi:10.1108/13673270110384392

Lin, C. și Tseng, S. (2005). Lacune de implementare pentru sistemele de management al cunoștințelor. Industrial Management & Data Systems, 105(2), 208-222. doi:10.1108/02635570510583334

Lucier, C. (2003). Când cunoștințele nu se adaugă la nimic: de ce eșuează gestionarea cunoștințelor și ce puteți face în acest sens. Dezvoltare și învățare în organizații, 17(1), 32-35. doi:10.1108/14777280310795739

Macneil, CM (2003). Manageri de linie: facilitatori ai schimbului de cunoștințe în echipe. Relații cu angajații, 25(3), 294-307.doi:10.1108/01425450310475874

Malhotra, Y. (2001). Este timpul să cultivăm creșterea. Preluat la 5 mai 2008, de la http://www.brint.net/ members/01060524/britishtelecom.pdf

Malhotra, Y. (2002). De ce sistemele de management al cunoștințelor eșuează? Factori și constrângeri ale managementului cunoștințelor în întreprinderile umane. În CW Holsapple (Ed.), Handbook on knowledge management 1: Knowledge matters (pp. 577-599). Heidelberg, Germania: Springer-Verlag.

McCrimmon, M. (1995). Conducere de jos în sus. Executive Development, 8(5), 6-12. doi:10.1108/09533239510093215

Ming Yu, C. (2002). Socializarea managementului cunoștințelor: influența liderului de opinie. Journal of Knowledge Management Practice, 3, 76-83.

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5, 14-38. doi:10.1287/orsc.5.1.14

O'Regan, N., & Ghobadian, A. (2004). Testarea omogenității IMM-urilor: Impactul dimensiunii asupra proceselor manageriale și organizaționale. European Business Review, 16(1), 64-79. doi:10.1108/09555340410512411

Pearce, CL, Sims, HP, Cox, JF, Ball, G., Schnell, E., Smith, KA și Trevino, L. (2003). Tranzactori, transformatori și nu numai: o dezvoltare multimetodă a tipologiei teoretice a conducerii. Journal of Management Development, 22, 273-307. doi:10.1108/02621710310467587

Politis, JD (2001). Relația dintre diferitele stiluri de conducere cu managementul cunoștințelor. Leadership and Organization Development Journal, 22(8), 354-364. doi:10.1108/01437730110410071

Politis, JD (2002). Liderarea transformațională și tranzacțională care permite (dezactivarea) dobândirea de cunoștințe a echipelor autogestionate: consecințele asupra performanței. Leadership and Organization Development Journal, 23(4), 186-197. doi:10.1108/01437730210429052 Politis, JD (2005). Influența puterii manageriale și a credibilității asupra atributului de achiziție a cunoștințelor. Leadership and Organization Development Journal, 26(3), 197-214. doi:10.1108/01437730510591752

Rahim, MA (1989). Relațiile dintre puterea liderului și conformitatea și satisfacția cu supravegherea: Dovezi dintr-un eșantion național de manageri. JournalofManagement, 15, 545-556. doi:10.1177/014920638901500404

Raven, BH (1965). Influența și puterea socială. În ID Steiner & M. Fishbein (Eds.), Studii curente în psihologia socială (pp. 371-382). New York: Holt, Rinehart, Winston.

Raven, BH (1992). Un model de putere/interacțiune al influenței interpersonale: French și Raven treizeci de ani mai târziu. Journal of Social Behavior and Personality, 7, 217-244.

Ribiere, VM, & Sitar, AS (2003). Rolul critic al conducerii în dezvoltarea unei culturi de sprijinire a cunoștințelor. Cercetare și practică în managementul cunoștințelor, 1, 39-48. doi:10.1057/palgrave. kmrp.8500004

Riege, A. (2007). Acțiuni pentru depășirea barierelor transferului de cunoștințe în CMN. Journal of Knowledge Management, 11(1), 48-67. doi:10.1108/13673270710728231

Sarin, S. și McDermott, C. (2003). Efectul caracteristicilor liderului de echipă asupra învățării, aplicării cunoștințelor și performanței echipelor interfuncționale de dezvoltare de produse noi. Decision Sciences, 34(4), 707-740. doi:10.1111/j.1540- 5414.2003.02350.x

Schriesheim, CA, Hinkin, TR, & Podsakoff, PM (1991). Măsurile ipsative și cu un singur articol pot produce rezultate eronate în studiile de teren ale celor cinci baze ale puterii ale lui French și Raven (1959)? O investigație empirică. The Journal of Applied Psychology, 76, 106-114. doi:10.1037/0021- 9010.76.1.106

Scott, PB (2005). Lucrători de cunoștințe: analiză socială, de sarcini și rețele semantice. Corporate Communications: An InternationalJournal, 10(3), 257-277. doi:10.1108/13563280510614519

Skyrme, D. (1997). Managementul cunoștințelor: înțelegerea unui oximoron. Preluat la 5 iulie 2005, de la http://www.skyrme.com/insights/22km.htm

Smith, G., Blackman, D. și Good, B. (2003). Partajarea cunoștințelor și învățarea organizațională: impactul arhitecturii sociale la sondajul muniției. Journal of Information and Knowledge Management Practice, 4. Recuperat la 20 decembrie 2004, de la http://www.tlainc.com/articl50.htm

Smith, G. și Rupp, W. T (2002). Comunicarea și loialitatea în rândul lucrătorilor cunoașterii: o resursă a viziunii teoriei firmei. Journal of Knowledge, 6(3), 250-261. doi:10.1108/13673270210434359

Smith, G. și Rupp, WT (2003). Lucrători cu cunoștințe: explorarea legăturii dintre evaluarea performanței, salariul și aspectele motivaționale. Journal of Knowledge, 7(1), 107-124. doi:10.1108/13673270310463662

Spira, JB (2005). În lauda lucrătorilor cunoașterii. Preluat la 23 aprilie 2008, de la http://www.kmworld.com/Articles/ReadArticle. aspx?ArticleID=9605

Stone, AG, Russell, RF și Paterson, K. (2004). Liderarea transformațională versus liderul slujitor: O diferență în concentrarea liderului. Leadership and Organization Development Journal, 25(4), 349-361. doi:10.1108/01437730410538671

Syed-Ikhsan, SOS și Rowland, F (2004). Benchmarking managementul cunoștințelor într-o organizație publică din Malaezia. Benchmarking: An International Journal, 11(3), 238-266. doi:10.1108/14635770410538745

Talisayon, D. (2002). Cunoștințe și oameni.

Lumea afacerilor, p. 1.

Un, CA, & Cuervo-Cazurra,A. (2004). Strategii pentru crearea cunoștințelor în firme. British Journal of Management, 15, 27-41. doi:10.1111/j.1467- 8551.2004.00404.x

Viitala, R. (2004). Spre conducerea cunoasterii. Leadership and Organization Development Journal, 25(6), 528-544. doi:10.1108/01437730410556761

Ware, JP și Grantham, CE (2007). Lucrări de cunoaștere și lucrători ai cunoștințelor. Preluat la 24 aprilie 2008, de la http://www.thefutureofwork. net/assets/Knowledge_Work_and_Knowledge_Workers.pdf

Withey, MJ (2003). Dezvoltarea unei scale pentru măsurarea muncii de cunoștințe. International Journal of Knowledge, Culture, and Change Management, 3. Recuperat la 24 aprilie 2007, de la http://www. management.journal.com

Yukl, G. (2006). Conducerea în organizații. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Yukl, GA, & Falbe, C. (1991). Importanța diferitelor surse de energie în relațiile descendente și laterale. The Journal of Applied Psychology, 76, 416-423. doi:10.1037/0021-9010.76.3.416

**NOTĂ DE FINALĂ**

1 Puterea expertului și puterea informațională sunt constructe legate, dar distincte. Puterea expertului se referă la cunoștințele și abilitățile personale ale liderului de cunoștințe, în timp ce puterea de informare se referă la capacitatea liderului de cunoștințe de a asigura informații corecte (Aguinis et al., 2008).

*Această lucrare a fost publicată anterior în Leadership in the Digital Enterprise: Issues and Challenges, editată de Pak Yoong, pp. 28-45, drepturi de autor 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.2

# Crearea și livrarea unei strategii de succes de management al cunoștințelor

**Jiming Wu**

Universitatea de Stat din California, SUA

**Hongwei Du**

Universitatea de Stat din California, SUA

**Xun Li**

Universitatea de Stat Nicholls, SUA

**Pengtao Li**

Universitatea de Stat din California, SUA

**ABSTRACT**

În ultimul deceniu, proliferarea rapidă a managementului cunoștințelor (KM) a fost una dintre cele mai izbitoare evoluții în afaceri. Vizând KM ca un factor cheie al avantajului competitiv, încercăm să oferim managerilor îndrumări importante despre cum să creeze și să furnizeze o strategie de KM de succes. În mod specific, dezvoltăm un cadru de trei factori care sunt vitali pentru succesul KM: suportul de top management, o cultură a învățării organizaționale și măsuri eficiente ale performanței KM. Pentru a oferi o mai bună înțelegere a factorilor, multiplele lor fațete sunt investigate și discutate în continuare.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.2

## INTRODUCERE

În ultimul deceniu, managementul cunoștințelor (KM) a devenit din ce în ce mai mult o practică strategică vitală, care permite organizațiilor să opereze mai eficient și să obțină un avantaj competitiv pe piață. După cum a subliniat Bill Gates (1999), co-fondatorul gigantului software Microsoft, KM are o importanță strategică deosebită, deoarece va duce în cele din urmă la un IQ corporativ mai ridicat - o abilitate îmbunătățită de care are nevoie o companie pentru a obține cele mai bune gânduri și acțiuni colective. Într-adevăr, cercetările anterioare sugerează că inițiativele eficiente de KM pot aduce consecințe strategice importante organizațiilor prin creșterea inovației, promovarea productivității firmelor, creșterea agilității, maximizarea cotei de piață, stimularea loialității clienților, creșterea calității și varietății produselor/serviciilor și așa mai departe (Holsapple & Wu, 2008b).

Deși KM a fost recunoscut pe scară largă ca principalul motor al avantajului competitiv, există puține îndrumări bine dezvoltate pentru manageri despre cum să creeze și să livreze o strategie de KM de succes. După cum susțin Russ și Jones (2005), crearea și furnizarea unei strategii eficiente de KM este un prim pas important pentru organizații pentru a dezvolta o bază comună de cunoștințe care este necesară pentru a crește eficiența managementului procesului și pentru a-și îmbunătăți pozițiile competitive. Astfel, ei sugerează necesitatea de a construi un cadru cuprinzător care să se concentreze pe factorii cheie esențiali pentru dezvoltarea și livrarea unei strategii de KM de succes. Credem că un astfel de cadru îi va ajuta atât pe cercetători, cât și pe practicieni să înțeleagă nu numai cum să aplice inițiativele KM în moduri care conduc la un avantaj competitiv, ci și de ce unele firme sunt mai bune în a-și transforma investițiile în KM în performanțe superioare în KM.

Acest studiu contribuie la un astfel de cadru. Mai precis, obiectivul acestui capitol este de a identifica factorii importanți pentru succesul unei strategii de KM și de a discuta rolurile acestora în sprijinirea și susținerea inițiativelor eficiente de KM. În special, susținem că strategiile și inițiativele KM au mai puține șanse de a avea succes fără elemente cheie precum suportul managementului de vârf, o cultură a învățării organizaționale și măsuri eficiente ale performanței KM. Cercetările anterioare sugerează că acești factori sunt critici, deoarece toți joacă un rol important în facilitarea unei organizații de a extinde, cultiva și aplica cunoștințele disponibile în moduri care adaugă valoare produselor și serviciilor sale (Wu, 2008). În continuare, vom discuta acești factori în contextul KM.

**SUPPORT DE MANAGEMENT DE SUPRAȚI**

Suportul de management care începe de la nivelul superior în ierarhie este unul dintre factorii primari care influențează puternic succesul unei strategii KM. Cercetările anterioare sugerează că sprijinul managementului superior este esențial, deoarece implementarea inițiativelor KM necesită resurse intensive (Holsapple & Wu, 2009). Sunt necesare resurse financiare, umane și materiale substanțiale pentru realizarea inițiativelor KM: buget suficient este alocat activităților KM; angajații eligibili sunt desemnați să efectueze acele activități; și sunt folosite facilități adecvate pentru a face treaba. Este mai probabil ca astfel de resurse să fie disponibile atunci când inițiativele KM primesc sprijin din partea managementului superior (Wu, 2008).

În plus, sprijinul semnificativ și vizibil al managementului de vârf contribuie la legitimitatea inițiativelor KM. Legitimizarea indică validarea activităților și convingerilor particulare ale angajaților într-o organizație. Ca un semnal important din partea directorilor, suportul managementului de vârf este adesea folosit ca șablon normativ pentru a asigura angajaților legitimitatea organizațională a activităților și convingerilor. Prin urmare, sprijinul managementului superior pentru inițiativele KM va încuraja adoptarea și angajamentul angajaților față de acestea.

Sublinierea importanței KM prin misiunea și obiectivele organizaționale reflectă, de asemenea, rolul de susținere al managementului superior. Folosind misiunea și obiectivele organizaționale pentru a sublinia angajamentul unei organizații față de KM, managementul de vârf acordă prioritate inițiativelor KM, captează atenția angajaților și stabilește ideea că inițiativele KM sunt importante pentru succesul companiei.

Sprijinul managementului de vârf pentru KM poate fi tradus într-o structură a companiei care, prin ea însăși, transmite un mesaj puternic personalului în ceea ce privește semnificația KM. De exemplu, pentru a răspunde mediului de afaceri în care KM are nevoie de mai mult respect și sprijin, o organizație poate crea o nouă poziție de conducere - Chief Knowledge Officer (CKO). Responsabilitatea locului de muncă a unui CKO poate include „valorificarea conținutului de cunoștințe", „dezvoltarea unei strategii de cunoștințe" și „promovarea conștientizării KM" (McKeen & Staples, 2003).

O altă abordare importantă pentru a arăta sprijinul managementului superior este de a lega structurile de recompensă și de evaluare a personalului cu comportamentele dorite de KM (Jennex & Olfman, 2004). Standardele de recompensă și pedeapsă stabilite de managementul superior ajută la definirea comportamentului acceptabil, deoarece de obicei specifică ce activități sunt încurajate și ce sunt interzise. Astfel, prin încorporarea comportamentului KM dorit în evaluarea anuală a performanței, managementul de vârf sprijină inițiativele KM prin încurajarea unor astfel de comportamente KM precum crearea, partajarea și aplicarea cunoștințelor.

În cele din urmă, managementul de vârf poate sprijini KM prin dezvoltarea și implementarea sistemelor KM (KMS). Alavi și Leidner (2001) definesc KMS ca „o clasă de sisteme informaționale aplicate la gestionarea cunoștințelor organizaționale. Adică, sunt sisteme bazate pe IT dezvoltate pentru a sprijini și a îmbunătăți procesele organizaționale de creare, stocare/recuperare, transfer și aplicare a cunoștințelor" (p. 114). Organizațiile pot folosi KMS pentru a-și valorifica mai bine resursele de cunoștințe prin aplicarea instrumentelor bazate pe IT pentru crearea de cunoștințe, codificarea și stocarea cunoștințelor pentru reutilizare și utilizarea canalelor de comunicare electronică pentru partajarea cunoștințelor.

În rezumat, acest capitol identifică șase fațete importante ale suportului de top management pentru KM (după cum se arată în Figura 1). Pentru a oferi mai multe perspective asupra acestor fațete, discutăm fiecare mai detaliat mai jos.

## ALOCAREA RESURSELOR INITIATIVELOR KM

Wernerfelt (1984) conceptualizează resursele în linii mari pentru a include orice lucru care poate fi considerat ca fiind un punct forte sau slab al unei firme date. Pe baza acestei conceptualizări, el definește resursele ca fiind toate activele tangibile și necorporale care sunt strâns legate de o organizație și pot fi folosite de organizație pentru a crea valoare. În mod similar, Holsapple și Wu (2008a; 2008b) consideră resursele ca diverse inputuri de producție necesare care sunt deținute sau controlate de o firmă. Ei susțin că resursele pot aduce un avantaj competitiv unei organizații atunci când sunt rare sau dificil de imitat, nu au înlocuitori direcți și permit companiilor să caute oportunități sau să evite amenințările. Cu alte cuvinte, resursele trebuie să aibă o anumită valoare care poate fi utilizată de o organizație pentru a concura cu rivalii din industrie.

Cercetările anterioare au încercat să clasifice resursele în diferite tipuri. Barney (1991) susține că resursele pot fi clasificate în trei categorii: fizice, umane și de capital. Grant (1991) adaugă trei tipuri de resurse la clasificare: finanțe, tehnologie și reputație. Pe baza unui studiu Delphi, Holsapple și Joshi (2003) constată că resursele organizaționale pot fi clasificate în patru clase: financiare, materiale, umane și cunoștințe. Întemeiat pe definiția lui Wernerfelt a resurselor, Grant (1991) identifică trei moduri de resurse: tangibile, intangibile și bazate pe personal. Resursele tangibile implică capital financiar și active fizice, cum ar fi facilități, echipamente și materiale. Resursele intangibile includ active precum brevetele, mărcile comerciale și drepturile de autor. În cele din urmă, resursele bazate pe personal constau în know-how tehnic și alte active de cunoștințe care sunt înrădăcinate în cultura organizațională, formarea angajaților, educația angajaților etc. Pentru a crea și menține un avantaj competitiv, o organizație trebuie să facă ca diferite tipuri de resurse să lucreze împreună pentru a crea capabilități organizaționale.

Pentru ca inițiativele KM să fie un succes, o organizație trebuie să se asigure că resursele adecvate sunt utilizate la momente adecvate și că acestea se relaționează în mod corespunzător între ele în timpul desfășurării activităților KM. Acest lucru necesită management să se asigure că inițiativele KM sunt furnizate cu finanțare suficientă, că activitățile KM sunt efectuate de către angajați eligibili și că sunt utilizate materiale și facilități adecvate pentru activitățile KM (Wu, 2008). Totuși, acestea nu pot fi realizate fără angajamentul directorilor de top, deoarece sprijinul lor este cel care dă tonul și oferă resursele.

## LEGITIMIZAREA INIȚIATIVELOR KM

Legitimitatea poate fi definită ca o percepție sau presupunere generalizată că acțiunile membrilor unei organizații sunt dezirabile și adecvate în cadrul sistemului structurat al organizației de misiune, valori, scopuri, norme, politici și reglementări (Suchman, 1995). Legitimizarea inițiativelor KM poate fi privită ca procese în care angajații sunt încurajați să formuleze percepții generale că inițiativele KM sunt necesare și adecvate.

Cercetările anterioare sugerează că sprijinul managementului de top joacă un rol semnificativ în legitimitatea inițiativelor KM. De exemplu, Emmanuelides (1993) afirmă că sprijinul managementului superior poate asigura legitimitatea necesară activităților de afaceri. În mod similar, Weaver și colegii (1999) susțin, de asemenea, că sprijinul managementului de vârf contribuie la creșterea legitimității. Pe scurt, legitimarea îi face pe angajați să creadă că inițiativele KM sunt utile în procesele lor de lucru și în activitățile lor de activitate și, astfel, facilitează tendințele angajaților de a saluta și de a accepta inițiativele.

**Utilizarea misiunii și a obiectivelor pentru a sublinia semnificația KM**

Misiunea și obiectivele sunt recunoscute ca scop principal al unei organizații – ceea ce dorește să realizeze în viitor (Sathe & Smart, 1997). De obicei, misiunea și obiectivele nu numai că descriu afacerea în care se află o organizație, ci oferă și rațiunea existenței sale actuale. Stabilirea unei ținte clare și a unui calendar poate face misiunea și obiectivele mai concrete, deoarece furnizează repere miope pentru a menține organizația în mișcare în direcția corectă la momentul potrivit (Sathe & Smart, 1997). În plus, declarațiile de misiune și scopuri ar trebui să fie semnificative, memorabile și comunicative pentru toți membrii organizației, astfel încât unitățile și membrii acesteia să își poată stabili propriile obiective care se conformează pe deplin scopului principal al organizației.

Aprecierea membrilor pentru misiunea și scopurile unei organizații joacă un rol important în încurajarea eforturilor de coordonare și susținerea obiectivelor organizaționale (Desouza, 2005). Pentru a ajuta angajații să atingă o înțelegere intrinsecă a misiunii și obiectivelor unei organizații, conducerea ar trebui să facă următoarele. În primul rând, ar trebui să transforme declarațiile de misiune și obiective în acțiuni. După cum arată Desouza (2005), acțiunile vorbesc mai tare decât cuvintele. Pentru a-i face pe angajați să-și aprecieze scopul principal, o organizație nu trebuie doar să se bazeze numai pe declarații și directive, ci trebuie și să prezinte acțiuni concrete care să-și evidențieze misiunea și obiectivele. În al doilea rând, ar trebui să trăiască misiunea și obiectivele organizației, dând exemple care să încurajeze angajații să le încorporeze în munca lor zilnică ca principii directoare. Acest lucru poate fi realizat în continuare prin publicarea declarației misiunii și a obiectivelor cât mai larg posibil (de exemplu, pagină web, fișe informative, articole din ziare), menținând angajații implicați în discuțiile despre misiunea și obiectivele organizației și legând munca lor zilnică de obiectivul general al organizației.

Multe organizații importante și-au valorificat misiunea și obiectivele pentru a sublinia importanța KM și utilizarea strategică a cunoștințelor. De exemplu, o parte a declarației de misiune a Fuji Xerox este că „noi, Fuji Xerox Group, ne vom strădui să construim un mediu pentru crearea și utilizarea eficientă a cunoștințelor” (Fuji Xerox, 2002, p. 3). Aici, declarația de misiune se concentrează pe necesitatea creării și aplicării cunoștințelor. Un alt exemplu, care evidențiază utilizarea strategică a cunoștințelor, este de la Buckman Laboratories: „Noi... vom excela în furnizarea de îmbunătățiri măsurabile, rentabile în ceea ce privește producția și calitatea pentru clienții noștri prin furnizarea de servicii și produse specifice clienților și prin aplicarea creativă a cunoștințelor” (Buckman Laboratories, 2005, p. 1). Între timp, în calitate de firmă de consultanță de top, KPMG are o declarație de misiune

similară care pune accent pe valorificarea cunoștințelor pentru crearea de valoare: „KPMG este rețeaua globală de firme de consultanță profesională al cărei scop este să transforme cunoștințele în valoare în beneficiul clienților săi, al oamenilor săi și al comunităților sale" (KPMG, 2002, p. 2). Aceste exemple indică faptul că KM este recunoscut pe scară largă de către organizații ca un ingredient esențial pentru eforturile de a obține și menține un avantaj competitiv.

**Utilizarea structurii organizaționale pentru a arăta importanța KM**

Structura organizațională se referă la gradul intern al unei organizații și modelul de integrare între membrii săi: indiferent dacă aceștia sunt atomizați în primul rând ca indivizi, integrați prin rețele de relații sau separați prin diviziuni formale (Brickson, 2000). Cercetările anterioare identifică trei dimensiuni principale ale structurii organizaționale, fiecare dintre acestea pare să aibă implicații substanțiale pentru luarea deciziilor strategice organizaționale și desfășurarea activităților de afaceri.

Prima este dimensiunea centralizării, care se referă la gradul în care este concentrată autoritatea de luare a deciziilor și de evaluare a activității (Fry & Slocum, 1984). Într-o organizație centralizată, deciziile sunt de obicei luate de foarte puțini manageri la nivel superior și astfel luarea deciziilor organizaționale este relativ ușor de controlat și coordonat (Geisler, 2001). Cu toate acestea, adesea se întâmplă ca managerii de top dintr-o astfel de organizație să nu fie bine poziționați pentru a lua decizii eficiente, deoarece suferă de limite ale capacității cognitive din cauza lipsei de cunoștințe detaliate care sunt necesare pentru luarea deciziilor de calitate (Mukherji et al., 2004).

A doua este dimensiunea formalizării, care se referă la gradul în care comportamentele organizaționale sunt prescrise de reguli, proceduri, reglementări și politici (Hall, 1977). O organizație cu un nivel ridicat de formalizare implică de obicei multe operațiuni și comportamente de afaceri standardizate și impune un grad relativ ridicat de control asupra membrilor săi și chiar asupra părților interesate (Geisler, 2001). O astfel de organizație primește avantajul eliminării ambiguității rolurilor, dar limitează discreția membrilor în luarea deciziilor (Mukherji și colab., 2004).

A treia este dimensiunea complexității, care se referă la gradul în care o organizație este diferențiată prin abilitățile, funcțiile și ocupațiile membrilor și unităților sale (Mukherji și colab., 2004). Hall (1977) susține că există trei tipuri de complexitate: diferențierea orizontală, diferențierea verticală și dispersia spațială. Diferențierea orizontală se referă la gradul în care unitățile sunt diferențiate la același nivel al ierarhiei unei organizații, în timp ce diferențierea verticală se referă la numărul de niveluri ierarhice din organizație (Geisler, 2001). Dispersia spațială se referă la gradul în care funcțiile și unitățile organizației sunt distribuite în diferite locații. O organizație care are simultan mai multe unități la un nivel ierarhic, mai multe niveluri ierarhice și mai multe locații geografice este considerată a fi extrem de complexă.

Multe organizații realizează intuitiv că nu sunt capabile să valorifice resursele de cunoștințe la maximum potențial decât dacă autoritatea de luare a deciziilor și de evaluare a activității pentru KM sunt concentrate la nivel superior. Adică, trebuie să-și schimbe structurile organizaționale prin crearea unei poziții de nivel superior, cum ar fi Chief Knowledge Officer (CKO), care este responsabil de inițiativele KM și raportează direct CEO-ului. În plus, un CKO poate, de asemenea, să se ocupe eficient și eficient de complexitatea structurii organizaționale și, astfel, să asigure implementarea fără probleme a noilor inițiative KM. Traducerea importanței strategice a KM în structura organizațională a evoluat în continuare în companiile lider. De exemplu, s-a estimat că aproximativ o cincime din companiile Fortune 500 au poziția de CKO, chiar dacă unele poziții nu sunt denumite CKO (Wu, 2008). În plus, Watt (1997) constată că, cu marile firme de consultanță conducând drumul, abordarea utilizării structurii organizaționale pentru a sublinia KM a fost adoptată de multe firme încă de la începutul anilor 1990.

Un CKO ar trebui să fie un strateg, cu capacitatea de a vedea imaginea de ansamblu în mintea CEO-ului și de a o pune în acțiune prin formalizarea regulilor, procedurilor, reglementărilor și politicilor pentru KM. Potrivit McKeen și Staples (2003), o organizație poate valorifica cunoștințele în beneficii tangibile de afaceri prin eforturile unui CKO menit să: (1) să stabilească priorități strategice de management al cunoștințelor, (2) să stabilească o bază de date de cunoștințe cu cele mai bune practici, (3) să obțină angajamentul directorilor superiori de a sprijini un mediu de învățare, (4) să învețe pe cei care caută cunoștințe să pună întrebări mai bune și mai inteligente, (5) pentru gestionarea resurselor intelectuale, (5) proces de gestionare inteligentă, (6) obțineți informații despre satisfacția clienților aproape în timp real și (7) globalizați managementul cunoștințelor. John Peetz, primul CKO al lui Ernst and Young, își rezumă munca în trei roluri separate: evanghelizarea despre importanța împărtășirii cunoștințelor, conducerea și sprijinirea proiectelor care găsesc, publică și distribuie cunoștințe și gestionarea personalului său (Wu, 2008). Pe scurt, realinierea structurii organizaționale cu importanța KM este un pas important către succesul inițiativelor KM.

**Dezvoltarea sistemelor de management al cunoștințelor**

KMS permite organizațiilor să-și valorifice resursele de cunoștințe prin utilizarea tehnologiilor bazate pe computer. Cercetările anterioare identifică două modele de KMS: modelul de depozit și modelul de rețea (Wu, 2008). Aceste două modele sunt cunoscute și ca arhitectură integrativă și, respectiv, arhitectură interactivă.

Modelul de depozit implică o strategie de codificare care permite cunoștințelor să fie atent codificate și stocate digital, astfel încât să poată fi accesate și utilizate cu ușurință de către oricine din organizație (Hansen et al., 1999). Astfel, această abordare se concentrează pe reutilizarea cunoștințelor prin codificarea și stocarea cunoștințelor. O componentă tehnică importantă pentru modelul de depozit este un depozit electronic de cunoștințe (EKR) care implică tehnologii precum Lotus Notes, intranet-uri bazate pe Web și Microsoft Exchange și care este, de obicei, îmbunătățit de motoarele de căutare, instrumente de gestionare a documentelor și alte instrumente care acceptă editarea și accesul (Wu, 2008).

Modelul de rețea implică o strategie de personalizare care ajută oamenii să transfere cunoştinţe într-un mediu de afaceri distribuit geografic prin utilizarea rețelelor de calculatoare (Hansen et al., 1999). Astfel, această abordare se concentrează pe schimbul de cunoştinţe între oameni prin canale de comunicare bazate pe computer. Componentele tehnice importante pentru modelul de rețea includ poșta electronică, care oferă utilizatorilor canale de comunicare unu-la-unu și unu-la-mulți, și programul de grup care permite persoanelor din același grup să aibă discuții bazate pe subiecte și schimburi de colaborare.

Potrivit lui Jennex și Olfman (2004), două abordări diferite pot fi folosite pentru a dezvolta un sistem de management al cunoștințelor: abordarea prin proces și abordarea infrastructurii. Abordarea procesului se concentrează pe utilizarea cunoştinţelor într-un proces de afaceri și are ca scop eficientizarea procesului. Când folosesc această abordare, dezvoltatorii trebuie să recunoască nevoile de cunoştinţe în proces: ce tip de cunoştinţe este necesar, cine are nevoie de cunoştinţe și când este nevoie de acestea. Deoarece această abordare se bazează pe procesele de afaceri și utilizatorii sistemului știu, de obicei, cum să exploateze cunoștințele, abordarea impune cerințe minime sistemului pentru a capta contextul cunoștințelor și liniile directoare ale aplicației.

Abordarea infrastructurii diferă în două moduri. În primul rând, se concentrează pe utilizarea cunoștințelor în cadrul și în cadrul unei întregi organizații și își propune să permită tuturor unităților organizației să profite de cunoștințele codificate în sistem. În al doilea rând, abordarea surprinde o mare parte din contextul cunoștințelor și al ghidurilor de aplicare pentru a explica cunoștințele codificate și detaliile tehnice necesare pentru a ajuta utilizatorii să identifice, să recupereze și să utilizeze cunoștințele. Astfel, această abordare subliniază o capacitate puternică a rețelei care facilitează transferul rapid de cunoştinţe, o structură de baze de date bine dezvoltată care permite stocarea eficientă a cunoştinţelor și o clasificare adecvată a cunoştinţelor care diferenţiază diferitele tipuri de cunoştinţe. Pentru a crea un KMS cuprinzător, o organizaţie poate folosi ambele abordări: abordarea prin proces facilitând dezvoltarea KMS pentru o activitate specifică de afaceri și abordarea infrastructurii, încurajând integrarea KMS bazat pe proces într-un singur sistem cuprinzător care poate fi utilizat de întreaga organizaţie în loc de doar un singur departament funcțional (Jennex & Olfman, 2004).

## CONECTAREA STRUCTURILOR DE RECOMPENSĂ ȘI DE EVALUARE A PERSONALULUI DE COMPORTAMENTELE DE KM DORINATE

Programele de recompensă și de evaluare a personalului sunt importante nu numai pentru că oferă managementului o imagine clară a performanței angajaților, ci și pentru că îi motivează pe angajați să performeze în conformitate cu așteptările conducerii. În general, obiectivul unui program de recompensă și evaluare a personalului este de a îmbunătăți performanța firmei și de a face o judecată corectă asupra performanței angajaților care poate fi folosită pentru luarea deciziilor. Conform lui Levinson (1987), un program de recompensă și evaluare a personalului oferă managerilor cinci beneficii majore: (1) o oportunitate de a învăța despre așteptările, temerile, potențialul și obiectivele angajaților,

(2) șansa de a afla mai multe despre stilul lor managerial și despre modul în care acesta influențează performanța angajaților, (3) indicii în viața informală de zi cu zi a organizației, (4) pentru a recompensa, întări și motiva performanța eficientă a angajaților. (5) informații de încredere care pot fi utilizate pentru a lua decizii cu privire la compensare, promovări și proiectarea postului.

Structurile de recompensă și evaluarea personalului au fost recunoscute ca fiind unul dintre cei mai importanți determinanți ai comportamentelor dorite de KM. Utilizarea recompenselor ca mijloc de a încuraja comportamentele critice de KM a fost deja adoptată de multe organizații. De exemplu, pentru a crea un mediu de partajare a cunoștințelor în Banca Mondială, conducerea organizației face activități de partajare a cunoștințelor ca parte a evaluării anuale a performanței. În mod similar, sistemele de stimulare și promovare de la McKinsey & Company sunt concepute pentru a recunoaște și recompensa angajații care creează și împărtășesc cunoștințe (Ghosh, 2004). Această creare și partajare a cunoștințelor este facilitată de crearea unei rețele de dezvoltare a practicilor (PDNet), care permite angajaților să codifice și să selecteze cunoștințele din depozite. De asemenea, pentru a se asigura că schimbul de cunoștințe nu este înclinat către partajarea între experți, McKinsey atribuie experți studiilor clienților săi, astfel încât toată lumea din studiu să poată împărtăși expertiza (Ghosh, 2004). Un alt exemplu este că recompensele sunt folosite pentru a promova învățarea organizațională. De exemplu, la o companie de consultanță, angajații trebuie să documenteze ceea ce au învățat despre ceea ce funcționează și ce nu și sunt parțial compensați în funcție de cât de des documentația lor este accesată de alții (Wu, 2008). După cum relevă aceste exemple, recompensa și evaluarea personalului pot juca un rol important în ghidarea comportamentului KM al angajaților.

## O CULTURĂ A ÎNVĂȚĂRII ORGANIZAȚIONALE

### Cultura organizațională

Cultura organizațională se referă la „ansamblul de ipoteze implicite împărtășite, considerate de la sine înțelese pe care un grup le deține și care determină modul în care percepe, gândește și reacționează la diversele sale medii” (Schein, 1985, p. 238). Astfel, cultura poate fi privită ca un model mental comun care influențează modul în care indivizii interpretează comportamentele și se comportă (Saxena & Shah, 2008). Literatura de specialitate sugerează două niveluri diferite de cultură organizațională: nivelul cel mai profund și nivelul observabil. La cel mai profund nivel, cultura organizațională cuprinde valori, care sunt preferințe inerente cu privire la ceea ce dorește o organizație să urmărească și cum să-l realizeze (Kayworth & Leidner, 2003). La un nivel observabil, cultura organizațională include norme și practici care decurg din valorile subiacente (Delong & Fahey, 2000).

Ca personalitate a unei organizații, cultura este holistică, determinată din punct de vedere istoric și construită social (Ajmal & Koskinen, 2008). Ea există la diferite niveluri în organizație și se manifestă în aproape toate aspectele vieții organizaționale. În general, diferite organizații au „personalități” distincte, adică culturi distincte la locul de muncă. Cu alte cuvinte, cultura poate servi ca o etichetă a identității unei organizații - „cine suntem”,

„ce facem” și „cum operăm” (Wu, 2008). Ea determină, prin legendele, ritualurile, credințele, convențiile, valorile, normele și practicile organizației, modul în care „lucrurile se fac pe aici” (Saxena & Shah, 2008). Potrivit lui Ajmal și Koskinen (2008), cultura organizațională servește și ca fundație pentru stilul și structura de management. Deoarece oferă norme privind metodele „corecte” și „greșite” de operare, cultura organizațională ghidează modul în care o companie gestionează procesele de afaceri și reacționează la schimbările de mediu externe. Adică, cultura organizațională determină cum să se realizeze obiectivele de afaceri, cum sunt luate deciziile de afaceri și cum ar trebui să se comporte angajații în anumite situații.

**Învățare organizațională**

Învățarea organizațională se referă la modalitățile prin care organizațiile construiesc, completează și structurează cunoștințele și rutinele în jurul activităților lor și în cadrul culturilor lor și dezvoltă eficiența organizațională prin îmbunătățirea utilizării competențelor largi ale forței de muncă (Dodgson, 1993). Termenul „rutine” include nu numai structura codurilor, credințelor, valorilor și cadrelor care modelează și definesc firmele, ci și formele, politicile, procedurile, convențiile și strategiile în baza cărora firmele sunt construite și operate (Wu, 2008).

Pentru a îmbogăți conceptul de învățare organizațională, cercetătorii l-au descris în detaliu prin atributele sale: existență, amploare, complexitate și minuțiozitate (Huber, 1991). Existența învățării organizaționale se referă la presupunerea că o organizație învață dacă oricare dintre departamentele sale (indiferent câte) obține cunoștințe care sunt

relevante și valoroase pentru organizație. Amploarea învățării organizaționale se referă la afirmația că mai multă învățare organizațională are loc atunci când mai multe departamente ale organizației dobândesc cunoștințele și le consideră relevante și valoroase. Elaborarea învățării organizaționale se referă la afirmația că mai multă învățare organizațională are loc atunci când sunt derivate interpretări mai variate. În cele din urmă, minuțiozitatea învățării organizaționale se referă la afirmația că mai multă învățare organizațională are loc atunci când mai multe departamente ale organizației înțeleg în mod uniform diferitele interpretări.

Învățarea într-o organizație are trei niveluri: individual, în echipă (adică, învățarea în grupuri mici sau mari) și fermă. Toate aceste niveluri de învățare sunt necesare pentru ca o organizație să posede cunoștințele necesare pentru obiectivele strategice de afaceri. Din perspectiva strategiei de afaceri, toate nivelurile de învățare sunt esențiale și ar trebui să fie cultivate și făcute parte naturală a culturii organizaționale; aceasta deoarece învățarea organizațională reflectă capacitatea unei companii de a dobândi sau de a genera cunoștințele necesare pentru a supraviețui și a concura în mediul său (Bennet & Bennet, 2003). Această perspectivă este în concordanță cu cea avansată de Friedlander (1983, p. 194): „elementul crucial în învățare este ca organismul să fie conștient de diferențe și alternative și să fi ales în mod conștient una dintre aceste alternative. Alegerea poate fi să nu construim comportamentul, ci, mai degrabă, să-și schimbe hărțile cognitive sau înțelegerile cuiva.”

O cultură a învățării organizaționale poate avea un impact puternic asupra dobândirii cunoștințelor și abilităților individuale, ale echipei și ale firmelor. Mai precis, cultura influențează învățarea organizațională prin valori, norme și practici (Delong & Fahey, 2000). Dintr-o perspectivă KM, o cultură a învățării organizaționale este o parte integrantă a strategiei KM și reflectă capacitatea unei organizații de a întreprinde inițiative eficiente KM. Lucrările anterioare sugerează că o astfel de cultură organizațională este de mare importanță pentru succesul KM, deoarece încurajează activități de generare, stocare, partajare și aplicare a cunoștințelor (Kayworth & Leidner, 2003). În special, facilitează schimbul de cunoștințe prin încurajarea colaborării între egali și a comunicării deschise; promovează generarea de cunoștințe ajutând la specificarea și determinarea a ceea ce ar trebui creat, de ce să fie creat și când ar trebui creat. Două componente foarte importante ale dezvoltării unei culturi a învățării organizaționale sunt construirea de comunități de practică (CoP) și furnizarea de formare a angajaților.

**Comunități de practică**

Un CoP se referă la un grup de oameni care au un interes comun și lucrează împreună informal într-un mod responsabil și independent pentru a promova învățarea, rezolva probleme sau dezvolta idei noi (Storck & Hill, 2000). În cadrul unui CoP, oamenii colaborează direct, învață unii de la alții și împărtășesc cunoștințe și experiență; toate aceste activități favorizează o cultură a învățării organizaționale. Mai mult decât atât, crearea, învățarea, partajarea și utilizarea cunoștințelor într-un CoP sunt de obicei spontane, deoarece comunitatea se concentrează pe schimbul deschis de idei și bune practici (Bennet & Bennet, 2003). Grupurile sunt importante atât pentru ceea ce învață oamenii, cât și pentru modul în care învață. Wegner (1999) observă că cunoștințele, călătorind pe baza practicii, sunt ușor împărtășite între membrii comunității. În mod similar, Brown și Duguid (2000) susțin că o comunitate permite membrilor săi să genereze, să împărtășească și să desfășoare cunoștințe extrem de ezoterice.

În general, o comunitate facilitează atât învățarea în buclă simplă, cât și în bucla dublă. Învățarea într-o singură buclă are loc adesea atunci când problemele sunt rezolvate prin schimbarea acțiunilor sau a abordărilor pentru a obține un rezultat dorit, dar fără a modifica teoria sau ipotezele care stau la baza acelor acțiuni (Bennet & Bennet, 2003). Concentrându-se pe un anumit domeniu, o comunitate oferă un banc de testare pentru a crea și a împărtăși modalități mai bune de a întreprinde acțiuni, de a dezvolta noi procese și abordări și de a aplica noi idei de management. În acest fel, un CoP încurajează învățarea într-o singură buclă.

Uneori, schimbul deschis de idei și interacțiunile directe între membrii unei comunități pot contesta teoria și ipotezele care stau la baza acțiunilor și abordărilor (Bennet & Bennet, 2003). Cu alte cuvinte, atunci când apare o problemă și nu pare să fie niciodată rezolvată, ceva poate fi în neregulă cu teoria de bază despre acțiuni și abordări. Acest lucru indică faptul că atunci când mediul se schimbă, teoria sau ipotezele de bază trebuie îmbunătățite pentru a funcționa cu noile setări. Când se întâmplă acest lucru, trebuie revizuită o

înțelegere complet nouă a problemei și a dificultății de a o rezolva și trebuie dezvoltată o nouă teorie. Aceasta este cunoscută sub denumirea de învățare în dublă buclă.

Un CoP joacă, de asemenea, un rol critic în învățarea în dublă buclă, deoarece o comunitate încurajează schimbul de idei, experiențe și ipoteze care își deschid membrii către noi moduri de înțelegere a unei probleme, precum și către noi teorii de abordare a problemei. Deoarece un CoP facilitează atât învățarea cu o singură buclă, cât și cu dublă buclă, a fost recunoscut ca unul dintre cele mai importante elemente ale oricărei organizații care se străduiește să construiască și să livreze o strategie de KM de succes. În plus, o CoP poate servi ca un mecanism de legătură care traversează granițele regionale, diviziale și geografice în cadrul unei organizații. Acest rol de legătură îmbunătățește funcția CoP orientată spre acțiune și bazată pe cunoștințe în promovarea unei culturi a învățării organizaționale.

**Instruirea angajaților**

Formarea este un mijloc de a dezvolta abilități utile specifice prin învățare. Formarea angajaților este crucială pentru dezvoltarea unei culturi a învățării organizaționale, deoarece îmbunătățește capacitățile angajaților de procesare a cunoștințelor și, astfel, îi motivează să învețe mai multe. Lee și colegii (1995) sugerează că formarea formală într-o organizație favorizează o cultură a învățării datorită factorului că formarea influențează semnificativ abilitățile angajaților și performanța la locul de muncă. Într-un studiu al relației dintre diferența individuală și abilitățile în calculul utilizatorului final, Harrison și Rainer (1992) indică, de asemenea, că formarea joacă un rol cheie în facilitarea unei culturi a învățării organizaționale.

A avea obiective clare de formare este un ingredient important în succesul instruirii angajaților. Pentru a fi măsurabile, obiectivele de formare ar trebui să descrie în mod clar ce abilitate va fi dezvoltată, ce cunoștințe aferente vor fi învățate și ce tip de comportament la locul de muncă va fi schimbat ca urmare a formării. În plus, obiectivele de formare ar trebui să precizeze, de asemenea, modul în care formarea va contribui la creșterea carierei angajaților: de la locul în care se află astăzi până la locul în care vor fi în viitor (Roberts et al., 2005). Stabilirea unor obiective clare de formare nu numai că îi ajută pe manageri să evalueze un program de formare, ci îi motivează și pe angajați să participe la acesta.

Instruirea poate fi desfășurată în diferite tipuri de medii și două dintre ele sunt mediul bazat pe clasă și mediul virtual de învățare. Într-un mediu bazat pe clasă, cursanții stau de obicei într-o sală de clasă reală și au instructorii să susțină prelegeri. Într-un astfel de mediu de instruire, cursanții și instructorii formează o comunitate de învățare și pot comunica cu ușurință față în față unul cu celălalt pentru a obține un rezultat optim al învățării. Un mediu virtual de învățare este o colecție de instrumente bazate pe computer care permit interacțiuni în timp real între participanți și oferă acces la o gamă largă de resurse. În acest mediu de instruire, cursanții pot accesa materialele de instruire în mod independent prin intermediul computerelor, pot studia în ritmul propriu, ritmuri care se potrivesc programelor lor și pot utiliza diferite afișaje de materiale în funcție de nevoile lor

individuale (Picoli et al., 2001). Deoarece un mediu de învățare virtual este de obicei construit pe o infrastructură de rețea bine stabilită, el încurajează comunitățile de cursanți și încurajează interacțiunile și discuțiile electronice. În mediul înconjurător, procesul de învățare nu mai este, așadar, un efort individual izolat, ci un curs particular de colaborări de la mai multe la multe dintre cursanți și cu instructori (Picoli et al., 2001). Cea mai importantă diferență între învățarea virtuală și învățarea la clasă este stilul de interacțiune. Într-un mediu de învățare la clasă, interacțiunea față în față este principala metodă de comunicare pentru studenți și instructori, în timp ce într-un mediu de învățare virtual, toți folosesc comunicarea mediată de computer și, prin urmare, nu se pot vedea cu adevărat.

Măsurarea eficienței antrenamentului este esențială, deoarece îi ajută pe manageri să identifice progresul către obiectivele de formare. În plus, prezentarea rezultatelor formării poate încuraja managementul să susțină programele de formare, deoarece managerii sunt mai dispuși să întreprindă sau să sponsorizeze un program care va genera o rentabilitate a investiției. Ca cercetător pionier în formare și educație, Kirkpatrick (1998) propune că programele de formare pot fi evaluate la patru niveluri: reacție, învățare, comportament și rezultat. Primul măsoară satisfacția cursanților cu materialul de instruire, instructor, prelegere, program și mediu. Al doilea măsoară procentul de abilități învățate de către cursanți prin compararea abilităților lor nou dobândite cu abilitățile definite de obiectivele de formare (Roberts et al., 2005). Al treilea măsoară efectul formării asupra performanței la locul de muncă a cursanților. La al patrulea nivel, se măsoară efectul instruirii asupra performanței organizaționale generale. Orice discrepanțe identificate în timpul acestor evaluări trebuie notate și ajustările necesare trebuie făcute programului de formare pentru a-l face să atingă obiectivele specificate (Roberts et al., 2005).

**MĂSURI EFICIENTE ALE PERFORMANȚEI KM**

Caracteristica inerent intangibilă a KM îngreunează măsurarea acestuia (Ahn & Chang, 2004). Cu toate acestea, pentru ca strategia KM să fie un succes, este esențial să se măsoare eficient performanța KM (Holsapple & Wu, 2008b). Sunt necesare măsuri bine concepute și fiabile pentru ca managerii să evalueze progresul KM, să îmbunătățească inițiativele KM și să realizeze comparații valide cu alte companii. De asemenea, este larg acceptat faptul că măsurile eficiente ale performanței KM sunt indispensabile pentru a încuraja investițiile organizaționale în continuare în managementul cunoștințelor. Deși există puține îndrumări unice pentru măsurarea performanței KM, unele abordări utile apar după revizuirea studiilor anterioare.

Pentru a identifica organizațiile de vârf în economia bazată pe cunoaștere, Teleos și KNOW Network au realizat studiul, recunoscut la nivel internațional, Most Admired Knowledge Enterprise (MAKEsm) (Holsapple & Wu, 2008a). Teleos este o companie independentă de KM și cercetare a capitalului intelectual cu sediul în Regatul Unit; Rețeaua KNOW bazată pe web este operată de Teleos și își propune să ajute practicienii să atingă cele mai bune niveluri posibile de performanță KM. Pentru a măsura performanța KM, studiul MAKEsm folosește opt criterii care sunt considerate elemente principale ale succesului KM: (1) capacitatea de a dezvolta și furniza bunuri/servicii bazate pe cunoștințe, (2) suport de top

management pentru gestionarea cunoștințelor, (3) succes în stabilirea unei culturi a cunoștințelor întreprinderii, (4) eficiență în crearea unui mediu de partajare a cunoștințelor, (5) succes în maximizarea valorii efective a clienților, (5) succes în gestionarea eficientă a capitalului intelectual6) cunoștințe pentru a crește loialitatea și valoarea, (7) succesul în stabilirea unei culturi a învățării continue și (8) capacitatea de a gestiona cunoștințele în moduri care creează valoare pentru acționari (Holsapple & Wu, 2009).

În dezvoltarea unui cadru de „lanț de valoare a cunoașterii" (KVC), Lee și Yang (2000) susțin că este dificil să se evalueze inițiativele KM prin intermediul unor indicatori financiari și, prin urmare, propun două tipuri de evaluări non-financiare: măsuri de performanță operațională și măsuri de învățare. Exemplele primelor includ timpii de livrare, satisfacția clienților și productivitatea angajaților, în timp ce al doilea implică numărul de participanți la CoP, al angajaților instruiți și al clienților beneficiați de implementarea inițiativelor KM. În plus, aceștia susțin că aceste măsuri nefinanciare sunt toți indicatori cheie ai competenței KM.

Înțelegând dificultatea de a măsura beneficiile de afaceri ale KM, de Gooijer (2000) a introdus un cadru pentru măsurarea performanței KM și altul pentru măsurarea comportamentelor KM. Primul folosește un punctaj pentru a evalua gradul în care obiectivele KM sunt atinse în șase domenii cheie de rezultate: (1) strategie KM, (2) produse și servicii, (3) infrastructură IT, (4) procese de afaceri, (5) relații între părțile interesate și (6) cultura organizațională. Acesta din urmă implică șapte niveluri de abilități ale oamenilor în adoptarea și utilizarea resurselor KM: (1) conștientizarea, dar neutilizarea instrumentelor sau practicilor KM, (2) căutarea de informații despre KM, (3) experimentarea personală cu instrumente și practici KM, (4) implementarea personală a practicilor KM, (5) implicarea cu impactul și consecințele KM, comportamentul de lucru, referitor la toate aspectele (6) ale comportamentului activ de lucru, relaționarea (76) Abilități KM privind noile oportunități de afaceri. Cadrul arată, de asemenea, unele comportamente tipice ale managerilor și rolurile pe care le joacă în relație cu indivizii de la fiecare nivel.

Subliniind necesitatea unor metrici pentru a evalua eficacitatea inițiativelor KM, Lee și colegii (2005) propun un indice de performanță a managementului cunoștințelor (KMPI) definit ca o funcție logistică care implică cinci activități majore de KM: crearea, acumularea, internalizarea, partajarea și utilizarea cunoștințelor. Mai multe constructe sunt dezvoltate în continuare pentru a măsura fiecare dintre acești cinci contributori la KMPI. Mai precis, crearea de cunoștințe este evaluată prin utilizarea a două constructe: crearea de cunoștințe prin înțelegerea sarcinilor și crearea de cunoștințe prin înțelegerea informațiilor; acumularea de cunoștințe include trei constructe: utilizarea bazei de date, gestionarea sistematică a cunoștințelor sarcinilor și capacitatea individuală de acumulare; internalizarea cunoștințelor depinde de trei constructe: capacitatea de a internaliza cunoștințele legate de sarcini, oportunitatea de educație și nivelul de învățare organizațională; partajarea cunoștințelor implică două constructe: schimbul de cunoștințe

de bază și partajarea cunoștințelor comune; iar utilizarea cunoștințelor constă și din două constructe: gradul de utilizare a cunoștințelor în organizație și cultura de utilizare a cunoștințelor.

Pe lângă studiile de mai sus, alte lucrări anterioare privind relația dintre performanța KM și performanța firmei oferă și câteva soluții valoroase la problema de măsurare. Tabelul 1 rezumă aceste soluții.

**CONCLUZIE**

În ultimul deceniu, proliferarea rapidă a KM a fost una dintre cele mai izbitoare evoluții în afaceri. În ceea ce privește KM ca principalul motor al avantajului competitiv, acest capitol sugerează că organizațiile trebuie să dezvolte o strategie clară pentru a face inițiativele lor de KM un succes, mai degrabă decât să aibă doar o formă de practică KM. Capitolul oferă îndrumări importante pentru manageri despre cum să creeze și să furnizeze o strategie de KM de succes. În mod specific, propunem un cadru care identifică trei factori critici pentru succesul strategiei: suportul de top management, o cultură a învățării organizaționale și măsuri eficiente ale performanței KM. Mai multe fațete ale acestor factori sunt avansate pentru a acoperi mai mult subiectul și pentru a obține o mai bună înțelegere a celor trei factori. Acest studiu contribuie la practică, oferind managerilor o imagine clară a motivului pentru care sprijinul managementului de vârf este vital pentru succesul inițiativelor KM, ceea ce trebuie integrat într-o cultură organizațională și cum să măsurați direct și eficient performanța KM.

**REFERINȚE**

Ahn, JH și Chang, SG (2004). Evaluarea contribuției performanței afacerii cunoașterii: Metodologia KP3. Decision Support Systems, 36(4), 403-416. doi:10.1016/S0167-9236(03)00029-0

Ajmal, MM și Koskinen, KU (2008). Transferul de cunoștințe în organizațiile bazate pe proiecte: o perspectivă a culturii organizaționale. Project Management Journal, 39(1), 7-15. doi:10.1002/ pmj.20031

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: Fundamente conceptuale și probleme de cercetare. MIS Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Barney, J. (1991). Resurse ferme și avantaj competitiv susținut. Journal ofManagement, 17(1),99-120.doi:10.1177/014920639101700108

Bennet, A. și Bennet, D. (2003). Creșterea organizației cunoașterii. În CW Holsapple (Ed.), Manual privind managementul cunoștințelor 1: Cunoașterea contează. Berlin: Springer Verlag.

Bogner, WC, & Bansal, P. (2007). Managementul cunoștințelor ca bază a performanței înalte susținute. Journal of Management Studies, 44(1), 165-188. doi:10.1111/j.1467-6486.2007.00667.x

Brickson, S. (2000). Impactul orientării identitare asupra rezultatelor individuale și organizaționale în setari diverse din punct de vedere demografic. Academy ofManagementReview, 25(1), 82-101. doi:10.2307/259264

Brown, JS, & Duguid, P. (2000). Viața socială a informației. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Laboratoarele Buckman. (2005). Preluat de la http://www.buckman.com/eng/AR/Buckman_AR_2005.pdf

Choi, B., Poon, SK și Davis, JG (2008). Efectele strategiei de management al cunoștințelor asupra performanței organizaționale: O abordare bazată pe teoria complementarității. Omega, 36(2), 235-251. doi:10.1016/j.omega.2006.06.007

Chuang, S. (2004). O perspectivă bazată pe resurse asupra capacității de management al cunoștințelor și a avantajului competitiv: o investigație empirică. Expert Systems with Applications, 27(3), 459-465. doi:10.1016/j.eswa.2004.05.008

Darroch, J. (2005). Managementul cunoștințelor, inovația și performanța firmei. Journal of Knowledge Management, 9(3), 101-115. doi:10.1108/13673270510602809

de Gooijer, J. (2000). Proiectarea unui cadru de performanță în managementul cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 4(4), 303-310. doi:10.1108/13673270010379858

Decarolis, DM și Deeds, DL (1999). Impactul stocurilor și fluxurilor de cunoștințe organizaționale asupra performanței firmei: o investigație empirică a industriei biotehnologiei. Strategic Management Journal, 20(10), 953-968. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(199910)20:10<953::AID- SMJ59>3.0.CO;2-3

DeLong, DW și Fahey, L. (2000). Diagnosticarea barierelor culturale din calea managementului cunoștințelor. The Academy of Management Executive, 14(4), 113-127.

Desouza, K. (2005). Dimensiunile vitale ale organizațiilor critice. KM Review, 8(3), 28-31.

Dodgson, M. (1993). Învățare organizațională: o trecere în revistă a unor literaturi. Studii de organizare, 14 (3), 375-394. doi:10.1177/017084069301400303

Emmanuelides, PA (1993). Spre un cadru integrativ de performanță în proiectele de dezvoltare a produselor. Journal of Engineering and Technology Management, 10(4), 363-392. doi:10.1016/0923-4748(93)90029-I

Friedlander, F. (1983). Modele de învățare individuală și organizațională. În S. Srivastva & Associates (Eds.), Mintea executivă: noi perspective asupra gândirii și acțiunii manageriale. San Francisco: Jossey-Bass.

Fry, LW și Slocum, JW (1984). Structura tehnologiei și eficacitatea grupului de lucru: un test al unui model de contingență. Jurnalul Academiei de Management, 27(2), 221-246. doi:10.2307/255923 Fuji Xerox. (2002). Preluat de la http:// www.fujixerox.com/eng/company/ecology/report2002/2002e-01.pdf

Gates, B. (1999). Afaceri @ viteza gândirii: Utilizarea unui sistem nervos digital. New York: Warner Books, Inc.

Geisler, E. (2001). Organizarea pentru e-business: implementarea principiilor de management în comerțul electronic. Preluat de pe http://www. stuart.iit.edu/faculty/workingpapers/geisler/orga- nizin g%20for%20e-business.pdf

Ghosh, T (2004). Crearea de stimulente pentru schimbul de cunoștințe. Preluat de la http://ocw.mit.edu/NR/rdonlyres/Sloan-School-of-Management/15- 575Spring-2004/72ACA0F6-3943-4C1F-AB7F0 013602D7A61/0/tanu_155

Grant, RM (1991). Teoria avantajului competitiv bazată pe resurse: Implicații pentru formularea strategiei. California Management Review, 33(3), 114-135.

Hall, RH (1977). Organizații: Structură și proces. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 77(2), 106-116.

Harrison, AW și Rainer, RK (1992). Influența diferențelor individuale asupra aptitudinilor în calculul utilizatorului final. Journal of Management Information Systems, 9(1), 93-111. doi:10.1080/10580539208906858

Holsapple, CW și Joshi, KD (2003). O ontologie de management al cunoștințelor. În CW Holsapple (Ed.), Handbook on knowledge management: Vol.1, knowledge matters (pp. 89-124). Berlin/ Heidelberg: Springer-Verlag.

Holsapple, CW și Wu, J. (2008a). Managementul cunoștințelor dă roade? În Proceedings of 41st Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii.

Holsapple, CW și Wu, J. (2008b). În căutarea unei verigi lipsă. Knowledge Management Research & Practice, 6(1), 31-40. doi:10.1057/palgrave. kmrp.8500170

Holsapple, CW și Wu, J. (2009). Un antecedent evaziv al performanței superioare a firmei: factorul de management al cunoștințelor. Document de lucru.

Huber, GP (1991). Învățare organizațională: procesele contributive și literaturile.

Organization Science, 2(1), 88-115. doi: 10.1287/ orsc.2.1.88

Jennex, ME și Olfman, L. (2004). Evaluarea modelelor de succes/eficacitate a managementului cunoștințelor. Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Science. IEEE Computer Society Press.

Kayworth, T., & Leidner, D. (2003). Cultura organizațională ca resursă de cunoștințe. În CW Holsapple (Ed.), Handbook on knowledge management, volumul 1: Knowledge matters (pp. 235-252). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.

Kirkpatrick, D. (1998). Evaluarea programelor de formare. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.

KPMG. (2002). Preluat de pe www.kpmg.com/aci/docs/aci_uk.doc

Lee, CC și Yang, J. (2000). Lanțul valoric al cunoașterii. Journal of Management Development, 19(9), 783-793.doi:10.1108/02621710010378228

Lee, KC, Lee, S. și Kang, IW (2005). KMPI: Măsurarea performanței managementului cunoștințelor. Information & Management, 42(3), 469-482. doi:10.1016/j.im.2001.09.001

Lee, SM, Kim, YR, & Lee, J. (1995). Un studiu empiric al relațiilor dintre acceptarea, instruirea și eficacitatea sistemului informațional al utilizatorului final. Journal of Management Information Systems, 12(2), 189-202.

Levinson, D. (1987). Faceți ca evaluările performanței angajaților să funcționeze pentru dvs. Nonprofit World, 5(5), 28-30.

Marques, DP și Simon, FJG (2006). Efectul practicilor de management al cunoștințelor asupra performanței firmei. Journal of Knowledge Management, 10(3), 143-156. doi:10.1108/13673270610670911

McKeen, JD și Staples, DS (2003). Managerii de cunoștințe: cine sunt și ce fac. În CW Holsapple (Ed.), Handbook on knowledge management: Vol.1, knowledge matters (pp. 2141). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.

Mukherji, A., Kedia, BL, Parente, R. și Kock,

N. (2004). Strategii, structuri și arhitecturi informaționale: spre gestalt internaționale. Probleme și perspective în management, 3 (1), 181-195.

Piccoli, G., Ahmad, R., & Ives, B. (2001). Medii de învățare virtuale bazate pe web: un cadru de cercetare și o evaluare preliminară a eficienței în formarea de bază a competențelor IT. MIS Quarterly, 25(4), 401-426. doi:10.2307/3250989

Roberts, G., Seldon, G. și Roberts, C. (2005). Managementul resurselor umane. Preluat de la http://www.sba.gov/library/pubs/eb-4.doc

Russ, M. și Jones, JK (2005). O tipologie de strategii de management al cunoștințelor pentru pregătirea spitalelor: Ce lecții pot fi învățate? International Journal of Emergency Management, 2(4), 319-342. doi:10.1504/IJEM.2005.008743

Sathe, V., & Smart, GH (1997). Construirea unei organizații câștigătoare: cadrul de diagnostic minte-corp. Journal of Management Development, 16(6),418-427. doi:10.1108/02621719710174570

Saxena, S. și Shah, H. (2008). Efectul culturii organizaționale asupra creării atribuțiilor de neputință învățate la profesioniștii în cercetare și dezvoltare: o analiză canonică a corelației. Vikalpa, 33(2), 25-45.

Schein, EH (1985). Cultură organizațională și leadership. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.

Storck, J., & Hill, P. (2000). Difuzarea cunoștințelor prin „comunități strategice". SloanManagement Review, 41(2), 2000.

Suchman, MC (1995). Gestionarea legitimității: Abordări strategice și instituționale. Jurnalul Academiei de Management, 20(3), 571-610.

Tanriverdi, H. (2005). Relația cu tehnologia informației, capacitatea de gestionare a cunoștințelor și performanța firmelor multibusiness. MIS Quarterly, 29(2), 311-334.

Watt, P. (1997). Știind totul. Intranet, 17-18.

Weaver, GR, Trevino, LK și Cochran, PL (1999). Performanță socială corporativă integrată și decuplată: angajamente de management, presiuni externe și practici de etică corporativă. Jurnalul Academiei de Management, 42(5), 539-552. doi:10.2307/256975

Wenger, E. (1999). Comunități de practică: Învățare, sens și identitate. New York: Cambridge University Press.

Wernerfelt, B. (1984). O viziune bazată pe resurse a firmei. Strategic Management Journal, 5(2), 171-180. doi:10.1002/smj.4250050207

Wiklund, J. și Shepherd, D. (2003). Resurse bazate pe cunoștințe, orientare antreprenorială și performanța întreprinderilor mici și mijlocii. Strategic Management Journal, 24(13), 1307-1314. doi:10.1002/smj.360

Wu, J. (2008). Explorarea legăturii dintre performanța managementului cunoștințelor și performanța firmei. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea din Kentucky.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management Strategies for Business Development, editată de Meir Russ, pp. 261-276, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.3

managementului cunoștințelor

**Suzanne Zyngier**

Universitatea La Trobe, Australia

## INTRODUCERE

În ciuda celor peste 25 de ani de când Nonaka a scris Knowledge Creating Company în Harvard Business Review (1991), există încă multe bariere în calea implementării strategiilor de management al cunoștințelor (KM). Acestea includ o lipsă de timp și resurse financiare alocate schimbului de cunoștințe, o lipsă de înțelegere organizațională a filozofiei și a beneficiilor KM, o lipsă de abilități în KM și dificultăți în stabilirea eficientă a rentabilității investiției (ROI) în KM. Cu toate acestea, atât studiile de caz, cât și datele sondajelor arată că cel mai mare obstacol recunoscut în calea implementării unei strategii KM este cultura de management a organizației (Alavi & Leidner, 1999; DeTienne, Dyer, Hoopes și Harris, 2004; H. Lee & Choi, 2003; McAdam;

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.3

& Reid, 2001; Murray, 1998; Ruzzier, Sohal, Katna, & Zyngier, 2008) Aceste obstacole relevă o problemă în implementarea unei strategii KM organizaționale. Problema nu constă în implementarea unei anumite strategii în sine, ci în lipsa de guvernare a acelei strategii.

Procesul de guvernare este un cadru de autoritate care asigură furnizarea de beneficii anticipate sau anticipate ale unui serviciu sau proces (Farrar, 2001). Operaționalizarea acelei strategii și, prin urmare, este executată într-o manieră autorizată și reglementată. Trebuie invocate mecanisme de guvernanță pentru a ghida atât implementarea inițială, cât și controlul și autoritatea continuă asupra strategiilor de KM. Un cadru de guvernanță va oferi managementul riscului, mecanisme de revizuire și responsabilitate fiscală în valorificarea cunoștințelor tacite și a partajării cunoștințelor explicite în cadrul unei organizații. Prin urmare, cunoașterea nu este o serie de artefacte care trebuie gestionate, ci mai degrabă acest articol identifică procesele de management care sunt supuse guvernării. Guvernanța KM centrează autoritatea de luare a deciziilor ca un cadru executiv pentru a oferi beneficiile așteptate ale strategiei și pentru ca aceste beneficii să fie furnizate într-o manieră controlată. Acest lucru se realizează prin stabilirea de controale și echilibre în implementarea strategiei. Acesta asigură că măsurile de evaluare au un feedback care permite ajustarea deliberată a implementării strategiei și asigură îndeplinirea nevoilor și așteptărilor. Dacă nevoile și așteptările organizației nu pot fi îndeplinite, atunci procesul de guvernare ar trebui să poată stabili și gestiona cauza.

Prima parte a acestui articol discută dezvoltarea strategiei KM și arată originile guvernării KM în conceptul de practică a principiilor și practicilor de guvernare. A doua parte va discuta aspectele centrale ale guvernării KM fiind autoritatea, evaluarea, măsurarea și managementul riscului. Cea de-a treia parte a acestui articol sugerează o structură sau un model pentru guvernarea KM prin studii de caz și cercetări de confirmare a cercetărilor recente și explică operaționalizarea acestuia în acele contexte.

**FUNDAL**

## Rolul conducerii

Managementul executiv conduce și stabilește cultura și capacitatea ulterioară a unei organizații de a capta, împărtăși și gestiona cunoștințele sale. În trecut, liderii organizațiilor erau împuterniciți să ordone schimbări și apoi tot ceea ce i se cerea de la organizație era să implementeze planul (Bridges & Mitchell, 2000). Cultura unei organizații este dezvoltată de structură, de atitudinea și exemplul de management. Krogh, Ichijo și Nonaka, (2000) descriu modul în care managementul și sprijinul eficient al creării cunoașterii depind de contextul fizic, virtual și emoțional în care se manifestă. Acolo unde există un angajament puternic la nivelul managementului executiv de a schimba cultura organizațională, o organizație este capabilă să înceapă să creeze valorile care duc la partajarea cunoștințelor peste granițe (O'Dell & Leavitt, 2004). În general, interpretările conducerii managementului cunoștințelor (Davenport, Wilson, & Prusak, 2003; Kulkarni, Ravindran, & Freeze, 2006; 2007; Tiwana, 2002) înzestrează liderul cu responsabilitatea de a direcționa, de a conduce sau de a ghida funcții în implementarea unei astfel de strategii.

Termenii campion al cunoașterii, lider sau sponsor sunt folosiți în mod interschimbabil în literatura despre managementul cunoștințelor. Termenii indică în mod variat o persoană care inițiază o strategie KM sau una care susține și promovează inițierea unei astfel de strategii. Prin urmare, persoana sau persoanele responsabile pentru implementarea unei strategii KM pot avea responsabilitatea exclusivă pentru dezvoltarea și implementarea unei strategii KM. Acest lucru nu poate asigura acceptarea din partea organizației în ansamblu. Aceste riscuri sunt dezvăluite în studiile australiene și internaționale care au dezvăluit unele dintre obstacolele din calea strategiilor KM (DeTienne et al., 2004; Hackett, 2000; Holsapple & Joshi, 2000; H. Lee & Choi, 2003; KC Lee, Lee, & Kang, 2000; Ruzzier, 20085; McKeen și Singh, 2006 Zyngier, 2001).

**Dezvoltarea strategiei KM**

Literatura KM descrie multe abordări ale dezvoltării unei strategii sau a unui plan care urmează să fie implementat ca mijloc de atingere a obiectivelor organizaționale de împărtășire a cunoștințelor tacite și explicite în cadrul organizației. Strategiile sunt de obicei bazate pe o metodologie teoretică care va oferi cea mai mare pârghie în implementare cu fiecare satisfacere a nevoilor percepute în organizație (Zack, 2002). Există două categorii de strategii - strategii deliberate și strategii emergente. Strategiile deliberate trebuie articulate într-un plan care trebuie apoi implementat. Strategiile emergente sunt cele care apar în organizație ca parte a procesului de învățare a ceea ce funcționează bine și ce nu. Mintzberg (1994) sugerează că procesele de planificare strategică eșuează atunci când nu sunt construite pentru a înțelege, interioriza și sintetiza: adică pentru a învăța din succesele sau eșecurile procesului strategic așa cum este implementat. În acest sens, planificarea strategică ar fi un proces static și inviolabil. Aici conceptele abordărilor strategice ale KM sunt vulnerabile, cu excepția cazului în care strategia este concepută ca un proces de învățare sau evolutiv. Așa fiind, o strategie sau un plan KM nu este inflexibil, ci mai degrabă este un proces operațional care va permite învățarea și poate evolua pentru a ține cont de mediile noi și emergente din interiorul și din afara organizației. Obstacolele KM nu se află în plan, ci în procesele care înconjoară planificarea, implementarea, feedback-ul și dezvoltarea continuă a planului. Aceste procese sunt procese de guvernare.

**Principii și practică de guvernare**

Există o serie de utilizări concurente ale termenului guvernanță. În acest articol, guvernanța se referă la procesele de guvernanță de control sau reglementare în cadrul companiilor, interpretate ca implementarea autorității printr-un cadru care asigură furnizarea de beneficii anticipate sau anticipate ale unui serviciu sau proces, într-o manieră autorizată și reglementată (Weill, 2004). Această abordare formează un context pentru analiză, management, managementul riscurilor și dezvoltarea continuă a strategiilor de gestionare a cunoștințelor organizaționale. Este, de asemenea, un mijloc de dezvoltare a măsurilor de eficacitate a acestor strategii. Guvernarea va fi afectată de componența membrilor organului de conducere, de caracteristicile personale și de istoria persoanelor implicate și de viziunile și principiile consacrate în structurile și procesele organizaționale.

Există două teorii principale în literatura de guvernare care se referă la scopul corporației și ale căror interese ar trebui să le servească (Farrar, 2001; Van den Berghe & De Ridder, 1999). Acestea sunt

Modelul acționarilor în care primatul de a servi interesul și valoarea acționarilor este filozofia de bază sau motorul guvernanței, minimizarea costurilor și maximizarea profitului sunt primordiale și

Modelul părților interesate în care interesul primordial al tuturor părților interesate, inclusiv proprietarii sau acționarii organizației, creditorii, angajații și comunitățile locale în care există firma, creditorii, angajații și comunitățile în care există organizația.

Partea interesată sau modelul consultativ poate fi considerat o opțiune mai puțin corectă din punct de vedere managerial, din cauza necesității de a consulta și reconcilia interesele conflictuale, totuși, acolo unde deciziile sunt luate și aprobate de majoritatea părților interesate, există o mai mare acceptare a deciziilor și a activității în jurul acestor decizii (Vinten, 2000).

În modelul părților interesate se așteaptă o mai mare contribuție la luarea deciziilor la toate nivelurile. Procesele interne de guvernare a părților interesate nu sunt doar procese de management bun, ci pot fi privite și în ceea ce privește asigurarea faptului că o gamă largă de nevoi organizaționale sunt reprezentate și îndeplinite. În timp ce principiile de guvernanță până în prezent au fost rareori aplicate altor strategii manageriale, această abordare este observată în activitatea Institutului de Guvernare IT, a Comitetului de coordonare COBIT (2000; 2005) și a Organizației Internaționale pentru Standarde (2007). Noțiunea de activitate de guvernare IS/IT este deja evidentă ca un subset al guvernării. Acest cadru facilitează în mod similar furnizarea de mecanisme de feedback în cadrul altor strategii manageriale pentru a servi drept model de îmbunătățire continuă a structurilor organizaționale. Reacția la interesele părților interesate sporește capacitatea organizației de a identifica și analiza o gamă mai mare de riscuri și de a furniza mai bine servicii sau produse.

Guvernarea este în centrul autorității decizionale. Este un cadru pentru a furniza beneficiile așteptate ale investițiilor într-o manieră controlată, prin stabilirea de controale și echilibre în modul de prestare a serviciilor. Acesta asigură faptul că evaluarea se realizează în strategia de furnizare a serviciilor și că nevoile și așteptările părților interesate sunt îndeplinite. Această abordare este preluată de abordarea socio-tehnică a lui Galliers (1999) a formărilor de strategie de afaceri și SI și managementul transformării organizaționale care ia în considerare mediul organizațional, strategiile și procesele de afaceri și infrastructura necesară. El vede că implementarea necesită alocarea responsabilităților cu obiective, intervale de timp și măsuri de performanță clar definite. Acest lucru este paralel cu evaluarea și revizuirea continuă, inclusiv planificarea și perspectiva pe termen lung și recunoașterea și contabilizarea strategiilor consecvente sau emergente.

Weill și Woodham (2002) propun ca proiectarea mecanismelor de guvernare să fie construită în contextul forțelor operaționale, structurale și infrastructurale concurente care operează în cadrul unei afaceri și în armonie cu obiectivele organizaționale. Un cadru de guvernanță trebuie să înțeleagă cum sunt luate deciziile în domenii cheie. Aceste domenii sunt principiile, strategiile de infrastructură, arhitectura și investițiile și prioritizarea. Astfel, guvernanța concentrează relațiile și procesele care dezvoltă și mențin controlul asupra infrastructurii și resurselor umane utilizate pentru a furniza serviciul organizației. Acesta oferă mecanisme de verificare și echilibrare care permit procesele de luare a deciziilor și au ca rezultat contribuția IT ca funcție de adăugare de valoare în serviciul întreprinderii.

Accentul pus pe strategie, managementul riscului, furnizarea de valoare financiară și măsurarea performanței indică gestionarea continuă a celor mai bune practici. Aplicat IT-ului organizațional, se sugerează că „în centrul responsabilităților de guvernare de stabilire a strategiei, gestionarea riscurilor, furnizarea de valoare și măsurarea performanței, se află valorile părților interesate, care conduc întreprinderea și strategia IT" (IT Governance Institute, 2001, p. 10). Acesta nu este un mecanism liniar, dar este menit să feedback atât aspectele pozitive, cât și negative ale performanței. Aceste mecanisme de răspuns vor modera și îmbunătăți, la rândul lor, practica, în plus față de răspunsul la efectele interne și externe în mediul organizațional.

**CONCENTRU PE GUVERNANȚA KM**

Furnizarea unei strategii KM într-o organizație oferă servicii și există pentru a satisface nevoile de creare, diseminare și utilizare a cunoștințelor tacite și explicite pentru a îndeplini obiectivele organizaționale. Modul în care această funcție este îndeplinită se reflectă în oportunitatea furnizării serviciilor și în nivelurile de satisfacție ale clienților interni și, de asemenea, potențial, externi. Procesele și principiile care acționează ca un cadru pentru examinarea, reglementarea, supravegherea și revizuirea strategiilor KM sunt denumite guvernare KM. Procesele de guvernare a managementului cunoștințelor determină condițiile de acces la cunoștințe organizaționale, menținerea calității, procesele de luare a deciziilor și mijloacele de rezolvare a obstacolelor KM. Aceste procese sunt autoritatea, dezvoltarea politicii KM, managementul riscurilor pentru KM, obligația fiduciară financiară și evaluarea și măsurarea rezultatelor KM. Aceste procese permit, la rândul lor, revizuirea și revizuirea politicii atât în raport cu rezultatele, cât și în contextul schimbării mediului organizațional.

**Autoritate**

Guvernarea KM poate îndeplini obiectivele procesului prin dezvoltarea unei înțelegeri eficiente a potențialului KM în cadrul organizației; o înțelegere eficientă a rolului KM în cadrul organizației și alinierea KM cu propunerea de valoare și strategia organizației. În sfârșit, revizuirea, aprobarea și monitorizarea periodică a investițiilor KM în infrastructură și resurse umane. Guvernanța KM centrează autoritatea de luare a deciziilor, un cadru executiv pentru a oferi beneficiile așteptate ale strategiei. Acest lucru poate fi apoi livrat într-o manieră controlată, prin stabilirea evaluării, măsurării și managementului riscului în

furnizarea de servicii. Se asigură că aceste procese sunt reintroduse în strategia de livrare a serviciilor și că toate nevoile și așteptările părților interesate sunt îndeplinite. Dacă acestea nu pot fi îndeplinite, atunci procesul de guvernare va putea stabili motivul și soluția.

**Politică**

Prin dezvoltarea politicii, guvernarea KM determină modul în care sunt luate deciziile și soluțiile dezvoltate pentru rezolvarea obstacolelor, alinierea strategică a strategiei și strategia corporativă, managementul riscului, accesul la resursele de cunoștințe și în ce condiții, menținerea calității. Politica KM este instrumentul strategic care direcționează dezvoltarea și apoi implementarea strategiilor de valorificare a cunoștințelor organizaționale. Politica KM reflectă mediul intern și extern în schimbare în măsura în care reflectă direcția strategică a organizației.

Dezvoltarea actelor de politică pentru a ghida strategia, gestionarea riscurilor, furnizarea de valoare și măsurarea performanței, reflectând în același timp nevoile și valorile părților interesate, conduce strategia KM. Modul în care această funcție este îndeplinită poate fi măsurat prin oportunitatea furnizării serviciilor și nivelurile de satisfacție ale părților interesate interne și externe. Legat de obiectivele strategice, misiunea și valorile organizației, atunci strategia KM trebuie să susțină munca și transferul de cunoștințe în organizație. Acest lucru ar trebui să se reflecte în politicile care stau la baza dezvoltării și implementării strategiei KM. Este rolul guvernanței de a stabili politici în acest scop.

Personalul KM are cunoștințe deplină despre scopurile și obiectivele strategiei, astfel cum sunt încorporate în politicile KM. Ei sunt siguri în poziția lor în raport cu interesele concurente pentru finanțare în organizație. Ei au cunoștințe complete despre organismul căruia trebuie să îi adreseze cererile de finanțare și care sunt așteptările acelui organism. Acest lucru oferă claritate procesului și transparență a rezultatelor procesului respectiv, personalului și organului de conducere.

**Managementul riscurilor**

Procesele de guvernare gestionează riscurile KM pentru a recunoaște și a contesta problemele culturale, obstacolele structurale și alte probleme relevante pe măsură ce apar în timpul implementării și funcționării continue a strategiei. Managementul acestor riscuri ajutând la rezolvarea acestora și întărește strategiile de gestionare a cunoștințelor în cadrul organizației. Necesitatea managementului riscului în KM a fost indicată oficial în 2001 (Standards Australia) cu necesitatea identificării activelor, a riscurilor și a controalelor asociate cu implementarea strategiei. Obstacolele în calea managementului eficient al cunoștințelor organizaționale includ o cultură de management în organizație care împiedică KM, cu probleme concomitente de management al schimbării. În plus, filosofia managementului cunoștințelor este adesea neînțeleasă în mod adecvat în organizare, iar conflictele de priorități organizaționale sunt problematice pentru dezvoltarea și inițierea unei strategii de KM. Pentru multe organizații, dezvoltarea criteriilor pentru colectarea cunoștințelor este dificilă (Zyngier, 2001; Chase, 1997)

Managementul riscului este o strategie proactivă de analiză și anticipare a riscurilor pentru strategia KM înainte ca acestea să apară (Standards Australia, 2005). Prin implicarea în riscuri devine posibilă dezvoltarea unui mijloc de rezolvare a riscurilor. Rezoluția poate necesita managementul schimbărilor organizaționale, furnizarea de sprijin financiar sau infrastructural suplimentar sau o realiniere a strategiei inițiale în lumina activităților neprevăzute sau emergente din cadrul organizației. Managementul riscului necesită o evaluare regulată a strategiei și a organizației pe care o deservește.

**Obligație Fiduciară Financiară**

Organizațiile citează frecvent constrângerile financiare ca un obstacol în calea dezvoltării unei strategii KM (Chua & Lam, 2005; Riege, 2005; Zyngier, 2002). Aceasta este o problemă pentru KM, deoarece este o activitate de servicii organizaționale finanțată frecvent prin investiții între unități comerciale sau din fonduri ale sediului central (Swart & Kinnie, 2003). Procesele de guvernanță caută responsabilitatea pentru cheltuielile legate de strategia KM pe baza unei rațiuni pentru alocarea financiară care este necesară (Weill, 2004; Zyngier, 2007b).

Acolo unde cererile de finanțare sunt ghidate de politica KM, o autoritate de guvernare KM este apoi într-o poziție informată de a aproba sau respinge o cerere financiară majoră, deși deciziile financiare mai mici sunt adesea delegate managementului la nivel de planificare sau chiar de implementare (Kaen, 1995). Activitățile de măsurare susțin responsabilitățile financiare prin faptul că oferă măsurile de evaluare necesare pentru o responsabilitate financiară continuă eficientă. Aceste activități asigură că o strategie KM poate fi, de asemenea, viabilă din punct de vedere fiscal prin alinierea sa la politicile și obiectivele organizației. Rezultatul dorit al responsabilității fiduciare și al securității financiare pentru strategia KM este implementarea sigură și durabilă a programelor de strategie KM.

**Evaluare și Măsurare**

Guvernarea în KM implică și necesită luarea în considerare deliberată a strategiilor existente pe termen lung și mediu. Procesele de guvernare KM includ evaluarea și măsurarea pentru a demonstra valoarea, pentru a progresa și pentru a dezvolta practicile existente. Mecanismele de guvernare trebuie să mențină o cunoaștere colectivă a tendințelor din industrie, tehnologie și mediul structural și social corporativ.

Evaluarea analizează atât succesele, cât și obstacolele în calea implementării unei strategii KM (Choy, Yew, & Lin, 2006; Jennex & Olfman, 2004). Evaluarea succeselor trebuie să țină cont de contribuția adusă la scopurile și obiectivele organizației. Acolo unde succesele contribuie, atunci ele ar trebui continuate. În cazul în care nu aduc o contribuție, ar trebui să se ia în considerare continuarea lor. Evaluarea obstacolelor în calea strategiei KM implică capacitatea de a pune la îndoială de ce riscul nu a fost prevăzut și, prin urmare, gestionat. Evaluarea obstacolelor trebuie să țină cont de barierele pe care le creează pentru scopurile și obiectivele organizației. În cazul în care acesta este cazul, atunci aceste scopuri pot fi atinse folosind o soluție sau o metodă alternativă?

Există o serie de criterii utilizate în prezent pentru a stabili rentabilitatea investiției pentru strategiile KM: Leibowitz și Wright (1999) se uită la creșterea capitalului uman, Sveiby (1997) utilizează active necorporale, unii folosesc Balanced Scorecard (Kaplan & Norton, 1996) cu o serie de măsuri, inclusiv financiar, creștere, clienți și procese interne de afaceri. Probst, Raub și Romhardt, (2000) se uită la obiectivele normative, operaționale și strategice ale unei abordări pentru a vedea dacă acestea sunt îndeplinite. Alte tehnici comune includ măsuri simple de reținere a personalului sau de îmbunătățire a „produsului pe piață" livrat la timp, în cantitate și calitate. Dacă acestea sunt evidente și sunt singurele variații față de practica obișnuită, atunci strategia este văzută ca fiind de succes.

**Un cadru de guvernare KM**

Literatura KM tratează nevoia de aliniere a strategiei cu scopurile și obiectivele organizaționale și de conducere a acelei strategii. Acest proces este susținut de tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) și funcționează în contextul organizațional al principiilor guvernanței corporative. Există o legătură explicită între piață și organizație în scopurile și obiectivele sale care conduc la procesele de guvernare.

Cadrul de guvernanță prezintă funcțiile KM ca susținând scopurile, obiectivele și procesele de guvernare ale organizației în contextul mediului mai larg al părților interesate externe, care include clienții și consultanții săi și mediul de reglementare. Dovezile până în prezent arată că conducerea KM se bazează pe dimensiunea organizației - uneori condusă de un grup/comitet de părți interesate și uneori condusă de un CKO individ, un CIO sau un CEO (Ruzzier et al., 2008; Zhang & Faerman, 2007; Zyngier, 2007a, 2008). Strategia KM este dezvoltată de liderii KM în planificarea unui proces de identificare, achiziție, dezvoltare, partajare și distribuire, utilizare și, în final, păstrarea cunoștințelor. Practica implementării KM urmează cu execuția unui curs de acțiune care are scopul de a îndeplini politica KM care, la rândul său, sprijină scopurile și obiectivele organizației în ansamblu. Relația dintre strategia KM și implementarea KM nu este unidirecțională în cazul în care implementarea este doar urmărirea planului strategic. Această relație este adesea interactivă, deoarece cei responsabili de implementare pot avea și un nivel de responsabilitate pentru dezvoltarea planului strategic. Guvernanța KM este stratul care exercită procesele și principiile de autoritate care acționează ca un cadru pentru examinarea, reglementarea, supravegherea și revizuirea strategiilor KM.

Strategia KM este dezvoltată de practicieni KM. Interacțiunea dintre dezvoltarea strategiei și guvernanță este dublă. Procesul de guvernanță dezvoltă principiile și rațiunea pentru impulsul și impulsul strategiei, managementul riscurilor, controlul financiar și responsabilitatea pentru răspunsul părților interesate. Procesul de guvernanță evaluează și activitatea KM în funcție de măsurile de performanță definite și articulate anterior.

Strategia KM este implementată sau operaționalizată de personalul KM și susținută și promovată de campionii din organizație. Implementarea strategiei este evaluată conform criteriului stabilit de organul de conducere. Evaluarea va lua în considerare, de asemenea, modificările produse și ale clienților, schimbările din mediul de reglementare, contribuțiile

consultanților sau partenerilor din industrie. Ea reflectă scopurile și obiectivele organizației pe care o deservește. Strategia KM este planificată și poate fi revizuită pe măsură ce este nevoie. Datele de evaluare circulă de la implementarea KM prin intermediul entității de planificare către entitatea de guvernare care apoi transmite decizia/deciziile sale la revizuirea și reamenajarea politicii - dacă este cazul - și în cele din urmă a strategiei.

Companiile care se bazează pe sau utilizează KM pentru transferul de cunoștințe strategice ar trebui să lucreze pentru a stabili o entitate oficială de autoritate de guvernare KM - fie prin comitete care includ reprezentarea părților interesate, fie prin dotarea liderului KM cu puteri de guvernare.

Există două obiective fundamentale în acest proces de guvernare. Acestea sunt:

pentru a se asigura că KM oferă valoare părților interesate identificate. Această valoare este derivată din propunerea de valoare a organizației și strategiile organizaționale puse în aplicare pentru atingerea acestor scopuri;

pentru a controla și a minimiza riscul pentru strategia KM. Strategia trebuie să fie capabilă de ajustări necesare ca răspuns la defectele percepute în capacitatea sa de a transfera eficient cunoștințele. O strategie KM nu este o singură formulă prescrisă care poate „se potrivi” tuturor organizațiilor sau chiar „se potrivește” organizațiilor dintr-un anumit segment al industriei.

Guvernarea KM poate îndeplini obiectivele de mai sus prin:

sponsorizarea unei înțelegeri eficiente a rolului și potențialului KM în cadrul organizației;

alinierea KM cu propunerea de valoare și strategia organizației, așa cum sunt exprimate prin politică;

evaluarea periodică, revizuirea, aprobarea și monitorizarea KM financiară și nefinanciară.

Figura 1. Cadrul de guvernare KM

Mediul extern:

Concurență; clientii; piețe și furnizori; guvern; economia globală: starea industriei; și sectorul industriei climatice socioeconomice, cultură și structură

investiții sociale în infrastructură și în resurse umane;

• managementul riscurilor KM.

Recunoașterea cunoștințelor ca activ strategic și diferențiere al organizației, se poate observa că responsabilitatea finală a procesului de guvernare KM este de a asigura

guvernarea KM ca mijloc de urmărire a succesului în implementarea unei strategii KM în organizație.

## TENDINȚE VIITOARE

Guvernarea KM este în prezent subiectul unei cercetări ample care a construit modelul descris. Posibilitățile de cercetare viitoare constau în analizarea în profunzime a interrelațiilor dintre guvernanță și părțile interesate, în evaluare și măsurare, în tehnicile de gestionare a riscurilor și în autoritatea asupra infrastructurii și investițiilor. Modelul de guvernanță descris a fost dezvoltat prin studii de caz aprofundate în mai multe organizații multinaționale și apoi testarea în continuare a modelului prin cercetare la scară largă la nivel global. Posibilitățile viitoare de cercetare pot consta în testarea ulterioară a acestui model.

## CONCLUZIE

Procesele de guvernanță funcționează pentru a gestiona riscurile KM pentru a recunoaște și a lupta cu problemele culturale, obstacolele structurale și alte probleme relevante pe măsură ce apar în timpul implementării și funcționării continue a acelei strategii. Managementul acestor riscuri va ajuta la rezolvarea unor astfel de probleme și, la rândul său, va consolida strategiile de gestionare a cunoștințelor care sunt angajate în cadrul organizației. Recunoașterea cunoștințelor ca activ strategic al organizației și diferențiere competitivă nu este responsabilitatea finală a procesului de guvernare. Guvernarea eficientă a KM poate fi un mijloc de a urmări succesul. Cu toate acestea, guvernarea KM implică mai mult decât asta. Implică și solicită gândire strategică cu privire la strategiile existente pentru planificarea pe termen lung și mediu. Astfel de strategii nu trebuie privite ca fiind liniare în direcție, ci încorporează feedback atât în aspectele pozitive, cât și în cele negative ale strategiei KM, care la rândul lor se vor modifica; progrese și să dezvolte planuri și practici existente.

Acest articol a evidențiat cadrul teoretic al guvernării organizaționale interne și aplicarea acestuia în strategiile de gestionare a cunoștințelor organizaționale pentru implementarea acestor strategii. Funcțiile de guvernanță funcționează pentru a se asigura că KM oferă valoare părților interesate identificate și oferă un mecanism de control pentru a minimiza riscurile pentru implementarea cu succes a unei strategii de KM. Cadrul de guvernanță dat pentru aceste procese și practici poate permite mai bine un rezultat eficient și coordonat pentru strategiile KM care asigură furnizarea de beneficii anticipate într-o manieră autorizată și reglementată.

## REFERINȚE

Alavi, M., & Leidner, DE (1999). Sisteme de management al cunoștințelor: probleme, provocări și beneficii. Comunicări ale Asociației pentru Sisteme Informaționale, 1(1).

Alony, I., Whymark, G., & Jones, M. (2007). Împărtășirea cunoștințelor tacite: un studiu de caz în industria filmului australian. Informing Science Journal, 10, 41-59.

Bridges, W. și Mitchell, S. (2000). Tranziție de lider: un nou model de schimbare. Lider la lider, 16.

Choy, CS, Yew, WK și Lin, B. (2006). Criterii pentru măsurarea rezultatelor performanței KM în organizații. Industrial Management & Data Systems, 106(7), 917-936. doi:10.1108/02635570610688850

Chua, A. și Lam, W. (2005). De ce proiectele KM eșuează: o analiză cu mai multe cazuri. Journal of Knowledge Management, 9(3), 6-17. doi:10.1108/13673270510602737

Davenport, T., Wilson, J., & Prusak, L. (2003). Care este ideea mare?: crearea și valorificarea celei mai bune gândiri de management. Boston, MA: Harvard Business School Press.

De Tienne, KB, Dyer, G., Hoopes, C., & Harris, S. (2004). Către un model de management eficient al cunoștințelor și direcții pentru cercetarea viitoare: cultură, leadership și CKO. Journal of Leadership & Organizational Studies, 10(4), 26-43. doi:10.1177/107179190401000403

Farrar, J. (2001). Guvernanța corporativă în Australia și Noua Zeelandă. South Melbourne: Oxford University Press.

Galliers, RD (1999). Editorial: Către integrarea e-business, managementul cunoștințelor și considerații de politică într-un cadru strategic al sistemelor informaționale. The Journal of Strategic Information Systems, 8, 229-234. doi:10.1016/S0963-8687(00)00023-8

Institutul de Guvernare, I. T (2005). Guvernanța întreprinderii extinse: legături între afaceri și strategii IT. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Hackett, B. (2000). Dincolo de managementul cunoștințelor: noi moduri de a lucra și de a învăța (Raport de cercetare nr. 1261-00-RR). New York: The Conference Boardo. Numărul documentului)

Holsapple, CW și Joshi, KD (2000). O investigare a factorilor care influențează managementul cunoștințelor în organizații. Strategic Information Systems, 9, 235-261. doi:10.1016/ S0963-8687(00)00046-9

Institutul de guvernare IT și Comitetul de conducere COBIT. (2000). Cadrul COBIT (ed. a III-a). Rolling Meadows, Il.: Institutul de Guvernare IT.

Institutul de Guvernare IT. (2001). Briefing-ul Consiliului privind guvernarea IT. RollingMeadows, Il. Fundația Audit și Control al Sistemelor Informaționale.

Jennex, M. și Olfman, L. (2004). Evaluarea modelelor de succes/eficacitate a managementului cunoștințelor. Lucrare prezentată la cea de-a 37-a Conferință Internațională din Hawaii pentru Științe Sistemelor (HICSS) - 2004, Hawaii

Kaen, FR (1995). Finanțe corporative: concepte și politici. Cambridge, MA: Blackwell Business.

Kaplan, RS și Norton, DP (1996). Balanced Scorecard. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Krogh, GV, Ichijo, K. și Nonaka, I. (2000). Permiterea creării cunoştinţelor: Cum să dezvăluiţi misterul cunoaşterii tacite și să eliberaţi puterea inovaţiei. Oxford: Oxford University Press.

Kulkarni, UR, Ravindran, S., & Freeze, R. (2006). Un model de succes al managementului cunoștințelor: dezvoltare teoretică și validare empirică. Journal ofManagement Information Systems, 23(3), 309-347. doi:10.2753/MIS0742- 1222230311

Lee, H. și Choi, B. (2003). Factori de gestionare a cunoștințelor, procese și performanță organizațională: o viziune integrativă și o examinare empirică. Journal ofManagement Information Systems, 20(1), 179-228.

Lee, KC, Lee, S. și Kang, I. (2005). KMPI: măsurarea performanței managementului cunoștințelor. Information & Management, 42(3), 469-482. doi:10.1016/j.im.2004.02.003

McAdam, R. și Reid, R. (2001). Percepțiile IMM-urilor și ale organizațiilor mari asupra managementului cunoștințelor: comparație și contraste. Journal of Knowledge Management, 5(3), 231-241. doi:10.1108/13673270110400870

Mintzberg, H. (1994). Căderea și creșterea planificării strategice. Harvard Business Review, (ianuarie-februarie): 107-114.

Murray, P (1998). Sondajul de cunoștințe Cranfield/Strategia informațională; Stadiul actual al Europei în managementul cunoștințelor. Londra: The Economist Group.

Nonaka, I. (1991). Compania de creare a cunoștințelor. Harvard Business Review, (noiembrie-decembrie): 96-104.

O'Dell, C. și Leavitt, P (2004). Rolul directorilor în managementul cunoștințelor. Houston: APQC Publications.

Riege, A. (2005). Trei duzini de bariere de schimb de cunoştinţe pe care managerii trebuie să le ia în considerare. Journal of Knowledge Management, 9(3), 18-35. doi:10.1108/13673270510602746

Ruzzier, J., Sohal, AS, Katna, P. și Zyngier, S. (2008). Succesul și eșecul în externalizarea IT de către agențiile guvernamentale: două studii de caz australiene. International Journal of Business Information Systems, 3(2), 107-119. doi:10.1504/ IJBIS.2008.016581

Sohal, S., Burstein, F., Sohal, A. și Zyngier, S. (2007). Leadership în managementul cunoștințelor în Australia: înțelegerea rolurilor și responsabilităților în managementul cunoștințelor. Lucrare prezentată la cea de-a 9-a Conferință Internațională privind Sistemele de Sprijin de Decizie (ICDSS 2007), Calcutta, India.

Standarde Australia. (2004). AS/NZS 4360:2004 Managementul riscurilor (ed. a 3-a). Sydney: Standarde Australia și Standarde Noua Zeelandă.

Standarde Australia. (2005). AS5037-2005 Managementul cunoștințelor - un ghid (ed. a II-a). Sydney: Standarde Australia.

Swart, J. și Kinnie, N. (2003). Împărtășirea cunoștințelor în firmele intensive în cunoștințe. Human Resource Management Journal, 13, 60. doi:10.1111/j.1748-8583.2003.tb00091.x

Tiwana, A. (2002). Setul de instrumente de management al cunoștințelor: orchestrarea IT, strategie și platforme de cunoștințe (ed. a 2-a). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall PTR.

Van den Berghe, L., & De Ridder, L. (1999). Standardizarea internațională a bunei guvernări corporative: cele mai bune practici pentru Consiliul de administrație. Boston: Kluwer Academic Publishers.

Vinten, G. (2000). Managerul părților interesate. Decizia de management.

Weill, P. (2004). Nu doar să conduceți, să guvernați: implementarea unei guvernări eficiente IT. MIS Quarterly Executive, 3(1).

Weill, P., & Woodham, R. (2002). Nu doar conduce, guvernează: implementarea unei guvernări eficiente IT (Cartea albă nr. 326). Cambridge, MA: CISRo. Numărul documentului)

Zack, MH (2002). Un pretext strategic pentru managementul cunoștințelor. Lucrare prezentată la cea de-a treia Conferință europeană privind cunoștințele organizaționale, învățarea și capacitățile Atena, Grecia.

Zack, MH, McKeen, JD și Singh, S. (2006). Managementul cunoștințelor și performanța organizațională: un sondaj explorator. Lucrare prezentată la cea de-a treizeci și nouă conferință internațională din Hawaii despre științe de sistem, Hawaii.

Zhang, J. și Faerman, SR (2007). Conducere distribuită în dezvoltarea unui sistem de partajare a cunoștințelor. Jurnalul European de Sisteme Informaţionale, 16(4), 479-493. doi:10.1057/palgrave. ejis.3000694

Zyngier, S. (2001). Strategii de management al cunoștințelor în Australia: Rezultatele preliminare ale studiului privind absorbția managementului cunoștințelor în companiile australiene (Raportul tehnic nr. 1/2001). Caulfield East: Școala de Management și Sisteme Informaționale, Universitatea Monash. Numărul documentului)

Zyngier, S. (2002). Obstacole în managementul cunoștințelor în Australia. Lucrare prezentată la a 10-a Conferință Europeană privind Sistemele Informaționale, Gdansk, Polonia.

Zyngier, S. (2007a). Guvernanța managementului cunoștințelor: un cadru pentru realizarea beneficiilor managementului cunoștințelor. Lucrare prezentată la a 8-a Conferință Internațională de Cercetare privind Calitatea, Inovația și Managementul Cunoașterii, New Delhi, India.

Zyngier, S. (2007b). Guvernanța managementului cunoștințelor: definirea măsurătorii dezvoltării strategiei de management al cunoștințelor și a rezultatelor implementării. Lucrare prezentată la Conferința australiană privind managementul cunoștințelor și suport pentru decizii inteligente - Teoria căsătorită cu practica (ACKMIDS'07), Melbourne.

Zyngier, S. (2008). Managementul riscului: consolidarea managementului cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 4(3).

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Autoritate: O putere stabilită de a pune în aplicare deciziile morale sau legale. Autoritatea organizațională este responsabilă pentru acțiunile sale. Autoritatea este un drept de a cere și de a instrui subordonații. Autoritatea poate fi, de asemenea, delegată sau poate fi derivată din controlul delegat. Organizația poate atribui putere pentru un rol sau poziționează un grup sau individ în autoritate, sau puterea poate fi atribuită sau sancționată prin consens.**

**Evaluare: Evaluarea eficacității furnizării serviciilor și identificarea obstacolelor sau barierelor în calea furnizării serviciilor. Unele mijloace de evaluare includ înțelegerea percepțiilor de îmbunătățire a organizației în modul în care aceasta formalizează procesele de cunoaștere, structurile de cunoștințe și sistemele subiacente. Acestea la rândul lor vor afecta operațiunile, produsele sau serviciile livrate. Un alt mijloc de evaluare a eficacității unei strategii KM este prin stabilirea gradului de conștientizare și participare sporită la strategia respectivă. Balance Scorecard (Kaplan & Norton, 1996) este o tehnică care ia în considerare aceste probleme umane.**

**Guvernare: un proces care este un cadru de autoritate pentru a asigura livrarea beneficiilor anticipate sau anticipate ale unui serviciu sau proces. Operaționalizarea strategiei organizaționale particulare și, prin urmare, este executată într-o manieră autorizată și reglementată. Guvernanța acționează pentru a gestiona riscul, a evalua și a revizui obiectivele și obiectivele strategice și pentru a exercita responsabilitate fiscală pentru a asigura rentabilitatea investiției respectivelor strategii.**

**Măsurare: este în mod substanțial un instrument cantitativ. Se poate baza pe compararea directă a performanței înainte și ulterior inițierii și stabilirii unei strategii KM. Organizația poate alege să își măsoare performanța în competitivitatea și acceptarea pieței, poate analiza contribuția strategiei KM la beneficiile financiare și la viabilitate. De asemenea, poate măsura contribuțiile și creșterea volumului conținutului de cunoștințe explicite stocat și utilizat de personal. Unii manageri de cunoștințe pot considera creșterea resurselor atașate proiectului ca o măsură a acceptării și, prin urmare, a înțelegerii valorii KM pentru organizația lor.**

**Mediul organizațional: Se referă la scopurile și obiectivele organizației în contextul modului în care se structurează și activitățile sale. Structura organizației este modul în care organizația este aranjată pentru implementarea autorității. În general,**

**această structură este fie o structură ierarhică, fie o structură plată, fie o matrice de management. O structură ierarhică, de obicei, în formă de piramidă, cu putere sau control centralizat într-un CEO care are manageri care raportează. Acești manageri au subordonați care exercită și autoritate delegată asupra subordonaților lor. Pot exista mai multe niveluri de autoritate și delegare, în funcție de dimensiunea și complexitatea organizației. În cele din urmă, puterea și controlul se află în CEO. O matrice de management are o serie de mecanisme de control în care forța de muncă poate raporta superiorului lor direct și, în plus, unuia dintr-o serie de lideri de echipă. Acest lucru necesită o succesiune de autorități și responsabilități descentralizate. O structură organizațională plată a transferat puterea și responsabilitățile fără o serie în cascadă de structuri de raportare.**

**Rentabilitatea investiției (ROI): este folosit în mod obișnuit ca termen contabil pentru a indica cât de bine și-a folosit o organizație investiția în resurse. Într-un context de management al cunoștințelor, ROI descrie rentabilitatea atât a capitalului uman, cât și financiar investit în acea strategie. Unele măsuri pot include creșterea durabilă, eficiențe calculabile în ciclurile de dezvoltare a produselor; îmbunătățirea procesului decizional; capacitate mai bună de a iniția și integra noi angajați; rate mai scăzute de rotație a personalului care reflectă îmbunătățirea moralului angajaților; o mai bună capacitate de a păstra clienții, reflectând încrederea în expertiza angajaților.**

**Managementul riscului: O tactică pentru a minimiza susceptibilitatea strategiei KM la risc și eșecul sau ineficacitatea ulterioară. Riscul trebuie analizat pentru a evalua expunerea potențială la șansa unor bariere umane sau infrastructurale. Un exemplu al acestor riscuri poate include: (1) cultura de management în organizație care împiedică KM, (2) filosofia KM nu este înțeleasă în organizație și (3) conflicte de priorități organizaționale (4) dezvoltarea criteriului pentru colectarea cunoștințelor este întunecată. Riscul poate amenința, de asemenea, elementele operaționale sau financiare ale strategiei. Exemple de riscuri pentru procese pot include: (a) înțelegerea tipurilor de cunoștințe și artefactelor asociate cu funcții specifice de afaceri (b) strategii și sisteme de transfer organic informal de cunoștințe (c) riscuri asociate cu dezvoltarea sistemului (d) gestionarea schimbărilor și implementarea acestora și, în plus, gestionarea așteptărilor personalului și ale conducerii executive.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 354-365, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.4

# Guvernarea și conducerea managementului cunoștințelor

**Andreas Schroeder**

Universitatea Victoria din Wellington, Noua Zeelandă

**David Pauleen**

Universitatea Victoria din Wellington, Noua Zeelandă

**Sid Huff**

Universitatea Victoria din Wellington, Noua Zeelandă

## ABSTRACT

Acest capitol introduce un cadru pentru analiza aranjamentelor de guvernare ale programelor KM. Cadrul este utilizat pentru a analiza structurile organizaționale, procesele și mecanismele relaționale, inclusiv chestiunile de conducere, care ghidează programul KM al unei mari corporații europene. Analiza se concentrează pe problemele pe care liderii și personalul KM le întâmpină în definirea poziției lor KM în organizație, precum și problemele privind colaborarea lor între ei. Rezultatele studiului evidențiază impactul pe care diverși factori îl exercită asupra dezvoltării configurației de guvernare KM și rolul liderului KM. Capitolul se încheie cu recomandări detaliate-

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.4 ingând aspecte importante de guvernare și leadership care contribuie la stabilirea MC în organizație.

## INTRODUCERE

Importanța cunoștințelor ca resursă strategică de bază pentru organizații a fost recunoscută pe scară largă (Davenport & Prusak, 1998; Nonaka, 1994). În timp ce organizațiile s-au concentrat în mod tradițional pe resurse precum forța de muncă, pământul și capitalul, cunoștințele ca resursă critică au primit din ce în ce mai mult atenția organizațiilor și a factorilor lor de decizie. Drucker (1993) afirmă că „intră în societatea cunoașterii în care resursa economică de bază este cunoașterea și în care lucrătorii cunoașterii vor juca un rol central" (p. 7). Cunoașterea stimulează inovația, iar organizațiile concurează cu produse intensive în cunoștințe și cunoștințe în această economie emergentă bazată pe cunoaștere. Drucker, împreună cu o serie de alți cercetători în management (de exemplu, Liebeskind, 1996) concluzionează că cunoștințele sunt cel mai important activ pe care îl deține o firmă.

Această recunoaștere a cunoașterii ca o bază importantă pentru succesul organizațional a încurajat firmele să se concentreze pe modalități adecvate de management. Managementul cunoștințelor (KM) a apărut ca un domeniu care se concentrează pe managementul diverselor resurse și procese de cunoștințe într-un context organizațional. Domeniul KM se concentrează pe instrumente și concepte din discipline consacrate care abordează diferite procese de cunoaștere (Raub & Ruling, 2001). KM încearcă să integreze strategic aceste elemente diverse pentru a sprijini crearea de cunoștințe și partajarea cunoștințelor în organizații. Stimulate de beneficiile bine mediatizate ale KM, multe organizații au început să se implice activ în activități de KM. Datele recente arată, de exemplu, că 24% dintre companiile Fortune 500 și-au creat rolul de Chief Knowledge Officer (CKO), iar 80% și-au oficializat activitățile KM prin dezvoltarea unei strategii KM (Holden, 2004).

Deși un număr mare de organizații au adoptat programe KM, un număr considerabil dintre aceste programe nu oferă organizațiilor beneficiile așteptate. Fluss (2002) observă că programele KM și inițiativele individuale au o rată mare de eșec, iar Chua și Lam (2005) chiar afirmă că: „Proiectele KM atrag un nivel alarmant de ridicat de risc" (pag. 15). În timp ce importanța gestionării cunoștințelor și potențialul domeniului KM sunt recunoscute pe scară largă, organizațiile se luptă adesea să stabilească și să mențină programe de KM de succes. Cercetările au identificat o serie de factori care contribuie la eșecul programelor KM. Printre principalele motive pentru aceste eșecuri se numără lipsa integrării și alinierii în afaceri, lipsa unor obiective strategice clare, distribuția neclară a autorității și implicarea utilizatorilor, precum și lipsa managementului de vârf și a sprijinului de conducere (Chua & Lam, 2005; Riege, 2005; Storey & Barnett, 2000). Adesea, programele KM nu îndeplinesc cerințele afacerii și nu reușesc să atragă atenția și sprijinul din partea managementului superior. În timp ce programele KM se concentrează pe integrarea și coordonarea instrumentelor și inițiativelor în cadrul organizației, adesea autoritatea de luare a deciziilor pentru aceste eforturi nu a fost clarificată.

În disciplinele conexe, lipsa integrării în afaceri și alocarea neclară a responsabilităților sunt considerate simptome ale aranjamentelor de guvernanță inadecvate (AE Brown & Grant, 2005). Aranjamentele de guvernare descriu structurile, procesele și mecanismele prin care responsabilitățile sunt alocate și sunt luate deciziile strategice. În domeniul IT, aranjamentele sofisticate de guvernare sunt atribuite alinierii îmbunătățite între afaceri și

IT și creării de rentabilitate semnificativ mai mare a investiției în IT (Weill, 2004). Sa demonstrat că concentrarea pe guvernanța IT a îmbunătățit semnificativ performanța IT în organizații (Van Grembergen, 2004). În ciuda valorii cercetării în materie de guvernanță în discipline conexe, au fost efectuate puține cercetări care se concentrează pe guvernanță într-un context KM. Foarte puține studii se concentrează pe guvernarea programelor de KM și investighează diversitatea aranjamentelor care ghidează dezvoltarea programelor de KM. Acest capitol abordează această lipsă de cercetare în materie de guvernanță, care a fost identificată ca o lacună critică în literatura despre managementul cunoștințelor.

Următoarele secțiuni identifică aspectele de bază ale managementului cunoștințelor și descriu conceptul de guvernanță. Apoi este introdus un cadru de guvernanță KM care conturează diversitatea configurațiilor de guvernare care au apărut în programele organizaționale de KM ale organizațiilor. În continuare, este introdusă o organizare de caz și configurația sa de guvernare KM este analizată și discutată. Capitolul se încheie prin evidențierea unora dintre considerentele importante legate de guvernare, inclusiv rolul conducerii, atunci când se stabilește un program de KM.

**KM SI GUVERNAREA SA**

KM a apărut ca un domeniu care se concentrează pe managementul diverselor resurse și procese de cunoștințe într-un context organizațional. Una dintre cele mai proeminente definiții ale KM este oferită de Wiig (2000), care definește KM ca „construirea, reînnoirea și aplicarea sistematică, explicită și deliberată a cunoștințelor pentru a maximiza eficiența unei întreprinderi legate de cunoștințe și profiturile din activele sale de cunoștințe" (p.6). Prin urmare, KM integrează o serie de inițiative organizaționale explicite, cum ar fi implementarea arhivelor electronice sau înființarea de comunități de practică între membrii personalului pentru a aborda și susține în mod sistematic diferitele procese de cunoaștere din organizație.

Organizațiile au stabilit abordări diferite pentru a face KM. Hansen et al (1999) au identificat două abordări KM distincte: abordarea codificării și abordarea personalizării. O abordare de codificare descrie un program KM care pune accent pe externalizarea, diseminarea și stocarea cunoștințelor. Organizațiile care adoptă această abordare se concentrează pe crearea de active de cunoștințe și pe punerea la dispoziție a acestor active de cunoștințe pentru reutilizare în întreaga organizație. Această abordare KM este, de asemenea, numită o abordare de la oameni la document, deoarece se caracterizează printr-o dependență de tehnologia informației prin care activele de cunoștințe codificate pot fi stocate, indexate și puse la dispoziție în întreaga organizație (Desouza, Jayaramam și Evaristo, 2002). Scopul acestei abordări este de a conecta oamenii cu cunoștințe codificate reutilizabile prin utilizarea instrumentelor IT. O abordare de personalizare, pe de altă parte, descrie un program KM care se concentrează pe legarea oamenilor împreună pentru a încuraja împărtășirea cunoștințelor tacite și crearea de noi cunoștințe prin intermediul discursului interactiv (Hansen et al., 1999). Abordarea personalizării, care este denumită și o abordare de la oameni la oameni, se caracterizează prin investiții moderate în IT și un accent pe inițiative precum dezvoltarea comunităților de practici pentru a încuraja schimbul

de cunoștințe între personal (Binney, 2001). Instrumentele tehnice sunt utilizate în principal în scopuri de comunicare, iar angajații sunt răsplătiți în mod explicit pentru activități de mentorat și schimb direct de cunoștințe.

Natura interdisciplinară a KM este unul dintre motivele pentru care abordările luate pentru a face KM de către diferite organizații sunt atât de diverse. Pentru a sprijini diferite procese de cunoaștere, KM împrumută dintr-o gamă largă de discipline organizaționale, inclusiv Sisteme Informaționale, Resurse Umane și Managementul Calității (Nordin, Pauleen și Gorman, 2009fc; Raub și Ruling, 2001). Acest caracter interdisciplinar al KM ridică provocări practice de implementare pentru organizații. Printre preocupările principale se numără întrebări precum: unde se încadrează KM în structura organizațională și cum ar trebui să fie controlate și ghidate inițiativele pentru a crea beneficiile așteptate pentru organizație? O perspectivă de guvernare ajută la abordarea acestor întrebări.

În domeniul IT, guvernanța este definită în general ca „distribuția de... drepturi de luare a deciziilor și responsabilități între părțile interesate ale întreprinderii, precum și procedurile și mecanismele de luare și monitorizare a deciziilor strategice" (Peterson, 2004, p.8). Este un fenomen studiat temeinic în domeniul IT și întrucât disciplina IT constituie una dintre disciplinele majore contributive ale domeniului KM (Kim, Yu, & Lee, 2003; Nordin et al., 2009fc) este folosită aici pentru a conceptualiza fenomenul de guvernare într-un context KM.

Cercetarea bazată pe IT se concentrează în general pe trei perspective de conceptualizare a fenomenului de guvernare: structurile formale de guvernare, procesele formale de guvernare și mecanismele relaționale informale care joacă un rol de ghidare și direcționare a programului IT (Peterson, 2004). Majoritatea acestor studii bazate pe IT se concentrează pe investigarea aranjamentelor formale de guvernare IT, în special pe centralizarea sau descentralizarea structurilor de guvernare IT (Sambamurthy & Zmud, 1999). Procesele de guvernanță au fost punctul central al unei game de modele de maturitate care fac distincția între diferitele niveluri de formalizare pentru dezvoltarea strategiei și aranjamentele de luare a deciziilor (Luftman, 2003). Mecanismele relaționale au primit mai puțină atenție în cercetarea guvernanței IT, chiar dacă s-a recunoscut că aceste discuții și alianțe informale joacă un rol semnificativ în formularea direcției IT organizaționale (CV Brown, 1999).

**Cadrul de guvernare KM**

În altă parte, am definit guvernarea KM ca structurile, procesele și mecanismele relaționale stabilite pentru a conduce, coordona și controla inițiativele explicite și deliberate de management al cunoștințelor într-o organizație (Schroeder, Pauleen și Huff, 2007). Pentru a stabili o modalitate sistematică de analiză a configurațiilor de guvernare în domeniul KM, am conceput un cadru de guvernare KM (Tabelul 1). Pe baza teoriei de guvernare stabilite din domenii conexe, acest cadru de guvernare KM se concentrează pe structurile, procesele și mecanismele relaționale, care contribuie la controlul și îndrumarea programului KM în organizații.

Structura de guvernare KM definește rolurile și pozițiile formale prin care programele KM sunt dezvoltate și ghidate în organizații. Cadrul ia în considerare patru aspecte structurale pentru a caracteriza structura de guvernare KM a unei organizații: 1) „distribuirea autorității KM” caracterizează împărțirea drepturilor de luare a deciziilor KM în organizație și face distincția între structurile centralizate, descentralizate și federale; 2) „punctul de raportare al KM” se concentrează pe locația KM în organizație și diferenţiază între funcţiile KM care sunt asociate cu funcțiile de suport sau cu funcțiile operaționale de afaceri; 3) „forma grupului KM”, descrie modul în care responsabilitățile KM sunt instituționalizate în organizația de caz, fie ca funcții KM cu normă întreagă, fie ca roluri KM cu normă parțială bazate pe comunitate; 4) al patrulea și ultimul aspect structural se referă la înființarea și forma „comitetelor de guvernare KM”.

Pe lângă aceste patru aspecte structurale, patru aspecte de proces descriu mecanismele și procedurile formale prin care sunt ghidate programele KM: 1) „dezvoltarea strategiei KM” se concentrează pe existența unei strategii explicite pentru programul KM și pe nivelul de formalitate utilizat pentru dezvoltarea acestuia; 2) „Planificarea KM și luarea deciziilor” descrie activitățile prin care inițiativele individuale KM sunt selectate și prioritizate și include măsura în care personalul care nu este KM este implicat în aceste procese; 3) „raportare și monitorizare” identifică mecanismele prin care organizația KM dă cont de punctele sale de raportare respective caracterizate prin nivelul său de sofisticare; 4) „Finanțare KM și alocare bugetară” descrie aranjamentele prin care sunt achiziționate resurse pentru proiectele și serviciile KM, concentrându-se pe sursa fondurilor, precum și pe mecanismele prin care aceste fonduri sunt obținute.

Al treilea aspect al cadrului de guvernare KM se concentrează pe mecanismele relaționale de guvernare KM. Guvernanța relațională include mecanisme din afara structurilor și proceselor formale, în special conducerea KM, care contribuie la dezvoltarea programului KM și integrarea acestuia cu restul organizației. Sunt luate în considerare trei niveluri de relații strategice: 1) „mecanismele relaționale dintre KM și managementul de vârf” se concentrează pe modalitățile informale prin care managementul superior ghidează dezvoltarea programului KM. Mecanismele care contribuie la această guvernare informală includ relațiile personale dintre liderul(i) KM și managementul superior, precum și sponsorul KM din vârful organizației. 2) „mecanisme relaționale între KM și afacere” cuprinde aranjamentele informale prin care reprezentanții din partea de afaceri a organizațiilor contribuie la ghidarea dezvoltării programului KM. Printre mecanismele care sunt luate în considerare, se numără, printre altele, colocarea fizică, structura de gestionare a contului și schemele de transfer de personal. În sfârșit, 3) „mecanismele relaționale dintre KM și funcțiile de suport” includ aranjamentele prin care reprezentanții celorlalte funcții de sprijin contribuie la îndrumarea și dezvoltarea programului KM. Mecanismele care sunt luate în considerare includ alocarea personalului KM și rețeaua personală a liderului KM.

Acest cadru de guvernanță KM ține seama de diversitatea mecanismelor care ajută la controlul și ghidarea dezvoltării programului KM într-o organizație. Acesta servește drept

bază pentru analiza sistematică și clasificarea configurațiilor de guvernare KM ale organizației de caz descrise ulterior în acest capitol.

**ORGANIZAREA**

Organizația de caz este un mare furnizor european de servicii tehnologice. Activitatea de bază a organizației se concentrează pe furnizarea unei game largi de servicii tehnologice tradiționale, precum și noi și inovatoare clienților privați și corporativi. Organizația este foarte diversă, unele părți se concentrează pe furnizarea de servicii fiabile și eficiente, în timp ce alte părți sunt concentrate pe dezvoltarea de noi produse și servicii inovatoare pentru clienții săi. În ultimii ani, organizația a achiziționat o serie de filiale în Europa și la nivel internațional.

Împreună cu subsidiarele sale, organizația include peste 80.000 de angajați și are o cifră de afaceri de peste 30 de miliarde de dolari. Organizația are o structură divizială cu trei grupuri de afaceri majore, fiecare concentrându-se pe furnizarea unei game speciale de servicii tehnologice. Cele trei grupuri de afaceri, sunt conduse de un sediu corporativ care se concentrează pe strategia generală și integrarea diferitelor servicii. Grupurile de afaceri s-au dezvoltat în entități destul de autonome, cu propriile sediu și funcții de suport. În ultimul deceniu, relația dintre sediul corporativ și grupurile de afaceri individuale a fost reconfigurată în mod repetat, trecând între forme de centralizare și descentralizare. Aceste reconfigurari au creat o serie de restructurari organizationale substantiale in ultimii cativa ani.

Cultura organizației este descrisă ca fiind extrem de diversă. Această diversitate este atribuită varietății de servicii oferite și independenței fiecărei unități de afaceri. Unele părți ale organizației sunt descrise ca având caracteristici de start-up cu medii de lucru bazate în mare parte în echipă, în timp ce alte părți sunt prezentate ca birocrații extrem de ierarhice, cu un accent puternic pe managementul de linie. În ansamblu, organizația este descrisă ca fiind extrem de politică, cu relații complexe și lupte frecvente pentru putere între părțile interesate. O lipsă de încredere raportată între diferitele divizii este legată de suprapuneri în portofoliile de servicii și de concurența dintre grupurile de afaceri.

Programele KM la organizația de caz au fost lansate între 2001 și 2002 la două niveluri ale organizației: la sediul corporativ, precum și în două din cele trei grupuri de afaceri (vezi Figura 1).

**KM la sediul corporativ**

Programul KM la sediul corporativ a fost lansat oficial în 2002 de către consiliul de conducere superior. Obiectivul inițial a fost dezvoltarea unui program KM la nivelul întregii organizații. Un cadru de guvernanță KM la nivelul întregii organizații ar identifica rolurile, ar specifica mecanismele de luare a deciziilor și ar sincroniza și direcționa activitățile KM în întreaga organizație. Dezvoltarea și implementarea instrumentelor de KM generice și a infrastructurii legate de KM a făcut, de asemenea, parte din conceptul inițial de KM. CIO a susținut programul KM ca o oportunitate de a atribui oficial responsabilitatea KM altcuiva

decât departamentul IT. Situația a fost descrisă de un membru al personalului KM corporativ:

„Directorul CIO a fost fericit că KM a fost alocat corespunzător în organizație și că ei [departamentul IT] nu au fost singurii responsabili pentru instrumentele și practicile aferente.”

Cei cinci angajați ai funcției KM au fost recrutați în mare parte intern. Personalul KM avea o mare varietate de medii organizatorice și tehnice. Liderul KM al grupului a fost un manager cu experiență, cu experiență în managementul calității și o istorie considerabilă în organizație. Funcția KM a fost alocată grupului intern de consultanță, alături de alte funcții, cum ar fi procesul de afaceri, e-business și managementul proiectelor.

Una dintre primele sarcini ale programului KM corporativ a fost înființarea unui consiliu de guvernare KM pentru a reuni părțile interesate ale activităților legate de KM și factorii de decizie interesați din întreaga organizație. Obiectivul consiliului de guvernanță a fost de a identifica un obiectiv comun între părțile interesate și de a obține un consens cu privire la programul KM la nivel de organizație. Cu toate acestea, consiliul de guvernare KM a întâmpinat dificultăți din cauza perspectivelor incompatibile KM și a fost abandonat în primul an. Deoarece nu s-a putut stabili o colaborare și nu s-a putut obține sprijin din partea grupurilor de afaceri, obiectivul programului de KM corporativ a fost ulterior modificat. În loc să urmărească o abordare la nivelul întregii organizații, programul corporativ de KM s-a orientat spre furnizarea de servicii de consultanță KM. Noul obiectiv a fost de a oferi suport și expertiză pentru proiecte individuale în diferite părți ale organizației, pentru a promova în cele din urmă conceptul KM în organizația mai largă.

Prin abordarea KM bazată pe consultanță, funcția KM corporativă s-a implicat într-o serie de proiecte în cadrul organizației. Printre aceste proiecte a fost dezvoltarea unui instrument de partajare a cunoștințelor pentru o echipă de lucru larg distribuită și a unui depozit de cunoștințe pentru a consolida administrarea unei game de contracte complexe, precum și a unui depozit mare de cunoștințe pentru întreaga funcție de consultanță internă. Aceste proiecte specifice au fost selectate nu numai pentru a ajuta părțile individuale ale afacerii, ci și pentru a crea un portofoliu de proiecte de referință KM pentru a promova în continuare conceptul KM în organizație și pentru a crește gradul de conștientizare și înțelegere a potențialelor activități KM.

**KM la Business Group A**

Programul KM la Business Group A a fost inițiat în 2001 de directorul de HR al grupului de afaceri. A făcut parte dintr-o restructurare mai largă a departamentului de resurse umane. Obiectivul inițial al programului KM a fost dezvoltarea capacității pentru KM și integrarea aspectelor KM în alte inițiative organizaționale. Programul KM nu a fost creat pentru a aborda o problemă imediată sau particulară din organizație.

Grupul KM a fost format din cinci angajați care au fost numiți în mare parte din cadrul departamentului de resurse umane și care proveneau în principal dintr-un mediu non-

tehnic. Funcția KM a fost condusă de o echipă de conducere dublă: un manager administrativ și un manager subiect. Managerul administrativ a fost în organizație de mai bine de 10 ani unde a ocupat diferite funcții de conducere în cadrul departamentului HR. Managerul subiectului fusese un consultant KM care anterior deținea contracte ca trainer de personal în alte părți ale organizației.

Funcția KM a făcut parte din departamentul de resurse umane, care este o funcție de sprijin la sediul grupului de afaceri. Funcția KM a fost poziționată alături de funcții precum managementul schimbării și grupul de cultură organizațională. Liderul KM a raportat directorului HR printr-un alt nivel de management. Pe lângă această relație de raportare, a fost înființat un grup mai larg de delegați pentru a sprijini dezvoltarea programului KM. În timpul unei revizuiri inițiale a activităților legate de KM din cadrul grupului de afaceri, funcția KM a identificat un număr de angajați și părți interesate care au fost interesați de potențialul instrumentelor și practicilor KM. Acest grup de aproximativ 25 de angajați și părți interesate a fost reunit în mod regulat. Aceștia au acționat ca o cameră de resonare pentru programul KM și au analizat și discutat inițiativele planificate. Membrii grupului au transmis, de asemenea, oportunități interesante de proiect către funcția KM. Cu toate acestea, nu a fost stabilită o strategie explicită de KM pentru a defini scopurile și obiectivele generale ale programului KM. Managerul subiectului a raportat: „Singurul comentariu de mai sus a fost că direcția generală este corectă".

Programul KM de la Business Group A a fost concentrat în principal pe furnizarea de soluții de KM localizate. Furnizarea de soluții de KM localizate se referea la proiecte precum dezvoltarea unui sistem expert de localizare sau dezvoltarea unui joc de societate pentru a facilita schimbul de cunoștințe între personalul centrului de apeluri. Toate proiectele KM au fost conceptualizate ca proiecte pilot și s-a pus accent pe dezvoltarea unei soluții care să poată fi adoptată cu ușurință de către alte părți ale grupului de afaceri. Funcția KM s-a concentrat și pe identificarea bunelor practici KM în organizație, care au fost publicate pe intranet pentru a încuraja adoptarea mai largă a acestor practici KM în grupul de afaceri. Programul KM a fost concentrat exclusiv pe abordarea problemelor din cadrul grupului său de afaceri gazdă și nu sa integrat cu alte părți ale organizației.

**KM la Business Group B**

Ca și în cazul Grupului de Afaceri A, programul KM la Grupul de Afaceri B a fost inițiat ca parte a unei restructurări a departamentului de HR în 2002. Funcția KM a fost formată ca parte a unui grup de capital intelectual, care a inclus și funcții de management al schimbării și management al performanței. Din cauza reducerilor bugetare, au fost stabilite doar funcțiile KM și managementul schimbării.

Funcția KM a fost formată din doi angajați, liderul KM și un asistent. Liderul KM a fost cu organizația mai largă de câțiva ani și avea experiență în dezvoltarea intranetului și design web. Din cauza dificultăților financiare pe care organizația le-a experimentat în anii precedenți, funcția KM a avut doar un buget operațional mic. Lipsa fondurilor a împiedicat funcția KM să crească la dimensiunea prevăzută inițial.

Liderul KM raporta managerului grupului de capital intelectual și avea două niveluri de raportare între el și consiliul de conducere superior. A fost subliniat de către liderul KM că superiorii săi au avut puțin interes și înțelegere a obiectivelor programului KM și că, de asemenea, a primit puțin sprijin de top management pentru dezvoltarea acestuia. Similar cu celălalt grup de afaceri, liderul KM a căutat, de asemenea, să înființeze un comitet consultativ KM care să revizuiască programul KM și să contribuie la inițiativele sale individuale. Cu toate acestea, dezvoltarea acestui grup s-a dovedit a fi dificilă din cauza distribuției internaționale mari a grupului de afaceri. Nu a fost înființat niciun grup operațional de reprezentanți KM.

La fel ca și celălalt grup de afaceri, programul KM de la Business Group B s-a concentrat pe stabilirea de proiecte localizate sub formă de proiecte pilot care ar putea fi ulterior replicate în alte părți ale organizației. Printre aceste proiecte pilot s-au numărat conceptualizarea unui motor de căutare de business intelligence și dezvoltarea unei aplicații de localizare expert. Pe lângă aceste proiecte, liderul KM a fost, de asemenea, integrat într-o serie de alte proiecte pentru a oferi sfaturi legate de KM. Programul KM la Business Group B a fost limitat la grupul său de afaceri specific și nu sa integrat cu alte părți ale organizației.

## CONFIGURAREA GUVERNANȚEI KM A ORGANIZAȚIEI

În această secțiune este analizată sistematic configurația de guvernare KM a organizației de caz. Analiza se bazează pe cadrul de guvernare KM discutat mai devreme și se concentrează pe structuri, procese și mecanisme relaționale (a se vedea Tabelul 2).

### Structura de guvernare KM

Structura de guvernare KM a organizației este identificată printr-o diversitate de roluri și poziții formale. În general, distribuția KM

Tabelul 2. Categorizarea guvernării KM a organizației de caz

autoritatea de guvernare poate fi caracterizată ca având o structură federală. A fost stabilită o funcție KM corporativă cu scopul de a coordona diferitele proiecte KM din organizație. În plus, au fost stabilite funcții KM în două dintre cele trei grupuri de afaceri, care s-au concentrat doar pe programele și proiectele KM ale unității de afaceri respective. Interesant este că toate cele trei grupuri KM au fost alocate cu funcții de suport, deoarece funcția KM corporativă face parte din grupul de consultanță intern, în timp ce ambele funcții KM diviziale fac parte din departamentul HR. Grupurile KM au fost stabilite ca funcții permanente, în timp ce întregul personal KM al organizației a fost alocat cu normă întreagă programului KM. Mai mult, au fost înființate grupuri formale de guvernare pentru a sprijini dezvoltarea programului KM, dar numai pentru una dintre funcțiile KM: în timp ce grupul KM din Business Group A înființase un comitet de guvernare KM, atât grupul KM corporativ, cât și grupul KM din Business Group B au încercat să înființeze un grup de guvernanță, dar nu au reușit.

În urma literaturii de guvernare consacrate, distribuția autorității poate fi considerată a fi cea mai proeminentă caracteristică a unei structuri de guvernanță organizațională (C. Brown, 1997). În domeniul IT, structurile federale de guvernare sunt adesea evidențiate pentru potențialul lor de a oferi inițiativei organizaționale un accent central, oferind, de asemenea, oportunități pentru variații locale pentru a răspunde nevoilor particulare ale grupurilor de afaceri individuale (Sambamurthy & Zmud, 1999). Din păcate, nu au fost raportate astfel de beneficii pentru organizarea de caz, ceea ce se poate datora faptului că structura federală a fost rezultatul unei încercări nereușite de centralizare a programului KM. În momentul în care funcția KM corporativă a fost însărcinată cu sarcina de a integra programul KM distribuit, întreaga organizație a început să se descentralizeze în continuare, oferind funcțiilor KM din grupul de afaceri puterea politică necesară pentru a rezista încercărilor de centralizare, după cum a raportat liderul KM corporativ:

„Divizia individuală de afaceri a obținut o asemenea putere încât nu a permis sediului să-și domine programele. [...] În acest timp au existat o mulțime de proiecte centrale care nu au primit acceptare."

Scenarii similare în care o schimbare a puterii organizaționale a afectat dezvoltarea structurilor de guvernare, au fost raportate în literatura de guvernare IT de către Brown și Magill (1994). Prin urmare, observația bazată pe KM confirmă aici constatările din domeniul IT, care au identificat că structurile de guvernare tind, în general, să oglindească structurile organizaționale (AE Brown & Grant, 2005; C. Brown & Magill, 1994; Ein-Dor & Segev, 1982; Sambamurthy & Zmud, 1999; Sambamurthy & Zmud, 1999). rezistenta.

**Procese de guvernare KM**

Procesele de guvernare identifică mecanismele și procedurile formale prin care inițiativele organizaționale sunt ghidate în dezvoltarea lor. Organizația de caz prezintă doar un număr mic de structuri formale de guvernare. Niciunul dintre grupurile de KM nu a dezvoltat o strategie oficială pentru direcția programului lor general de KM, iar deciziile cu privire la proiectele reale de KM au fost în mare parte făcute intern, cu o mică implicare exterioară a părților interesate. Raportarea și monitorizarea s-au limitat la procese standard simple de raportare, concentrându-se pe rapoartele de progres ale proiectului și pe justificarea consumului de resurse. În ceea ce privește procesul de finanțare și alocare bugetară, pot fi identificate diferențe între cele trei funcții KM. Grupul KM corporativ și grupul KM de la Business Group A au obținut un buget continuu din care au fost finanțate costurile operaționale și majoritatea proiectelor. Prin urmare, poate fi descris drept buget general KM. Grupul KM de la Business Group B nu a avut acces la un astfel de buget pentru proiecte și servicii KM și a solicitat beneficiarilor proiectelor KM să ofere finanțare directă.

Nivelul de formalizare a proceselor de guvernare este o întrebare critică în majoritatea cercetărilor în materie de guvernare, iar modelele de maturitate au fost stabilite care identifică și clasifică în mod clar sofisticarea configurațiilor de guvernare. IT Governance Institute (2003) oferă un model deosebit de proeminent care conceptualizează maturitatea guvernării pe cinci niveluri: informal, ad-hoc, repetabil, definit și gestionat. Prin aplicarea

acestui model de maturitate la situațiile de guvernare KM ale organizației de caz, se poate observa un nivel general scăzut de sofisticare a guvernării. Având în vedere că pentru întreaga organizație nu a fost stabilită o strategie KM și nicio parte interesată externă nu a fost implicată în luarea deciziilor, nivelul de maturitate generală a guvernanței poate fi considerat doar „ad-hoc": dezvoltarea programului sa bazat în mare parte pe inițiativa funcției KM în sine.

A observa o sofisticare atât de scăzută a proceselor de guvernare într-o organizație atât de mare este o surpriză. Cercetările organizaționale au identificat că organizațiile mari, în general, tind să dezvolte procese de guvernare mai formalizate (Miller, 1987). Cercetările din domeniul IT au identificat, de asemenea, că organizațiile mari au practici de planificare mai formalizate (Doll & Torkzadeh, 1987). Cu toate acestea, diferențele dintre KM și IT par să afecteze, de asemenea, sofisticarea proceselor formale de guvernare utilizate. Deoarece programele KM necesită investiții considerabil mai puține decât programele IT, un nivel de formalizare mai scăzut poate fi adecvat pentru guvernarea programului KM. O altă explicație pentru sofisticarea mai scăzută a proceselor de guvernare este nivelul mai scăzut de urgență pentru programele KM și inițiativele lor individuale. Un număr considerabil de sisteme IT din organizații sunt esențiale pentru misiune, în timp ce majoritatea instrumentelor și inițiativelor KM nu au un impact atât de imediat asupra organizației. Nivelul scăzut de sofisticare al proceselor de guvernare KM întâlnit aici este probabil o combinație a acestor factori.

**Mecanisme relaționale de guvernare KM**

Mecanismele de guvernare a GC relaționale se concentrează pe structurile și procesele informale (sau mai puțin formale) care ghidează dezvoltarea unui program de GC. În organizarea cazului s-a observat că relațiile informale atât între KM și conducerea de vârf, cât și între KM și partea de afaceri au fost limitate. Interacțiunile dintre toate cele trei funcții KM și partea de afaceri sau managementul de vârf s-au bazat doar pe interacțiuni formale. Relațiile informale au fost identificate doar între funcțiile KM și celelalte funcții de suport, deoarece toate cele trei funcții KM din organizație au raportat legături relaționale puternice și interacțiuni frecvente cu alte funcții de sprijin.

În special, reprezentanții funcțiilor KM au identificat lipsa relațiilor informale dintre KM și afacere ca un dezavantaj considerabil și au raportat dificultăți în identificarea potențialilor utilizatori ai proiectelor lor în business. Această lipsă de relații informale poate fi explicată parțial prin abordarea KM bazată pe proiect, adoptată de organizația de caz. În toate cele trei cazuri, interacțiunea dintre business și funcția KM sa concentrat în jurul proiectelor individuale. Funcția KM corporativă a fost fie abordată direct de către companie pentru a ajuta cu o anumită problemă, fie grupul mai larg de consultanță intern a predat o cerere de afaceri către funcția KM corporativă. Cu toate acestea, nu a avut loc nicio interacțiune regulată între KM corporativ și afacere dincolo de nivelul proiectului. Interacțiunea ambelor funcții KM la nivel de grup de afaceri a fost, de asemenea, limitată la proiecte individuale care au fost identificate în mare parte proactiv de către liderii KM. Prin urmare, nu a fost stabilită o colaborare continuă care să fi creat o înțelegere a cerințelor pe care le aveau

companiile și a proiectelor și serviciilor pe care programul KM le-ar putea oferi. Această situație a dus la cazuri în care au fost dezvoltate instrumente KM care nu au abordat solicitările explicite din partea companiei și a trebuit să depună eforturi semnificative de către funcția KM pentru a le lansa și pilota.

În timp ce interacțiunile cu partea de afaceri au fost destul de limitate, toate cele trei funcții KM au fost în comunicare continuă cu alte funcții de asistență. Funcția KM corporativă a colaborat frecvent cu alte părți ale grupului de consultanță intern, unde au fost integrate în proiecte sau proiecte le-au fost transmise prin această rețea. Funcția KM de la Business Group A a colaborat cu alte funcții de suport HR, iar liderul KM a făcut parte dintr-un număr de comitete de conducere. Liderul KM de la Business Group B a raportat că a colaborat intens cu grupul de management al schimbării, care împărtășește același punct de raportare ca și funcția KM. Toți participanții au descris aceste interacțiuni ca fiind mijloace foarte importante pentru colaborarea și achiziția proiectelor. Cu toate acestea, a rămas o provocare continuă să implicăm și părțile organizației care nu împărtășeau același punct de raportare în structura generală de guvernanță.

**ÎNTREBĂRILE ȘI GUVERNANȚEI KM**

Guvernarea KM descrie mecanismele care controlează și ghidează programul KM organizațional. Controlul și îndrumarea includ structuri și procese formale de guvernare, precum și mecanisme relaționale informale. Cu toate acestea, aceste aspecte diferite de guvernare nu sunt neapărat independente unele de altele. Luând în considerare relația și dependențele acestor mecanisme de guvernare KM, apar o serie de întrebări:

Unde ar trebui să fie localizat KM în organizație?

Ar trebui oficializată guvernarea KM?

Care este rolul liderului KM?

Fiecare dintre aceste întrebări este abordată pe scurt mai jos.

**Unde ar trebui să fie situat KM în organizație?**

Analiza a arătat că toate cele trei funcții KM au fost asociate cu funcții de suport care erau legate de sediul părților respective de afaceri ale organizației. Literatura de specialitate a identificat că funcțiile KM sunt fie alocate funcțiilor de afaceri, fie funcțiilor de sprijin, cum ar fi HR sau IT (Maier, 2002). S-ar putea presupune că asocierea cu o anumită funcție determină și dezvoltarea programului KM, de exemplu, o asociere cu o funcție HR duce la stabilirea unui program KM orientat spre oameni, în timp ce o asociere cu funcția IT duce la dezvoltarea unui program KM orientat tehnic. În mod surprinzător, acest lucru nu a fost cazul în această organizație, deoarece abordările KM au fost bine echilibrate între elementele tehnice și organizaționale.

Totuși, ceea ce se poate observa este că alocarea a avut un impact asupra dezvoltării relațiilor dintre funcțiile KM și organizația mai largă. Se poate observa că toate cele trei

funcții KM au stabilit relații continue cu alte funcții suport, ceea ce poate fi explicat prin asocierea lor strânsă în structura organizatorică. Deoarece KM este un program de management interdisciplinar, inițiativele individuale trebuie să fie bine integrate cu celelalte funcții de sprijin. Prin urmare, o alocare cu celelalte funcții de suport are potențialul de a crea valoare pentru întregul program KM. Dar, în același timp, o asociere cu funcția de afaceri ar crea valoare, deoarece este probabil să faciliteze o relație strânsă și integrare între KM și afacere. Prin urmare, ambele poziții au beneficiile și dezavantajele lor, deoarece programele KM pot obține beneficii distincte din asociațiile lor specifice. Trebuie avut grijă să se stabilească mecanismele și instrumentele adecvate care să completeze structurile de guvernanță existente.

Ceea ce este deosebit de interesant în acest caz este că din cauza alocării cu funcții de suport, funcțiile KM nu numai că nu reușiseră să dezvolte relații importante cu afacerea, dar și amenințaseră reputația întregului program KM. Membrii grupurilor KM au subliniat că funcțiile la care se raportau liderii KM au o reputație slabă în organizație, ceea ce la rândul său a afectat dezvoltarea programelor KM. Liderul KM al Business Group A a explicat că asocierea cu departamentul HR a avut un impact asupra acceptării programului KM în organizație. Departamentul de resurse umane din această organizație a fost perceput ca având un accent pe probleme de conformitate în loc să fie strategic și inovator:

„Departamentul nostru de resurse umane nu este foarte bine privit în organizație [...] este văzut ca ceva care calculează doar zilele rămase de concediu anual."

Un astfel de impact asupra reputației programului KM prin asocierea acestuia cu o funcție HR a fost raportat și de alți cercetători (Oltra, 2005). Cu toate acestea, funcția KM corporativă s-a confruntat cu o provocare similară datorită poziției sale la sediul corporativ. Liderul KM a explicat că sediul corporativ este adesea descris ca încercând să domine și să interfereze cu inițiativele grupului de afaceri. În plus, el a notat:

„O mulțime de proiecte conduse de departamentele de la sediu au eșuat și, prin urmare, puțini oameni sunt entuziasmați de ele."

Fiind afiliat cu sediul corporativ a creat dificultăți în promovarea programului KM și implicarea organizației mai largi. Având în vedere aceste observații, pare indicat să se ia în considerare nu numai plasarea funcției KM în ceea ce privește oportunitățile de integrare a programului KM, ci și în ceea ce privește reputația funcțiilor asociate.

Se arată în acest caz că poziția funcției KM contează. Deși nu a contat în ceea ce privește natura abordării KM, a contat în ceea ce privește relațiile și reputația programului KM. Ambele aspecte sunt foarte importante. Deși nu poate fi derivată nicio recomandare generică din aceasta, ea arată în mod clar că trebuie avut grijă să poziționăm strategic funcția KM, deoarece poziția poate crea oportunități sau bariere pentru dezvoltarea programului KM.

**Ar trebui oficializată guvernarea KM?**

O revizuire a proceselor de guvernare KM a indicat un nivel foarte scăzut de formalizare. Nu a fost stabilită o strategie oficială de KM și procesele de raportare au fost, de asemenea, limitate. În domeniul guvernanței IT nivelul de formalizare este considerat foarte important. Nivelul de formalizare este considerat un semn al sofisticarii guvernării IT, iar modelele de maturitate larg acceptate susțin că ar trebui să fie obiectivul unei organizații să formalizeze procesele de guvernare IT (Van Grembergen, 2004).

În acest moment, însă, nu este clar dacă o astfel de formalizare a proceselor de guvernare este necesară și pentru dezvoltarea programelor de KM. Procesele de control formalizate sunt costisitoare și, întrucât instrumentele și aplicațiile KM nu au deseori valoarea sau urgența IT, este dificil de justificat astfel de procese de control foarte formalizate. În timp ce strategiile de KM explicite și procesele sofisticate de raportare ar putea îmbunătăți alinierea strategică a programului de KM și transparența inițiativelor actuale de KM, ar putea crea, de asemenea, cheltuieli generale inutile, care nu sunt neapărat importante pentru toate organizațiile. Cu toate acestea, un proces de guvernanță KM care părea a fi critic pentru dezvoltarea programului KM este modul în care inițiativele individuale KM sunt prioritizate. Întrucât domeniul KM oferă un număr mare de aplicații interesante și proiecte posibile, pare foarte important să se stabilească mecanisme care să identifice în mod clar acele proiecte pe care organizația sau departamentele le necesită de fapt. În cazul de față, instrumentele și practicile au fost dezvoltate de către funcția KM fără a dezvolta cazul pentru o nevoie clară în organizație. Prin urmare, trebuie avut grijă ca procesele să fie în vigoare care să integreze utilizatorii în prioritizarea proiectelor potențiale. Asemenea mecanisme de prioritizare sunt deosebit de importante în cazuri precum organizarea de caz de față, în care funcția KM nu face parte din afacere și au fost stabilite puține relații informale care ar oferi căi de feedback din partea afacerii.

**Care este rolul liderului KM?**

Unul dintre cele mai critice aspecte în întreaga discuție privind guvernarea KM este rolul liderului KM. Cercetările înrudite au arătat că liderii KM pot construi relații cu vârful organizației, pot reduce decalajul cu afacerea și chiar pot crea o legătură strânsă cu alte funcții de suport (Schroeder & Pauleen, 2007). Cu toate acestea, în cazul de față niciunul dintre liderii KM nu a reușit să construiască relații cu vârful organizației sau cu afacerea. Deși acest lucru poate fi atribuit locației funcției KM în organizație, poate fi legat și de antecedentele personale ale liderilor KM din organizație. Chiar dacă toți cei trei lideri KM lucraseră în organizație în prealabil, toți făcuseră parte din funcțiile de asistență și niciunul dintre ei nu avea experiență reală în afaceri. Un astfel de context a făcut în mod clar dificil pentru liderii KM să stabilească relații cu afacerea.

Contextul liderilor de succes a fost investigat și în domeniul IT și s-a stabilit că este avantajos să nominalizezi un CIO cu experiență în afaceri (Stephens, Ledbetter, Mitra și Ford, 1992). Nevoia CIO de a face legătura între IT și afaceri, iar experiența în ambele domenii facilitează în mod clar înțelegerea domeniului subiect, precum și crearea relațiilor necesare în organizație. Identificarea fundalului optim al unui lider KM este și mai dificilă, deoarece inițiativele KM adesea necesită nu numai înțelegerea afacerilor și IT, ci și o

înțelegere a resurselor umane, managementului calității și managementului înregistrărilor. Deși este deja dificil să găsești un CIO bun, este și mai dificil să găsești un lider KM care a avut expunere în toate aceste domenii. Faptul că liderii KM necesită un set unic de abilități, a fost raportat și de Awazu & Desouza (2004) și se poate presupune cu siguranță că majoritatea liderilor KM nu au un background atât de rar și divers. Având în vedere că este puțin probabil ca o singură persoană să fi dezvoltat expertiză într-o astfel de gamă de discipline, concentrarea recrutării unui lider KM ar trebui să fie pe capacitatea sa de a crea relații și de a integra diferitele domenii de expertiză din organizație.

Datorită asocierii lor cu funcțiile de suport, toate cele trei funcții KM au fost detașate din activitatea operațională. În plus, liderii KM respectivi au avut și experiența lor în funcțiile de suport, ceea ce a făcut și mai dificilă stabilirea relațiilor necesare între KM și business. Alte organizații au luat decizia conștientă de a recruta profesioniști de afaceri respectați din cadrul organizației și s-a demonstrat că o astfel de mișcare a fost foarte benefică pentru crearea asumării necesare pentru programul KM (Schroeder și colab., 2007). În mod clar, liderul KM joacă un rol critic în stabilirea programului KM prin completarea structurilor și proceselor de guvernanță existente și atenuând deficiențele acestuia. În timp ce structurile și procesele de guvernare pot ajuta anumite aspecte ale programului KM, liderul KM, cu experiența sa și capacitatea de a crea relații, este cel care permite apariția guvernării informale ca mecanisme viabile de control și ghidare a programului KM.

**CONCLUZIE**

Cercetarea în guvernarea KM este încă relativ nouă. Un număr mare de organizații au stabilit programe dedicate KM, dar se cunosc puține despre structurile și procesele care au fost puse în aplicare pentru a direcționa și organiza KM. Pentru ca KM să joace un rol eficient într-o organizație și să obțină beneficiile așteptate, este nevoie de o poziție adecvată în structura organizațională și de încorporare în procesele organizaționale. Întrebările importante de adresat sunt: unde ar trebui să fie localizat KM în organizație?; la ce nivel al ierarhiei ar trebui să raporteze KM?; prin ce procese și structuri ar trebui să își obțină direcția funcția KM?; și cine ar trebui să conducă programul KM?

Prezentul studiu de caz a introdus configurația de guvernare KM a unei mari organizații divizionate. Trei funcții KM independente au fost create independent la diferite niveluri. S-a demonstrat că toate cele trei funcții KM s-au confruntat cu dificultăți considerabile în dezvoltarea programului lor de KM din cauza lipsei de sprijin la nivel superior și a dificultăților în stabilirea relațiilor cu afacerea. Acest caz ajută la ilustrarea conceptului de guvernare KM și atrage atenția asupra complexității problemelor din jurul acestuia. Cadrul de guvernare care a fost dezvoltat ca parte a acestei cercetări are potențialul de a ajuta liderii KM în revizuirea aranjamentelor de guvernare ale programului lor KM respectiv. Cadrul constituie un instrument care poate fi utilizat pentru a descrie situația actuală de guvernare KM și pentru a comunica configurațiile de guvernare pe care organizațiile trebuie să le stabilească.

Cercetările ulterioare ar trebui să continue să examineze problemele evidențiate mai sus, astfel încât să dezvolte o teorie care să explice mai bine evoluțiile KM organizațional și să ilustreze modul în care succesul și eșecul KM sunt influențate de configurația de guvernare adoptată. În cele din urmă, scopul cercetării ar trebui să fie acela de a oferi suport teoretic suplimentar pentru practicienii care încearcă să implementeze, să modifice sau să evalueze programul lor de KM susținut de o configurație adecvată de guvernare KM.

**REFERINȚE**


Awazu, Y., & Desouza, KC (2004). Șefii cunoașterii: CKO, CLO și CPO. European Management Journal, 22(3), 339-344. doi:10.1016/j.emj.2004.04.009

Binney, D. (2001). Spectrul managementului cunoștințelor - înțelegerea peisajului KM. Journal of Knowledge Management, 5(1), 33-42. doi:10.1108/13673270110384383

Brown, AE și Grant, GG (2005). Încadrarea cadrelor: o revizuire a cercetării în domeniul guvernanței IT. Comunicări ale AIS, 15, 696-712.

Brown, C. (1997). Examinarea apariției soluțiilor hibride de guvernare SI: Dovezi dintr-un singur caz. Cercetarea sistemelor informaționale, 8(1), 69-94. doi:10.1287/isre.8.1.69

Brown, C. și Magill, SL (1994). Alinierea funcțiilor SI cu întreprinderea: Spre un model de antecedente. MIS Quarterly, 18(4), 371-403. doi:10.2307/249521

Brown, CV (1999). Mecanisme orizontale în diferite contexte de organizare SI. MIS Quarterly, 23(3), 421-454. doi:10.2307/249470

Chua, A. și Lam, W. (2005). De ce proiectele KM eșuează: o analiză cu mai multe cazuri. Journal of Knowledge Management, 9(3), 6-17. doi:10.1108/13673270510602737

Davenport, TH, & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Desouza, KC, Jayaramam, A., & Evaristo, R. (2002). Managementul cunoștințelor în medii necolocate: O privire asupra abordărilor de proiectare centralizate vs. distribuite. Lucrare prezentată la HICSS.

Doll, WJ și Torkzadeh, G. (1987). Relația comitetului de conducere MIS cu dimensiunea firmei și formalizarea planificării MIS. Comunicările ACM, 30(11), 972-978. doi:10.1145/32206.32213

Drucker, P. (1993). Societatea post-capitalistă. Oxford, Marea Britanie: Butterworth Heinemann.

Ein-Dor, P., & Segev, E. (1982). Contextul organizațional și structura MIS: Câteva dovezi empirice. MIS Quarterly, 6(3), 55-69. doi:10.2307/248656

Fluss, D. (2002). De ce managementul cunoștințelor este un cuvânt „murdar". Interfață cu clientul, 15(2), 40-41.

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T. (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 77 (martie-aprilie), 106-116.

Holden, NJ (2004). Cultura națională și diversitatea stilurilor de partajare a cunoștințelor. Lucrare prezentată la KMAP 2004, Taipei, Taiwan.

Institutul de Guvernare IT. (2003). Briefing al consiliului de administrație privind guvernanța IT. Preluat la 3 mai 2007, de pe http://www.itgi.org

Kim, Y.-G., Yu, S.-H. și Lee, J.-H. (2003). Planificarea strategiei de cunoștințe: Metodologie și caz. Expert Systems with Applications, 24(3), 295-307. doi:10.1016/S0957-4174(02)00158-6

Liebeskind, JP (1996). Cunoașterea, strategia și teoria firmei. Strategic Management Journal, 17 (număr special de iarnă), 93-107.

Luftman, J. (2003). Evaluarea alinierii IT/business. Managementul Sistemelor Informaționale, 20(4), 9-15. doi:10.1201/1078/43647.20.4.20030901 /77287.2

Maier, R. (2002). Sisteme de management al cunoștințelor: Tehnologii de informare și comunicare pentru managementul cunoștințelor. Berlin, Germania: Springer Verlag.

Miller, D. (1987). Geneza configurației.

Academy of Management Review, 12(4), 686-701. doi:10.2307/258073

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nordin, M., Pauleen, D., & Gorman, G. (2009). fc). Investigarea antecedentelor KM: KM în sistemul de justiție penală. Journal of Knowledge Management, 13(2). doi:10.1108/13673270910942664

Oltra, V. (2005). Factorii de eficacitate a managementului cunoștințelor: Rolul MRU. Journal of Knowledge Management, 9(4), 70-86. doi:10.1108/13673270510610341

Peterson, RR (2004). Crearea guvernării tehnologiei informației. Managementul Sistemelor Informaționale, 21(4), 7-21. doi:10.1201/1078/44 705.21.4.20040901/84183.2

Raub, S., & Ruling, C.-C. (2001). Lupta de management al cunoștințelor - comunități de vorbire și strategii retorice în dezvoltarea managementului cunoștințelor. Journal of Information Technology, 16(2), 113-130. doi:10.1080/02683960110054807 Riege, A. (2005). Trei duzini de bariere de schimb de cunoștințe pe care managerii trebuie să le ia în considerare. Journal of Knowledge Management, 9(3), 18-35. doi:10.1108/13673270510602746

Sambamurthy, V., & Zmud, RW (1999). Aranjamente pentru guvernarea tehnologiei informației: O teorie a contingențelor multiple. MIS Quarterly, 23(2), 261-290. doi:10.2307/249754

Schroeder, A. și Pauleen, D. (2007). Guvernare KM: Investigarea cazului unei organizații de cercetare intensivă în cunoștințe. Journal of Enterprise Information Management, 20(4), 414-431. doi:10.1108/17410390710772696

Schroeder, A., Pauleen, D. și Huff, S. (2007).

Spre un cadru pentru înțelegerea guvernării KM. Lucrare prezentată la ICIS.

Stephens, CS, Ledbetter, WN, Mitra, A., & Ford, FN (1992). Manager executiv sau funcțional? Natura jobului CIO. MIS Quarterly, 16(4), 449-467. doi:10.2307/249731

Storey, J., & Barnett, E. (2000). Inițiative de management al cunoștințelor: Învățare din eșec. Journal of Knowledge Management, 4(2), 145-156. doi:10.1108/13673270010372279

Tavakolian, H. (1989). Conectarea structurii tehnologiei informației cu strategia competitivă organizațională: un sondaj. MIS Quarterly, 13(3), 309-318. doi:10.2307/249006

Van Grembergen, W. (2004). Strategii pentru guvernarea tehnologiei informației. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Weill, P (2004). Nu doar conduceți, guvernați: cum guvernează IT-ul firmele cu cele mai bune performanțe. MIS Quarterly Executive, 3(1), 1-17.

Wiig, K. (2000). Managementul cunoștințelor: o disciplină în curs de dezvoltare cu rădăcini într-o istorie lungă. În D. Charles & D. Chauvel (eds.), Knowledge horizons: The present and the promise ofknowledge management (pp. 3-26). Woburn, MA: Butterworth-Heinemann.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Leadership in the Digital Enterprise: Issues and Challenges, editată de Pak Yoong, pp. 46-61, drepturi de autor 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.5

Alianțe strategice și strategii
de management al cunoștințelor
:
un studiu de caz

**Mario J. Donate-Manzanares**

Universitatea din Castilla-La Mancha, Spania

**Fatima Guadamillas-Gomez**

Universitatea din Castilla-La Mancha, Spania

**Iisus D. Sanchez de Pablo**

Universitatea din Castilla-La Mancha, Spania

## ABSTRACT

Gestionarea cunoștințelor organizaționale în alianțe presupune stabilirea celui mai bun design strategic posibil pentru a crea, dobândi, menține, transfera și aplica cunoștințele organizaționale dezvoltate între parteneri (sau dobândite de la parteneri) în vederea atingerii obiectivelor competitive. În acest capitol, rolul strategiei de management al cunoștințelor (KMS) în alianțele strategice este analizat într-o companie intensivă în tehnologie. Concentrându-ne pe aceasta, importanța alianțelor pentru companiile tehnologice și necesitatea de a proiecta KMS-uri adecvate în alianțe - în ceea ce privește stabilirea

Obiectivele, instrumentele de management al cunoștințelor și sistemele de asistență sunt explicate în primul rând. Urmează analiza unui studiu de caz al KMS în alianțele strategice ale unei companii care dezvoltă în prezent diferite afaceri în medii tehnologice. În final, sunt discutate o serie de concluzii, bazate pe modul în care aspectele de implementare privind KMS în alianțele strategice au fost gestionate și modul în care acestea au contribuit la atingerea obiectivelor și scopurilor companiei.

## INTRODUCERE

Creșterea alianțelor a generat un interes considerabil pentru acest subiect atât în rândul cadrelor universitare, cât și al practicienilor. Literatura privind managementul strategic a recunoscut alianțele ca o sursă pentru ca firmele să-și dobândească și să-și îmbunătățească capacitățile bazate pe cunoaștere în mediile actuale intensive în inovare (Oxley și Sampson, 2004). Astfel, alianțele pot acționa ca mecanism pentru firmele de a dezvolta un avantaj competitiv față de rivalii lor, depășindu-i prin accesul dovedit al companiei la economii de

amploare și scară, capacități și cunoștințe complementare, posibilitatea de a concura pe noi piețe, îmbunătățirea capacității lor de învățare sau împărțirea costurilor și riscurilor proiectelor de cercetare-dezvoltare, printre alte motive (Sax, Hittton; Vaidyanath, 2002; Luo, 2008).

Strategia de management al cunoștințelor (KMS) constituie unul dintre principalii factori pentru ca firmele să atingă aceste obiective și să construiască avantaje colaborative prin alianțe strategice. Gestionarea cunoștințelor organizaționale în alianțe implică lucrul la cel mai bun design strategic posibil pentru a crea, dobândi, menține, transfera și aplica cunoștințele organizaționale dezvoltate sau dobândite în rândul partenerilor pentru a atinge obiectivele competitive (Guadamillas, Donate și Sanchez de Pablo, 2006).

Există o relație clară între alianțele strategice și KMS-ul firmelor. Lane și Lubatkin (1998) și Stuart (2000) susțin că obiectivul principal al partenerilor dintr-o alianță tehnologică este învățarea inter-organizațională, ca o consecință a dificultății cu care se confruntă fiecare partener în ceea ce privește rezolvarea problemelor de mediu pe plan intern. Învățarea inter-organizațională se bazează pe capacitatea de absorbție a companiei, care reprezintă capacitatea acesteia de a valorifica, asimila și utiliza noile cunoștințe externe (dobândite) (Cohen și Levinthal, 1990; Lane și Lubatkin, 1998). Capacitatea de absorbție depinde de investiția dependentă de cale în cercetare și dezvoltare și tehnologie dezvoltată de companie, astfel încât cu cât firma este mai inovatoare, cu atât este mai probabil să investească în alianțe în vederea învățării inter-firme. Cu toate acestea, pentru ca o astfel de învățare să aibă loc, trebuie dezvoltat un KMS adecvat pentru a gestiona și exploata eficient fluxul de cunoștințe care este produs în alianța strategică (Grant și Baden-Fuller, 2004). Procedând astfel, acest lucru va accelera dezvoltarea inovației, făcând astfel posibilă implementarea acesteia într-o perioadă scurtă de timp, conducând în cele din urmă la avantaje importante pentru firmă, încurajând în același timp un nivel superior de învățare (Stuart, 2000).

De asemenea, este important de remarcat anumite aspecte organizatorice și tehnice cheie legate de rolul KMS în managementul alianțelor strategice: utilizarea tehnologiei informației (IT) și a sistemelor care facilitează accesul la cunoștințe, cultura organizațională care favorizează dezvoltarea inovației și comportamentul etic și responsabil și practicile de resurse umane (HR). Toate acestea fac ca stabilirea unei structuri coerente pentru managementul cunoștințelor în alianțele strategice să fie o problemă complicată (Schmaltz, Hagenhoff și Kaspar, 2004).

În plus, există și alte tipuri de probleme care apar în alianțele strategice care fac complexă dezvoltarea efectivă a activităților de colaborare și schimbul de cunoștințe. Prima problemă este atât specificul, cât și caracterul tacit al cunoașterii, ceea ce înseamnă că stocarea și transferul ei efectiv sunt dificile. În plus, neîncrederea dintre parteneri și barierele culturale în ceea ce privește colaborarea implică o anumită reticență din partea companiilor de a participa la alianțe (Lane și Lubatkin, 1998; Ireland et al., 2002). Diversitatea tehnologică și a cunoștințelor excesive (sau similitudinea), de exemplu, poate fi problematică în măsura în care dă naștere la dificultăți în ceea ce privește învățarea de la parteneri (Lane și Lubatkin,

1998). În sfârșit, forma organizațională și structura de guvernare a alianței strategice ar trebui adaptate pentru a îndeplini obiectivele alianței și cerințele specifice ale companiilor implicate.

În acest capitol, încercăm să analizăm KMS-urile companiilor implicate în alianțe strategice și, în special, o serie de aspecte legate atât de partajarea, cât și de transmiterea cunoștințelor din

viziunea bazată pe cunoștințe a firmei. Astfel, rolul factorilor tehnici și organizatoric în aceste procese va fi analizat în raport cu cultura, practicile HR și managementul sistemelor IT. Capitolul va fi structurat astfel: în primul rând, va fi explicată importanța KMS pentru companiile individuale în alianțe în vederea dezvoltării unui avantaj colaborativ și a obținerii unor profituri importante ale investiției lor în cercetare și dezvoltare; în al doilea rând, vom analiza importanța aspectelor organizaționale și strategice care sunt implicate în acest proces, subliniind acei factori care îngreunează transmiterea și împărtășirea efectivă a cunoștințelor.

În final, rolul KMS orientat către inovare în alianțele strategice va fi analizat într-o companie spaniolă dintr-o industrie tehnologică intensivă. Această firmă menține acorduri de cooperare considerate ca fiind esențiale pentru crearea cunoștințelor și dezvoltarea inovației. Astfel, se va explica modul în care aspectele de implementare privind KMS în alianțele strategice au fost gestionate și modul în care acestea au contribuit la atingerea obiectivelor lor strategice.

**STRATEGII DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII ÎN ALIANȚE STRATEGICE**

Așa cum subliniază Inkpen (2000), învățarea într-o alianță strategică constă în obținerea accesului la cunoștințele partenerului pentru a le combina cu activele particulare ale firmei pentru a fi utilizate în activitățile de afaceri. Mai mult, Inkpen și Beamish (1997) susțin că, în timp ce stabilirea unei alianțe permite accesul la cunoștințe între parteneri, transferul de cunoștințe care permite învățarea va avea loc numai atunci când sunt îndeplinite anumite condiții care fac acest lucru posibil. În plus, datorită faptului că cunoștințele tacite și neobservabile sunt mai valoroase din punct de vedere al conținutului strategic (Spender, 1996), firmele pot stabili mecanisme specifice pentru a dobândi acest tip de cunoștințe, toate acestea fiind dificile și costisitoare atunci când sunt puse în practică.

Hamel (1991), Khanna, Gulati și Nohria (1998), Lane și Lubatkin (1998) și Stuart (2000) susțin că principalul obiectiv al partenerilor în alianțele strategice este învățarea inter-organizațională, ca urmare a dificultăților cu care se confruntă firmele atunci când încearcă să rezolve intern probleme de natură diferită pentru care sunt necesare cunoștințe specifice. Prin urmare, învățarea se poate baza pe o mare varietate de aspecte, cum ar fi caracteristicile pieței, problemele operaționale, capacitățile tehnologice, abilitățile de management și așa mai departe. Pe de altă parte, structura de alianță formală poate fi considerată un „laborator” pentru învățarea organizațională a fiecărui partener în care se creează și se dezvoltă fondul de cunoștințe al firmei (Inkpen, 1998). Pentru a face acest

lucru posibil, învățarea trebuie să fie un aspect important al intenției strategice a partenerilor care ar trebui să aibă și abilități de a învăța și de a integra noile cunoștințe în baza lor actuală de cunoștințe.

În plus, sunt necesare anumite elemente pentru ca avantajele care au fost obținute prin învățare și transferul de cunoștințe să fie eficiente pentru parteneri. Mesquita, Anand și Brush (2008) subliniază următoarele: (1) transferul de cunoștințe trebuie convenit; (2) activele și capacitățile trebuie dezvoltate în mod specific prin intermediul alianței; (3) trebuie dezvoltată o structură de guvernanță adecvată pentru a proteja activele specifice și a coordona utilizarea resurselor și capacităților complementare.

Firmele își stabilesc diferite tipuri de obiective și pot încerca să le atingă prin dezvoltarea diferitelor tipuri de alternative strategice. KMS-ul unei firme se bazează pe cel mai bun design strategic posibil pentru a crea, menține, transfera și aplica cunoștințe organizaționale pentru atingerea obiectivelor competitive (Earl, 2001; Maier și Remus, 2002; Choi și Lee, 2003; Garavelli și colab., 2004; Donate și Guadamillas, 2007). Dezvoltarea unui KMS include toate operațiunile legate de crearea, achiziția, integrarea, stocarea, transmiterea, protecția și aplicarea cunoștințelor (Day și Wendler, 1998). În ceea ce privește alianțele strategice, KMS este orientat să gestioneze acele fluxuri de cunoștințe care sunt legate de procesele de exploatare și explorare, în funcție de obiectivele și domeniul de aplicare a acordului de cooperare stabilit. Pe baza lucrărilor lui Donate și Guadamillas (2007) și Earl (2001), patru dimensiuni alcătuiesc KMS-ul unei companii: (1) Concepția managementului cunoștințelor (KM); (2) obiective KMS; (3) practici și instrumente KM; (4) Sisteme de suport KM, toate acestea vor fi analizate în continuare.

**Conceptul KM**

Alianțele strategice permit firmei să dobândească și/sau să exploateze cunoștințele unuia sau mai multor parteneri pentru a atinge obiective și scopuri specifice. În termeni generali, conceptul KM se referă la orientarea strategică a companiei în ceea ce privește cunoștințele, care se reflectă în modul în care consiliul de administrație înțelege contribuția potențială a KM pentru firmă. De exemplu, ei ar putea înțelege că KM este legat doar de utilizarea tehnologiilor informaționale sau, dimpotrivă, să fie conștienți că este un concept mai larg care include atât aspecte umane, cât și tehnice (Huplic, Pouloudi și Rzevski, 2002). În ceea ce privește alianțele strategice, ar exprima rolul principal pe care KM îl joacă în sistemul inter-organizațional. Evident, conceptul KM ar trebui să fie în concordanță cu obiectivele alianței deoarece cu cât acestea sunt mai coerente, cu atât rezultatul final al acordului de cooperare va fi mai eficient.

**Obiective KMS**

Această dimensiune ar putea fi înțeleasă ca orientarea unei companii către soluționarea „decalajului” de cunoștințe în diferite arii operative și strategice din cadrul organizației: probleme de calitate, căutare de eficiență, dezvoltare de noi produse, soluții la eșecurile serviciului clienți etc. (Zack, 1999; Earl, 2001: 229). În general, organizațiile acordă o

importanță mai mare realizării unor obiective față de altele. Mai mult, managerii vor considera că KS poate contribui la îndeplinirea acestui lucru într-o măsură mai mare sau mai mică. Acest fapt poate influența modul în care instrumentele KM sunt proiectate și utilizate pentru a îndeplini aceste obiective (Davenport, DeLong și Beers, 1998). În ceea ce privește alianțele, sunt stabilite obiective pentru a dobândi, explora sau exploata cunoștințele partenerilor, influențând astfel instrumentele KM, structura de guvernare a alianței și sistemele de sprijinire a implementării acesteia. În mod evident, toate aceste aspecte vor diferi în funcție de obiectivele alianței, întrucât urmărirea îmbunătățirii capacităților tehnologice ca obiectiv nu este același lucru cu îmbunătățirea nivelului de eficiență în zona de producție, de exemplu.

**Instrumente KM**

Acestea sunt metodele sau inițiativele specifice utilizate de organizație pentru a sprijini crearea, transferul, stocarea, regăsirea și aplicarea cunoștințelor și pot include componente tehnice și umane (Alavi și Leidner, 2001; Alavi și Tiwana, 2003). După cum Davenport și colab. (1998: 44-45) subliniază că aceste inițiative KM urmăresc în mod specific să creeze depozite de cunoștințe, să îmbunătățească accesul la cunoștințe și să transfere sau să gestioneze cunoștințele ca un activ - inclusiv protecția acesteia. În plus, organizația s-ar putea concentra pe mai multe proceduri într-o manieră cuprinzătoare sau pe utilizarea unora dintre instrumentele sale într-un mod specific. Într-o alianță, principala metodă prin care un partener poate genera cunoștințe este prin dobândirea acesteia, fie pe bază voluntară, fie prin învățare prin practică. Odată ce cunoștințele sunt create, pot fi stabilite mecanisme pentru a transfera cunoștințele dintr-o locație în alta. Mai mult, stocarea cunoștințelor explicite poate constitui o necesitate, pentru care instrumentele bazate pe IT construite pe o bază comună ar putea fi foarte utile. Unele inițiative ar putea fi dezvoltate și pentru a aplica cunoștințele alianței, cum ar fi echipe interdisciplinare sau instrumente specifice bazate pe IT, cum ar fi sistemele expert (Alavi și Tiwana, 2003). În cele din urmă, protecția cunoștințelor în cadrul alianței este o problemă importantă, deși în unele cazuri partenerii își pot proteja cunoștințele prin stabilirea de clauze în contracte, prin conceperea unor mecanisme specifice (de exemplu, parole, firewall-uri) sau bazându-se pe stabilirea unor acorduri de cooperare în viitor (Inkpen, 1998).

**Sisteme de suport pentru implementare**

Acestea sunt aspecte organizaționale care ar trebui să faciliteze dezvoltarea proceselor de KM, cum ar fi o cultură „axată pe cunoaștere", practicile de resurse umane, structurile flexibile și sistemele tehnice. Cultura ar trebui să promoveze schimbul și schimbul de cunoștințe pentru a permite inovarea și schimbarea continuă (Nonaka, 1994).

Mai mult, există o serie de schimbări esențiale pe care inițiativele KM le implică în practicile de HR pentru a face posibilă implementarea. Astfel, cele legate de promovarea accesului la sau disponibilitatea cunoștințelor experților, dezvoltarea echipelor de lucru și comunităților de practici, sau a metodelor de stimulare pentru monitorizarea și controlul sistemelor de proces, printre altele, se remarcă ca elemente importante în realizarea obiectivelor

strategice -cunoaștere- ale partenerilor de alianță. Implementarea unui KMS ar trebui, de asemenea, să fie susținută de o structură adecvată, care încurajează atingerea obiectivelor și dezvoltarea proceselor de cunoaștere în acordul de cooperare. În cele din urmă, sistemele tehnice se referă la instrumente bazate pe IT utilizate pentru dezvoltarea (și facilitarea) anumitor procese de cunoaștere, cum ar fi baze de date, instrumente de e-learning, intranet-uri sau alte instrumente de comunicare între parteneri. În general, promovarea interdependenței între parteneri este un aspect esențial pentru a îmbunătăți impactul KMS asupra performanței alianței. Astfel, interdependența are un rol cheie prin promovarea cooperării (Dyer, 1997), prin generarea de sinergii (Saxton, 1997), prin încurajarea reciprocității și prin stimularea angajamentului și a încrederii în alianță1.

Unul dintre cele mai relevante aspecte în procesul de dezvoltare a KMS este proiectarea sistemelor de suport pentru implementare, care se referă la elemente tehnice, umane și organizatorice ale KM în legătură cu managementul alianței. Datorită importanței lor, toate aceste aspecte vor fi analizate mai detaliat în continuare.

## ASPECTE TEHNICE ȘI ORGANIZAȚIONALE ALE KMS ÎN ALIANȚE STRATEGICE

### Cultură

Cultura poate fi înțeleasă ca o gândire colectivă care identifică membrii unui grup sau categorie (Hofstede, 1991; Rodriguez și Wilson, 2002). Pentru ca transferul de cunoștințe care este produs între parteneri să genereze învățare, este necesar să existe o anumită diferență între bazele lor de cunoștințe (Lane și Lubatkin, 1998). În același timp, relația trebuie să fie suficient de strânsă astfel încât să aibă loc un transfer adecvat de cunoștințe (Mowery et al., 1998). Astfel, pentru ca învățarea să fie eficientă, trebuie realizat un echilibru între aceste două aspecte; atunci când distanța culturală este mai mare, sporește și noutatea în ceea ce privește cunoașterea, deși acest lucru afectează și capacitatea de comunicare de a transfera acele informații sau cunoștințe prin reducerea acesteia. Prin urmare, pe măsură ce învățarea este în curs de dezvoltare, capacitățile partenerilor tind să convergă, iar transferul de cunoștințe este considerat un aspect critic.

Pe măsură ce alianța evoluează, se creează o cultură comună bazată pe valori comune care generează încredere și sprijină învățarea reciprocă între parteneri prin care se creează noi cunoștințe și capacități comune, toate acestea crescând valoarea alianței (Inkpen, 1998). Acestea fiind spuse, cultura este legată de încredere, deoarece regulile și valorile culturale îi influențează dezvoltarea de-a lungul timpului. În acest sens, este necesară înțelegerea culturii partenerului, prin încercarea de a identifica care valori sunt mai benefice pentru alianță, alături de acele aspecte care necesită un nivel mai mare de control. În plus, încrederea și ajustarea culturală sunt ambele elemente interdependente, deoarece o ajustare culturală deficitară poate genera suspiciuni în rândul companiilor și poate forma o barieră semnificativă în calea construirii încrederii reciproce (Sampson, 2005).

Un alt aspect important privind cultura în alianțele strategice este legătura acesteia cu managementul HR. În acest sens, HR trebuie să contribuie la construirea unei culturi

comune care să întărească alianța și să încurajeze angajații să accepte obiective comune pe lângă identificarea reciprocă cu un proiect comun, facilitând procesele de coordonare și control în domeniul acordului de cooperare. Această cultură comună reduce incertitudinea, promovează eforturile partenerilor, creează respect pentru valorile de bază ale fiecărui partener, generează interdependență și facilitează rezolvarea conflictelor (Guadamillas et al., 2006). Pentru a face acest lucru posibil, sunt necesare schimbul de informații, transparența, încrederea și conducerea - oameni care acționează ca intermediari, gestionează fluxurile de informații - (Sampson, 2005).

**Managementul resurselor umane**

Quinn, Anderson și Finkelstein (1996) subliniază o serie de schimbări pe care KM le implică pentru managementul resurselor umane. Astfel, ies în evidență practicile care susțin dezvoltarea proceselor de cunoaștere, precum dezvoltarea echipelor și comunităților de practică, controlul bazat pe evaluarea proceselor în locul rezultatelor, sau stimulentele (monetare și nemonetare) care sunt concepute în scopul împărtășirii cunoștințelor.

Practicile de resurse umane dintr-o alianță pot avea o influență semnificativă asupra succesului acesteia, deoarece pot contribui la ușurarea adaptării între culturile partenerilor corporativi și practicile specifice de resurse umane ale companiilor (stabilirea de obiective și practici comune), oferă mecanisme de control mai eficiente, promovează învățarea inter-organizațională și încurajează selecția și dezvoltarea echipelor care sunt capabile să împărtășească cunoștințele și să lucreze într-o manieră eficientă pentru organizație. Astfel, managementul HR ar putea contribui la creșterea productivității alianței și la îmbunătățirea abilităților partenerilor pentru a maximiza valoarea acordului de cooperare.

În plus, în parametrii alianței trebuie depus un efort pentru a oferi angajaților genul de pregătire internă care nu poate fi obținută pe piața muncii, pentru a nu distrage atenția de la obiectivul principal aflat în centrul acordului, transferul de cunoștințe (Mesquita et al., 2008). În termeni generali, capacitățile care trebuie învățate ar trebui să fie încorporate în mecanismele guvernamentale inter-organizaționale specifice sau acoperite de moduri speciale de transfer de cunoștințe (Mesquita et al., 2008).

Managementul resurselor umane ar trebui, așadar, să fie conceput pentru a face transferul de cunoștințe între partenerii de alianță, îmbunătățirea comunicării și promovarea încrederii, în special în ceea ce privește relația partener-partener (în care sunt incluse procesele de căutare și selecție a unui partener), relațiile partener-alianță (care urmărește o integrare coerentă și structurală a cunoștințelor) și căutarea unui management optim al asimetriilor partenerilor în relația cu cultura, viziunile și valorile partenerilor. Principalele practici de HR care promovează transferul de cunoștințe și învățarea organizațională sunt: instruirea în strategii și proceduri; dezvoltarea unei culturi comune pentru alianță; promovarea echipelor de lucru; dezvoltarea carierei angajaților; programe care asigură o experiență de lucru sporită în diferite locații, funcții și țări prin transferul de cunoștințe explicite; elaborarea de manuale pentru instruirea angajaților; dezvoltarea de baze de date

și sisteme electronice specifice pentru a aduna, împărtăși și aplica cunoștințe în domeniul alianței.

Cele mai importante aspecte ale practicilor de HR în diferitele etape ale dezvoltării unei alianțe strategice vor fi abordate în continuare.

**Căutarea unui partener de alianță. Obiectivul principal este de a identifica potențiali parteneri în concordanță cu obiectivele KMS -explorare sau exploatare, în funcție de lacunele de cunoștințe pe care compania dorește să le acopere- și să analizeze motivele strategice ale partenerului/partenerului/lor în dorința de a stabili acordul de cooperare. Astfel, anumite aspecte trebuie luate în considerare în relație cu parteneri, cum ar fi diferențele culturale și de stil de management, obiectivele și motivele acestora, capacitățile și resursele pe care le vor contribui la alianță și experiența și rezultatele anterioare ale alianței. Principala problemă de HR în această etapă anterioară va fi planificarea practicilor de HR în raport cu obiectivele KMS pentru alianța strategică.**

**Dezvoltarea alianței. Principalele aspecte de analizat în această etapă sunt locația fizică a alianței, proiectarea structurii alianței și recrutarea și selecția managerilor de alianță în conformitate cu scopurile și obiectivele. În cele mai complexe tipuri de alianțe (de exemplu, un joint venture), negocierea între parteneri va fi necesară pentru a concepe politicile de resurse umane. În alianțele mai simple (de exemplu, o alianță stabilită printr-un contract) responsabilitățile sunt mai bine definite, făcându-i mai ușor pentru fiecare partener să își elaboreze propriile politici privind alianța (recrutare, selecție, contractare și specificarea postului).**

**Implementarea Alianței. În această etapă, trebuie evaluate viziunea, misiunea, valorile, strategiile și structurile. De asemenea, partenerii au nevoie de sprijinul și dezvoltarea unor mecanisme adecvate de resurse umane care să le permită să învețe, să împărtășească și să exploateze cunoștințele în conformitate cu scopurile și obiectivele care au fost stabilite în cadrul KMS. Aceștia ar trebui să conceapă acțiuni specifice, cum ar fi: persoanele responsabile de sarcini, abilitățile și abilitățile necesare pentru îndeplinirea acestor sarcini, sisteme de evaluare și monitorizare, planificarea carierei, sprijinul pentru angajați, formare și stimulente pentru schimbul de cunoștințe.**

**Control și evaluare. În sfârșit, controlul și evaluarea atingerii obiectivelor de cunoaștere este necesară pentru a evalua dacă alianța produce beneficii (și/sau probleme) pentru toți partenerii alianței. De asemenea, trebuie făcută o evaluare individuală (companie) pentru a evalua contribuția și plățile care au fost obținute de companie. Rezultatele bune ale alianței vor implica faptul că partenerii au fost capabili să învețe unii de la alții și că vor fi create capital social și noi cunoștințe. Dacă apar probleme, va fi necesară o nouă perspectivă în care obiectivele KMS, conceptul KM, instrumentele și sistemele de implementare vor trebui aliniate pentru a se asigura că fluxurile de cunoștințe merg în direcția corectă.**

Prin urmare, managementul eficient al resurselor umane ar trebui să contribuie la îmbunătățirea proceselor de învățare, să creeze și să exploateze sinergii și eficiență și să sprijine dezvoltarea proceselor de cunoaștere. Pentru a îndeplini aceste obiective, aspectele critice și potențialele probleme de resurse umane derivate din acordul de cooperare pe care firma trebuie să le ia în considerare în legătură cu KMS-ul său sunt:

Angajații sunt reticenți la schimbări. În acest sens, problemele vor depinde de tipul de alianță (evident, unele acorduri vor implica mai multe schimbări decât altele) și de motivele companiilor să stabilească acordul de cooperare (de exemplu, explorare vs. exploatare). Sunt necesare unele sisteme de motivare și transparență informațională pentru a facilita implementarea și acceptarea schimbărilor.

Datorită independenței pe care o menține fiecare firmă, partenerii ar trebui să facă compatibilă strategia de resurse umane care este dezvoltată în companiile individuale cu strategia de resurse umane care se aplică alianței, deoarece ar putea apărea unele probleme în legătură cu angajații, cum ar fi:

Angajații companiei ar putea percepe că tratamentul acordat angajaților legați de alianță este mai bun în ceea ce privește anumite practici de HR: stimulente, salariu, beneficii sociale etc.

Angajații Alianței ar putea considera că strategia HR este mai bună pentru ei decât strategia aplicată în companiile lor. Astfel, atunci când alianța se încheie sau rolul său s-a încheiat și angajatul revine în companie, va fi necesară o perioadă de ajustare pentru a se asigura că performanța angajatului nu este afectată de astfel de schimbări.

Lipsa sau dificultățile de adaptare la noile sarcini de lucru care se dezvoltă în sfera alianței, în principal ca urmare a diferențelor culturale în raport cu companiile individuale.

În unele cazuri, pot apărea anumite situații, în care directorii companiei ar putea percepe locurile lor de muncă ca fiind amenințate dacă există posibilitatea de a înlocui anumite sarcini (de exemplu, externalizarea) prin îndeplinirea acestora în sfera acordului de cooperare. Prin urmare, un sentiment de nesiguranță s-ar putea strecura și motivația ar putea scădea, toate acestea ar afecta performanța firmei.

Datorită naturii temporare a alianțelor, managerii de resurse umane trebuie să facă un efort pentru a motiva angajații implicați în alianță pentru a se asigura că funcționează corespunzător. În această etapă, generarea unei atmosfere care încurajează inovarea și schimbul de cunoștințe este un aspect esențial; toți angajații trebuie să cunoască obiectivele și semnificația acordului și efectele pozitive și negative asupra situației lor actuale.

Desemnarea directorilor în alianță. Rotația directorilor în legătură cu acordul este o modalitate rațională de a funcționa, nu numai pe baza învățării organizaționale, ci și prin evitarea dependenței excesive a unei anumite persoane în anumite aspecte ale KMS pentru alianța strategică.

Recrutarea si selectia celorlalti angajati implicati in alianta. Recrutarea personală poate fi efectuată de fiecare dintre companii (parteneri) sau în comun, ținând cont de caracteristicile alianței. Uneori, personalul selectat pentru alianță nu este potrivit sau unii angajați ar putea fi dezamăgiți de faptul că nu au fost selectați să facă parte din personalul alianței.

Controverse asupra sistemelor de recompense și salarii. Sistemele de stimulare ar trebui să fie aceleași pentru angajații care participă la alianță, indiferent de compania din care provin și dacă lucrează sau nu exclusiv la acord. Cu toate acestea, ar putea apărea anumite probleme legate de recompense și stimulente, cum ar fi justiția și echitatea. În încercarea de a evita astfel de chestiuni, este recomandabilă proiectarea și înființarea unui comitet format din membri din toate parteneriatele, pentru a se asigura că stimulentele sunt plătite ca urmare a contribuției la obiectivele alianței, fără a lua în considerare aspectele personale (de exemplu, poziția ierarhică).

**Sisteme IT**

IT poate juca un rol critic ca instrument de sprijin în alianțe și se poate spune că ajută la explicarea creșterii rapide a rețelelor în ultimii câțiva ani (Gulati et al., 2000). Utilitatea IT poate fi considerabilă în gestionarea unora dintre sarcinile mai importante ale acordului, cum ar fi transmiterea și stocarea cunoștințelor și rezultatul monitorizării activităților.

Alianțele strategice reduc riscurile tranzacțiilor datorită încrederii generate între parteneri. În acest sens, instrumentele IT permit stocarea informațiilor despre parteneri și astfel, diminuează asimetriile organizaționale. În plus, ele reduc pierderea resurselor informaționale din rețea (Clemons și Row, 1992). În același timp, instrumentele IT contribuie, de asemenea, la valorificarea creată în alianțe prin utilizarea în comun de către parteneri a instrumentelor de proiectare, inginerie sau asistență computerizată în producție. În acest caz, logica este un produs secundar al avantajelor sinergiei dobândite prin concentrarea fiecărui partener pe resursele și capacitățile sale de bază - adică, domenii pe care știu să le îmbunătățească.

Instrumentele IT reprezintă un aspect critic al activităților de management al cunoștințelor organizaționale - acces, transfer, partajare și stocare la cunoștințe și informații. Instrumentele informatice joacă un rol critic în managementul cunoștințelor organizaționale datorită faptului că cunoștințele, în anumite condiții (adică, codificare), pot fi tratate ca un obiect care poate fi împărțit în module (structurat), adunat și transferat (Zander și Kogut, 1995; Sanchez și Mahoney, 1996).

Astfel, managementul cunoștințelor și avantajele aplicării IT în alianțe și rețele sunt, în primul rând, legate de managementul capitalului social al firmei ca resursă intensivă în cunoștințe și informații. În al doilea rând, ele sunt esențiale pentru construirea, îmbunătățirea și utilizarea unor rutine valoroase de partajare a cunoștințelor specifice între firme, care sunt greu de imitat și înlocuit (Dyer și Singh, 1998).

Instrumentele IT sunt esențiale pentru a permite și susține procesele de schimb de informații și cunoștințe între parteneri care permit crearea unor rutine specifice și posibilitatea de a obține chirii relaționale (Dyer și Singh, 1998). În cele mai multe cazuri, aceste rutine fac din parteneri o sursă importantă de informații și idei, ceea ce are ca rezultat un flux inovator pentru firmă. Cu toate acestea, diferențele organizaționale, bazele de cunoștințe și structura IT între parteneri influențează modul în care cunoștințele sunt gestionate în cadrul alianței cu obiectivul de a valorifica experiența și competențele participanților (Schmaltz, Hagenhoof și Kaspar, 2004). Figura 1 arată modul în care IT poate sprijini dezvoltarea și managementul alianței, în contextul unui sistem de management al cunoștințelor la nivel de firmă și alianță (luând în considerare două firme):

După cum arată modelul, avantajele alianței pot apărea pe două niveluri diferite: (1) individual, prin crearea de valoare în timpul procesului de interacțiune între managementul alianțelor și capitalul social din fiecare firmă; (2) diadic, prin crearea și îmbunătățirea unor rutine specifice de partajare a cunoștințelor între firme. Ele pot fi definite ca „un model obișnuit de interacțiuni între firme care permite transferul, recombinarea sau crearea cunoștințelor specializate (...) și acestea sunt procese inter-firme instituționalizate care sunt concepute în mod intenționat pentru a facilita schimburile de cunoștințe între partenerii de alianță" (Dyer și Singh, 1998: 665).

Două probleme apar în legătură cu transferul de cunoștințe între partenerii de alianță care afectează instrumentele IT și utilizarea și eficacitatea acestora în sprijinirea creării și îmbunătățirii rutinelor inter-firme și potențialul de obținere a chiriilor relaționale. În primul rând, instrumentele IT sunt necesare pentru procesele de codificare a cunoștințelor. Făcând acest lucru, cunoștințele pot fi transferate peste granițele firmei și pot fi înțelese între parteneri - inclusiv dezvoltarea unui cod comun împărtășit de firme în relația de cooperare (Kogut și Zander, 1992) care ar putea constitui chiar un avantaj pentru parteneri (Oliveira, 1999). În plus, instrumentele IT pot îmbunătăți capacitatea de absorbție a fiecărui partener de alianță, pe baza sprijinului pentru dezvoltarea bazelor de cunoștințe suprapuse și a interacțiunii dintre rutine.

În termeni generali, stabilirea unei structuri coerente pentru dezvoltarea managementului cunoștințelor în alianțe strategice presupune rezolvarea unor probleme tehnice și luarea deciziilor cu privire la ce tehnologii informaționale să folosească, alături de proiectarea și implementarea sistemului de management al cunoștințelor.

**PROBLEME DE COOPERARE LEGATE DE KMS**

În unele cazuri, alianțele eșuează sau rezultatele lor nu ajung la cele așteptate din cauza problemelor legate de împărtășirea cunoștințelor între firmele implicate. Principala dificultate este de a face față a două potențiale preocupări: menținerea unui schimb deschis de cunoștințe pentru a obține avantaje colaborative și controlul fluxurilor de cunoștințe pentru a evita scurgerea neintenționată a tehnologiei valoroase (Oxley și Sampson, 2004).

Firmele ridică adesea bariere care fac dificilă dezvoltarea eficientă a activităților de colaborare, schimbul de cunoștințe și transmiterea în alianțe. Principalele probleme discutate în această secțiune vor fi: (1) specificul și complexitatea cunoștințelor; (2) neîncrederea între parteneri; (3) diversitatea cunoștințelor tehnologice; și (4) forma organizațională sau structura de guvernare a alianțelor (Guadamillas et al., 2006).

**Specificitatea, complexitatea și tacititatea cunoașterii**

Pentru a îndeplini cu succes obiectivele alianței, este esențial ca o anumită cantitate de cunoștințe specifice să fie împărtășită între partenerii participanți. Există unele dificultăți în legătură cu transmiterea și partajarea cunoștințelor, mai ales atunci când cunoștințele sunt specifice, complexe și tacite. Acest tip de cunoștințe este dificil de păstrat și transmis deoarece depinde de context, experiență, limbaj și cunoștințele acumulate anterior (Grant, 1996; Oliveira, 1999). Cunoștințele tacite sunt dificil de împărtășit și transferat altor persoane (Nonaka și Takeuchi, 1995). Aceeași problemă apare cu cunoștințele care sunt specifice unui context sau culturi (Zander și Kogut, 1995). Transferul de cunoștințe tacite și specifice este un proces foarte costisitor și îndelungat. Când cunoștințele sunt explicite, este mai ușor de împărtășit și transferat, dar are o valoare strategică mai mică decât cunoștințele tacite (Zander și Kogut, 1995).

Dobândirea celui din urmă tip de cunoștințe poate fi principalul motiv pentru a participa la o alianță.

**Protecția cunoștințelor strategice**

Unul dintre principalele riscuri ale alianțelor strategice este dificultatea în protejarea anumitor tipuri de cunoștințe esențiale (Oxley și Sampson, 2004: 727): indicii și idei despre orientarea strategiei, direcțiile și rezultatele parțiale ale cercetării tehnologice; date de evaluare comparativă competitivă; cunoștințe codificate conținute în formule, design și proceduri; cunoștințe tacite implicate în abilități și rutine și competențele esențiale ale angajaților cheie care pot fi angajați la încheierea alianței. Riscul ca partenerul să dezvolte un comportament oportunist în cadrul alianței și să-și însușească acest tip de cunoștințe strategice este unul dintre principalii factori care descurajează firmele să participe la o alianță. Pe de altă parte, uneori, împărtășirea unor cunoștințe strategice este necesară pentru atingerea obiectivelor alianței. Încrederea între participanți este necesară pentru a face acest lucru posibil.

**Neîncrederea reciprocă între parteneri**

Firmele sunt deosebit de reticente în a împărtăși cunoștințele cu companiile care ar putea deveni concurenți în viitor. Mecanismele și sistemele pentru a reduce neîncrederea și oportunismul și pentru a îmbunătăți colaborarea dintre parteneri sunt foarte importante. Spațiul comun creat într-o alianță permite partenerilor să-și împărtășească cunoștințele lor tacite și explicite, abilitățile și procesele productive. Mai mult, dacă se atinge un nivel adecvat de încredere, este posibilă crearea și schimbul de cunoștințe noi, în special cele care sunt tacite, generate în acord și care ulterior sunt absorbite și asimilate de firme,

conducându-le să-și îmbunătățească capacitățile (Inkpen, 1998). Așadar, se poate afirma că ultimul scop al unui acord de cooperare, realizat pentru a accesa cunoștințele partenerului, este interiorizarea acestor cunoștințe, dar și a celor generate în alianță. În acest caz, cooperarea este un instrument care facilitează învățarea organizațională.

**Forma organizațională a Alianței sau Structura de guvernare**

Lipsa unor rutine comune, linii clare de autoritate și forme organizaționale ierarhice limitate pot îngreuna cooperarea, împreună cu împărtășirea cunoștințelor și a învățării pentru membrii alianței. Deși toate formele organizaționale au dezavantaje, partenerii trebuie să implementeze ceea ce este optim în funcție de natura acordului (sociuni mixte, alianțe, asociații în participațiune, etc.). Cu cât formele organizaționale sunt mai ierarhice, cu atât facilitează mai mult controlul proceselor și al performanței, deși implică și costuri mai mari și mai multă birocrație (Oxley și Sampson, 2004).

**ANALIZA STUDIU DE CAZ: KMS ÎN ALIANȚELE STRATEGICE TECNOBIT**

**Introducere**

În general, un studiu de caz își propune să examineze un „fenomen contemporan în contextul său real" (Yin, 1994: 13). Ca metodă de cercetare, este privită ca îmbunătățirea cunoștințelor noastre despre fenomenele individuale și organizaționale (Van Maanen, 1979; Yin, 1994). Studiile de caz implică în primul rând cercetătorii care efectuează un studiu aprofundat al unei anumite organizații, cu o mare varietate de informații colectate ca rezultat. În cazul nostru, am colectat date și informații multiple din interviuri cu unul dintre directorii principali ai companiei și din alte documente ale companiei. În interviuri, întrebările au fost păstrate fără restricții pentru a încuraja managerul să converseze liber (Maykut și Morehouse, 1994). Pentru alcătuirea studiului de caz au fost folosite și extrase din rapoartele interne, pagina web a companiei și alte documente relevante.

Compania analizată a fost aleasă pentru că și-a dezvoltat strategia de creștere pe baza noilor cunoștințe create intern dar mai ales prin alianțe strategice. Compania a fost fondată în 1976 ca DOI-Associate Engineers. Situată în Madrid (Spania), activitatea sa principală a fost centrată pe controlul proceselor industriale. În 1981, a fost creată o fabrică industrială în Valdepenas (Ciudad Real, Spania) și denumirea companiei a fost schimbată în Tecnobit. În următorul deceniu, dezvoltarea companiei a avut loc: în 1983, a fost semnat un contract important cu Ministerul Apărării spaniol; in 1987 au inceput activitatile de comanda si control; in 1992 au fost obtinute primele contracte EF-2000 (avionica); în 2000, a fost creat Grupul Tecnobit; iar în 2003, companiile care alcătuiau Grupul Tecnobit au fost topite într-o singură entitate juridică. Numele actual al companiei este Tecnobit SL, iar acționarii acesteia sunt: CCM Corporation (48%), IT Deusto (48%) și alți acționari (4%).

Tecnobit dezvoltă cinci linii de activitate, cu următoarea distribuție a veniturilor din vânzări (2007): Avionica (49%); sisteme de comandă și control (21%); sisteme de simulare (14%); optronică (8%) și sisteme informatice (8%). Are două fabrici, Alcobendas (Madrid, Spania) și Valdepenas (Ciudad Real, Spania), cu o suprafață totală de 20.300 m2. Are 330 de

angajați, dintre care 60% au o diplomă universitară în inginerie sau științe informatice. În ceea ce privește datele financiare, în 2007 Tecnobit sa îmbunătățit față de rezultatele (bune) din 2005 și 2006. (Tabelul 1)

De asemenea, Tecnobit a dedicat, în medie, 8,5% din veniturile din vânzări cercetării și dezvoltării (în 2007 au fost investiți 4,9 milioane de euro). Mai mult, în ultimii ani și-a îmbunătățit eficiența datorită reducerii cheltuielilor comerciale și generale, realizate prin restructurare funcțională și organizatorică, toate acestea reflectate în performanța financiară a companiei.

Ceea ce este deosebit de interesant despre evoluția companiei este modul în care și-a diversificat liniile de business, începând cu activitatea sa principală de electronică a aviației (avionică) extinzându-se la noi proiecte de simulare și instruire din cadrul aceleiași industrii2, precum și către domeniul IT, prin crearea de sisteme de comandă și control, dezvoltarea de software și proiecte de management al cunoștințelor. Diversificarea s-a realizat prin dezvoltare internă și achiziție de cunoștințe prin acorduri de cooperare și achiziționarea anumitor companii. Cu noile companii achiziționate, Tecnobit și-a extins activitățile dincolo de industria electronică, pentru a oferi întreținere și suport tehnic altor companii din industrie. În perioada 2003-2007, Tecnobit și-a continuat strategia de expansiune, încorporând o nouă companie de servicii informatice în afaceri, iar în prezent continuă să-și consolideze poziția și creșterea în industriile conexe. Un punct important care merită menționat aici este efortul companiei în direcția expansiunii sale internaționale, care a dus la vânzări internaționale ale companiei reprezentând o proporție din ce în ce mai mare din veniturile sale totale din vânzări, ca urmare a reputației sale și a consolidării imaginii sale de marcă.

Industriile în care își desfășoară activitatea această companie se schimbă rapid, deoarece sunt intensive în tehnologie și există o tendință tot mai mare de concentrare industrială pentru a obține avantaje derivate din dimensiune. În acest cadru, și pentru a face față acestor condiții competitive și provocării inovației, Tecnobit și-a conceput o strategie de creștere dinamică și agresivă, cu obiectivul de a genera sinergii (bazate în esență pe valorificarea cunoștințelor pe care le deține) și de a îmbunătăți valoarea companiei prin dezvoltarea internă și diversificarea aferentă. Astfel, Tecnobit și-a bazat modelul de diversificare pe aplicarea resurselor disponibile, precum și pe expertiza și cunoștințele sale în IT, dezvoltate sau dobândite intern, pentru dezvoltarea de noi produse și servicii.

În plus, Tecnobit acordă o mare importanță sistemelor informatice interne și încearcă să le gestioneze pentru a profita de potențialul mare pe care, din punct de vedere strategic și organizațional, aceste tehnologii îl pot oferi în legătură cu anumite activități critice pentru managementul cunoștințelor - pentru a facilita accesul și transferul și stocarea cunoștințelor și informațiilor în cadrul firmei, precum și în alianțele strategice.

**Alianțe strategice în Tecnobit**

Tecnobit a dezvoltat cu succes o strategie de creștere prin diversificare care implică afaceri conexe reprezentând industria electronică a aviației și industria IT. Această strategie s-a bazat pe aplicarea cunoștințelor acumulate, care au fost dezvoltate intern de organizație sau obținute și integrate în baza sa de cunoștințe ca urmare a achiziției sale externe în alianțe strategice și achiziționării de companii. KMS aplicat aliantelor sale strategice si managementului acestora (sisteme IT, structura de guvernanta sau practici de HR) a jucat un rol fundamental in acest proces.

Alianțele strategice și achiziționarea de companii au fost folosite de Tecnobit pentru a dobândi cunoștințe pe care compania nu le deținea și care ar fi fost dificil și costisitor de dezvoltat intern. Uneori, cunoștințele dobândite au fost complementare cunoștințelor existente, cu care au fost integrate cu succes, ținând cont de faptul că firma are un nivel bun de capacitate de absorbție (Cohen și Levinthal, 1990), iar ocazional, astfel de cunoștințe au fost utilizate direct pentru a pătrunde pe noi piețe.

Alianțe au fost dezvoltate de Tecnobit pentru a acoperi diferite obiective, atât pentru a exploata, cât și a explora cunoștințele din diferite domenii (Grant și Baden-Fuller, 2004; Rothaermel și Deeds, 2004). Alianțele se prezintă frecvent ca o opțiune pentru Tecnobit de a crește tehnologic, deoarece implică mai puțin risc financiar în comparație cu alte alternative, cum ar fi achizițiile de companii. Ele sunt, de asemenea, adecvate atunci când capacitățile tehnologice sunt prea dificil de dezvoltat intern și firma ar petrece prea mult timp pentru a face acest lucru3. Tecnobit, pe lângă alianțele tehnologice, a încheiat acorduri de cooperare cu alte firme și instituții din domeniile financiar, comercial, de servicii, producție și industrial4. Uneori, aceste firme au diferențe importante față de Tecnobit în aspecte precum dimensiunea, sectoarele sau țările, dar sunt întotdeauna caracterizate de cunoștințe complementare și o cultură compatibilă care au permis realizarea obiectivelor alianței.

Unele acorduri de cooperare încheiate de Tecnobit au o semnificație deosebită, chiar dacă sunt de natură foarte diferită. Pe de o parte, în domeniul avionicii, a stabilit o alianță de explorare cu compania israeliană Rafael DM, privind dezvoltarea în comun a unui indicator laser5. De asemenea, a lucrat cu companiile americane Lockheed Martin și Cubic Defense Electronics, la dezvoltarea diverselor simulatoare. Se încearcă, de exemplu, să adapteze simulatorul aerian al lui Cubic (în care această companie este lider tehnologic mondial) la domeniul terestru, cum ar fi în mașinile de luptă. Mai mult, au fost elaborate acorduri de cooperare cu instituții publice, precum Universitatea din Castilla-La Mancha, pentru dezvoltarea diferitelor proiecte tehnologice. Pe de altă parte, Tecnobit a semnat un acord cu firma germană Hyperwave pentru exploatarea instrumentului său informatic - denumit și Hyperwave, după cum s-a menționat anterior - prin comercializare în Spania și America Latină. În general, Tecnobit este mulțumit de toate aceste alianțe, în ceea ce privește atingerea obiectivelor, dobândirea de cunoștințe tehnologice complementare prin învățare și posibilitățile pe care aceasta le oferă Tecnobit de a crește prin explorarea și exploatarea de noi piețe și produse6. Mai mult, Tecnobit și-a canalizat unele dintre proiectele sale de acorduri de cooperare prin participarea sa la programe oficiale de cercetare și dezvoltare7,

pentru care a primit sprijin financiar. De exemplu, a participat la Planul Tehnologic Aeronautic II, care include sprijin financiar important pentru realizarea acestor proiecte de investiții. De asemenea, menține proiecte de colaborare în chestiuni tehnologice cu alte centre de cercetare guvernamentale, cum ar fi Centrul Armatei R&D (CIDA).

În unele cazuri, și din cauza dificultăților de încorporare a anumitor capacități și cunoștințe tacite în organizație prin alianțe strategice sau alte mijloace (imitație, angajare de experți tehnici etc.), au fost dobândite direct firmele intensive în tehnologie, care aveau capacitățile necesare. În esență, explicația acestor achiziții se bazează pe caracteristicile cunoștințelor care urmează să fie transferate; adică din cauza problemelor de ambiguitate cauzală, specificitate ridicată și dependență de context, care ar fi făcut altfel transferul sau replicarea cunoștințelor și capacităților dificil de realizat (DeCarolis și Deeds, 1999; Grant, 1996; Reed și DeFillipi, 1990).

**KMS pentru alianțe în Tecnobit**

În această secțiune este expus KMS-ul Tecnobit în alianțe strategice, distingându-și la rândul său obiectivele și concepția KM, instrumentele KM și cele mai semnificative aspecte ale sistemelor de suport pentru implementare.

**Obiective și Concepție KM**

După cum sa subliniat anterior, obiectivele pentru KMS în alianțe combină problemele de exploatare și explorare. Pe de o parte, în funcție de natura exactă a acestor obiective, acordurile de cooperare au variat de la joint ventures în cazul obiectivelor de explorare pentru a pune în comun cunoștințele și alte tipuri de resurse cu compania parteneră, până la acorduri contractuale și structuri informale atunci când exploatarea cunoștințelor și resurselor partenerului a fost necesară. Pentru Tecnobit, cu cât alianța este mai exploratorie, cu atât mai inovatoare va fi scopul final al acordului de cooperare. Evident, structura alianței va fi diferită în raport cu instrumentele și sistemele deoarece problemele care trebuie rezolvate sunt și ele diferite. Pe de altă parte, perspectiva managerilor Tecnobit cu privire la conceperea KM este clară: angajații companiei trebuie să țină cont de faptul că componenta umană și culturală este la fel de importantă ca și instrumentele IT în dezvoltarea proiectelor, iar KM nu trebuie să fie centrat doar pe managementul informațiilor, ci și în încercarea de a promova interacțiunea și schimbul de cunoștințe între angajați și angajați-parteneri în alianțe strategice.

**Instrumente și sisteme IT pentru KM**

Instrumentele IT actuale ale Tecnobit pentru managementul cunoștințelor, pe lângă faptul că sunt orientate către piețele externe, sunt utilizate pe scară largă în organizarea internă, precum și în alianțele strategice. Acestea se bazează pe utilizarea tehnologiilor web în sisteme deschise și multiplatformă, împreună cu dezvoltarea de aplicații și conținut cu standarde internaționale prin utilizarea instrumentelor de management al documentelor și de conținut. În ceea ce privește instrumentele KM bazate pe IT, se remarcă ca fiind cele mai importante: sisteme de informare și control, instrumente de management al documentelor,

sisteme de stocare și alte sisteme de arhivă de date și informații. În ansamblu, aceste instrumente au fost concepute pentru a ajuta la crearea, stocarea, preluarea, transferul și aplicarea proceselor de management al cunoștințelor, permițând dezvoltarea acestor procese pentru a atinge obiectivele companiei și ale alianței în sfera KMS.

**Sisteme de suport KMS**

Tecnobit consideră că unul dintre principalii factori de succes într-o alianță este încrederea dintre parteneri. Din acest motiv, consideră necesară dezvoltarea unei culturi comune cu partenerii săi de alianță pentru a genera încredere și o strategie de HR eficientă. Pentru a atinge acest scop, este necesar un plan de alianță optim, în care căutarea unui partener și înțelegerea culturii partenerului sunt aspecte cheie. În consecință, Tecnobit selectează parteneri care le vor completa cultura în căutarea unor obiective comune.

Cu obiectivul de a spori și mai mult eficiența și integrarea, oferind în același timp o mai mare flexibilitate activităților sale inovatoare și schimbării, organizația a fost structurată în termeni de proiecte. Procesul decizional este, așadar, descentralizat, pe baza faptului că, cu cât unitatea de decizie este mai aproape de decizia luată, cu atât sunt mai bine calificați pentru a face acest lucru. Acest tip de structură flexibilă se aplică în unele alianțe de explorare în cadrul cărora este necesară integrarea angajaților din diferite companii. Tecnobit a dezvoltat o politică prin care angajații se deplasează continuu între proiecte, sporind astfel flexibilitatea. Procedând astfel, comunicarea între angajați și transferul de cunoștințe devine mai ușoară.

Există un nivel ridicat de flexibilitate deoarece angajații sunt repartizați în proiecte diverse în diferite linii de activitate pentru a acoperi nevoile alianței, încercând astfel să dezvolte o „inginerie concurentă” în care angajații „se pot gândi la orice”, având o viziune globală asupra proiectelor companiei. Drept urmare, angajații se deplasează în toate liniile de activitate, ceea ce promovează schimbul de cunoștințe și idei și stimulează creativitatea (Nonaka și Takeuchi, 1995). Această structură organizatorică permite, de asemenea, Tecnobit să răspundă rapid la nevoile și preferințele în schimbare ale clienților, ceea ce îi permite în cele din urmă să se adapteze la condițiile dinamice și complexe ale mediului său competitiv.

Principalele practici de resurse umane ale Tecnobit care susțin procesele KM în alianțe sunt:

Proiectarea și implementarea unor practici extinse de instruire. Este important de subliniat faptul că cunoștințele generate într-o alianță nu pot fi utilizate cu ușurință de către alte firme concurente - adică sunt foarte specifice alianței.

Utilizarea muncii în echipă. Firma consideră că munca în echipă este cea mai bună opțiune pentru a-și atinge obiectivele alianței. Interacțiunea dintre angajații din diferite firme crește cunoștințele partajate, făcând posibilă dezvoltarea proceselor de învățare. În munca în echipă este importantă selectarea celor mai potriviți angajați pentru atingerea obiectivelor comune. Mai mult, ar trebui desfășurat un proces continuu de negociere între parteneri pentru a rezolva imediat problemele care pot apărea.

Contractarea specifica a angajatilor externi cu inalta calificare.

Identificarea angajaților interni cu cele mai bune abilități, aptitudini și calificări pentru a lucra în fiecare activitate a alianței. Politicile de resurse umane pot contribui la succesul alianței dacă managerii sunt capabili să identifice angajații cu capacitatea de a forma relații interpersonale mai bune, pe baza faptului că aceștia au abilități sociale mai dezvoltate și sunt capabili să învețe și să transfere cunoștințe mai ușor. Mai mult, cunoștințele generate în alianțe pentru acești lucrători vor fi integrate mai eficient în firmă, făcându-i astfel cei mai potriviți angajați pentru a lucra în alianță. Pe parcursul ultimului an, în Tecnobit au fost efectuate anumite studii exploratorii pentru a identifica cei mai potriviți angajați din perspectiva învățării în ceea ce privește rețeaua sa de învățare intra-organizațională. Având în vedere aceste cunoștințe, managerii pot dezvolta mai bine sisteme de recompensă și scheme motivaționale pentru angajații lor și pot ajusta stilul lor de management la condițiile existente (Sanchez de Pablo et al., 2008).

Proiectarea și implementarea diferitelor sisteme de stimulare pentru a promova aspecte specifice ale alianței, cum ar fi partajarea cunoștințelor sau utilizarea pe scară largă a IT.

Dezvoltarea unei culturi comune între parteneri. Importanța unei culturi comune a fost analizată anterior, dar este necesar să subliniem că Tecnobit promovează o cultură comună care încurajează angajații să accepte o viziune comună. Astfel, se pot obține mai multe beneficii facilitând coordonarea și controlul activităților comune; (controlul trebuie efectuat pe două niveluri: individual și interorganizațional).

Proiectarea carierei angajaților. De obicei, alianțele sunt de natură temporară, adică durata lor este limitată. Pentru a evita incertitudinea în rândul angajaților care lucrează în alianță, Tecnobit a dezvoltat planuri de carieră bine stabilite pentru ca angajații să poată percepe posibilitățile lor viitoare în firmă.

Dezvoltarea unui plan de remunerare echilibrat în cadrul alianței. Obiectivul său principal este de a evita situațiile de compensare financiară neloială de ambele părți ale alianței.

• Utilizarea bazelor de date electronice și a altor soluții IT specifice.

În cele din urmă, este important de remarcat, de asemenea, că aceste practici permit un anumit grad de autonomie individuală și de grup, asigurând în același timp atingerea obiectivelor acordului de cooperare.

În urma acestei analize, a fost întocmit un tabel (Tabelul 2), care detaliază KMS-ul Tecnobit în raport cu alianțele sale strategice.

**CONCLUZIE**

În acest capitol, am analizat KMS în alianțe ca instrument de realizare a obiectivelor partenerilor prin stabilirea orientării companiei către KM, instrumente și instrumente de dezvoltare a proceselor și sistemelor de cunoaștere care să susțină implementarea KMS, printre care se numără practicile HR și structurile flexibile de alianță. Au fost abordate și

problemele organizaționale din alianțe privind managementul cunoștințelor. În cele din urmă, a fost discutat modul în care o companie intensivă în inovare își stabilește KMS pentru a-și atinge obiectivele, bazate pe alternative de explorare sau exploatare a cunoștințelor în alianțe.

În general, deși fiecare alianță presupune dezvoltarea și implementarea unui anumit KMS având în vedere propriile circumstanțe și obiective, analiza acestui caz arată cum, pentru a face față cerințelor competitive puternice ale mediului actual, trebuie luată în considerare coerența KMS în raport cu scopul alianței strategice. Anumite aspecte privind explorarea sau exploatarea cunoștințelor care sunt generate, împărtășite și aplicate trebuie, de asemenea, analizate de fiecare partener, cum ar fi: exclusivitatea și domeniile complementare ale cunoștințelor strategice, crearea de

noile cunoștințe și, în final, însușirea profiturilor derivate din acestea, prin stabilirea unor mecanisme care să permită protejarea domeniului de cunoaștere al fiecărui partener în timp ce împărtășirea cunoștințelor între aceștia este maximizată. Astfel, managerii ar trebui să își pună anumite întrebări referitoare la structura și guvernanța alianței strategice, precum: cum putem dezvolta noi cunoștințe și care sunt factorii care influențează acest proces? Pentru fiecare factor luat în considerare, ce tipuri de mecanisme sunt disponibile pentru companie și cum le putem folosi pentru a ușura gestionarea cunoștințelor? În acest sens, este adecvată flexibilitatea alianței organizaționale existente? Cum putem folosi mai bine instrumentele IT pentru a gestiona cunoștințele în cadrul alianței? Ce fel de practici de resurse umane ar facilita schimbul de cunoștințe, minimizând riscul însușirii nejustificate a cunoștințelor noastre strategice?

Răspunsul la toate aceste întrebări presupune proiectarea unor KMS-uri adecvate pentru alianțele firmei, în care obiectivele, viziunea managerilor în raport cu KM, instrumentele KM și sistemele de implementare trebuie să fie coerente și să susțină strategia de ansamblu a organizației. În special, este deosebit de important să se gestioneze elementele culturale și să se ocupe de aspectele umane în acordurile de cooperare. Procedând astfel, transferul de cunoștințe este posibil, atât pentru exploatarea, cât și pentru explorarea cunoștințelor altui(ți) partener(i). Așa cum a arătat și cazul Tecnobit, în mediile tehnologice, în care cunoștințele sunt într-o stare de dezvoltare constantă, companiile unice care operează singure se confruntă cu dificultăți în ceea ce privește dezvoltarea tuturor cunoștințelor necesare pentru a crește, a intra pe noi piețe și a fi inovatoare din punct de vedere tehnologic în ceea ce privește produsele și procesele, ceea ce înseamnă că alianțele și acordurile de cooperare sunt esențiale pentru a avea acces la cunoștințe importante pentru firmă. Companiile trebuie, de asemenea, să caute soluții tehnologice pentru a stoca, crea și transfera cunoștințe în mod eficient în cadrul alianței, protejându-și în același timp cele mai valoroase cunoștințe împotriva imitației. În acest sens, este mai dificil pentru un partener să imite cunoștințele tacite decât cunoștințele explicite, care ar trebui protejate de însușirea nedorită printr-un fel de mecanism specific. În orice caz, pentru ca o firmă să fie capabilă să asimileze și să exploateze cunoștințele unui partener, este nevoie de o anumită capacitate

de absorbție, care depinde în cele din urmă de calea sa inovatoare internă (Cohen și Levinthal, 1990).

În sfârșit, trebuie subliniat faptul că încrederea este factorul cheie în succesul unui acord de cooperare, deoarece este legătura dintre comportamentul responsabil și partajarea cunoștințelor în cadrul alianței. Trebuie generată încredere între parteneri în acordurile de cooperare, pentru ca o firmă să-și dezvolte activitățile de afaceri și să-și atingă obiectivele strategice.

**REFERINȚE**

Alavi, M., & Leidner, D. (2001). Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: fundamente conceptuale și probleme de cercetare. MIS Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Alavi, M. și Tiwana, A. (2003). Managementul cunoștințelor: Dimensiunea tehnologiei informației. În M. Easterby-Smith & MA Lyles (Eds.), Învățare organizațională și managementul cunoștințelor (pp. 104-121). Londra: Editura Blackwell.

Chan, K. și Liebowitz, J. (2006). Sinergia analizei rețelelor sociale și cartografierea cunoștințelor: un studiu de caz. Int. J. Management and Decision Making, 7, 19-35. doi:10.1504/IJMDM.2006.008169

Choi, B. și Lee, H. (2003). O investigație empirică a stilurilor de management al cunoștințelor și efectul acestora asupra performanței corporative. Information & Management, 40, 403-417. doi:10.1016/S0378- 7206(02)00060-5

Clemons, EK și Row, MC (1992). Tehnologia informației și cooperarea industrială: economia în schimbare a coordonării și proprietății. Journal ofManagementInformation Systems, 9(2), 9-28.

Cohen, WM și Levinthal, DA (1990). Capacitatea de absorbție: O nouă perspectivă asupra învățării și inovației. Administrative Science Quarterly, 35, 28-152. doi:10.2307/2393553

Davenport, T., DeLong, D., & Beers, M. (1998). Proiecte de succes de management al cunoștințelor. Sloan Management Review, 39(2), 43-57.

Day, JD și Wendler, JC (1998). Cele mai bune practici și nu numai: strategii de cunoaștere. TheMcKinsey Quarterly, 1, 19-25.

Donate, M., & Guadamillas, F (2007). Relația dintre inovare și strategiile de cunoaștere: impactul acesteia asupra performanței afacerii. International Journal of Knowledge Management Studies, 1(3/4), 388-422. doi:10.1504/ IJKMS.2007.012532

Dyer, JH (1997). Colaborare eficientă între firme: modul în care operatorii reduc costurile de tranzacție și maximizează valoarea tranzacției. Strategic Management Journal, 18(7), 535-556. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(199708)18:7<535::AID- SMJ885>3.0.CO;2-Z

Dyer, JH, & Singh, H. (1998). Viziunea relațională: strategii cooperative și surse de avantaj competitiv interorganizațional. Academy of Management Review, 23(4), 660-679. doi:10.2307/259056

Earl, M. (2001). Strategii de management al cunoștințelor: spre o taxonomie. Journal ofManagement Information Systems, 18(1), 215-233.

Garavelli, C., Gorgoglione, M., & Scozzi, B. (2004). Strategia și organizarea managementului cunoștințelor: o perspectivă de analiză. Knowledge and Process Management, 11(4), 273-282. doi:10.1002/kpm.209

Grant, RM (2002). Analiza strategiei contemporane. Concepte, tehnici și aplicații (ed. a IV-a). Boston: Blackwell Publishers.

Grant, RM și Baden-Fuller, C. (2004). O teorie de acces la cunoștințe a alianțelor strategice. Journal of Management Studies, 41(1), 61-79. doi:10.1111/j.1467-6486.2004.00421.x

Guadamillas, F., Donate, M. și Sanchez de Pablo, JD (2006). Împărtășirea cunoștințelor în alianțe strategice pentru a construi un avantaj colaborativ. În Martinez-Fierro, S., Medina-Garrido, JA, & Ruiz-Navarro, J. (Eds.), Utilizarea tehnologiei informației în dezvoltarea de alianțe strategice între organizații (pp. 99-122). Hershey, PA: IGI Global.

Gulati, R., Nohria, N., & Zaheer, L. (2000). Rețele strategice. Jurnalul de management strategic, 21, 203-215. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(200003)21:3<203::AID-SMJ102>3.0.CO;2-K

Hamel, G. (1991). Competiție pentru competențe și învățare între parteneri în cadrul alianțelor strategice internaționale. Strategic Management Journal, 12, 83-103. doi:10.1002/smj.4250120908

Hofstede, G. (1991). Culturi și organizații: Software-ul minții. New York: McGraw-Hill.
Huplic, V., Pouloudi, A., & Rzevski, G. (2002). Către o abordare integrată a managementului cunoștințelor: probleme „dure”, „soft” și „abstracte”. Managementul cunoștințelor și al proceselor, 9(f), 90-102. doi:10.1002/kpm.134

Inkpen, AC (1998). Învățare, achiziții de cunoștințe și alianțe strategice. European Management Journal, 16(2), 223-229. doi:10.1016/ S0263-2373(97)00090-X

Inkpen, AC (2000). O notă despre dinamica alianțelor de învățare: concurență, cooperare și domeniul relativ. Strategic Management Journal, 21, 775-779. doi:10.1002/1097-0266(200007)21: 7<775: :AID- SMJ111>3.0.CO;2-F

Inkpen, AC și Beamish, PW (1997). Cunoașterea, puterea de negociere și instabilitatea internațională. Joint Ventures Academy of Management Review, 22(1), 177-202. doi:10.2307/259228

Irlanda, RD, Hitt, MA și Vaidyanath, D. (2002). Managementul alianței ca sursă de avantaj competitiv. Journal of Management, 28, 413-446. doi:10.1177/014920630202800308

Khanna, T., Gulati, R., & Nohria, N. (1998). Dinamica alianțelor de învățare: concurență, cooperare și domeniul relativ. Jurnalul de management strategic, 19, 193-210. doi:10.1002/(SICI)1097-0266(199803)19:3<193::AID- SMJ949>3.0.CO;2-C

Kogut, B., & Zander, U. (1992). Cunoașterea firmelor, capacitățile combinative și replicarea tehnologiei. Organization Science, 3(3), 383-397. doi:10.1287/orsc.3.3.383

Lane, PJ, & Lubatkin, M. (1998). Capacitate relativă de absorbție și învățare interorganizațională. Strategic Management Journal, 19(5), 461-477. doi:10.1002/(SICI)1097-0266(199805)19:5<461::AID- SMJ953>3.0.CO;2-L

Liebowitz, J. (2007). Dezvoltarea de cunoștințe și strategii de învățare în organizațiile mobile. International Journal Mobile Learning and Organizations, 7(1), 5-14. doi:10.1504/IJMLO.2007.011186

Luo, Y. (2008). Structurarea cooperării interorganizaționale: Rolul integrării economice în alianțele strategice. Strategic Management Journal, 29(6), 617-637. doi:10.1002/smj.677

Maier, R., & Remus, U. (2002). Definirea strategiilor de management al cunoștințelor orientate pe proces. Knowledge and Process Management, 9(1), 103-118. doi:10.1002/kpm.136

Mesquita, LF, Anand, J. și Brush, TH. (2008). Compararea viziunilor bazate pe resurse și relaționale: transferul de cunoștințe și răspândirea în alianțe verticale. Strategic Management Journal, 29, 913-941. doi:10.1002/smj.699

Mowery, DC, Oxley, JE și Silverman, BS (1998). Suprapunerea tehnologică și cooperarea între firme: Implicații pentru viziunea bazată pe resurse a firmei. Politica de cercetare, 27, 507-523. doi:10.1016/S0048-7333(98)00066-3

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe. New York: Oxford University Press.

Oliveira, M. (1999). Competențele de bază și cunoștințele firmei. În MA Hitt, et al. (Eds.), Resurse strategice dinamice: Dezvoltare, difuzare și integrare (pp. 17-41). New York: John Wiley and Sons.

Oxley, JE și Sampson, RC (2004). Sfera și guvernanța alianțelor internaționale de cercetare și dezvoltare. Strategic Management Journal, 25, 723-749. doi:10.1002/smj.391

Rodriguez, CM și Wilson, DT (2002). Legătura relațională și încrederea ca fundație pentru angajamentul în alianțele strategice dintre SUA și Mexic: O abordare de modelare a

ecuațiilor structurale. Journal of International Marketing, 10(4), 53-76. doi:10.1509/jimk.10.4.53.19553

Sampson, RC (2005). Experimentați efectele și profiturile de colaborare în alianțele de cercetare și dezvoltare. Jurnalul de management strategic, 26, 1009-1031. doi:10.1002/smj.483

Sanchez, R., & Mahoney, JT (1996). Modularitate, flexibilitate și managementul cunoștințelor în proiectarea produselor și organizației. Strategic Management Journal, 17, 63-76.

Sanchez de Pablo, JD, Guadamillas, F., Dimovski, V., & Skerlavaj, M. (2008). Studiu exploratoriu al rețelei de învățare organizațională în cadrul unei companii spaniole de înaltă tehnologie. Proceedings of Rijeka Faculty of Economics Journal of Economics and Business, 26(2), 257-277.

Saxton, T. (1997). Efectele caracteristicilor partenerului și relației asupra rezultatelor alianțelor. Jurnalul Academiei de Management, 40(2), 443-461. doi:10.2307/256890

Schmaltz, R., Hagenhoff, S., & Kaspar, C. (2004, 2-3 aprilie). Suport tehnologic informațional pentru managementul cunoștințelor în cooperare. Lucrare prezentată la a cincea conferință europeană privind cunoștințele organizaționale, învățarea și capacitățile, Innsbruck, Austria.

Spender, JC (1996). Transformarea cunoştinţelor în baza unei teorii dinamice a firmei. Strategic Management Journal, 17, 45-62.

Stuart, TE (2000). Alianțe interorganizaționale și performanța firmelor: un studiu al ratelor de creștere și inovare într-o industrie de înaltă tehnologie. Jurnalul de management strategic, 21, 791-811. doi:10.1002/1097-0266(200008)21: 8<791: :AID- SMJ121>3.0.CO;2-K

Zack, M. (1999). Dezvoltarea unei strategii de cunoaștere. CaliforniaManagement Review, 41, 125-145.

Zander, U., & Kogut, B. (1995). Cunoștințe și viteza de transfer și imitare a capacităților organizaționale: un test empiric. Organization Science, 6, 76-92. doi:10.1287/orsc.6.1.76

**NOTE FINALE**

1 Luo (2008) subliniază că interdependența

se bazează în esență pe interdependența resurselor, legături strategice și aspecte relaționale și structurale. El subliniază, de asemenea, importanța integrării economice, definită ca interdependența care este creată de parteneri în raport cu resursele care au fost generate în comun și utilizarea lor viitoare.

Câteva exemple sunt: senzori electro-optici, sisteme de comandă, sisteme de control naval și de control al operațiunilor aviatice.

Joint ventures, de exemplu, au fost folosite ocazional de Tecnobit pentru a reduce riscul și pentru a genera noi tehnologii într-o perioadă scurtă de timp.

Evident, pentru a dezvolta aceste alianțe, firma trebuie să aibă abilități de guvernare de alianță, deoarece succesul alianței, în ceea ce privește realizarea obiectivelor, depinde puternic de aceasta (Irlanda, Hitt și Vaidyanath, 2002)

În acest sens, s-a realizat efectiv extinderea facilităţilor Tecnobit pentru a face faţă în mod corespunzător proiectelor de cooperare cu această companie.

Interviu cu directorul fabricii Tecnobit (Valdepenas, Spania, 2007).

Dintre aceste programe putem evidenția ATICA, PATI, CEDETI și PROFIT.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management Strategies for Business Development, editată de Meir Russ, pp. 240-260, copyright 2011 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.6

# Gestionarea responsabilității corporative pentru a promova elementele intangibile: un model de convergență

**Matteo Pedrini**

Altis - Școală postuniversitară de afaceri și societate, Italia

## ABSTRACT

Această lucrare prezintă un model de management integrat al inițiativelor de Responsabilitate Corporativă (RC) și al resurselor intangibile. Modelul definește o abordare pentru structurarea eforturilor sociale ale unei companii (managementul părților interesate) în așa fel încât să crească competitivitatea prin dezvoltarea resurselor intangibile. După ce a fost prezentată o analiză a studiilor efectuate cu privire la beneficiile inițiativelor de RC asupra dezvoltării resurselor necorporale, textul propune un protocol de evaluare a fiecărei inițiative de RC conform modelului.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.6

## INTRODUCERE

Importanța tot mai mare a Responsabilității Corporative (RC) datează din anii 1970, o perioadă în care dezbaterea în jurul acesteia a început să implice treptat societatea în ansamblu.

Inițial, conflictul de interese a fost între credincioșii unei formule economice care limita responsabilitatea corporațiilor doar la maximizarea profitului (Friedman 1962) și promotorii unui nou concept de afaceri care extindea responsabilitatea corporațiilor la rezultate de natură socială, idee care a fost doar complet codificată în timp (Freeman 1984). Din această idee, de-a lungul timpului s-au constituit următoarele școli de gândire: dezvoltarea durabilă s-a răspândit la nivel global prin Raportul Bruntland (1987) și a fost afirmată în summit-ul succesiv al ONU de la Rio de Janeiro (1992). În special, studiile în acest scop au încercat să înțeleagă modul în care corporațiile ar putea funcționa pentru a garanta că „nevoile generațiilor actuale sunt satisfăcute fără a include capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi” (Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare 1987, p. 43);

cetăţenia corporativă a teoretizat recunoaşterea responsabilităţilor corporative în concordanţă cu rolul pe care o companie îl joacă ca distribuitor de drepturi civile şi sociale fără a mai vorbi de facilitator al difuzării drepturilor de natură politică (Matten, Crane 2005); receptivitatea corporativă susține că „a fi receptiv permite organizațiilor să acționeze în conformitate cu responsabilitățile lor sociale fără a se bloca în mlaștina problemelor de definiție care pot apărea atât de ușor dacă organizațiile încearcă să obțină o

soluție precisă asupra responsabilităților lor adevărate înainte de a acționa” (Carroll 1979, p. 502);

contractul social se bazează pe existența ipotetică a unui contract între o corporație și societate, în care compania se preocupă de a răspunde presiunilor sociale primind în schimb aprobarea societății de a funcționa (Scconi, 2006). Prin urmare, compania trebuie să demonstreze că funcționarea sa: „reflectează o evaluare normativă pozitivă a organizației și a activităților sale, o logică prosocială care diferă fundamental de interesul propriu îngust” (Suchman 1995, p. 579);

performanța socială corporativă consideră performanța afacerii în lumina existenței responsabilității (Wood 1991). Un astfel de model părea incapabil să îmbine pe deplin existența valorilor etice și morale în deciziile corporative cu respectarea principiilor raționalității economice într-o singură teorie (Swanson 1995).

Scopul acestei lucrări este de a oferi o contribuție la ultima școală de gândire: performanța socială corporativă. Acesta sugerează o nouă abordare a studiului performanței sociale, în special a analizei conexiunii existente între aceasta și performanța financiară a unei companii. Prin urmare, intenția este de a demonstra modul în care adoptarea unei abordări instrumentale a inițiativelor de CR are ca rezultat un avantaj competitiv care are ca rezultat îmbunătățirea financiară.

**FUNDAL**

Relația care există între protecția intereselor economice ale acționarilor (concluzie) și extinderea responsabilității corporative la alte părți interesate a fost investigată pe larg, atât de mult încât în timp s-au construit o masă de studii empirice care s-au acumulat în încercarea de a răspunde la o dublă întrebare: ce relație leagă performanțele sociale și financiare ale unei companii? Relația este negativă, neutră sau pozitivă?

Lee E. Preston şi Douglas P O'Bannon (1997), referindu-se la masa de studii efectuate, au identificat patru categorii diferite de interpretare pentru o astfel de relaţie: (1) performanţa financiară ca variabilă independentă; (2) performanţa socială ca variabilă independentă; (3) existenţa unei relaţii de influenţă reciprocă; (4) absenţa unei relaţii.

Primul grup de studii a concluzionat că inițiativele de CR influențează pozitiv performanța financiară, sugerând că performanța financiară a fost supusă unei relații de dependență. Aceste studii au evidențiat o legătură pozitivă în anumite cazuri și una negativă în altele. Au fost date două motive distincte în sprijinul existenței unei poziții.

s-a observat modul în care scopurile personale ale managementului pot prezenta elemente care intra în conflict cu interesele unei companii, explicând astfel existența ineficienței legate de costurile companiei (Williamson 1985). În cazul în care performanța financiară produsă este nesatisfăcătoare, conducerea este condusă în mod justificat să renunțe la

investiții potențial dăunătoare de natură socială în scopul îmbunătățirii performanței financiare pe termen scurt, criterii principale după care se evaluează calitatea conduitei acestora. A treia filă de studii a examinat existența unei relații reciproce între performanța socială și cea financiară. Conform acestei abordări, relația dintre cele două dimensiuni se bazează pe existența unui complex de sinergii, iar, în consecință, caracterul relației depinde de prevalența efectelor pozitive sau negative asociate acesteia. Prin urmare, relația este pozitivă atunci când interacțiunile dintre cele două tipuri de performanță prezintă o prevalență a efectelor pozitive față de cele negative și invers, prin urmare, dacă sunt predominante sinergiile negative, atunci relația va fi negativă (Waddock, Graves 1997). În acest sens, CSR constă în măsura în care o firmă internalizează costurile non-piață (Heal 2005). Companiile se pot comporta într-un mod responsabil din punct de vedere social, deoarece anticipează să beneficieze de pe urma acestor acțiuni. Deci rezultatele relației dintre performanța socială și cea financiară depind de diferența dintre costurile sociale internalizate și beneficiile obținute în termeni de capacitate mai mare de a gestiona părțile interesate (Coombs, Gilley 2005).

O ultimă categorie de contribuții la teoria legăturii existente între performanțele sociale și economice, care a prezentat un număr limitat de studii empirice, a propus ipoteza absenței unei legături cauzale (McWilliams, Siegel).

2001), și deci o relație neutră. Un model bazat pe cererea și oferta de responsabilitate a fost dat ca suport pentru absența relației. Teoria prezentată se bazează pe faptul că, într-o dimensiune microeconomică, investițiile legate de asumarea responsabilității sunt realizate pentru a răspunde cererii existente din partea părților interesate pentru astfel de inițiative. Efortul unei companii de a obține performanțe sociale pozitive nu are legătură cu performanța financiară obținută. Din această perspectivă, cele două tipuri de performanță sunt independente unul de celălalt. Potrivit autorilor, nivelul de performanță socială este corelat cu intensitatea cererii de asumare a responsabilității din partea companiilor: acolo unde părțile interesate manifestă o cerere tot mai mare de performanță socială, se poate observa un efort hotărât al unei companii către o anumită temă, dar odată ce cererea socială scade, eforturile companiei scad și ele.

În ciuda studiilor efectuate de-a lungul anilor care au permis o mai mare conștientizare a relației existente între performanța socială și cea economică, încă persistă un grad de confuzie cu privire la natura unei astfel de relații, accentuând necesitatea unei perspective autentice asupra tuturor studiilor efectuate. Cea mai detaliată încercare către o astfel de perspectivă a fost condusă de Joshua D. Margolis și James P. Walsh (2003), care au analizat dovezile empirice a 122 de studii efectuate între 1971 și 2001. Analiza efectuată arată cum cincizeci și nouă de studii au susținut teoria unei asocieri pozitive, treizeci au susținut existența unei relații neutre, în timp ce doar una negativă a șapte. Prin urmare, majoritatea studiilor au oferit dovezi care susțin conceptul unei relații pozitive între performanța socială și cea economică. Marc Orlitsky, Frank L. Schmidt și Sara L. Rynes (2003), au dezvoltat ulterior o critică a studiului Margolis și Walsh bazată pe luarea în considerare inadecvată atribuită metodelor de analiză utilizate în studiile sintetizate, atât de mult încât

pare să includă și studii de rezultate contestabile folosind metodologii statistice care pot duce la calcule greșite. Autorii au analizat o parte din literatura folosită de Margolis și Walsh și au corectat rezultatele în lumina erorilor metodologice identificate. Analiza a observat modul în care majoritatea studiilor care au demonstrat o relație negativă au prezentat probleme de natură metodologică limitând ponderea constatărilor lor, în special din cauza variațiilor reziduale excesive. În plus, Orlitsky, Schmidt și Rynes au susținut că explicația diferitelor rezultate obținute în studiul relației dintre performanța socială și cea financiară poate fi derivată din diferitele metodologii de cercetare utilizate și din utilizarea indicatorilor de performanță care diferă substanțial de la studiu la studiu.

Dezbaterea despre responsabilitatea de mediu a început în anii 1970, pe măsură ce guvernele s-au concentrat tot mai mult pe problemele de mediu legate de operațiunile industriale. Subiectele de interes social din industrie au evoluat de-a lungul timpului concentrându-se pe diferite aspecte. Inițial, atenția s-a concentrat asupra emisiilor în apă și în aer (anii 1970), apoi pe reciclare și albirea cu clor (anii 1980) și pe silvicultură și managementul pădurilor și certificarea pădurilor (anii 1990) și, în ultimul an, asupra schimbărilor climatice globale (Panwar et al. 2006). Ca răspuns la aceste probleme de mediu de interes public, firmele au dezvoltat un accent reînnoit pe utilizarea durabilă a resurselor naturale și prevenirea schimbărilor climatice prin eficiența energetică și reducerea emisiilor de poluanți. În acest fel, un număr mare de firme sunt angajate în managementul de mediu, adesea prin adoptarea de standarde sau de sistem de management (adică ISO 14001). În prezent, problema managementului de mediu a celor mai relevante probleme cu care trebuie să se confrunte un top-manager și s-au făcut o mulțime de studii privind relația dintre operațiuni și responsabilitățile de mediu. Deci, discutați despre Responsabilitatea Corporativă înseamnă a face față cu performanța socială, de mediu și financiară.

Pornind de la compilare și critica acesteia, paragrafele următoare oferă o contribuție la studiile privind ipoteza unei relații de reciprocitate între diferitele tipuri de performanță. Este prezentată o nouă abordare funcțională pentru a demonstra modul în care asumarea responsabilității poate duce la îmbunătățirea performanței financiare dacă este direcționată spre maximizarea creării și dezvoltării resurselor intangibile.

Înainte de a aborda studiul relației existente între CR și resursele intangibile, este util să clarificăm la ce domenii se referă această a doua categorie. Numeroasele studii asupra resurselor intangibile nu par să fi dus la acceptarea unei definiții comune, dar cu siguranță au permis cercetătorilor să determine o serie de caracteristici care în timp au ajuns să fie recunoscute atât de comunitatea academică, cât și de cea antreprenorială. Până acum, este obișnuit să identificăm resursele necorporale după următoarele caracteristici:

lipsa de tangibilitate, care reprezintă caracteristica primordială a unor astfel de resurse și este cauza majorității problemelor pe care le întâmpină managementul în monitorizarea acestor resurse;

prezența unor profituri viitoare probabile, în măsura în care resursele intangibile „sunt sursa reală a puterii competitive și factorul cheie în adaptabilitatea corporativă din trei motive: sunt greu de acumulat, sunt capabile de utilizări multiple simultane și sunt atât intrări, cât și ieșiri ale activităților de afaceri” (Itami, Roehl 1987, p. 12);

posibilitatea monitorizării de către companie, întrucât aceeași caracteristică a resurselor necorporale este legată de posibilitatea de control al mărfurilor.

**ABORDAREA INTEGRATĂ**

Studiul sinergiilor existente între CR și resursele intangibile reprezintă o nouă perspectivă asupra interpretării relației dintre performanțele sociale și financiare, deoarece consideră resursele intangibile ca o variabilă a relației (Molteni 2004). Modelul de management integrat susține că inițiativele CR pot influența bogăția resurselor intangibile și, prin urmare, pot influența pozitiv performanța financiară a unei companii, prin variația acelei bogății.

Noul model este util pentru promovarea includerii inițiativelor legate de CR în gama de instrumente utilizate pentru creșterea competitivității, având în vedere capacitatea acestora de a dezvolta resurse care contribuie în primul rând la aceasta. Aceasta este o nouă paradigmă în managementul activităților de afaceri, precum și în interpretarea legăturilor dintre performanțele sociale și financiare. În acest model, inițiativele de CR sunt parte integrantă a structurii necesare susținerii performanțelor, deoarece ele constituie baza potențialului de dezvoltare a companiei. Mai exact, aceste inițiative acționează ca stâlpii unui templu și, ca atare, susțin arhitravele: resursele intangibile. Astfel, implementarea inițiativelor de CR înseamnă stabilirea condițiilor pentru a garanta performanțe financiare pozitive în viitor.

**Inițiative CR**

Inițiativele pe care o companie le asumă pentru a satisface așteptările părților interesate dincolo de preceptele legii și ca expresii ale unui management care respectă principiile echității atât în crearea de valoare, cât și în distribuție, se încadrează la rubrica managementului părților interesate. Urmând acest model, fiecare companie ar trebui să dezvolte un sistem de inițiativă CR în concordanță cu bogăția de resurse intangibile pe care intenționează să o construiască și cu relațiile sale existente cu părțile interesate. În consecință, inițiativele întreprinse în cadrul acestui sistem sunt adesea creative și reprezintă soluții originale. Această caracteristică se află în centrul proliferării CR de-a lungul anilor, transformând peisajul practicilor CR centrate pe asumarea responsabilității corporative într-un sens larg, făcându-l foarte variat. Ar fi dificil, dacă nu imposibil, să prezentăm o listă exhaustivă de inițiative care se referă la asumarea responsabilității corporative în sens larg. În fața acestei dificultăți, pare oportun să urmărim inițiativele CR înapoi la un set de teme, înainte de a ne concentra pe explicarea conexiunilor de bază ale modelului. Fiecare inițiativă, deși are un impact asupra totalității părților interesate ale companiei, își concentrează efectele asupra anumitor categorii predominante. Deci se poate

afirma că fiecare practică de management al părților interesate are o orientare dată de prevalența anumitor efecte. Pe baza acestei ipoteze, este posibilă împărțirea activităților de management al părților interesate în trei categorii, care variază în funcție de orientarea lor predominantă către:

satisfacerea așteptărilor și solicitărilor părților interesate interne, ale căror principale domenii de preocupare sunt legate de temele bunăstării companiei și extinderea sistemului de guvernanță corporativă;

satisfacerea așteptărilor și solicitărilor părților interesate externe, ale căror domenii predominante de interes pot fi identificate în dezvoltarea unui sistem de responsabilitate socială, în managementul relațiilor cu comunitatea și în activități de investiție responsabilă social;

dezvoltarea proceselor productive exprimate prin implementarea sistemelor de management al companiei, care au ca obiectiv integrarea atenției la dinamica internă cu procesele de operare, asigurând totodată corectitudinea etică și socială a proceselor de aprovizionare.

Următoarele sunt explicațiile principalelor domenii ale inițiativei care conduc la fiecare orientare identificată, împreună cu explicația din spatele fiecărei categorii de inițiative. Astfel, fiecare inițiativă CR poate fi urmărită în unul dintre următoarele domenii: (1) bunăstarea companiei; (2) guvernanța corporativă; (3) contabilitate socială și etică; (4) filantropia corporativă; (5) investiții responsabile din punct de vedere social; (6) managementul mediului; (7) managementul etic al lanțului de aprovizionare.

Bunăstarea companiei constă într-o structură de inițiative care oferă colaboratorilor o serie de servicii care depășesc cele cerute de reglementările actuale. De exemplu, programele de bunăstare ale companiei pot acoperi subiecte precum: securitatea la locul de muncă, sănătatea fizică a lucrătorilor, asigurări suplimentare sau oferte de pensii, gestionarea stresului la locul de muncă, răspândirea conștientizării problemelor legate de fumat sau, mai general, activități axate pe creșterea sau protejarea bunăstării lucrătorilor. Desfăşurarea unor astfel de activităţi trebuie realizată luând în considerare o serie de factori care influenţează semnificativ eficacitatea programelor, printre care (Davis, Gibson 1994): mărimea companiei, istoricul companiei, disponibilitatea serviciilor şi resurselor, rata de sindicalizare, structura administrativă a organizaţiei, existenţa unor procese care permit identificarea corectă a problemelor personale şi colective ale lucrătorilor.

Introducerea unei viziuni a părților interesate într-o companie necesită regândirea intereselor în cadrul sistemului de guvernanță corporativă. Această schimbare face ca obiectivul stabilit în sistemele tradiționale să fie depășit: adică asigurarea acționarilor (principalii) o salvgardare adecvată a investițiilor lor de către manageri (agenți) (Schleifer, Vishny 1997). Abordarea CR sugerează că grupurile față de care o companie este responsabilă și ale căror interese definesc managementul acesteia includ multe alte grupuri

decât doar acționarii (Hemphill 2004). Extinderea responsabilității corporative conduce sistemul de guvernanță corporativă să evolueze dintr-o tradiție

așteptările sunt discutate și luate în considerare în deciziile companiei (Ball 2004, Kerr 2004), permițând astfel o participare sporită la operațiunile companiei (Thomson, Bebbington 2005, Unerman, Bennett 2004).

Sistemele de management al părților interesate își găsesc expresie semnificativă în inițiativele desfășurate în comunitatea locală, în special sub formă de donații și activități de tip filantropic desfășurate de o companie. Acele activități reprezintă o acceptare discreționară a răspunderii corporative, care nu se concretizează doar în transferul neechivoc de avere, în bani sau altfel, de la companie către comunitatea locală (Kotler, Roberto & Lee 2002). Activitățile de tip filantropic pot contribui și la crearea de avantaje pentru companie prin așa-numita filantropie strategică (Post, Waddock 1995). Această denumire reprezintă scopul de a stabili o interpretare a activităților de management al părților interesate orientate către comunitate, care se distanțează de operațiunile de redistribuire a averii (Margolis, Walsh 2003) și se îndreaptă către realizarea unei implicări sporite a comunității companiei și, astfel, față de o paradigmă operațională câștigătoare (Elkington 1994). Pentru a realiza relații pozitive cu comunitatea, companiile pot: să facă publicitate inițiativelor filantropice întreprinse, pentru a spori beneficiile din punct de vedere al reputației (Fombrun 2005, Levy 1999); gestionează filantropia astfel încât să obțină avantaje privind diferențierea poziției companiei (Porter 2003, Porter, Kramer 2002) sau să creeze noi oportunități de afaceri datorită dezvoltării de noi servicii sau produse (Smith 1994).

Este posibil să se definească investiția responsabilă social (ISR) ca fiind procesul de integrare a valorilor personale și a preocupărilor sociale în luarea deciziilor de investiții. În anii '90, SRI a implicat un număr tot mai mare de companii.

companii și persoane și a început să reprezinte o oportunitate de investiție foarte apreciată (Sethi 2005, Stone 2000). Pentru o companie, SRI înseamnă în mod specific realizarea de activități care îi permit să facă față a două domenii de provocare: unul se referă la finanțare și constă în nevoia de a răspunde cerințelor investitorilor responsabili și astfel atrage investiții de capital după criterii etice și sociale (Schueth 2003); cealaltă provocare se referă la investiţii - în concret, necesitatea de a asigura că portofoliul de participaţii la afaceri al companiei este aliniat criteriilor etico-sociale, asigurând totodată o rentabilitate promiţătoare a investiţiilor (Ahrens 2004).

Acceptarea unor responsabilităţi largi ale companiei conduce, de asemenea, la o evaluare a efectului pe care producția acesteia îl are asupra mediului. Companiile responsabile sunt motivate să dezvolte activități strategice de management de mediu: un sistem care permite asumarea responsabilității corporative cu privire la efectele asupra mediului ale producției sale cu scopul de a potrivi atenția sporită la nevoile de mediu care caracterizează acum

consumatorii (Orsato 2006). Ținta sistemelor de management de mediu este astfel atenuarea preocupărilor de mediu ale clienților și, în consecință, accesarea clienților cu o atenție deosebit de mare față de aspectul de mediu al serviciilor sau produselor oferite de o companie, creând astfel un avantaj diferențiator care ar fi greu de imitat (Reinhardt 1999). Sistemele menționate contribuie la sustenabilitatea de mediu a companiei și la efectele pozitive pe care o performanță de mediu îmbunătățită le creează asupra competitivității unei companii (Cohen, Fenn & Naimon 2000, Christmann 2000, Dowell, Hart & Yeung 2000).

În prezent, managementul liniei de producție trebuie să facă față presiunilor de reglementare şi ale consumatorilor, deoarece dimensiunile sociale și de mediu sunt implicate în relațiile cu furnizorii. Astfel, managementul părților interesate poate fi realizat ca o activitate în cadrul lanțului de aprovizionare, care - atunci când este direcționată către un sistem de management responsabil - integrează dimensiunile de mediu și sociale în procesele care asigură eficiența livrării produsului potrivit la momentul potrivit (Jamison, Murdoch 2004). Dezvoltarea managementului responsabil al sistemului de proces de producție presupune o revizuire a proceselor operaționale, a obiectivelor și a criteriilor pentru a se asigura că relațiile cu furnizorii sunt gestionate cu conștiință (Mamic 2005). Dezvoltarea sistemului menționat anterior conduce la o regândire a lanțului de aprovizionare și duce în principal la luarea în considerare a criteriilor etice și sociale la alegerea furnizorilor. Prin urmare, compania lucrează pentru a se asigura că operațiunile de aprovizionare sunt capabile să: garanteze eficiența proceselor de aprovizionare; permite companiei să-și asume responsabilități indirecte legate de comportamentul furnizorului (Jamison, Murdoch 2004).

**Intangibilele**

Elementul de bază al abordării integrate constă în a menține că atenția acordată dimensiunii sociale în relațiile cu părțile interesate în timpul desfășurării procesului productiv poate și trebuie să susțină fasciculul suport al performanței companiei: resursele intangibile. Inițiativele de RC ar trebui astfel alese și implementate în perspectiva favorizării dezvoltării a cel puțin unuia dintre elementele cardinale ale resurselor intangibile. O discuție amplă despre care sunt diferitele componente ale CI a avut loc în ultimii ani. Un prim construct postulează IC într-un construct pe două niveluri (Sveiby 1997): capitalul uman, definit ca cunoștințele create și stocate în angajații unei firme, și capitalul structural, definit ca întruchiparea, împuternicirea și infrastructura de susținere a capitalului uman. Apoi, capitalul structural este împărțit în capital organizațional, care include cunoștințele create de și stocate în sistemul și procesele de tehnologie a informației unei firme, care accelerează cunoștințele urmărite prin organizație) și capitalul clienților, care sunt relațiile pe care o firmă le are cu clienții săi (Edvinsson, Malone 1997). Capitalul client a fost, de asemenea, discutat ca un aspect al capitalului relațional, capitalul care cuprinde toate relațiile externe (Bontis, 1996). Acest punct de vedere este similar celui numit capital social extern de către sociologi (Bourdieu, 1985; Burt 1992; Coleman 1998) și teoreticienii managementului (Abler și Kwon, 2002; Nahapiet și Ghoshal 1998; Pennings și colab. 1998;

Stewart 1997; 20 Yund04 et al.). În cele din urmă, clasificările propuse ale resurselor necorporale au convenit asupra existenței a trei elemente cardinale:

capitalul uman, care presupune toate resursele imateriale neîncorporate în companie, dar care oricum sunt prezente ca indivizi care lucrează în cadrul acesteia. Acest capital poate dispărea în momentul în care o persoană decide să renunțe la cooperarea cu o companie. Astfel, societatea nu deține acest capital, dar îl poate include printre resursele sale ca o consecință a alegerii unui muncitor de a performa pentru companie. Această categorie include dimensiuni precum motivația și implicarea angajaților, competența și abilitatea oamenilor care lucrează în cadrul companiei și mediul general comun al companiei (Sveiby 1997).

capitalul organizațional, rezultă din activități care au ca efect transferul de cunoștințe și competențe de la lucrători către companie, permițându-i acesteia să dobândească proprietatea datorită cunoștințelor care se transformă din tacite în explicite. Acest capital este independent de lucrătorii individuali și astfel, chiar dacă relațiile de muncă se încheie, el rămâne la dispoziție unei companii. Această categorie este subdivizată în continuare în două categorii: totalitatea proceselor companiei și activitățile de inovare și dezvoltare. Totalitatea proceselor companiei este combinația de informații de care dispune o companie, strategic vorbind – inclusiv misiunea companiei; principalele caracteristici de poziționare economico-socială; conștientizarea avantajului competitiv menținut în trecut și care urmează a fi menținut în viitor, precum și activitățile necesare încurajării și extinderii acestuia - în activități desfășurate în mod cooperativ, precum și portofoliul de produse și servicii oferite de companie. În general, ideea este de a utiliza procesele pentru a identifica metodele, procedurile și sistemele operaționale, care împreună au obiectivul de a poziționa colaboratorii pentru a aplica eficient competența și abilitatea pentru a produce valoare. Activitățile de inovare și dezvoltare, pe de altă parte, includ inițiative care vizează modificarea nivelului de specializare al companiei, îmbunătățirea proceselor operaționale, dezvoltarea de noi produse/concepte pentru implementarea companiei și desfășurarea activităților de vânzări și marketing.

• capitalul relațional, reunește relațiile și colaborările companiei întreținute cu persoane și organizații din afara companiei. Aceasta include patru subcategorii: valoarea relațiilor cu clienții, valoarea relațiilor cu furnizorii, valoarea relațiilor companie-investitori și valoarea relațiilor cu toți ceilalți deținători de interese prezenți în context, denumite în general relații de rețea.

Angajamentul față de inițiativele de CR, datorită dezvoltării rezultatelor resurselor necorporale, permite unei companii să beneficieze de îmbunătățirile performanței financiare pe care le generează astfel de resurse. De fapt, resursele intangibile sunt marcate de o capacitate sporită de generare de valoare în comparație cu alte resurse. Această capacitate se explică prin anumite proprietăți economice care le caracterizează (Lev 1999):

scalabilitate, deoarece principiul utilizării competitive nu este aplicabil resurselor intangibile, având în vedere că utilizarea unei resurse de către un individ sau organizație nu

exclude utilizarea acesteia de către alta. Această caracteristică presupune că odată ce dezvoltarea unei resurse necorporale a fost stabilită, singura limitare a utilizării acesteia sunt stabilite de dimensiunile pieței în sine (Romer 1998), permițând astfel unei companii posibilități nelimitate de a genera valoare dintr-o singură resursă necorporală;

posibilitatea de a obține profituri economice în creștere, întrucât „cunoașterea este colectivă, fiecare idee se bazează pe ideea care o precede, în timp ce mașinile se uzează și trebuie schimbate. În acest sens, fiecare dolar investit în cunoștințe aduce o contribuție pozitivă la câștiguri, în timp ce trei sferturi bune din investițiile private în mașini și echipamente sunt necesare doar pentru a acoperi deprecierea acestora" (Grossman, Helpman 1994, p.34). Această posibilitate poate fi alimentată de patru factori (Teece 2000): crearea standardelor, deoarece proprietarul standardului culege avantaje mai mari în creșterea organizațiilor sau a persoanelor care au adoptat acel standard; așa-numitul fenomen de blocare a clienților (Farrell, Shapiro 1988), întrucât acceptarea de către consumatori a unui standard crește costurile de tranzacție de la o tehnologie la alta, creând astfel o barieră de intrare pentru noile tehnologii; impactul ridicat al costurilor de dezvoltare; economiile cunoașterii, întrucât cunoștințele sporite favorizează producătorul, care acumulează experiență în cadrul unei anumite categorii de bunuri și poate astfel profita de experiența dobândită.

dificultatea de imitare, alimentată de trei fenomene diferite: ambiguitatea întâmplătoare, deoarece relația cauză-efect care a permis dezvoltarea resurselor imateriale este greu de replicat; dependența de cale, întrucât dezvoltarea resurselor intangibile generează un proces de acumulare de cunoștințe, ceea ce face ca rezultatele obținute să fie influențate și dependente de alegerile făcute anterior; compresia timpului, deoarece dezvoltarea resurselor intangibile necesită o perioadă lungă de timp, descurajând astfel imitația (Liebowitz, Margolis 1999);

relevanța efectului de rețea, care își exprimă potențialul dacă se obține un control inițial al rețelei, astfel încât potențialii utilizatori, văzând beneficiile pentru membrii actuali ai rețelei, decid să se alăture, incrementând și mai mult randamentele pozitive (Shapiro, Varian 1999). Cu toate acestea, observațiile arată că „centrul unei rețele importante deține o inovație, care a fost dezvoltată în continuare și transformată într-un produs sau serviciu, ale cărui drepturi de proprietate sunt garantate prin brevete, mărci sau printr-un nume puternic" (Lev 2003, p. 34). Adesea, disponibilitatea unui bun imaterial este caracterizată de un ciclu, care include crearea unei idei, producerea acesteia și controlul rețelei. Prin urmare, resursele intangibile deschid posibilitatea de a prelua centrul unei rețele, oferind astfel avantaje legate de randamentele tot mai mari ale unei rețele.

În sfera de aplicare a modelului, inițiativele de CR ar trebui să fie întreprinse ca modalități utile de a profita de rezultatele resurselor intangibile: scalabilitate, randamente în creștere, imitație dificilă și efect de rețea.

Dar care sunt relațiile care leagă inițiativele de CR orientate către părțile interesate și procesele cu dezvoltarea celor trei dimensiuni de resurse intangibile? Cum încurajează cei

trei piloni dezvoltarea resurselor intangibile și asigură astfel competitivitatea companiei pe termen lung?

În continuare este o relație detaliată a acestui motor al schimbării, inclusiv o discuție a sinergiilor combinate care leagă dimensiunea socială cu cea a resurselor intangibile, tot în lumina unei analize a studiilor teoretice care investighează aceste relații.

**RELAȚIILE FUNDAMENTALE ÎN MODEL**

Înainte de a descrie relațiile care constituie modelul, este util să subliniem cum aplicarea corectă a noii paradigme necesită adaptarea modelului pentru a se potrivi fiecărei corporații în care managementul intenționează să dezvolte o strategie comună între asumarea responsabilității și dezvoltarea.

valorificarea resurselor intangibile. Fiecare practică de CR ar putea produce diferite niveluri de beneficii în fiecare corporație, în raport cu utilitatea resurselor intangibile generate pentru strategie și natura și calitatea relațiilor întreținute cu părțile interesate. Având în vedere diversitatea care caracterizează corporațiile, scopul acestei lucrări este de a propune un model care să precizeze potențialele sinergii care leagă activitățile de management al părților interesate, generarea de resurse intangibile și, ulterior, performanța financiară. Scopul este de a atrage atenția asupra beneficiilor de care dispune o companie și de a propune asumarea responsabilităților într-o formă coerentă cu modelul câștig-câștig în care beneficiile generate pentru societate în ansamblu sunt avantajoase și pentru o companie. După aceea, lucrarea va trece la o analiză a modalităților în care fiecare pilon al modelului susține dezvoltarea resurselor intangibile și, prin urmare, competitivitatea companiei. Figura 1 prezintă o hartă a complexului general de legături care leagă diferitele elemente care alcătuiesc modelul.

**Activități CR, capital uman și performanță financiară**

Activitățile care vizează satisfacerea cerințelor angajaților dincolo de standardele impuse de lege sunt legate pozitiv de dezvoltarea capitalului uman. De fapt, realizarea de activități în interesul angajaților permite conducerii să obțină:

motivare și implicare sporită a personalului;

îmbunătățirea eficienței generale a companiei;

îmbogățire în mediul de birou.

Activitățile de management al părților interesate direcționate preponderent către structura internă a companiei, demonstrează atenția față de apelurile non-economice, rezultând un sentiment crescut de apartenență și motivație a angajaților (Drumwright 1996). Stabilirea unei opinii pozitive asupra companiei pare să prezinte o relație pozitivă cu loialitatea angajaților față de companie. Confirmând relațiile menționate mai sus, unele studii au evidențiat modul în care companiile care satisfac cererile angajaților dincolo de standardele stabilite de lege au o rată de rotație mai mică decât cele care nu utilizează astfel de metode

(Greening, Turban 2000, Krackhardt, Hanson 1993). Relațiile pozitive dintre implementarea activităților de management al părților interesate direcționate către structura internă a companiei și nivelul de motivare a angajaților este susținută de studii care au demonstrat că în companiile responsabile comportamentul angajaților motivat exclusiv de interesul propriu este mai puțin prezent (Dyne, Graham & Dienesch 1994, Schein 1999) favorizând existența unei aliniamente între obiectivele corporative (gl, G și Zott-stakeholder). 2007).

Atenția la așteptările non-economice ale angajaților permite, de asemenea, o extindere a competențelor disponibile companiei (Hess, Rogovsky & Dunfee 2002). Această legătură găsește justificare în capacitatea companiilor atente la nevoile angajaților de a atrage persoane cu înaltă calificare, plasând compania într-o poziție astfel încât să dobândească cele mai bune competențe perfecționate disponibile pe piața muncii (Backhaus, Stone & Heiner 2002). Dovezile empirice au demonstrat că o astfel de atractivitate reprezintă un avantaj pentru companii, mai ales în perioadele în care piața muncii este supusă unei concurențe intense (Albinger, Freeman 2000). Un alt factor care susține capacitatea inițiativelor de CR de a îmbunătăți competențele de care dispune o companie este observabil în atenția pe care companiile responsabile o acordă egalității de șanse între angajați. Atenția în acest domeniu duce la constituirea unui capital uman marcat de o varietate sporită de personalități, experiențe și stiluri de management. Prezența unei astfel de varietati sporite permite unei companii să beneficieze de un grad ridicat de creativitate, rezultând un capital uman extrem de valoros (Edvinsson, Malone 1997).

Un al treilea avantaj obținut prin activități de management al părților interesate care vizează în primul rând oamenii din structura companiei este un mediu de birou mai colaborativ. (Paine, Organ 2000). Activitățile care demonstrează atenția unei companii față de apelurile non-economice accentuează importanța pe care angajații o acordă satisfacerii solicitărilor altor părți interesate și condițiilor de mediu. În general, astfel de activități favorizează dezvoltarea adaptabilității din partea angajaților (Katz, Kahn 1966). De asemenea, amplificarea dimensiunii colaborative în mediul de birou permite îmbunătățiri în eficiența grupurilor de lucru inter-funcționale (Hatten, Rosenthal 1999), precum și în grupurile care împărtășesc resurse și competențe între diverse departamente ale companiei (Gabbay, Zuckerman 1998, Tsai, Ghoshal 1998). Un mediu de lucru colaborativ favorizează intensificarea contribuțiilor angajaților la formarea strategiei. Întrucât angajații sunt poziționați mai avantajos decât managementul de vârf pentru a putea identifica și corecta problemele companiei (Wright et. Al 1999), contribuțiile lor favorizează dezvoltarea de strategii care să permită o poziție îmbunătățită pe piață (Azzone, Noci 1998, Handfield et al. 2001, Polonsky et al. 1998).

Progresul observat în capitalul uman prin activități de management al părților interesate îndreptate către structura internă a companiei, în special în angajarea unui astfel de capital sporit în management, permite progrese în performanța financiară a companiei în primul rând în ceea ce privește productivitatea (Estes 1996, Korten 1995, Makower 1994, Van Buren 1995). De fapt, dezvoltarea capitalului uman obținut prin managementul părților interesate permite unei organizații să-și limiteze costurile suportate pentru:

înlocuirea personalului, întrucât reducerea drastică a ratei de rotație duce la îmbunătățirea motivației conducând la reduceri de costuri pentru pregătirea personalului nou angajat (Hillmer, Hillmer & McRoberts 2004) și activitățile de recrutare (Greening, Turban 2000);

ineficiențele companiei, întrucât compania poate beneficia de dezvoltarea competențelor personale ca modalitate de reducere a costurilor legate de eventualele lipsuri structurale din companie (Spender 1996);

îmbunătățirea cunoștințelor, deoarece un mediu de birou mai colaborativ beneficiază de procese mai eficiente și eficiente de învățare reciprocă (Mowery, Oxley & Silverman 1996, Powell, Koput & Smith-Doerr 1996);

procesele operative, deoarece motivația îmbunătățită, are ca rezultat creșterea productivității în rândul angajaților, precum și o reducere pe scară largă a costurilor operaționale (King, Lenox 2000, King, Lenox 2002). De exemplu, dovezile empirice au demonstrat modul în care concesiunile zilelor libere pentru boală a unui membru al familiei, posibilitatea de a lucra de acasă, propunerea unui program flexibil de lucru și posturi cu fracțiune de normă au o relație pozitivă cu productivitatea (Siegwarth, Meyer, Mukerjee & Sestero 2001).

Dezvoltarea capitalului uman rezultat din inițiativele de CR centrate pe părțile interesate interne, pe lângă reducerea costurilor operaționale, favorizează și creșterea productivității datorită unei utilizări mai eficiente a resurselor.

Mai exact, dezvoltarea capitalului uman are ca rezultat:

crește eficiența pe termen lung a proceselor productive, datorită în special activităților de formare a angajaților (Cook, Seith 1991). Unele studii au demonstrat modul în care activitățile de management al părților interesate strânse în jurul formării conduc la creșterea productivității individuale și colective (Koch, McGrath 1995);

imbunatatiri ale productivitatii fiecarui angajat, intrucat intreprinderea beneficiaza de o motivatie sporita. În acest scop, unele studii au identificat angajații care au un mare respect pentru valorile companiei ca printre cele mai eficiente modalități de creștere a productivității (Dyer, Reeves 1995, Getzner 1999, Macduffe 1995, Dyer, Singh 1998);

Creșterea capacității de a identifica și de a profita de sinergiile existente între resurse (Hitt et al. 2001), în măsura în care este posibil de observat modul în care motivarea îmbunătățită a capitalului uman permite creșterea potențialului de dezvoltare și inovare. O astfel de creștere se manifestă prin: o partajare mai eficientă a resurselor (Christensen, Anthony & Roth 2004); și îmbunătățirea producției și a partajării cunoștințelor (Choo, Bontis 2002, Nonaka, Takeuchi 1995, Zander, Kogut 1995).

**Inițiative CR, capital relațional și performanță financiară**

Implementarea inițiativelor de CR destinate în primul rând celor din afara structurii companiei duce la îmbunătățirea substanțială a valorii relațiilor companiei și, prin urmare, a

numeroaselor resurse care cuprind capitalul relațional. Asumarea responsabilității a fost propusă de anumiți autori ca o modalitate utilă de a îmbunătăți opinia generală a părților interesate externe despre companie, dezvoltând astfel cea mai bună reputație posibilă a companiei (De Man 2005, Fombrun 2005, Schnietz, Epstein 2005). Prin urmare, inițiativele care vizează părțile interesate externe îmbunătățesc resursele intangibile reprezentate de relațiile cu clienții, furnizorii, investitorii și relațiile de rețea mai profunde.

Exprimările intenției de a-și asuma responsabilități corporative într-o dimensiune extinsă permit unei companii să beneficieze de o opinie îmbunătățită din partea clienților, mai ales când se ține cont de opinia pozitivă pe care aceștia o au cu privire la orientarea socială și etică care caracterizează compania (Brown, Dacin 1997). Teoria conform careia managementul stakeholderilor reprezinta o oportunitate de realizare a imbunatatirii relatiilor cu clientii poate fi observata in eforturile depuse de companii de a-si intensifica actiunile de asumare a responsabilitatii prin campanii de publicitate si reclame, incercand in acest fel sa maximizeze beneficiile obtinute in ceea ce priveste relatiile cu clientii (Stroup, Neubert 1987).

În ceea ce privește relațiile cu furnizorii, activitățile care vizează reconcilierea intereselor de natură socială și de mediu hrănesc dimensiunea reciprocă și colaborativă a relațiilor, accentuând importanța pe care o au astfel de dimensiuni pentru un management rentabil și competent al lanțului de aprovizionare (Bell, Oppenheimer & Bastien 2002, Meel, Saat2000). Unele studii au remarcat modul în care atenția sporită acordată apelurilor sociale favorizează stabilitatea în relațiile cu furnizorii (Uzzi 1997), permițând companiilor să obțină beneficii rezultate din posibilitatea de a implica furnizorii în dezvoltarea de noi produse și servicii (Kamath, Liker 1994).

Asumarea responsabilității produce și efecte pozitive asupra relațiilor pe care compania le întreține cu investitorii, în special favorizează îmbogățirea datorită unei transparențe sporite pe care o induc activitățile de responsabilitate în management (Richardson, Welker & Hutchinson 1999). Dezvoltarea atenției față de nevoia de informare a părților interesate, împreună cu identificarea companiei ca fiind etică și responsabilă, favorizează o atitudine pozitivă din partea investitorilor în evaluarea companiei și sporește stabilitatea relațiilor. În special, după cum sa discutat anterior, activitățile de management al părților interesate îndreptate către investitori permit creșteri ale capitalului investit de cei care iau în considerare preocupări etice și sociale atunci când aleg investițiile.

Îmbunătățirea capitalului relațional generat de activitățile de management al părților interesate cuprinde toate relațiile întreținute de persoane din categoriile discutate anterior, văzute împreună ca relații de networking ale unei companii. Inițiativele care vizează cei din afara structurii companiei, în special, permit unei companii să accelereze procesul de legitimare socială (Wokutch, Spencer 1987). O astfel de legitimare sporită este cimentată în relațiile de colaborare cu instituțiile politice și administrative (Handelman, Arnold 1999), cu mișcările sociale (Davis, McAdam 2000, Maignan, Ralston 2002) și cu comunitățile din regiunea în care își desfășoară activitatea compania. Colaborarea poate fi realizată prin implicarea în activități filantropice coerente cu valorile companiei (Godfrey 2005) și

activități de integrare în comunitatea locală (Adler, Kwon 2002, Fukuyama 1995). Dezvoltarea legitimării ajută la îmbunătățirea calității capitalului relațional disponibil unei companii și, prin îmbunătățirea opiniilor celor din rețea, întărește reputația companiei și reduce vulnerabilitatea companiei față de mass-media (Shane, Spicer 1983).

Dezvoltarea capitalului relațional rezultat din activități de management al părților interesate permite unei companii să observe îmbunătățiri ale productivității. Îmbunătățirea ulterioară a calității capitalului relațional prin managementul părților interesate permite, de asemenea, reducerea costurilor suportate pentru:

asigurări, datorită reducerii probabilității ca daune economice să poată apărea ca urmare a activităților de boicotare de către indivizi sau organizații atente la teme sociale și de mediu (Pruitt, Friedman 1986);

tranzacțiile cu furnizorii, întrucât îmbunătățirea relațiilor cu furnizorii permite o rată mai mare de colaborare cu aceștia și, prin urmare, o limitare parțială a costurilor legate de ineficiența proceselor de tranzacție (Dollinger, Golden & Saxton 1997). Este posibil ca firma să profite de beneficiile generate de transformarea treptată a relațiilor cu furnizorii către parteneriate, cu reduceri consecutive ale costurilor de supraveghere (Dore 1985).

Activitățile de management al părților interesate care alimentează capitalul relațional permit, de asemenea, creșteri ale creșterii companiei, în special datorită unui număr mai mare de oportunități de dezvoltare care rezultă din calitatea relațiilor întreținute (Fombrun, Gardberg 2000). Îmbogățirea capitalului relațional rezultat din atenția acordată apelurilor părților interesate externe permite unei companii să genereze beneficii în ceea ce privește creșterea viitoare datorită gamei largi de oportunități strategice de care dispune o companie. În această direcție, o oportunitate deosebit de semnificativă constă în a putea dezvolta procese valoroase de co-creare cu clienții, care au posibilitatea de a se informa cu privire la ceea ce își doresc și așteaptă consumatorii (Edvinsson, Malone 1997). Având în vedere că aceste informații privilegiate nu sunt disponibile concurenților săi, o companie poate profita de oportunitatea pentru a fi prima care ia măsuri (Lieberman, Montgomery 1988). Dezvoltarea inițiativelor de responsabilitate corporativă adresate părților interesate externe permite, în plus, o îmbunătățire a reputației companiei și, ulterior, toate oportunitățile care decurg dintr-o astfel de îmbunătățire. Dezvoltarea unei bune reputații permite unei companii să obțină beneficii în ceea ce privește prețul premium (Porter, Van Der Linde 1995); să conțină amenințarea cu posibile daune aduse reputației care decurg din informații de natură negativă (Kytle, John 2005); atragerea unui număr sporit de clienți datorită unei diferențieri a companiei bazată pe mecanisme ale reputației de companie responsabilă (Brown, Dacin 1997); și pentru a obține îmbunătățiri în ceea ce privește cotele de piață (Srivastava și colab. 1997, Vergin, Qorofleh 1998).

**Activitățile CR, capitalul organizațional și performanța financiară**

Activitățile de management al părților interesate care vizează preponderent procesele par să afecteze în primul rând capitalul organizațional de care dispune o companie, inspirând

activități de inovare și dezvoltare desfășurate de companie și îmbunătățind eficacitatea și eficiența proceselor productive.

Dezvoltarea rezultată din activitățile de management al părților interesate permite îmbogățirea inovației și dezvoltării companiei datorită existenței a două relații.

Prima relație provine din inovația pe care o produce introducerea sistemelor de management responsabil în procesele productive. Introducerea unui sistem de management bazat pe principii de responsabilitate conduce la necesitatea revizuirii proceselor generale ale companiei cu scopul de a le aduce în coerență cu asumarea extinsă a responsabilității. O astfel de revizuire conduce la stabilirea unor activități de inovare și dezvoltare care sunt apoi implementate în revizuirea parțială a proceselor productive.

A doua relație se manifestă prin implicarea sporită a persoanelor externe care sunt inspirate de inițiativele de management al părților interesate. Acest lucru demonstrează că părțile interesate pot contribui direct la inovarea și dezvoltarea companiei. Implicarea lor oferă unei companii o capacitate inovatoare îmbunătățită în măsura în care, după cum confirmă unele studii, capacitatea este determinată în primul rând de rețeaua cognitivă stabilită cu alți indivizi sau organizații economice, mai degrabă decât de capacitatea internă a companiei (Pisano, Teece 1994, Shan, Walzer & Kogut 1994). Activitățile de management al părților interesate, acționând eficient direct asupra rețelei cognitive a companiei, favorizează dezvoltarea capitalului organizațional al companiei, datorită unui grad mai ridicat de inovație a companiei (Pittaway et al. 2004).

La atingerea îmbunătățirii capitalului organizațional obținut prin activități de management al părților interesate care vizează procese, este posibil să se asocieze progrese atât în productivitate, cât și în creșterea companiei.

Din punct de vedere al productivității, o companie angajată în activități de management al părților interesate îndreptate către procese, datorită revizuirii parțiale sau totale a proceselor, poate beneficia de o reducere a ineficiențelor companiei, și, în consecință, să observe o reducere a costurilor operaționale.

Cele mai consistente beneficii obținute în termeni de productivitate sunt în reglarea fină a proceselor și obținerea unei eficiențe și eficiență îmbunătățite. Alături de aceasta, îmbunătățirile atât în ceea ce privește costurile de producție, cât și utilizarea resurselor companiei sunt generate de capacitatea crescută de inovare și dezvoltare (Lev 1999, Parisi, Schiantarelli & Sembenelli 2006).

Creșterea companiei este asociată pozitiv cu activitățile de inovare și dezvoltare. În special, este interesant de remarcat legătura existentă între activitățile de management al părților interesate și posibilitatea de a dezvolta produse și servicii brevetate. Unele studii au demonstrat cât de statistic există o relație pozitivă între numărul de brevete deținute de o companie și creșterea sa viitoare (Bloom, Van Reenen 2002). Prin urmare, dezvoltarea sistemelor de management al părților interesate care vizează procese permit unei companii să beneficieze de oportunități sporite de creștere. În special, asumarea responsabilităților

corporative creează oportunităţi de a crea o linie de produse și servicii cu caracterizări sporite de mediu sau sociale. Activitățile de inovare desfășurate în aceste scopuri permit companiilor să câștige în categoria clienților responsabili și, în consecință, să genereze noi oportunităţi strategice.

Alegerile consumatorilor par din ce în ce mai atent la caracteristicile etice și de mediu ale produselor și serviciilor oferite de o companie (Mohr, Webb & Harris 2001), atribuind, prin urmare, o relevanță strategică sporită segmentului de piață al consumatorilor responsabili sau celor sensibili la preocupările de mediu (Hart, Ahuja 1996, Johnson, Greening 1999).

**Setul de instrumente Model**

Dar cum profită o companie din sinergiile combinate discutate anterior? Cum procedează pentru a alege cele mai eficiente inițiative de CR dintre numeroasele proiecte posibile? Pentru a ajuta managementul să încorporeze modelul în procesul de luare a deciziilor, următorul set de instrumente simplu și util ajută la punerea în practică a designului teoretic descris anterior.

Având în vedere dificultatea larg recunoscută de a atribui o valoare monetară resurselor necorporale, s-a decis evaluarea obiectivă a instrumentelor concepute în acest scop. S-a decis propunerea unui instrument care să favorizeze o analiză calitativă și descriptivă a beneficiilor din punct de vedere al resurselor necorporale aferente fiecărei inițiative de CR, fără totuși a se face estimări cu privire la potențialele beneficii financiare.

Următoarele paragrafe descriu un protocol util pentru prioritizarea inițiativelor de CR în perspectiva modelului, analizându-le în ceea ce privește efectele produse asupra celor trei dimensiuni ale resurselor intangibile. Acest protocol este subdivizat în patru etape: (1) evaluarea portofoliului de inițiative realizabile (2) alegerea inițiativelor pe care să le lanseze, (3) determinarea unui plan de lucru, (4) monitorizarea rezultatelor inițiativei.

1. Primul pas către funcționarea modelului constă în evaluarea posibilelor impacturi pe care fiecare inițiativă de CR le-ar putea avea asupra resurselor intangibile ale companiei. Toate inițiativele, fie că sunt caracterizate de a fi supuse unor modificări constante pentru a se adapta la obiectivele companiei sau de un nivel ridicat de creativitate (inclusiv activități de marketing legate de cauze) sau de a fi reglementate prin standarde (inclusiv publicarea unui raport de sustenabilitate), trebuie să fie fiecare obiect de evaluare. Pentru a trece la definirea unei astfel de concluzii, se sugerează utilizarea unui instrument practic pentru a face această analiză organică (Figura 2).

Scopul utilizării acestui instrument este de a defini nivelul de beneficii pe care o inițiativă de RC le-ar putea genera în diferitele componente ale resurselor intangibile. Se trece apoi la o evaluare a beneficiilor scontate pentru fiecare dintre resursele intangibile la care se adresează instrumentul atribuind o opinie pe o scară de la 1 la 5 (1=rău, 2=imbunătățibil, 3=corect, 4=bun, 5=foarte bun). Atribuirea unei astfel de opinii ar trebui să fie atribuită cu privire la beneficiile așteptate în ceea ce privește resursele intangibile care ar putea fi produse de instrument.

Exprimarea unor astfel de opinii le permite evaluatorilor să facă diferența între diferitele sectoare ale modelului prezentat, care, odată completate cu compilarea opiniilor exprimate, reprezintă beneficiile inițiativei asupra resurselor intangibile în mod sintetic. Scopul principal al instrumentului este să nu se ajungă la o cuantificare obiectivă

*Figura 2. Setul de instrumente model: Cifre așteptate*

Foarte bun

Bun

Corect

Rău

Foarte rău

este inferior altor zone. Criteriul de alegere pentru inițiativele de CR nu rezidă așadar în maximizarea beneficiilor generale generale în ceea ce privește resursele necorporale, cât și în generarea de resurse necorporale selectate în implementarea strategiei companiei. Setul de instrumente nu a fost conceput pentru a ajuta companiile să identifice în mod imparțial inițiativele de CR care merită cea mai mare atenție, ci mai degrabă să sprijine implementarea acelor alegeri strategice care conduc la dezvoltarea companiei.

Odată identificate inițiativele de top management pe care le consideră cele mai oportune, este necesar să se analizeze critic fiecare posibilitate, specificând un plan de lucru pentru implementarea acestora. Un astfel de plan ar trebui să includă următoarele: bugetul proiectului, liderul proiectului, un calendar de implementare și orice posibile activități secundare de implicare/informare a părților interesate care să permită maximizarea beneficiilor în ceea ce privește resursele intangibile obținute prin proiect. Deși primele patru categorii sunt tipice activităților de management de proiect și, prin urmare, nu merită o examinare mai atentă, ultima categorie merită o scurtă explicație. Pentru a înțelege această categorie, este necesar să începem prin a afirma cât de des implementarea inițiativelor de CR sunt insuficiente pentru a favoriza maximizarea beneficiilor, scenariu ușor de îmbunătățit dacă acestea ar fi fost implementate cu implicarea părților interesate înșiși. În acest caz, pe lângă activitatea de publicitate care constituie primul nivel de implicare, pot fi identificate și alte activități cu scopul de a implica direct părțile interesate în proiect. Beneficiile din punct de vedere al resurselor intangibile vor crește până la măsura prin care au fost anticipate forme de participare a părților interesate la proiect, fie în fazele de luare a deciziilor, fie în cele operative sau în evaluarea

rezultatele obtinute. Situația optimă care conduce la maximizarea beneficiilor în ceea ce privește resursele intangibile anticipează implicarea părților interesate la toate nivelurile. Pentru a înțelege ce presupune aceasta, să identificăm practicile de implicare care pot fi realizate cu referire la inițiativele companiei de natură filantropică. La nivel decizional, din perspectiva maximizării resurselor intangibile, în prezent este standard să se distribuie și să colecteze formulare de sondaj către angajați și comunități locale cu privire la definirea inițiativelor de susținut. O practică eficientă, utilizată pe scară largă este de a administra angajaților un chestionar pentru a le aduna opiniile cu privire la un pachet de inițiative care ar putea aduna donații. În ceea ce privește implicarea funcțională, compania poate oferi lucrătorilor forme de înscriere de sprijin activ pentru inițiativă, care pot apoi, de exemplu, să acorde ore de lucru voluntare. În acest fel, pe lângă alocările în bani, angajații devin participanți la cât de mult își pot dedica o parte din timpul lor de lucru pentru a susține proiectul. În final, evaluarea poate fi structurată prevăzând prezentarea unei situații financiare a rezultatelor obținute în balanța sustenabilității, favorizând astfel dialogul continuu cu părțile interesate și punând angajații în condiția de a înțelege beneficiile produse.

4. Ultima fază a protocolului constă în monitorizarea periodică a rezultatelor obținute pentru a înțelege dacă așteptările în materie de îmbunătățire a resurselor necorporale au

fost realizate. Procesul de evaluare efectuat în prima frază a proiectului poate fi repetat de mai multe ori, periodic, sau la încheierea proiectului. Ar presupune deci purtarea de discuții despre opinia beneficiilor obținute, alcătuirea unui profil cu privire la beneficiile reale generate de proiect asupra resurselor intangibile. Suprapunând cele două evaluări pe un singur instrument, se va putea trece la o analiză a diferențelor existente între beneficiile așteptate și cele reale. Un exemplu de astfel de rezultat este dat în Figura 3.

Analiza unor astfel de contraste încurajează o discuție cu privire la punctele tari și slabe ale proiectului, permițând participanților să înțeleagă motivele din spatele rezultatelor scăzute sau sporite obținute. Astfel de contraste, de fapt, se pot datora diverselor cauze: condițiile stabilite anterior s-ar putea să fi fost neașteptate, s-ar putea să fi existat așteptări excesive cu privire la proiect, s-ar fi putut dezvolta o modificare a condițiilor proiectului diferite de cele prevăzute sau încă alte explicații care ar fi fost imposibil de anticipat. Această fază are o importanță deosebită întrucât, operând pe un plan parțial neexplorat, devine indispensabilă demararea unui proces de învățare și perfecționare graduală care, în timp, permite unei companii să dezvolte semnificativ resursele intangibile de care dispune. Îmbunătățirea continuă este un element esențial al modelului, întrucât dezvoltarea resurselor intangibile și sustenabilitatea modelului în sine sunt condiționate de adaptarea continuă a practicilor existente. Doar un proces atent de evaluare poate permite unei companii să dezvolte acele abilități necesare pentru a răspunde mai bine nevoilor de resurse intangibile dictate de strategie, precum și pentru a răspunde cerințelor fluctuante ale părților interesate externe.

Setul de instrumente este destinat să sprijine dezvoltarea unei strategii de RC care să servească cel mai bine performanța financiară. Efortul este de a dota managementul de vârf cu o metodologie care să le permită să revizuiască cu atenție alegerile de practici de CR care prezintă o capacitate accentuată de a genera resurse intangibile. Instrumentul este în mod deliberat simplu și flexibil pentru a nu restrânge creativitatea care, în mod necesar, distinge căutarea

pentru soluții capabile să profite de acele spații în care inițiativele întreprinse sunt capabile să satisfacă așteptările părților interesate contribuind în același timp la competitivitatea companiei.

**CONCLUZIE**

Modelul prezentat constă într-o nouă abordare a dezvoltării inițiativelor de CR, care contrastează ideea care susține că atenția acordată așteptărilor non-economice ale părților interesate este în detrimentul intereselor acționarilor. Dimpotrivă, activitățile de CR pot reprezenta o oportunitate pentru acționari, acesta din urmă poate beneficia de îmbunătățiri ale performanței financiare produse de o atenție pragmatică la solicitările non-economice ale părților interesate. Dacă atenția față de cerințele părților interesate se înscrie într-o strategie îndreptată spre exploatarea relațiilor cu resursele intangibile, este posibil ca aceste activități să genereze valori mai mari, atât pentru acționari, cât și pentru părțile interesate, aducând compania mai aproape de implementarea unor strategii responsabile și de succes din perspectivă competitivă. Astfel, o adoptare a acestui model atenuează

tensiunea existentă între interesele părților interesate și ale acționarilor, permițând asumarea responsabilității să contribuie direct la procesul de creștere a valorii companiei. În această perspectivă, inițiativele de CR nu se limitează la donații sau activități filantropice, care constau în redistribuirea bogăției produse între părțile interesate, ci în măsura în care pot sprijini dezvoltarea resurselor intangibile, ele devin elemente esențiale ale competitivității companiei.

Teza centrală a modelului constă astfel în a propune că managementul activităților de RC trebuie să se desfășoare într-o nouă perspectivă, luând abordări diferite cu privire la preocupările părților interesate, abordări creative și mai capabile să exploateze legăturile existente cu resursele intangibile. În acest sens, o gestionare atentă a investițiilor sociale devine strategică, întrucât situațiile insuficiente sau supraevaluate pot fi dăunătoare companiei. Supraextinderea activităților de CR poate favoriza cu siguranță stabilitatea structurii în timp, dar poate elimina și resurse din dezvoltarea companiei, necesitând investiții mai mari pentru menținerea performanței în timp. Dimpotrivă, creditele insuficiente pentru aceste activități pot duce la dificultăți în susținerea performanței afacerii în timp, ducând la dispariția dezvoltării resurselor intangibile, care alimentează performanța financiară a unei companii.

Astfel, apare necesitatea unui angajament sporit de atenție față de impactul activităților de CR asupra resurselor intangibile. Mai exact, numeroasele posibilități oferite de implementarea modelului - realizată cu succes și completat cu toate conexiunile propuse - par să sugereze căi diferite pentru optimizarea beneficiilor propuse de acea paradigmă.

Prima cale constă în sprijinirea companiilor care dezvoltă în prezent practici de CR în recunoașterea convenabilității de a acorda relevanță strategică responsabilitatii corporative. Astfel, sugestia este de a opera în direcția creșterii gradului de conștientizare în rândul managerilor de top cu privire la oportunitățile oferite de integrarea responsabilității în strategia companiei, evidențiind în mod specific modul în care o abordare, care intenționează să obțină beneficii din astfel de practici, nu se opune și nu neagă caracterul filantropic al acestor operațiuni. Dezvoltarea atenției către beneficiile companiei, de fapt, nu reduce valoarea socială a acțiunilor realizate și, în plus, nu diminuează interesele filantropice ale participanților. Este vorba, astfel, de a favoriza o schimbare a culturii manageriale spre orientarea din ce în ce mai creativă pentru implementarea unor strategii win-win, capabile să concilieze tensiunile filantropice cu cele competitive.

O a doua cale constă în dezvoltarea conștientizării sinergiilor și instrumentelor de sprijinire a creativității. Angajamentul de a beneficia de sinergiile propuse de model necesită creativitate antreprenorială în căutarea unor activități inovatoare care să beneficieze cu siguranță de conexiunile cauza-efect sugerate. Utilizarea unei astfel de creativități este astfel o condiție necesară pentru optimizarea beneficiilor sugerate de paradigma propusă, dar nu pare să fie suficientă pentru a garanta realizarea. În acest sens, pare necesar să se procedeze la dezvoltarea unui pachet de cunoștințe specific privind condițiile de eficiență pentru fiecare domeniu al sistemului de management al părților interesate.

Acești pași de gândire înainte par a fi necesari pentru a depăși conflictul înșelător dintre tensiunea față de profit și atenția la responsabilitatea socială, datorită posibilității ca activitățile de CR să contribuie direct la procesul de creare de valoare al unei companii. Modelul propus sugerează astfel cum astfel de activități nu ar trebui limitate la redistribuirea bogăției între părțile interesate, deoarece pot deveni elemente fundamentale în competitivitatea companiei în măsura în care susțin dezvoltarea resurselor intangibile.

**REFERINȚE**

Adler, PS și Kwon, SK (2002). Capital social: perspective pentru un nou concept. Academy ofManagementReview, 27(1), 17-40. doi:10.2307/4134367

Ahrens, D. (2004). Infestarea în viciu: portofoliul rezistent la recesiune de băuturi, pariuri, bombe și butts. New York: St. Martin's Press.

Albinger, HS și Freeman, SJ (2000). Performanța socială corporativă și atractivitatea ca angajator pentru diferite populații în căutarea unui loc de muncă. Journal of Business Ethics, 28(3), 243-253. doi:10.1023/A:1006289817941

Aupperle, KE, Carroll, AB și Hatfield, JD (1985). O examinare empirică a relației dintre responsabilitatea socială corporativă și profitabilitate. Academy of Management Journal, 28(2), 446-463. doi:10.2307/256210

Azzone, G., & Noci, G. (1998). Identificarea PMS-urilor eficiente pentru implementarea strategiilor de producție ecologică. International Journal of Operations & Production Management, 18(4), 308-335. doi:10.1108/01443579810199711

Backhaus, KB, Stone, BA și Heiner, K. (2002). Explorarea relației dintre performanța socială corporativă și atractivitatea angajatorului. Business & Society, 41(3), 292-318. doi:10.1177/0007650302041003003

Ball, A. (2004). Un proiect de contabilitate de sustenabilitate pentru sectorul administrației locale din Regatul Unit? Testarea procesului de cartografiere a teoriei sociale și localizarea unui cadru de referință. Critical Perspectives on Accounting, 15(8), 1009-1035. doi:10.1016/ S1045-2354(02)00209-5

Bell, GG, Oppenheimer, RJ și Bastien, A. (2002). Deteriorarea încrederii într-o relație internațională cumpărător-furnizor. Journal of Business Ethics, 36(1/2), 65-78. doi:10.1023/A:1014239812469

Bloom, N. și Van Reenen, J. (2002). Brevete, opțiuni reale și performanță fermă. The Economic Journal, 112(478), 97-116. doi:10.1111/1468- 0297.00022

Bontis, N. (1996). Capitalul intelectual: un studiu exploratoriu care dezvoltă măsuri și modele. Decizia managementului, 6(3), 59-75.

Bourdieu, P. (1985). Formele capitalului. În J. Richardson (Ed.), Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education (pp. 241-258). New York: Greenwood

Brown, T J., & Dacin, PA (1997). Compania și produsul: asociații corporative și răspunsuri la produsele de consum. Journal of Marketing, 61(1), 68-84. doi:10.2307/1252190

Bruntland, GH (Ed.). (1987). Viitorul nostru comun: Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Burt, RS (1992). Găuri structurale: structura socială a concurenței. Cambridge, MA: Harvard Business University Press.

Canibano, L., Garcia-ayuso, M., & Sanchez, MP (2000). Contabilitatea intangibilelor: o revizuire a literaturii. Journal of Accounting Literature, 19(1), 102-130.

Carroll, AB (1979). Un model conceptual tridimensional al performanței sociale corporative. Academy ofManagementReview, 4(4), 497-505. doi:10.2307/257850

Choo, CW și Bontis, N. (2002). Managementul strategic al capitalului intelectual și al cunoștințelor organizaționale. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Christensen, CM Anthony, SD și Roth, EA (2004). Vezi ce urmează? Utilizarea teoriilor inovației pentru a prezice schimbarea industriei. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Christmann, P. (2000). Efectele „Cele mai bune practici” de management de mediu asupra avantajului costurilor: Rolul activelor complementare. Jurnalul Academiei de Management, 43(4), 663-680. doi:10.2307/1556360

Cohen, MA Fenn, SA & Naimon, J. (2000). Performanța de mediu și financiară: sunt legate? Owen Graduate School of Management, Nashville, TN.

Coleman, J. (1998). Capitalul social în crearea capitalului uman. Jurnalul American de Sociologie, 94(S), 95-120.

Cook, J. și Seith, BJ (1991). Instruire în domeniul mediului: un instrument pentru asigurarea conformității. Journal of Environmental Regulation, Winter, 167-172.

Coombs, JE și Gilley, KM (2005). Managementul părților interesate ca predictor al compensației CEO: Principalele efecte și interacțiuni cu performanța financiară. Strategic Management Journal, 26(9), 827-840. doi:10.1002/smj.476

Cornell, B. și Shapiro, A. (1987). Părțile interesate corporative și finanțele corporative. Management financiar, 16(1), 5-14. doi:10.2307/3665543

Davis, A., & Gibson, L. (1994). Proiectarea asigurării de bunăstare a angajaților. Personal Review, 23(7), 33-45. doi:10.1108/00483489410072208

Davis, GF și McAdam, D. (2000). Corporații, clase și mișcări sociale după managerialism. Research in Organizational Behavior, 22, 193-236. doi:10.1016/S0191-3085(00)22006-6

De Man, F. (2005). Responsabilitatea socială corporativă și impactul acesteia asupra reputației corporative. Brand Strategy, 1(4), 40-41.

Dollinger, MJ, Golden, PA și Saxton, T. (1997). Efectul reputației asupra deciziei de a asocia asocierea. Strategic Management Journal, 18(2), 127-140. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(199702)18:2<127::AID- SMJ859>3.0.CO;2-H

Dore, R. (1985). Bunăvoință și spiritul capitalismului de piață. The British Journal of Sociology, 34(3), 459-482.

Dowell, G., Hart, SL și Yeung, B. (2000). Standardele de mediu corporative creează sau distrug valoarea de piață? Management Science, 46(8), 1059-1074. doi:10.1287/mnsc.46.8.1059.12030

Drumwright, ME (1996). Publicitatea companiei cu dimensiune socială: Rolul criteriilor noneconomice. Journal of Marketing, 60(4), 71-87. doi:10.2307/1251902

Dyer, JH, & Singh, H. (1998). Viziunea relațională: Strategia cooperativă și surse de avantaj competitiv interorganizațional. Academy of Management Review, 23(4), 660-679. doi:10.2307/259056

Dyer, L., & Reeves, T. (1995). Strategiile de resurse umane și performanța firmei: ce știm și unde trebuie să mergem? Jurnalul Internațional de Management al Resurselor Umane, 6(3), 656-670. Dyne, LV, Graham, JW, & Dienesch, RM (1994). Comportamentul cetățeniei organizaționale: redefinirea, măsurarea și validarea construcției. Jurnalul Academiei de Management, 37(4), 765-802. doi:10.2307/256600

Edvinsson, L., & Malone, MS (1997). Capital intelectual: realizarea adevăratei valori a companiei dvs. prin găsirea rădăcinilor sale ascunse, New York: Harper Business.

Elkington, J. (1994). Spre corporația sustenabilă: strategii de afaceri câștig-câștig pentru dezvoltare durabilă. California Management Review, 90-100.

Elkington, J. (1997). Canibali cu furculițe. Linia de bază triplă a afacerilor din secolul 21. Oxford, Marea Britanie: Capstone Publishing.

Estes, R. (1996). Tirania de bază: de ce corporațiile îi fac pe oameni buni să facă lucruri rele. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.

Farrell, J., & Shapiro, C. (1988). Concurență dinamică cu costuri de schimbare. The Rand Journal of Economics, 19(1), 123-137. doi:10.2307/2555402

Fombrun, CJ (2005). Construirea reputației corporative prin inițiative de CSR: standarde în evoluție. Analiza reputației corporative, 8(1), 7-11. doi:10.1057/palgrave.crr.1540235

Fombrun, CJ și Gardberg, NA (2000). Platforme de oportunitate și rețele de siguranță: cetățenie corporativă și risc reputațional. Business and Society Review, 105(1), 85-107. doi:10.1111/0045- 3609.00066

Frederick, WC (1995). Valori, natură și cultură în corporația americană. New York: Oxford University Press.

Freeman, RE (1984). Management strategic: o abordare a părților interesate. Boston: Pitman.

Friedman, M. (1962). Capitalism și libertate. Chicago: University of Chicago Press.

Fukuyama, F. (1995). Încrederea: virtuțile sociale și crearea prosperității. New York: The Free Press.

Gabbay, SM și Zuckerman, EW (1998). Capitalul social și oportunitatea în cercetarea și dezvoltarea corporativă: efectul contingent al densității contactului asupra așteptărilor de mobilitate. Social Science Research, 27, 189-217. doi:10.1006/ssre.1998.0620

Getzner, M. (1999). Producție mai curată, efecte asupra forței de muncă și dezvoltare socio-economică. International Journal of Technology Management, 17(5), 522-543. doi:10.1504/IJTM.1999.002729

Godfrey, PC (2005). Relația dintre filantropia corporativă și averea acționarilor: o perspectivă de management al riscului. Academy ofManagement Review, 30(4), 777-798.

Gottschalg, O. și Zollo, M. (2007). Alinierea intereselor și avantaj competitiv. Academy ofManagement Review, 32(2), 418-437.

Gray, RH (2002). Evoluții și tendințe actuale în auditul social și de mediu, raportare și atestare: o revizuire și un comentariu. Jurnalul Internațional de Audit, 4(3), 247-268. doi:10.1111/1099-1123.00316

Greening, DW și Turban, DB (2000). Performanța socială corporativă ca avantaj competitiv în atragerea unei forțe de muncă de calitate. Business & Society, 39(3), 254-280. doi:10.1177/000765030003900302

Grossman, G. și Helpman, E. (1994). Inovație endogenă în teoria creșterii. Jurnalul de perspective economice, 8, 23-24.

Handelman, JM și Arnold, SJ (1999). Rolul acțiunilor de marketing cu dimensiune socială: apeluri la mediul instituțional. Journal ofMarketing, 63(3), 33-48. doi:10.2307/1251774
Handfield, RB, Melnyk, SA, Calantone, RJ, & Curkovic, S. (2001). Integrarea preocupărilor de mediu în procesul de proiectare: decalajul dintre teorie și practică. IEEE Transactions on Engineering Management, 48(2), 189-209. doi:10.1109/17.922478

Hart, SL și Ahuja, G. (1996). Se plătește să fii verde? O examinare empirică a relației dintre reducerea emisiilor și performanța firmei. Strategia de afaceri și mediu, 5, 30-37. doi:10.1002/(SICI)1099- 0836(199603)5:1<30::AID-BSE38>3.0.CO;2-Q

Hatten, KJ și Rosenthal, SR (1999). Gestionarea intreprinderii centrate pe proces. Planificare pe termen lung, 32(3), 293-310. doi:10.1016/S0024- 6301(99)00034-5

Heal, GM (2005). Responsabilitate socială corporativă? Un cadru economic și financiar. Henova Papers on Risk and Insurance: Issues and Prectice, 30(3), 387-449. doi:10.1057/palgrave. gpp.2510037

Hemphill, TA (2004). Cetățenia corporativă: argumentul pentru un nou model de guvernanță corporativă. Business and Society Review, 109(3), 339-361. doi:10.1111/j.0045-3609.2004.00199.x

Hess, D., Rogovsky, N. și Dunfee, T W. (2002). Următorul val de implicare a comunității corporative: inițiative sociale corporative. California Management Review, 44(2), 110-125.

Hillmer, S., Hillmer, B. și McRoberts, G. (2004). Costurile reale ale cifrei de afaceri: Lecții de la un call center. Planificarea resurselor umane, 27(3), 34-41.

Hitt, MA, Bierman, L., Shimizu, K., & Kochhar, R. (2001). Efectul direct și moderator al capitalului uman asupra strategiei și performanței în firmele de servicii profesionale: o perspectivă bazată pe resurse. Academy of Management Journal, 44(1), 13-28. doi:10.2307/3069334 Itami, H., & Roehl, TW (1987). Mobilizarea activelor invizibile. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Jamison, L. & Murdoch, H. (2004). Luarea temperaturii: management etic al lanțului de aprovizionare? Institutul de Etică în Afaceri, Marea Britanie.

Jensen, MC (2002). Maximizarea valorii, teoria părților interesate și funcția obiectivului corporativ. Business Ethics Quarterly, 12(2), 235-256. doi:10.2307/3857812

Johnson, RA și Greening, DW (1999). Efectele guvernanței corporative și ale tipurilor de proprietate instituțională asupra performanței sociale corporative. Jurnalul Academiei de Management, 42(5), 564-576. doi:10.2307/256977

Kamath, RR, & Liker, JJ (1994). O a doua privire asupra dezvoltării produselor japoneze. Harvard

Business Review, 72(6), 154-170.

Katz, D. şi Kahn, RL (1966). Psihologia socială a organizaţiilor. New York: Wiley & Sons.

Kerr, JL (2004). Limitele democrației organizaționale. The Academy of Management Executive, 18(3), 81-95.

King, AA și Lenox, MJ (2000). Autoreglementarea industriei fără sancțiuni: Programul de îngrijire responsabilă al industriei chimice. Academy of Management Journal, 43(4), 698-716. doi:10.2307/1556362

King, AA și Lenox, MJ (2002). Explorarea locului de reducere profitabilă a poluării. Management Science, 48(2), 289-299. doi:10.1287/ mnsc.48.2.289.258

Koch, MJ și McGrath, RG (1996). Îmbunătățirea productivității muncii: politicile de management al resurselor umane contează. Strategic Management Journal, 17, 335-354. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(199605)17:5<335::AID- SMJ814>3.0.CO;2-R

Korten, D. (1995). Când corporațiile stăpânesc lumea. West Hartford, CT: Kumarian.

Kotler, P. Roberto, N. & Lee, N. (2002). Marketingul social: Îmbunătățirea calității vieții. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Krackhardt, D. și Hanson, JR (1993). Rețele informale: Compania din spatele topurilor. Harvard Business Review, 71(4), 104-111.

Kraft, KL, & Hage, J. (1990). Strategie, responsabilitate socială și implementare. Journal of Business Ethics, 9(1), 11-19. doi:10.1007/ BF00382558

Kytle, B. și John, GR (2005). Responsabilitatea socială corporativă ca management al riscului, Seria de documente de lucru pentru inițiativa de responsabilitate socială corporativă, edn, John F. Kennedy School of Government, Cambridge, MA.

Lev, B. (1999). C&D și piețele de capital. Journal of Applied Corporate Finance, 11(A), 21-35. doi:10.1111/j.1745-6622.1999.tb00511.x

Lev, B. (2001). Intangibile: management, măsurare și raportare. Washington, DC: Brookings Institution Press.

Levy, R. (1999). Dăruiește și ia: o relatare sinceră a filantrofiei corporative. Boston: Harvard Business School Press.

Lieberman, MB și Montgomery, DB (1988). Avantajele primului mutator. Strategic Management Journal, 9, 41-58. doi:10.1002/smj.4250090706

Liebowitz, SL și Margolis, SE (1999). Câștigători, învinși și Microsoft. Oakland, CA: Institutul Independent.

Macduffie, J. P (1995). Pachetele de resurse umane și performanța de producție: logica organizațională și sistemele de producție flexibile în industria auto mondială. Industrial & Labor Relations Review, 48(2), 197-221. doi:10.2307/2524483 Maignan, I., & Ralston, DA (2002). Responsabilitatea socială corporativă în Europa și SUA: perspective din autoprezentările întreprinderilor. Journal of International Business Studies, 33(3), 497-514. doi:10.1057/palgravejibs.8491028

Makower, J. (1994). Dincolo de linia de bază: puneți responsabilitatea socială în muncă pentru afacerea dvs. și pentru lume. New York: Simon & Schuster.

Mamic, I. (2005). Gestionarea lanțului global de aprovizionare: sectorul încălțămintei sport, al îmbrăcămintei și al comerțului cu amănuntul. Journal of Business Ethics, 59(1-2), 81-100. doi:10.1007/s10551-005-3415-y

Margolis, JD și Walsh, JP (2003). Misery iubește companiile: regândirea inițiativelor sociale de către afaceri. Administrative Science Quarterly, 48(2), 268-305. doi:10.2307/3556659

Matten, D. și Crane, A. (2005). Cetățenia corporativă: spre o conceptualizare teoretică extinsă. Academy of Management Review, 30(1), 166-179.

McGuire, JB, Sundgren, A., & Schneeweis, T (1988). Responsabilitate socială corporativă și performanță financiară a firmei. Jurnalul Academiei de Management, 31(4), 854-872. doi:10.2307/256342

McWilliams, A., & Siegel, D. (2001). Responsabilitatea socială corporativă: O teorie a perspectivei firmei. Academy ofManagement Review, 26(1), 117-145. doi:10.2307/259398

Meel, M. și Saat, M. (2000). Întreprinderi internaționale și sindicate. Journal of Business Ethics, 27(1/2), 117-123. doi: 10.1023/A:1006497931864

Mintzberg, H. (1983). Putere în și în jurul organizațiilor. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Mohr, LA, Webb, DJ și Harris, KE (2001). Se așteaptă consumatorii ca companiile să fie responsabile din punct de vedere social? Impactul responsabilității sociale corporative asupra comportamentului de cumpărare. The Journal of Consumer Affairs, 35(1), 45-72.

Mowery, DC Oxley, JE & Silverman, BS (1996). Alianțe strategice și transfer de cunoștințe între firme. Strategic Management Journal, 17 (Număr special de iarnă), 77-91.

Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Capitalul social, capitalul intelectual și avantajul organizațional. Academy of Management Review, 23(2), 242-266. doi:10.2307/259373

O'Dwyer, B. (2005). Democrația părților interesate: provocări și contribuții ale contabilității sociale. Etica în afaceri. European Review (Chichester, Anglia), 14(1), 28-41.

Orlitzky, M. și Benjamin, JD (2001). Performanța socială corporativă și riscul firmei: o revizuire meta-analitică. Business & Society, 40(4), 369-397. doi:10.1177/000765030104000402

Orsato, RJ (2006). Strategii de mediu competitive: Când este util să fii verde? California Management Review, 48(2), 127-143.

Owen, DL, Swift, TA., Humphrey, C. și Bowerman, M. (2000). Noile audituri sociale: responsabilitate, captarea managementului sau agenda campionilor sociali? European Accounting Review, 9(1), 1-21.

Paine, JB & Organ, DW (2000). Matricea culturală a comportamentului cetățeniei organizaționale: Câteva observații conceptuale și empirice preliminare. Analiza managementului resurselor umane, 10(1), 45.-53.

Panwar, R., Rinne, T., Hansen, E., & Juslin, H. (2006). Responsabilitatea corporativă echilibrând aspectele economice, de mediu și sociale în industria produselor forestiere. Forest Products Journal, 56(2), 4-12.

Parisi, ML, Schiantarelli, F., & Sembenelli, A. (2006). Productivitate, inovație și cercetare și dezvoltare: Micro dovezi pentru Italia. European Economic Review, 50(8), 2037-2061. doi:10.1016/j.euro- ecorev.2005.08.002

Pennings, JM, Lee, K. și van Witteloostujin, A. (1998). Capitalul uman, capitalul social și dizolvarea firmelor. Academy of Management Journal, 41(4), 425-440. doi:10.2307/257082

Perrini, F. (2006). Perspectiva practicianului asupra raportării non-financiare. California Management Review, 48(2), 73-103.

Pisano, GP și Teece, DJ (1994). Capacitățile dinamice ale firmelor: o introducere. Industrial and Corporate Change, 3(3), 537-556.

Pittaway, L., Robertson, M., Munir, K., Denyer, D., & Neely, A. (2004). Rețele și inovare: o revizuire sistematică a dovezilor. International Journal ofManagement Reviews, 5-6(3-4), 137-168.doi:10.1111/j.1460-8545.2004.00101.x

Polonsky, MJ, Bailey, J., Baker, H., Basche, C., Jepson, C., & Neath, L. (1998). Comunicarea informațiilor de mediu: sunt afirmațiile de marketing privind ambalajele înșelătoare? Journal of Business Ethics, 17(3), 281-294. doi:10.1023/A:1005731914135

Porter, ME (2003). Corporația și societatea: Rolul filantropiei corporative. Al doilea Colocviu EABIS 2003.

Porter, ME și Kramer, MR (2002). Avantajul competitiv al filantropiei corporative. Harvard Business Review, 80(1), 2, 56-68.

Porter, ME și Van Der Linde, C. (1995). Verde și competitiv: Încheierea impasului. Harvard Business Review, 73(5), 120-133.

Post, JE, & Waddock, SA (1995). Filantropie strategică și parteneriate pentru progresul economic. În RFAmerica (Ed.), Filantropie și dezvoltare economică. Westport, CO: Greenwood Press.

Powell, WW, Koput, KW și Smith-Doerr, L. (1996). Colaborarea interorganizațională și locusul inovației: rețele de învățare în biotehnologie. Administrative Science Quarterly, 41(1), 116-145. doi:10.2307/2393988

Pre ston, LE și O'Bannon, DP (1997). Relația de performanță social-financiară corporativă: o tipologie și analiză. Business & Society, 36(4), 419-429. doi:10.1177/000765039703600406

Pruitt, SW și Friedman, M. (1986). Determinarea eficacității boicoturilor consumatorilor: o analiză a prețului acțiunilor a impactului acestora asupra țintelor corporative. Journal of Consumer Policy, 9(4), 375-387.

Reinhardt, FL (1999). Aducerea mediului la pământ. Harvard Business Review, 77(4), 149-157.

Richardson, AJ, Welker, M. și Hutchinson, IR (1999). Gestionarea reacțiilor pieței de capital la responsabilitatea socială corporativă. International Journal of Management Reviews, 1(1), 17-43. doi:10.1111/1468-2370.00003

Romer, PM (1998). Masa rotundă a Bank of America despre revoluția soft, obținerea creșterii prin gestionarea intangibilelor. Journal of Applied Corporate Finance, 94(2), 1002-1003.

Sacconi, L. (2006). Un contract social contează csr ca model extins de guvernanță corporativă (II): Conformitate, reputație și reciprocitate. Journal of Business Ethics, 68(3), 259-281. doi:10.1007/ s10551-006-9014-8

Schein, EH (1999). Ghidul de supraviețuire a culturii corporative: simț și prostii despre schimbarea culturii. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Schnietz, KE și Epstein, MJ (2005). Explorarea valorii financiare a unei reputații de responsabilitate socială corporativă în timpul unei crize. Corporate Reputation Review, 7(4), 327-345. doi:10.1057/ palgrave.crr.1540230

Schueth, S. (2003). Investiții responsabile din punct de vedere social în Statele Unite. Journal of Business Ethics, 43(3), 189-194. doi:10.1023/A:1022981828869 Shan, W., Walker, G., & Kogut, B. (1994). Cooperare interfirmă și inovare la start-up în industria biotehnologiei. Strategic Management Journal, 15(5), 387-394. doi:10.1002/ smj.4250150505

Shane, PB și Spicer, BH (1983). Răspunsul pieței la informațiile de mediu produse în afara firmei. Accounting Review, 58(3), 521-538.

Shleifer, A. și Vishny, RW (1997). Un studiu asupra guvernanței corporative. The Journal of Finance, 52(2), 737-783. doi:10.2307/2329497

Siegwarth Meyer, C., Mukerjee, S., & Sestero, A. (2001). Beneficii muncă-familie: care maximizează profiturile? Journal of Managerial Issues, 13(1), 28-44.

Spender, JC (1996). Avantaj competitiv din cunoașterea tacită? Desfacerea conceptului și a implicațiilor sale strategice. În B. Moingeon & A. Edmondson (Eds.) Organizational Learning and Competitive Advantage. Londra: Sage Publications.

Srivastava, RK, McInish, T H., Wood, RA și Capraro, AJ (1997). Valoarea reputației corporative: dovezi de pe piețele de acțiuni. Corporate Reputation Review, 1(1), 61-68. doi:10.1057/palgrave.crr.1540018

Stewart, T A. (1997). Puterea creierului: cine o deține... cum profită de ea. Fortune, 135(5), 104-110.

Stroup, MA și Neubert, RL (1987). Evolutia responsabilitatii sociale. Business Horizons, 30(2), 22-25. doi:10.1016/0007-6813(87)90004-8

Suchman, MC (1995). Gestionarea legitimității: Abordări strategice și instituționale. Academy of Management Review, 20(3), 571-610. doi:10.2307/258788

Sveiby, KE (1997). Noua bogăție organizațională: gestionarea și măsurarea activelor bazate pe cunoștințe. San Francisco, CA: Berrett-Koehler. Swanson, DL (1995). Abordarea unei probleme teoretice de reorientare a modelului de performanță socială corporativă. Academy of Management Review, 20(1), 43-64. doi:10.2307/258886

Teece, DJ (2000). Gestionarea capitalului intelectual: dimensiuni organizaționale, strategice și politice. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Thomson, I., & Bebbington, J. (2005). Raportarea socială și de mediu în Marea Britanie: O evaluare pedagogică. Critical Perspectives on Accounting, 16(5), 507-533. doi:10.1016/j.cpa.2003.06.003

Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Capitalul social și crearea de valoare: Rolul rețelelor intrafirme. Jurnalul Academiei de Management, 41, 464-478. doi:10.2307/257085

Unerman, J. & Bennett, M. (2004). Dialog sporit cu părțile interesate și internet: către o mai mare responsabilitate corporativă sau spre consolidarea hegemoniei capitaliste? Contabilitate, organizații și societate, 29(7, 685-707.

Uzzi, B. (1997). Structura socială și competiția în rețelele interfirme: Paradoxul înglobării. Administrative Science Quarterly, 42(1), 35-69. doi:10.2307/2393808

Van Buren, HJIII (1995). Exploatarea muncitorilor mexicani. Business and Society Review, 92, 29-33.

Vergin, RC și Qoronfleh, MW (1998). Reputația corporativă și piața de valori. Business Horizons, 41(1), 19-26. doi:10.1016/S0007- 6813(98)90060-X

Waddock, SA și Graves, SB (1997). Legătura performanță socială corporativă-performanță financiară. Strategic Management Journal, 18(4), 303-319. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(199704)18:4<303::AID- SMJ869>3.0.CO;2-G

Williamson, OE (1985). Instituțiile economice ale capitalismului: firme, piețe, contractări relaționale. New York: Presă liberă.

Wokutch, RE și Spencer, BA (1987). Sfinți și păcătoși corporativi: efectele activității filantropice și ilegale asupra performanței organizaționale. California Management Review, 29(2), 62-77.

Wood, DJ (1991). Performanța socială corporativă revizuită. Academy ofManagement Review, 16(4), 691-718. doi:10.2307/258977

Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare. (1987). Viitorul nostru comun. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Wright, PM, Mccormick, B., Sherman, WS și Mcmahan, GC (1999). Rolul practicilor de resurse umane în performanța rafinăriilor petro-chimice. Jurnalul Internațional de Management al Resurselor Umane, 10(4), 551-571. doi:10.1080/095851999340260

Youndt, MA, Subramaniam, M., & Snell, SA (2004). Profiluri de capital intelectual: o examinare a investițiilor și a rentabilității. Journal of Management Studies, 41(2), 335-361. doi:10.1111/j.1467-6486.2004.00435.x

*Această lucrare a fost publicată anterior în Strategic Intellectual Capital Management in Multinational Organizations: Sustainability and Successful Implications, editată de Kevin O'Sullivan, pp. 178-206, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.7

# Protejarea activelor de cunoștințe

**Scott Erickson**

Colegiul Ithaca, SUA

**Helen N. Rothberg**

Colegiul Marist, SUA

## INTRODUCERE

Odată cu creșterea interesului și practicii de management al cunoștințelor (KM) în ultimii douăzeci de ani, activitățile de inteligență competitivă (CI) s-au dezvoltat și ele. Deși activele de cunoștințe beneficiază de colectarea și dispersarea completă, astfel de activități, în special având în vedere natura lor digitală, fac, de asemenea, cunoștințele de proprietate mai vulnerabile la CI de către concurenți. Orice firmă care dorește să gestioneze mai bine activele de cunoștințe trebuie să evalueze atât beneficiile, cât și potențialele pierderi din răspândirea cunoștințelor valoroase pe o scară mai largă. În unele cazuri, strategia optimă poate fi abținerea de la dezvoltarea completă a acestor active necorporale pentru a le proteja în mod eficient. Firmele strategice pot lua, de asemenea, câțiva pași destul de simpli pentru a-și proteja mai bine activele de cunoștințe.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.7

## FUNDAL

Deși există câteva excepții proeminente, o presupunere implicită în domeniul managementului cunoștințelor (KM) este că mai mult este fără ambiguitate mai bine. Ar trebui identificate mai multe cunoștințe organizaționale, mai multe ar trebui să fie capturate sau catalogate și mai multe ar trebui distribuite sau făcute accesibile pentru a valorifica aceste active de cunoștințe pentru un avantaj competitiv. Teoretic, dacă toți membrii firmei dețin sau cel puțin ar avea acces la toate activele de cunoștințe ale entității, acea firmă și-ar maximiza potențialul avantaj competitiv printr-un management mai bun al cunoștințelor.

Dar dacă cunoștințele sunt valoroase pentru o anumită firmă, acestea au adesea o valoare similară sau chiar mai mare pentru concurenți. Eforturi organizate definite de domeniul inteligenței competitive există pentru a viza și obține cunoștințe specifice concurenței. Ca rezultat, există un sentiment din ce în ce mai mare în rândul practicienilor că activele de cunoștințe de proprietate trebuie protejate. Academicienii recunosc din ce în ce mai mult aceeași problemă. Trebuie găsit un echilibru între cât de multe cunoștințe trebuie dezvoltate și împărtășite și cât de mult trebuie protejate.

Găsirea echilibrului corect are mult de-a face cu tendințele pronunțate atât în managementul cunoștințelor, cât și în alte câteva domenii conexe. Acest articol va detalia acele tendințe și implicațiile pentru programele KM.

**PROTECȚIA ACTIVELOR DE CUNOAȘTERE**

Managementul cunoștințelor (KM), ca domeniu, se bazează pe o mai bună identificare și apoi utilizarea resurselor de cunoștințe ale organizației. Există o mulțime de strategii și tehnici pentru realizarea tuturor activităților aferente, pe care nu le vom analiza aici, dar aceste alegeri implică aproape invariabil distribuirea cunoștințelor cu puține restricții - atitudinea poate fi exprimată ca, cu cât mai mult acces la activele cunoștințelor, cu atât mai bine. În mod ideal, toți angajații companiei pot obține cunoștințe referitoare la orice probleme sau întrebări la care ar putea avea nevoie să le abordeze. Și gestionarea superioară a activelor de cunoaștere duce la un avantaj competitiv (Gupta și Govindarajan, 2000)

În cadrul comunității KM, a apărut o anumită îngrijorare cu privire la intrarea în mâini neintenționate a activelor de cunoștințe, o problemă de „scurgere”, dar foarte puțină din literatura de specialitate abordează problema (Liebeskind, 1996, Zander & Kogut, 1995). Într-adevăr, uneori, scurgerea cunoștințelor cheie este considerată un lucru bun, deoarece ar putea stabili un standard tehnologic într-un anumit domeniu. Însă grijile legate de scurgerea dăunătoare a cunoștințelor în mâinile concurenților nu sunt de obicei cele mai importante în mediul academic.

Acest lucru este regretabil, deoarece practica în industrie este din ce în ce mai mult spre acțiuni agresive pentru a obține informații și cunoștințe competitive și către planuri de protecție ulterioare. Inteligența competitivă (CI), precum și eforturile de spionaj economic mai discutabile din punct de vedere juridic și etic sunt atât proeminente, cât și în creștere în lumea afacerilor contemporane (Herzog, 2007). Society of Competitive Intelligence Professionals (SCIP) este organizația profesională a celor care operează pe partea etică a lucrurilor. Recunoașterea guvernamentală și controlul tendințelor sunt clare din aprobarea Legii privind spionajul economic în 1996 și activitățile conexe de aplicare ale Departamentului de Justiție de la adoptarea Legii (Cybercrime, 2008).

Operațiunile CI sunt eforturi organizate pentru a descoperi informații și cunoștințe referitoare la un anumit concurent, activitățile sale curente și posibile activități viitoare (Fleisher & Bensoussan, 2007, Fuld, 1995). Operațiunile tind să se concentreze pe informații disponibile public (presă, apariții publice ale ofițerilor, documente de reglementare și alte documente guvernamentale etc.), inteligența umană (foști angajați ai firmei vizate și colaboratorii acesteia, persoane cu cunoștințe despre firma vizată etc.) și colectarea activă (observare directă, tururi ale instalațiilor etc.). Din aceste activități, operatorii CI caută să-și dezvolte o idee despre activitățile, strategiile și chiar direcțiile viitoare ale firmei vizate. Cu cât pot obține mai multe informații și cunoștințe de la sau despre firma vizată, cu atât eforturile lor de a analiza și înțelege respectiva țintă sunt mai precise.

Concomitent cu creșterea activităților KM și CI, afacerile au suferit o altă schimbare substanțială, instituind o serie de platforme de ebusiness menite să crească eficiența operațiunilor prin intermediul web-ului (Ranganathan & Brown, 2006). Sistemele de planificare a resurselor întreprinderii (ERP) și software-ul aferent, cum ar fi gestionarea lanțului de aprovizionare (SCM) și platformele de management al relațiilor cu clienții (CRM) au sisteme operaționale bazate pe web instituționalizate care comercializează liber date și informații între o afacere de bază și rețeaua sa de furnizori, vânzători și alți colaboratori (Bendoly & Jacobs, 2005). Deși, de obicei, nu au o natură pe care am putea-o caracteriza drept active de cunoștințe, sistemele, datele și informațiile sunt de o anumită valoare pentru firmele care folosesc sistemul (Brynjolfsson, Hitt & Yang, 2002). Și pot fi de mare interes pentru operațiunile CI care caută să determine ce se întâmplă în acea firmă vizată și în rețeaua sa electronică. Aceste date și informații au fost caracterizate în altă parte ca pre-cunoaștere (Erickson & Rothberg, 2008). Nu este neapărat cunoștințe încă, dar poate deveni cunoștințe în firma vizată și, cu siguranță, poate deveni cunoștințe importante pentru o altă firmă care adună informații competitive. Fragmente de date și informații pot fi de neprețuit și pot duce la informații profunde cu privire la strategiile și operațiunile unui concurent. Concluzia este că platformele contemporane bazate pe web transferă în mod constant cunoștințe și pre-cunoștințe între partenerii de rețea electronică – iar aceste cunoștințe și pre-cunoștințe sunt de mare interes pentru concurenți.

Toate aceste tendințe diverse se adaugă la o amenințare specială pentru KM. Firmele caută să identifice și să colecteze cunoștințe prin sisteme KM și precunoștințe prin ERP și platforme aferente, consolidând astfel de active de cunoștințe într-un loc centralizat. Aceste resurse de cunoștințe sunt apoi accesibile de către o mare varietate de angajați din firma de bază și, având în vedere natura sistemelor de KM și ERP, de asemenea, de orice număr de angajați din colaboratorii rețelei electronice. Și totul este în formă digitală și ușor de descărcat și copiat.

Așadar, la mijlocul anilor 1990, o operațiune CI ar putea căuta să aleagă un angajat al companiei și să învețe ceea ce știu (angajându-i, discutând cu el la o întâlnire sau prin alte mijloace). Acel angajat ar ști despre propriul loc de muncă și activități, dar ar fi limitat în ceea ce ar putea ceda eforturilor concurentului. Pierderea din orice incursiune CI ar fi probabil minimă. Astăzi, există mai multe puncte de intrare (angajați, angajați ai colaboratorilor, computere individuale sau alte dispozitive media), toate cu acces la o gamă mult mai largă de cunoștințe (nu doar propriile lor, ci orice pot accesa în KM sau sistemul de întreprindere), în formă digitală (mai ușor de îndepărtat și nu lasă urme evidente de îndepărtare), în interiorul și în afara firmei de bază.

Ce rost are managementul cunoștințelor? În esență, firmele care practică KM trebuie să evalueze cât de mult își extind eforturile și trebuie să facă această evaluare într-o manieră strategică (Rothberg & Erickson 2005). Există un compromis. Nu reușiți să vă dezvoltați managementul cunoștințelor la potențialul său și riscați să vă aflați într-un dezavantaj strategic față de un concurent care face o treabă mai bună. Dar dezvoltați-vă prea mult managementul cunoștințelor și împărtășiți cunoștințele prea larg și riscați să vă însușiți de

către activitățile de inteligență competitivă ale unui concurent. Oricare ar fi avantajul pe care l-ar putea câștiga din gestionarea excelentă a cunoștințelor, ar putea dispărea într-o clipă, deoarece un concurent ar putea acum să folosească aceleași resurse de cunoștințe critice pentru operațiunile sale.

Ce determină nivelul acestor riscuri de compensare? În parte, mediile naționale în care își desfășoară activitatea o firmă joacă un rol ca protecție juridică pentru proprietatea intelectuală, secretele comerciale, informațiile comerciale confidențiale, datele de proprietate și alte categorii de cunoștințe și precunoștințe pot diferi semnificativ de la o jurisdicție la alta. Nivelul de inteligență competitivă și/sau spionajul economic poate varia, de asemenea, nu numai din cauza constrângerilor legale, ci și din cauza culturii și obiceiurilor economice.

Există și diferențe la nivel de industrie. În unele industrii bazate pe cunoaștere, KM este esențial pentru avantajul competitiv, în timp ce în altele este mult mai puțin important. În mod similar, activitatea CI este mult mai răspândită în anumite industrii previzibile (de exemplu, farmaceutice) și mult mai mult măsurată în altele (de exemplu, minerit). Și, desigur, vor exista diferențe în funcție de firmă, deoarece unele organizații pot beneficia mai mult de pe urma activităților concertate de KM sau de a se proteja de CI. Fie din cauza resurselor lor, a experienței lor, fie pur și simplu a naturii concurenților cu care se confruntă, firmele ar trebui să ia decizii unice cu privire la combinația optimă de dezvoltare a cunoștințelor și protecție a cunoștințelor pentru circumstanțele lor.

Și ce știm despre mediile lor care să le permită să facă aceste evaluări? Pe baza literaturii de specialitate și a ceea ce am văzut în practică, o bună parte din aceasta pare să se bazeze pe natura cunoștințelor și pre-cunoștințelor importante pentru o firmă, având în vedere circumstanțele naționale, industriale și specifice. Distincția binecunoscută dintre cunoașterea tacită și cea explicită, de exemplu, pare să facă o diferență (Choi & Lee, 2003, Schulz & Jobe, 2001). Atunci când cunoștințele sunt mai tacite decât sunt tipice, KM poate avea un potențial mai mic pentru o firmă. Și CI poate fi, de asemenea, mai puțin amenințătoare atunci când cunoștințele de proprietate mai valoroase sunt foarte personale și dificil de comunicat. Atunci când cunoștințele sunt mai tacite, este mai greu să se folosească prin KM, dar și mai puțin probabil să beneficieze un concurent care dorește să le obțină prin operațiuni agresive de CI. Alternativ, firmele care operează în medii cu cunoștințe mai explicite vor trebui probabil să instaleze sisteme KM substanțiale pentru a concura și se vor confrunta cu operațiuni CI mult mai amenințătoare din partea concurenților. Alte variabile potențiale de luat în considerare ar fi complexitatea (dacă cunoștințele pot fi valoroase în sine sau numai atunci când fac parte dintr-un sistem complex de învățare) și specificitatea (dacă cunoștințele sunt utile în afara circumstanțelor specifice firmei în care sunt utilizate în prezent) (Kogut & Zander, 1992). În esență, fiecare firmă trebuie să-și evalueze circumstanțele și tipul de active de cunoștințe pe care le folosește, apoi să utilizeze evaluarea pentru a stabili cât de mult să își dezvolte sistemele KM și ce niveluri de protecție vor fi necesare.

Deci, există potențialul pentru organizații de a face o treabă mai strategică pentru a determina cât de mult să investească în sistemele de management al cunoștințelor, cât de mult să le angajeze și cât de larg să împărtășească cunoștințele încorporate în ele. În mod similar, ar trebui să se gândească la nivelul de acces oferit la sistemele de pre-cunoaștere, cum ar fi ERP și instalațiile aferente. Indiferent de locul în care firmele decid să opereze pe continuum dezvoltarea cunoștințelor vs. protecția cunoștințelor, totuși, ele își pot îmbunătăți situația luând măsuri rezonabile pentru a-și proteja mai bine activele de cunoștințe. Câțiva dintre acești pași sunt rezumați în Tabelul 1.

Unii pași sunt proceduri de operare standard la majoritatea firmelor de orice dimensiune, în special în ceea ce privește IT. Dar contextul și natura cunoștințelor sau pre-cunoștințelor implicate fac unele aspecte ale listei diferite. În special, primul set de activități pot fi critice, cele legate de înțelegerea a ceea ce ar putea fi activele de cunoștințe ale unei organizații, care este valoarea lor și cât de expuse riscurilor ar putea fi acestea din cauza apropierii concurențiale. Multe firme fac acest lucru cu proprietatea lor intelectuală formală, dar pe măsură ce natura activului de cunoștințe devine mai neclară, pe măsură ce se trece prin capitalul intelectual la informații și date, este din ce în ce mai puțin probabil ca o entitate să recunoască valoarea întregii game de cunoștințe și pre-cunoștințe. Pentru a gestiona și proteja în mod optim astfel de active, o firmă trebuie să înțeleagă ce are. Cu un control asupra activelor disponibile, organizația le poate valorifica și exploata pe deplin și/sau le poate proteja.

Tabelul 1. Protecția cunoștințelor și precunoștințelor

(din Carr, Erickson & Rothberg, 2004)

În ceea ce privește tehnologia informației, opțiunile de protecție sugerate sunt simple, variind de la firewall-uri la criptare. Probabil cel mai nou aspect al securității computerelor este asigurarea că nu numai computerele sunt securizate, ci și toate dispozitivele media, de la telefoane la unități flash. Deși o astfel de securitate IT este necesară și utilă, experții în securitate subliniază de obicei că aspectele mai blânde ale securității sunt cele mai supărătoare. Intrușii nedoriți intră în sistemele de cunoaștere și pre-cunoaștere prin „ingineria socială" mai mult decât prin hacking, mai ales că prima este legală (dacă este făcută cu atenție), iar cea de-a doua nu. Mai mult, legea secretelor comerciale, în special în SUA, unde este cel mai definită, îi ajută doar pe cei care se ajută singuri. Nesimțirea în protecție nu este răsplătită și poate face ca un secret comercial să nu mai fie un secret comercial. Deci, organizațiile de primă clasă fac toate activitățile recomandate de protecție IT, dar se asigură, de asemenea, că instruiesc personalul, astfel încât să fie mai capabili să judece ce bunuri de cunoștințe sunt importante de păstrat secret și care nu. În plus, este esențial să cunoașteți cu cine să discutați despre probleme. Prin urmare, conversațiile de afaceri, prezentările publice sau interviurile și alte astfel de oportunități de scurgere pot și ar trebui revizuite.

În sfârșit, într-un alt domeniu adesea trecut cu vederea, trebuie revizuite și practicile de protecție ale colaboratorilor. După cum sa menționat mai devreme în acest articol, cantități

masive de cunoștințe și pre-cunoștințe sunt schimbate în mod obișnuit între rețelele electronice în fiecare zi. Este posibil ca firmele să nu știe nici măcar care colaborator al unui colaborator al unui colaborator are acces la activele sale de cunoștințe. În consecință, la fel ca certificările pentru calitate sau practicile de mediu, organizațiile sunt bine sfătuite să dezvolte un mijloc pentru a se asigura că participanții în rețelele lor electronice iau protecția cunoștințelor la fel de serios ca și ei (Carr, Morton & Furniss, 2000).

KM beneficiază, fără îndoială, de colectarea și centralizarea celei mai mari cantități de cunoștințe și apoi distribuirea acelei cunoștințe către cel mai mare număr de indivizi afiliați. Și instrumentele bazate pe web ajută, fără îndoială, acest proces. Dar reversul este că aceiași factori fac cunoștințele valoroase și pre-cunoștințele aferente mult mai vulnerabile la eforturile în creștere de inteligență competitivă pe care le vedem în firmele contemporane. Trebuie găsit un echilibru și cu cât organizațiile înțeleg mai multe despre cunoștințele de care au nevoie pentru a avea succes și cum să gestioneze și să protejeze cel mai bine aceste cunoștințe, cu atât vor fi mai competitive. Urmând cei mai de bază pași enumerați mai sus, organizațiile vor putea exploata mai pe deplin activele de cunoștințe cu mai puține preocupări de securitate. În cazurile în care cunoștințele sunt deosebit de valoroase sau vulnerabile, ar putea fi utilizate standarde și mai stricte.

**TENDINȚE VIITOARE**

Tendința generală în domeniul inteligenței competitive este aceea că interesul continuă să crească pentru obținerea de cunoștințe și informații privind concurenții cheie și planurile acestora. Se pare că există puține perspective ca sistemele KM să înceteze să-și extindă profunzimea activelor de cunoștințe și acoperirea lor sau că sistemele de întreprindere vor continua să atragă miliarde de dolari în investiții de la corporații, sincronizând mai bine operațiunile și funcțiile conexe. În consecință, compromisul dintre dezvoltarea cunoștințelor și protecția cunoștințelor va deveni probabil mai dramatic și o problemă mai mare pentru firmele bazate pe cunoștințe. Există oportunități substanțiale de cercetare în identificarea și măsurarea variabilelor care definesc potențialul KM și amenințarea CI cu care se confruntă orice industrie sau firmă dată.

**CONCLUZIE**

În timp ce KM beneficiază de mai multă centralizare și mai multă dispersare ulterioară a activelor de cunoștințe, chiar aceste activități expun o firmă la un risc mai mare de incursiunile CI din partea concurenților. Cercetările actuale și viitoare vor ajuta firmele să înțeleagă mai bine cum le afectează acest compromis și cum ar trebui să reacționeze. În mod posibil, dacă o firmă înțelege pe deplin circumstanțele sale, poate planifica o strategie optimă. O astfel de strategie provine nu numai din faptul că cunoaștem întreaga gamă de cunoștințe și active pre-cunoștințe deținute de organizație, ci și din înțelegerea tuturor mecanismelor de dezvoltare și protecție KM disponibile pentru a le exploata pe deplin în siguranță.

**REFERINȚE**

Bendoly, E. și Jacobs, F. (Eds.). (2005). Extinderea și utilizarea ERP strategică. Stanford, CA. Stanford: Business Books.

Brynjolfsson, EL, Hitt, M. și Yang, S. (2002). Active necorporale: calculatoare și capital organizațional. Brookings Papers on Economic Activity, 1, 137-198. doi:10.1353/eca.2002.0003

Carr, CA, Erickson, GS și Rothberg, HN (2004). Capitalul intelectual, inteligența competitivă și actul de spionaj economic. International Journal of Learning and Intellectual Capital, 1(4), 460-482. doi:10.1504/ IJLIC.2004.005995

Carr, CA, Morton, J., & Furniss, J. (2000). Actul de spionaj economic: capcană pentru urși sau capcană pentru șoareci? Texas Intellectual Property Law Journal, 8(2), 159-209.

Choi, B. și Lee, H. (2003). O investigație empirică a stilurilor KM și efectul acestora asupra performanței corporative. Information & Management, 40, 403-417. doi:10.1016/S0378-7206(02)00060-5

Secția Criminalitate Informatică și Proprietate Intelectuală (Cybercrime). (2008). Departamentul de Justiție al SUA. Preluat de pe www.usdoj .gov/criminal/cybercrime.

Erickson, GS și Rothberg, HN (2008). Managementul cunoștințelor și încrederea în rețelele electronice. În Brennan, L., & Johnson, V. (Eds.), Computer- Mediated Relationships and Trust: Managerial and Organizational Effects (pp. 227-238). Hershey, PA: IGI Global.

Fleisher, C. și Bensoussan, B. (2007). Analiza afacerilor și a concurenței: Aplicarea eficientă a metodelor noi și clasice. Upper Saddle River, NJ: FT Press.

Fuld, L. (1995). Noua inteligență a concurenței. New York: John Wiley & Sons.

Gupta,AK, &Govindaraj an,V. (2000). Fluxurile de cunoștințe în cadrul corporațiilor multinaționale. Jurnalul de management strategic, 21.473-496. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(200004)21:4<473::AID- SMJ84>3.0.CO;2-I

Herzog, JO (2007). De ce există o cerere globală tot mai mare de business intelligence? Journal of Competitive Intelligence and Management, 4(2), 55-70.

Kogut, B., & Zander, U. (1992). Cunoașterea firmei, capabilitățile combinative și replicarea tehnologiei. Organization Science, 3(3), 383-397. doi:10.1287/orsc.3.3.383

Liebeskind, JP (1996). Cunoașterea, strategia și teoria firmei. Strategic Management Journal, 17(Winter), 93-107.

Ranganathan, C. & Brown, CV (2006). Investiția ERP și valoarea de piață a firmelor: spre o înțelegere a variabilelor influente ale proiectului ERP. Information Systems Research, 17(2, iunie), 145-161.

Rothberg, HN și Erickson, GS (2005). De la cunoaștere la inteligență: crearea unui avantaj competitiv în următoarea economie. Woburn, MA: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Schulz, M. și Jobe, LA (2001). Codificarea și tacititatea ca strategii de management al cunoștințelor: o explorare empirică. The Journal of High Technology Management Research, 12, 139-165. doi:10.1016/S1047-8310(00)00043-2

Zander, U., & Kogut, B. (1995). Cunoștințe și viteza de transfer și imitare a capacităților organizaționale: un test empiric. Organization Science, 6(1), 76-92. doi:10.1287/orsc.6.1.76

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Inteligență competitivă: Eforturi organizate de a culege informații și cunoștințe referitoare la un anumit concurent, marcă, produs sau țintă similară, utilizând de obicei informații disponibile public, inteligență umană și tehnici de culegere active.**

**Complexitate: Un sentiment al cât de complicat ar putea fi un anumit activ de cunoștințe, dacă poate fi înțeles și utilizat cu ușurință într-o altă aplicație sau dacă este complex și atât de dependent de relațiile cu alte cunoștințe în cadrul său original.**

**Spionajul economic: similar cu inteligența competitivă, dar care include tehnici mai discutabile din punct de vedere etic sau legal (piraterie, furt, denaturare și altele).**

**Sisteme de întreprindere: sisteme informatice bazate pe web, cum ar fi Enterprise Resource Planning (ERP), Supply Chain Management (SCM) și Customer Relationship Management (CRM), care leagă împreună toate aspectele întreprinderii, astfel încât operațiunile, lanțul de aprovizionare, canalele de distribuție, sistemele de contabilitate și alte transferuri de informații să fie coordonate între firma principală și toți colaboratorii relevanți.**

**Cunoștințe explicite: cunoștințe care sunt ușor de exprimat și comunicat.**

**Pre-cunoaștere: date și informații organizaționale care au o anumită valoare în sine și care pot deveni cunoștințe atunci când sunt supuse unei analize adecvate. În contextul acestui articol, în special acele date și informații schimbate cu colaboratorii rețelei electronice prin sistemele întreprinderii.**

**Specific: Cunoștințe organizaționale care își pierd o parte din valoare atunci când sunt eliminate din aplicația și firma inițială.**

**Cunoștințe tacite: cunoștințe greu de exprimat și comunicat.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 1336-1342, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.8

# Gestionarea activelor intelectuale în organizațiile mici de cunoștințe intensive

**Robert Huggins**

Institutul Universității din Wales Cardiff, Marea Britanie

**Maria Weir**

Centrul de active intelectuale, Marea Britanie

**ABSTRACT**

Capitolul se concentrează asupra modului în care firmele mici KIBS (Knowledge-Intensive Business Service) își gestionează procesele bazate pe cunoștințe sau ceea ce sunt numite „active intelectuale”. Constată că abordările privind managementul strategic al activelor intelectuale variază semnificativ în funcție de dimensiunea și tipul firmei KIBS. Diferențele dintre aceste abordări au impact asupra dezvoltării proceselor de inovare eficiente, deficiențele de resurse ale firmelor mai mici limitându-le capacitatea de inovare. Noile firme KIB S bazate pe tehnologie sunt mai puțin susceptibile decât firmele tradiționale de servicii profesionale KIBS să aibă sisteme de învățare oficializate eficiente și să opereze în general

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.8 într-un mediu de lucru mai „fluid”. Măsurile capacității de absorbție indică faptul că firmele percep lacune în capacitatea lor de a asimila și aplica cunoștințe pe care le recunosc a fi de importanță strategică. Autorii concluzionează că firmele mici KIBS se confruntă cu provocări deosebite în gestionarea procesului de inovare și stabilirea unor practici durabile de management al cunoștințelor și pot beneficia de intervenția strategică direcționată.

**INTRODUCERE**

Firmele de Knowledge-Intensive Business Services (KIBS) furnizează produse de cunoștințe sau folosesc cunoștințele pentru a sprijini propriile activități de generare a cunoștințelor și de procesare a cunoștințelor ale clienților lor (Miles et al., 1995; Muller & Zenker, 2001; Miles, 2005). Sectorul KIBS acoperă activități precum servicii informatice, servicii de cercetare și dezvoltare, servicii juridice, de contabilitate și management, arhitectură, servicii de inginerie și tehnice, publicitate și cercetare de piață (Miles, 2005). Firmele KIBS se bazează în mare măsură pe cunoștințele profesionale pentru a furniza produse și servicii intermediare care se bazează pe cunoștințe, combinând informații generale codificate (înregistrate) cu experiența și cunoștințele tacite (den Hertog, 2000). Firmele KIBS reprezintă un subset al serviciilor de afaceri și pot fi grupate în două categorii principale și anume: servicii profesionale tradiționale, precum servicii profesionale, publicitate, marketing și servicii de arhitectură; și noi firme KIBS bazate pe tehnologie, constând în proiectare de software, servicii de inginerie și activități legate de computer (Miles, 2005).

Acest capitol se concentrează asupra modului în care firmele mici KIBS își gestionează propriile procese de cunoaștere ca parte a abordării lor strategice de management pentru crearea unui avantaj competitiv. Operaționalizează conceptul de active intelectuale (IA), pe care îl deosebim de capitalul intelectual (deși în practică cei doi termeni sunt adesea folosiți în mod interschimbabil) - activele fiind bazate pe proprietate sau proprietate și capital pe acțiuni - pentru a studia un eșantion de firme KIBS mici. Studiul se bazează pe concepte din literatura de management strategic, cum ar fi viziunea bazată pe resurse a firmei (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991) și capacitatea de absorbție (Cohen & Levinthal, 1990), pentru a înțelege cât de mici KIBS își valorifică, acumulează și utilizează IA. Analiza managementului strategic într-un mediu de firme mici demonstrează că astfel de firme care operează pe piețe cu o mare intensitate de cunoștințe se confruntă cu o serie de provocări în încercarea de a se asigura că sunt firme eficiente care creează cunoștințe care își maximizează propriile capacități și strategii de cunoaștere (Nonaka & Takeuchi, 1995). Cu alte cuvinte, ilustrează problemele cu care se confruntă aceste firme pentru a deveni întreprinderi inteligente capabile să-și folosească IA (Quinn, 1992) și demonstrează variațiile bazate pe dimensiunea și tipul firmei.

În general, managementul AI în cadrul firmelor mici este probabil să fie relativ informal, în timp ce în firmele mari sunt necesare moduri mai formale de management. Firmele mici sunt de obicei mai puțin birocratice decât omologii lor mai mari, cu adesea puține, dacă există, sisteme de management complexe (McAdam & Reid, 2001). Acest lucru lasă firmele mici cu o infrastructură mai puțin „gata pregătită” pentru măsurarea, gestionarea și

dezvoltarea cunoștințelor și a altor active necorporale (Chaston și colab., 2001; Ward, 2004; Thorpe și colab., 2005). Firmele mici lucrează adesea într-un mediu de risc generalizat și presiune ridicată (Lambe, 2002). Toate firmele se confruntă cu presiuni de mediu, dar acest lucru este amplificat într-o firmă mică, care are mai puțin control asupra mediului imediat. Firmele mici sunt adesea preocupate nu de eficiența și eficacitatea internă, ci de menţinerea cifrei de afaceri și de căutarea de noi oportunități (Wiklund & Shepherd, 2003).

Unele dintre diferențele cheie dintre firmele mici și mari în raport cu AI pot fi rezumate după cum urmează. Firmele mici sunt mai puțin probabil să înregistreze brevete sau să dețină alte forme de drepturi de proprietate intelectuală. Acest lucru se datorează cel mai probabil nu lipsei de idei, ci costurilor ridicate, complexității și poverii administrative. Este probabil ca firmele mici, în special în primele etape ale lor, să încorporeze o mare parte din baza lor de AI în capitalul uman (Honig, 2001). Ideile și procesele fundamentale care sprijină firmele mici în această etapă sunt probabil să depindă de fondator și de angajații imediati. Costurile ridicate și scara mică, în special în cadrul companiilor bazate pe servicii și bazate pe cunoștințe, vor duce de obicei la cantități mai mici de active corporale, cum ar fi mașini și clădiri. Firmele mici sunt mai puțin probabil să dețină mai puține active bazate pe IT, cum ar fi intranet-uri complexe de gestionare a cunoștințelor, proceduri de facturare și automate (Wiklund & Shepherd, 2003). Firmele mici, poate mai mult decât firmele mai mari, au nevoie de agilitate și capacitatea de a colabora și de a lucra cu organizații externe (Thorpe et al., 2005).

O parte din cheia succesului managementului este alocarea și transparența responsabilității pentru anumite resurse și active. În ceea ce privește IA într-o firmă mare, această responsabilitate este adesea delimitată în mod explicit pe o bază departamentală, urmând ierarhia organizațională tradițională de specializare verticală a sarcinilor (Thorpe et al., 2005). Această structură oferă transparență structurilor operaționale și de management complexe. Cu toate acestea, într-un mediu de firmă mică, este mai puțin probabil să existe o astfel de transparență. Structura organizatorică a unei firme mici este mult mai probabil să constea într-un sistem orizontal de specializare încrucișată în care responsabilitatea pentru managementul activelor este mai implicit încorporată într-o serie de angajați, al căror rol este astfel încât aceștia să fie implicați în gestionarea unui număr de resurse și active diferite. Acest lucru adaugă un strat de complexitate care nu este atât de evident într-un mediu de firmă mare și poate fi el însuși o caracteristică cheie a managementului cunoștințelor într-un mediu de firmă mică (Ward, 2004).

Gestionarea acestei complexități este în sine o caracteristică cheie a managementului IA într-un mediu de firmă mică, în ceea ce privește clarificarea capitalului organizațional și al rețelei care este „conținut" în anumiți angajați individuali, dar nu este foarte vizibil. Cu alte cuvinte, provocarea este de a muta firmele mici pentru o structură complexă intern și dependentă de capitalul uman, la una care este capabilă să creeze, să recunoască și să mobilizeze active care sunt încorporate în firmă, mai degrabă decât în indivizi. Restul acestui capitol este structurat în două secțiuni mari: în primul rând, o trecere în revistă a

literaturii de fond cheie legate de KIBS și managementul AI într-un mediu de firme mici; în al doilea rând, o analiză empirică a managementului IA în rândul firmelor mici KIBS.

**MANAGEMENTUL IA**

Handy (1989) sugerează că IA pe care o deține o corporație este de obicei de trei sau patru ori mai mare decât valoarea contabilă tangibilă. În stocurile de tehnologie, decalajele mari dintre valorile contabile și cele de piață evidențiază importanța atribuită IA. Raportul dintre piață și contabilitate al Microsoft în 1996 a fost de 11,2, ceea ce indică faptul că piața a evaluat Microsoft la 11,2 ori valoarea activelor indicată de bilanţ. Aceasta oferă o justificare puternică pentru interesul pentru AI și măsurile asociate (Bogdanowicz & Bailey, 2002). Stewart (2001) notează că, într-un sondaj al companiilor FT500, 76% nu au atribuit nicio valoare activelor necorporale în raportul lor anual. În Marea Britanie, guvernul a susținut că „intangibilele și IA cresc în semnificație. Cu toate acestea, conturile companiei raportează în principal informații financiare concrete privind activele fizice. Pentru a oferi o imagine mai completă a valorii reale a unei companii, conturile sale trebuie completate cu informații despre activele necorporale" (DTI, 1998).

Dezvoltarea unui model de management IA permite înțelegerea diferitelor tipuri de investiții care conduc la crearea și extragerea valorii stocurilor de IA și, în plus, permite managerilor să înțeleagă modurile în care stocurile de IA se raportează la performanță. Cu toate acestea, poate unul dintre cele mai semnificative beneficii ale dezvoltării modelului de măsurare este capacitatea acestuia de a promova învățarea. Învățarea este un element vital al măsurării IA. După cum susține Bontis (1998), examinarea procesului care stă la baza dezvoltării AI poate fi de mai multă importanță decât chiar a afla cât valorează totul. Instrumentele de măsurare a activelor intelectuale oferă organizației mijloacele de a afla despre factorii de competitivitate, de a descoperi costurile ascunse și de a explora oportunitățile de creare de valoare (Sveiby, 2004).

Evaluarea activelor intelectuale nu ar trebui privită ca un simplu instrument managerial, ci ca un mijloc de împuternicire a tuturor în cadrul organizației. Evaluarea IA permite organizației să se concentreze asupra acelor active care contribuie cu cea mai mare valoare companiei. Acest lucru, la rândul său, are un impact asupra deciziilor de investiții și poate ajuta la abordarea finanţatorilor și la evaluarea organizației în cazul unor situații de vânzare sau fuziune. Evaluarea activelor intelectuale ajută la identificarea decalajelor dintre strategia de afaceri actuală și proprietatea intelectuală existentă. Identificarea, evaluarea și gestionarea IA oferă beneficii organizației atât acum, cât și în viitor. Utilizarea și investiția în IA actuală oferă organizației o bază solidă de avantaj competitiv, care poate fi construită și exploatată pe parcursul dezvoltării și creșterii organizației.

Cu toate acestea, deși beneficiile măsurării IA sunt clare, procesul de localizare a IA conține provocări inerente, deoarece acestea sunt de obicei dispersate și dificil de găsit. Ele sunt adesea stocate în notebook-uri obscure, pe discuri ale computerelor și în rețele. În consecință, mulți contabili și directori de corporații sunt reticenți în a recunoaște IA în rapoartele financiare și în bilanțuri (Lev și Gu, 2001). Deși IA sunt foarte valoroase pentru o

organizație, acestea sunt adesea ignorate și adesea subevaluate de metodele tradiționale de contabilitate. După cum explică Brooking (1996), aceste metode contabile nu recunosc activele necorporale, ceea ce împiedică majoritatea întreprinderilor să-și cunoască adevărata valoare. Sistemele de contabilitate actuale pot face ca organizațiile să „uite" că cunoștințele și activele necorporale sunt acolo sau să subestimeze valoarea și contribuția acestora. Acest lucru poate duce, de asemenea, la decizii de investiții proaste, care pot pune în pericol contribuția potențială a AI (Hauser și Katz, 1998). Pe scurt, măsurarea IA poate ajuta organizațiile în:

Înțelegerea structurii organizaționale și a rolurilor și responsabilităților relevante.

Conștientizarea strategiilor și gândirii corporative.

Înțelegerea IA în contextul afacerii.

Identificarea proprietăților intelectuale pe care compania dorește să le protejeze și a metodelor de asigurare a protecției.

Criterii pentru acordarea licenței IP.

Îmbunătățirea managementului intern.

Educație și conștientizare.

Îmbunătățirea raportării externe.

Cerințe statutare și tranzacționale.

**FIRME MICI ȘI MANAGEMENT IA**

Una dintre provocările cheie în atribuirea cu acuratețe a evaluărilor organizațiilor din economia cunoașterii este lipsa oricărui model de măsurare acceptat universal pentru IA. Datorită naturii lor inerente, ele sunt dificil de gestionat, valorificat, conținut, maximizat, măsurat și procesat. După cum susțin Grasenick și Low (2004), „nu pare să existe o cale evolutivă clară a managementului activelor necorporale ca disciplină". Aceste complexități și dificultăți au condus la o multitudine de metode de măsurare, indicatori și abordări. Aceste instrumente sunt de obicei urmărite de companii mari de profil și, în mare măsură, acest lucru a lăsat firmele mici „în afara buclei". Wong și Aspinwall (2005) constată că doar 19% dintre IMM-urile din Regatul Unit sunt implicate în orice măsurătoare IA, ca parte a tehnicilor lor de management al cunoștințelor. Cu toate acestea, natura economiei bazate pe cunoaștere este de așa natură încât firmele mici vor deveni mai semnificative, mai degrabă decât mai puțin. Pe măsură ce firmele își concentrează eforturile în domeniile lor de bază de competență (lipirea de tricotat) și păstrează doar personalul de bază, vor lucra din ce în ce mai mult în rețea cu alte organizații mici pentru a-și îndeplini obiectivele dorite.

Formalizarea managementului IA este un mod de birocratizare - de organizare eficientă, de maximizare a activelor și este de obicei necesară pe măsură ce organizația crește. Metodele

de valorificare a IA pot include baze de date de contact, buletine informative ale companiei, manuale, sesiuni de instruire oficializate și, eventual, dezvoltarea unui rol dedicat managementului AI. Micro-organizațiile pot beneficia de managementul AI într-un mod mai informal, cu indicatori și sisteme de măsurare mai de bază. Punerea bazelor managementului IA în această etapă va ajuta organizația pe măsură ce crește. Când organizația devine mai mare, devine important să găsești modalități de „a ști ceea ce știi" și să găsești modalități de a măsura, controla și partaja aceste informații.

Nici un model nu va fi capabil să arate toate lucrurile tuturor oamenilor. Un astfel de model ar fi extrem de complex, extrem de detaliat și greu de manevrat și, prin urmare, ar anula scopul său general. Un sistem de management care oferă o imagine completă și cuprinzătoare a tuturor activelor este, după cum notează Sveiby (1997), nu este posibil. Pentru a prezenta o imagine cât mai completă a organizației, orice model de AI trebuie să caute să combine atât informațiile financiare, cât și cele nefinanciare. Multe aspecte ale IA pot fi cuantificate, cum ar fi veniturile din brevete, valoarea clienților și investițiile în cercetare și dezvoltare. Cu toate acestea, multe alte aspecte sfidează o astfel de cuantificare, de exemplu, reputația și relațiile cu clienții și furnizorii.

Una dintre tehnicile principale care vizează depășirea acestor constrângeri este utilizarea de către firme a tablourilor de bord și a tablourilor de bord. Cel mai cunoscut este Balanced Scorecard, inițiat de Kaplan și Norton (1996). De atunci, a devenit un model pentru multe alte sisteme de raportare care includ măsuri non-financiare și încorporează patru perspective cheie: măsuri financiare (cum apare organizația pentru părțile interesate), măsuri ale clienților (cum văd clienții organizația), măsurile proceselor interne (pe ce elemente trebuie să se concentreze și să exceleze organizația) și măsuri de învățare și creștere (modalități de îmbunătățire și creare de valoare). Prin urmare, o abordare a cardului de punctaj echilibrat permite organizațiilor să urmărească rezultatele financiare în timp ce monitorizează simultan progresul în construirea capabilităților și achiziționarea activelor necorporale de care au nevoie pentru creșterea viitoare.

Utilizarea indicatorilor „nefinanciari" completează setul convențional de indicatori financiari și oferă o imagine mai completă și holistică a organizației. Numai măsurile financiare sunt inadecvate pentru ghidarea și evaluarea călătoriei pe care companiile din era informațională trebuie să o facă pentru a crea valoare viitoare prin investiții în clienți, furnizori, angajați, procese, tehnologie și inovare. Tabloul de bord Knowledge Capital Scoreboard al lui Lev (2000) a arătat că indicatorii nefinanciari au o corelație mai mare cu randamentul pieței decât câștigul net sau fluxurile de numerar operaționale, demonstrând din nou rolul valoros pe care activele netradiționale, cum ar fi IA, îl pot juca în construirea de afaceri de succes.

După cum notează Starovic și Marr (2002), deficiența evidentă a multor modele de evaluare este că nu sunt testate practice și pe scară largă și nu permit să se facă comparații între o firmă și alta, sau între sectoare de afaceri sau națiuni. În plus, una dintre problemele cheie ale abordărilor existente este lipsa actuală de aplicabilitate la comunitatea firmelor mici, deoarece acestea au fost concepute și formulate pentru a satisface nevoile companiilor mari

și au fost rafinate pe baza experiențelor marilor corporații. Firmele mici se confruntă în mod clar cu provocări destul de diferite în descoperirea, măsurarea și gestionarea AI și, deși conceptul, obiectivele și beneficiile cheie ale tabloului de bord rămân relevante, elaborarea unor indicatori adecvați trebuie adaptată în mod special la nevoile firmelor mici.

**SERVICII DE AFACERI CU CUNOAȘTERE INTENSIVĂ (KIBS)**

În timp ce firmele KIBS sunt foarte diverse, există, de asemenea, o serie de aspecte comune. Firmele KIBS sunt entități profesionale cu accent pe intensitatea cunoștințelor prin crearea, acumularea sau diseminarea cunoștințelor (Miles et al., 1995). Acest lucru diferențiază KIBS de omologii lor din sectorul serviciilor, care nu se bazează într-o asemenea măsură pe cunoștințe ca sursă cheie de avantaj competitiv. Datorită dependenței mari de cunoștințe, angajații din firmele KIBS sunt de obicei bine calificați din punct de vedere educațional și caută să combine cunoștințele codificate și tacite în moduri unice pentru a produce rezultate profitabile pentru clienți. Această cerință are un impact neapărat asupra modului în care sunt structurate și gestionate firmele KIBS (Miles et al., 1995; den Hertog, 2000; Miles, 2005).

Firmele KIBS lucrează adesea îndeaproape cu clienții urmând o abordare de „consultanță" pentru a dezvolta soluții bazate pe cunoștințe pentru o varietate de provocări de afaceri, cum ar fi sistemele de tehnologie a informației concepute pentru a facilita managementul schimbării (Muller & Zenker, 2001). Activitatea firmelor KIBS tinde să fie adaptată nevoilor clienților și poate fi dificil de standardizat. În plus, datorită nivelurilor ridicate ale componentei cunoștințelor, rezultatele și „produsele" pot fi extrem de intangibile, necesitând niveluri ridicate de competență și încredere. De asemenea, există posibilitatea ca asimetria informațională să conducă la imposibilitatea clienților de a evalua pe deplin standardul serviciului produs (Miozzo & Grimshaw, 2005).

O nouă sursă de activitate KIBS este crearea de firme de consultanță și similare de către profesioniști care au fost „reduși" (Wood, 2002). Alții apar din departamentele universitare și din laboratoarele guvernamentale. Acest lucru a lărgit gama de structuri și istorii organizaționale, aducând experiență adâncă și concurență intensă în sector. Firmele KIB pot acționa ca agenți de schimbare și pot oferi evaluări de benchmarking, permițând clienților să obțină o perspectivă asupra celor mai bune practici și a domeniilor care necesită îmbunătățiri (Bessant și Rush, 1995). Pe de altă parte, există și presiuni de a distanța relațiile cu companiile clienți. În acest scenariu, KIBS caută din ce în ce mai mult modalități de standardizare a serviciilor pentru a beneficia de economii de scară prin introducerea de produse și servicii comerciale (den Hertog, 2000; Miles, 2005).

Accentul economic din ce în ce mai mare pe cunoaștere a stimulat creșterea și dezvoltarea KIBS într-o asemenea măsură încât acestea au devenit unul dintre sectoarele cu cea mai rapidă creștere în economiile avansate și în curs de dezvoltare, precum și o sursă din ce în ce mai importantă de inovare (Miles & Boden, 2000; Wong & He, 2002). În general, sectorul KIBS este format din relativ puține firme internaționale, alături de o proporție substanțială de întreprinderi mici și micro-întreprinderi, sectorul prezentând o structură extremă a

mărimii curbei J, cu peste 60% dintre întreprinderi formate din comercianți individuali și o proporție relativ mică de firme mijlocii (Miles, 2005).

Deși majoritatea întreprinderilor din sectorul KIBS sunt mici, cea mai mare parte a forței de muncă și a producției din sector se concentrează pe întreprinderile KIBS mai mari. Mulți clienți solicită să lucreze cu același furnizor de servicii din întreaga lume și, drept urmare, unele firme KIBS își extind orizonturile internaționale pentru a satisface aceste noi cerințe ale clienților. Cu toate acestea, mulți utilizatori KIBS caută, de asemenea, niveluri din ce în ce mai înalte de cunoștințe specifice, necesitând oferte de nișă sau așa-numitele „boutique” - un fenomen care poate favoriza firmele mici (Miles, 2005).

**CADRUL CONCEPTUAL**

Activele intelectuale nu sunt un fenomen nou. Cu peste un secol în urmă, Marshall (1890) în „Principiile economiei” evidențiază cunoașterea ca o resursă importantă și un motor puternic de producție. Cu toate acestea, semnificația sa în modelarea economiei și modul în care operează firmele a crescut rapid în semnificație în ultimii ani (Romer, 1990; Nonaka & Takeuchi, 1995; Huggins & Izushi, 2007). Termenii IA și capital intelectual sunt adesea folosiți interschimbabil fac parte din discursul care examinează resursele bazate pe cunoaștere. Cu toate acestea, identificăm diferențe între cele două concepte. Activele intelectuale fac parte din stocul de cunoștințe instituționalizate pe care o firmă îl deține în timp, în timp ce capitalul intelectual este stocul total de cunoștințe la care firma poate avea acces în orice moment (Walsh & Ungson, 1991; Subramanian & Youndt, 2005).

Definim IA ca active corporative necorporale care pot fi înregistrate, inclusiv active precum numele companiei, reputația și bunăvoința față de companie, precum și mărcile companiei, secretele comerciale, procesele de afaceri și know-how-ul. Activele intelectuale sunt specifice contextului și ceea ce o firmă poate și nu poate influența depinde de mulți factori, care pot face ca o firmă să includă ca IA ceva ce o altă firmă nu ar face (Bontis et al., 1999). În definirea capitalului intelectual, Edvinsson (1997) oferă o clasificare constând din capitalul uman, capitalul organizațional și capitalul clientului. Adaptând această clasificare, propunem o tipologie de IA constând din capital organizațional, capital de rețea și proprietate intelectuală.

Capitalul organizațional poate fi considerat ca fiind activele care rămân în limitele firmelor atunci când activele de capital uman au plecat pentru o zi (Edvinsson & Malone, 1997). Capitalul organizațional este „cleiul și scheletul” firmelor, oferind putere și coeziune între oameni și procese (Brooking, 1996). Capitalul organizațional constă din hardware-ul, software-ul, bazele de date și structura organizațională care sprijină lucrătorii și managerii, inclusiv cunoștințele instituționalizate și experiența codificată (Hall, 1992; Davenport & Prusak, 1998).

După cum susțin Daft și Weick (1984), în timp ce indivizii vin și pleacă, firmele păstrează cunoștințele. Exemplele includ flexibilitatea organizațională, serviciile de documentare, centrele de cunoștințe și utilizarea tehnologiilor informaționale și capacitatea de învățare

organizațională. La nivel operațional, exemplele de astfel de capital includ manuale ale companiei, drive-uri/intranet partajate, site-uri web, mărci și reputație, tehnici de instruire și introducere, publicitate și recunoaștere, în termeni de premii și standarde de calitate. Capitalul organizațional poate ajuta la transformarea cunoștințelor tacite în cunoștințe explicite „deținute” de firmă. Structurarea IA cu sisteme informatice poate transforma know-how-ul individual în proprietatea grupului. Prin urmare, firmele pot exercita proprietatea asupra capitalului organizațional și pot dezvolta și gestiona în continuare astfel de active pentru a obține un avantaj competitiv durabil (Teece, 2000).

Capitalul de rețea este o investiție în relații de calcul de către firme prin care acestea obțin acces la cunoștințe pentru a spori randamentul economic așteptat (Huggins, 2010). Capitalul rețelei constă din activele de afaceri și profesionale ale rețelei construite de firme. Aceste relații pot include acorduri contractuale, cum ar fi acorduri de parteneriat sau de distribuție, precum și relații neformalizate cu, de exemplu, clienți, furnizori și investitori (Marr, Schiuma & Neely 2004). Capitalul rețelei poate oferi un avantaj competitiv durabil pe termen lung și servește la îmbunătățirea eficienței și eficacității în distribuția cunoștințelor. Pe lângă relațiile cu furnizorii și clienții, exemplele de capital de rețea includ liste de contacte și baze de date, precum și colaborarea și parteneriatele externe. Cu alte cuvinte, capitalul rețelei constă în management și investiții în interacțiuni și relații externe firmei (Huggins, 2010).

Deosebim capitalul de rețea de capitalul social, definit ca investiție în relațiile sociale de către indivizi prin care aceștia obțin acces la resurse încorporate pentru a spori randamentele așteptate (Lin, 2001). În mediul de management strategic, capitalul social a fost legat de capitalul intelectual bazat pe relații și interacțiuni în cadrul firmelor, mai degrabă decât între firme (Nahapiet și Ghosal, 1998). Deși capitalul social poate fi de obicei considerat o formă de capital intelectual, el nu îndeplinește neapărat criteriile unei AI, deoarece este încorporat în indivizi sub forma obligațiilor sociale și a încrederii reciproce (pentru o revizuire completă a diferențelor și interdependențelor dintre capitalul social și capitalul rețelei vezi Huggins, 2010). Într-un mediu de firmă mică, există dovezi că nivelurile ridicate de interacțiune externă ajută la accesul la noi cunoștințe, competențe tehnologice, inovație și competitivitate (Huggins, 2000; Thorpe et al., 2005). Elementul final al tipologiei noastre este proprietatea intelectuală, constând din brevete, drepturi de autor, mărci comerciale și acorduri de licență. În timp ce majoritatea studiilor existente clasifică proprietatea intelectuală drept element al capitalului organizațional (Davenport & Prusak, 1998), o plasăm în afara acestui domeniu, dat fiind că este probabil să fie un element foarte specific și distinctiv în rândul firmelor mici (Miles et al., 1995; Kitching & Blackburn, 1999).

Deși este clar că dimensiunea firmei va fi legată de diferențele în structura organizațională și procesele de management, un aspect mai puțin discutat îl reprezintă diferențele în dependența capitalului uman încorporat în fiecare angajat (Schultz, 1961; McAdam & Reid, 2001). De exemplu, presupunând că fiecare angajat dintr-o firmă posedă o cantitate egală de capital uman, se poate spune că un angajat dintr-o firmă cu doar 10 angajați reprezintă dublul cantității totale de capital uman într-o firmă cu 20 de angajați. Aceasta înseamnă că,

cu cât firma este mai mică, cu atât este mai vulnerabilă la pierderea unei proporții mai mari din capitalul uman total prin ieșirea unui angajat. Rezultatul firesc al acestui lucru este că transferul capitalului uman încorporat în forme de active mai explicite și mai înregistrabile este mai important cu cât firma este mai mică. Fără un astfel de transfer, firmele nu pot să protejeze eficient și să utilizeze în mod constant stocul lor total de cunoștințe.

În mare măsură, acest sistem de transfer se află în centrul procesului de management al AI. Aceasta constă în primul rând în transferul de capital uman, sub formă de cunoștințe articulate și nearticulate, în IA reprezentată de procese de cunoaștere documentate și accesibile, limitate de firmă. Unele studii au descoperit că atunci când capitalul uman este insuficient legat de capitalul intelectual sau activele, există de fapt o asociere negativă cu capacitățile firmei (Subramanian & Youndt, 2005). După cum observă Stewart (1997), în realitate, activele necorporale nu vin în „bucuri discrete”, ci ca elemente interdependente, care se întăresc reciproc, care creează bogăție și avantaj competitiv. O parte din această interdependență poate fi gestionată prin transformarea capitalului uman în AI care poate fi exploatat în întreaga firmă. Un astfel de management este esențial pentru viziunea bazată pe cunoaștere a firmei (Grant, 1996) și pentru teoriile managementului cunoștințelor (Nonaka și Takeuchi, 1995).

Ca mijloc de a determina rolul IA în firmele mici KIBS ne bazăm pe o serie de concepte din literatura de management strategic, cum ar fi strategia competitivă, viziunea bazată pe resurse a firmei, crearea de valoare, avantajul competitiv și capacitatea de absorbție. În primul rând, conceptul de strategie competitivă se referă la mijloacele prin care firmele sunt capabile să concureze mai eficient pentru a-și consolida poziția pe piață (Porter, 1980). În mod clar, un mijloc cheie de a concura eficient este prin planificarea strategică pentru a asigura alocarea și investiția optimă a resurselor unei firme. Viziunea firmei bazată pe resurse recunoaște că resursele unei firme, inclusiv aplicarea și transferabilitatea lor, sunt factori critici în crearea și susținerea avantajului competitiv (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991; Rangone 1999).

Astfel de resurse includ atât activele corporale, cât și necorporale pe care o firmă le deține sau le controlează și sunt o sursă a activităților de creare de valoare ale firmelor, adică mijloacele prin care se obține avantajul competitiv. În revizuirea literaturii de specialitate privind utilizarea cunoștințelor în IMM-uri, Thorpe et al. (2005) constată că majoritatea studiilor adoptă o viziune bazată pe resurse a firmei, în care avantajul competitiv este legat de capacitatea managerilor și antreprenorilor de a-și integra cu succes cunoștințele despre piețe, cum ar fi conștientizarea nevoilor clienților și furnizorilor, precum și tehnologia, rutinele și normele care stau la baza „activitatea organizațională de zi cu zi”.

În modelul nostru, crearea de valoare este legată de aplicarea eficientă a resurselor, precum și de capacitatea de a acumula resurse considerate a fi de importanță strategică. Din perspectiva resurselor intangibile și a IA, în ultimii ani s-a dezvoltat o teorie mai rafinată a rolului cunoașterii. Viziunea bazată pe cunoaștere a firmei se concentrează pe cunoaștere ca activ concurențial cheie al firmelor, subliniind capacitatea de a integra cunoștințe tacite, sau „știi cum”, spre deosebire de cunoștințele explicite, sau „știi despre” (Grant, 1996; Mowery

și colab., 1996; Huggins, 2000). Viziunea firmei bazată pe cunoștințe se concentrează ferm pe rolul individului (în cadrul unei firme) ca purtători și destinatari ai cunoștințelor, competitivitatea firmelor fiind dependentă de capacitatea de a agrega aceste cunoștințe (Grant, 1996). Acest punct de vedere este în concordanță cu noțiunea noastră despre IA ca furnizori de forță și coeziune între indivizi și procese (Brooking, 1996).

După cum subliniază Grant (1996), capacitatea de agregare depinde de capacitatea destinatarilor de a absorbi cunoștințele transferate. Cohen și Levinthal (1990) definesc această capacitate ca fiind capacitatea de absorbție, referindu-se la capacitatea de a identifica, asimila și exploata cunoștințele din mediu. O adaptare recentă a conceptului de capacitate de absorbție de către Lane și colab. (2006) identifică trei forme: învăţarea exploratorie - recunoaşterea şi înţelegerea cunoştinţelor; învăţare transformativă - asimilarea cunoştinţelor; și învățarea prin exploatare - aplicarea cunoștințelor asimilate. Ca parte a cadrului nostru, căutăm să operaționalizăm aceste trei forme, precum și să încorporăm conceptul lui Zahra și George (2002) de „eficiență a capacității de absorbție", definit ca raportul dintre capacitatea de absorbție realizată și capacitatea de absorbție potențială. Figura 1 rezumă cadrul conceptual general care stă la baza studiului nostru.

**ANALIZA EMPIRICĂ**

Acest studiu se concentrează pe rolul IA în rândul unui grup de firme mici KIB-uri, pe baza datelor colectate printr-un instrument de evaluare comparativă online, conceput pentru a oferi firmelor o analiză a AI și a managementului cunoștințelor în comparație cu alte firme. Pe lângă colectarea de informații de bază despre firmele care au răspuns, instrumentul colectează răspunsuri de date la scară la o serie de întrebări referitoare la IA. Pe baza unei revizuiri sistematice a literaturii relevante (după cum a fost rezumat mai sus), sunt identificate nouăsprezece forme diferite de AI, care sunt clasificate după cum sunt enumerate în Tabelul 1. Pentru fiecare activ este oferită o definiție inițială. Se pun apoi trei întrebări pentru fiecare activ referitoare, respectiv, la: (1) baza de resurse; (2) crearea de valoare; și (3) importanță strategică. În cazul bazei de resurse, respondenții aleg dintre cinci opțiuni (pentru care alocăm un sistem de punctare de cinci puncte și pe care ulterior le acoperim în procente).

Pentru crearea de valoare, se pune o întrebare suplimentară cu răspunsuri căutate pe o scară de cinci puncte. În ceea ce privește importanța strategică, se adoptă un sistem similar de notare pe scară de cinci puncte. Această tehnică de chestionare are avantajul de a nu-și asuma a priori importanța relativă a oricărui activ în comparație cu altul și permite, de asemenea, claritate în ceea ce privește ceea ce constituie un anumit activ și punctele forte și punctele slabe ale bazei de resurse relative. În plus, analizând diferențele de scoruri între cei trei parametri, putem evalua capacitatea relativă de absorbție pentru

active ticulare. Înainte de lansarea sa, atât chestionarul, cât și sistemul online au fost testate într-o serie de firme.

Instrumentul de analiză comparativă online stochează răspunsurile pentru toate completările și oferă un raport tuturor respondenților. Cu toate acestea, pe lângă faptul că este de folos respondenților, oferă și o bază de date utilă pentru cercetare. În acest caz, am extras și analizat răspunsurile pentru 48 de firme KIBS care operează în Scoția. Firmele sunt de dimensiuni mici, cele mai mari având 60 de angajați, iar 73% având mai puțin de 10 angajați. Numărul mediu de angajați pe firmă este de 8,5. Din punct de vedere al subsectorului, 52% operează în sectoarele tradiționale KIBS aferente serviciilor profesionale tradiționale, cum ar fi servicii profesionale, publicitate, marketing și servicii de arhitectură; în timp ce 48% operează în domeniile KIBS mai noi bazate pe tehnologie de proiectare software, servicii de inginerie și activități legate de computer. Nu există nicio diferență semnificativă în dimensiunea medie medie a firmelor în sectoarele tradiționale și „noi". În majoritatea cazurilor, acele persoane care completau instrumentul de benchmarking au fost directorul executiv sau directorul general al companiei lor, deși în câteva dintre companiile mai mari sarcina a fost preluată de cei cu responsabilitate pentru problemele de personal/resurse umane. Următoarele secțiuni prezintă o analiză a datelor cheie colectate de la aceste firme.

**BAZĂ DE RESURSE, CREARE DE VALORI ȘI IMPORTANȚĂ STRATEGICĂ**

Inițial oferim o comparație între dezvoltarea și acumularea relative (baza de resurse), utilizarea efectivă (crearea de valoare) și valoarea (importanța strategică) pentru fiecare formă de IA. Tabelul 1 prezintă scorurile medii pentru aceste active pe baza unui sistem de scară convertit într-un procent, împreună cu scorul mediu din cele trei domenii. Activele pe care firmele au putut să le acumuleze și să le dezvolte cel mai eficient ca parte a bazei lor de resurse sunt sistemele IT, sistemele de site-uri web, listele de contacte și sistemele administrative. Accentul pe tehnologiile informației și comunicațiilor nu este, probabil, deloc surprinzător, având în vedere concentrarea multor KIBS pe domenii precum furnizarea de servicii de software și tehnologie. De asemenea, rezonează cu alte descoperiri care sugerează că firmele noi și mici angajate în activități de mare creștere tind să investească în mod semnificativ și să integreze astfel de tehnologie ca parte a planurilor lor de creștere (Gray & Gonsalves, 2002; Lucchetti & Sterlacchini, 2004). Acele active integrate cel mai puțin eficient în baza de resurse sunt sistemele de fidelizare și reținere a clienților, acreditarea, standardele și premiile pentru calitate, precum și sistemele de distribuție și vânzare. În general, dezvoltarea acestor activități și sisteme necesită o rată investițională ridicată pentru firmele mici atât din punct de vedere al capitalului financiar, cât și al timpului.

Lipsa investițiilor în eforturile de reținere a clienților este interesantă, deoarece reflectă modul în care firmele KIBS interacționează cu clienții lor. Dovezile din alte studii ale firmelor mici bazate pe cunoaștere indică faptul că o relație independentă este adesea păstrată cu mulți clienți cheie - cu excepția clienților de profil înalt și dominanti - pentru a evita răspândirea neintenționată a cunoștințelor, rezultând într-un amestec atât de legături puternice, cât și de legături slabe (Yli-Renko și colab., 2001; Lechner & Dowling). Subdezvoltarea și adoptarea schemelor de acreditare a calității pot reflecta faptul că firmele

mici, în general, sunt mai puțin probabil să acorde prioritate unor astfel de inițiative, precum și multe inițiative existente (cu excepții precum Investors in People în Marea Britanie) care vizează mai degrabă producția decât firmele din sectorul serviciilor (Huggins, 2000; Sun & Cheng, 2002). Lipsa focalizării asupra sistemelor de vânzări și distribuție în rândul firmelor mici KIB S reflectă structura operațională a sectorului pe măsură ce acestea se deplasează de la un client la altul pe o bază proiect cu proiect (Miles et al., 1995), deși acest lucru este mai puțin probabil să fie cazul firmelor de servicii profesionale mai tradiționale. S-ar putea anticipa că firmele de această natură ar investi în sisteme de vânzări de comerț electronic (Daniel și colab., 2002; Feindt și colab., 2002; Windrum, 2002; Santarelli și D'Altri, 2003). În acest caz, însă, însăși micimea firmelor poate atenua o astfel de investiție. În general, se pare că firmele mici KIB-uri nu consideră că acreditarea formală a calității, sistemele de distribuție și altele asemenea sunt adecvate tipului de activitate pe care o întreprind, în comparație, de exemplu, cu clienții de marcă și de profil înalt. Acest lucru indică natura unică a activității legate de KIBS, în care succesul poate depinde adesea de succesul cu un număr mic de clienți dominanti de profil înalt pentru care se bazează pe afaceri repetate sau pe recomandări către clienți similari.

În ceea ce privește diferențele generale în baza de resurse între capitalul organizațional și al rețelei, nu există o variație semnificativă a scorului mediu pentru fiecare, reflectând un echilibru relativ în investițiile și dezvoltarea activelor externe și interne. Scorurile de proprietate intelectuală sunt ușor mai mici, evidențiind o înclinație mai scăzută de a se angaja în înregistrarea formală a drepturilor de proprietate intelectuală. În general, firmele de servicii au mai puține șanse să înregistreze brevete din cauza dificultăților în protejarea inovațiilor bazate pe servicii (Acs et al., 2002; Miles, 2005), ceea ce este accentuat în cazul firmelor mici (Acs și Audretsch, 1988; Acs și colab., 1997).

Utilizarea efectivă a IA pentru crearea de valoare se corelează puternic cu alocările de bază de resurse, ceea ce indică faptul că firmele KIBS își folosesc în general activele în conformitate cu acumularea și dezvoltarea lor relative. Acele active pe care firmele le utilizează cel mai eficient sunt sistemele IT, listele de contacte și sistemele administrative. Sistemele informatice și sistemele administrative (în acest caz definite ca fiind legate în principal de procesele financiare - facturare, urmărirea bugetului etc.) se referă la arhitectura organizațională internă de bază a unei firme, în timp ce listele de contacte se referă la capitalul rețelei acesteia și la gestionarea oficială a informațiilor despre actorii externi cu care firma ne-am legat. În firmele mici KIBS, gestionarea eficientă a contactelor din rețea este probabil să fie esențială dintr-o serie de perspective ale lanțului de aprovizionare și ale rețelei orizontale, în special cunoașterea asociaților și partenerilor.

Acești actori pot fi surse externe importante de cunoștințe și există o mulțime de dovezi complementare care evidențiază rolul dobândirii externe de cunoștințe în stabilirea de avantaje competitive pentru firmele mici (Keeble și colab., 1998; Romijn & Albu, 2002; Lechner & Dowling, 2003; Kingsley & Malecki, 2004; Pittaway și colab.; Pittaway și colab., 2004). Acele active utilizate cel mai puțin eficient sunt loialitatea/retenția clienților, urmate de noi sisteme de dezvoltare a produselor. Incapacitatea de a utiliza eficient noi sisteme de

dezvoltare a produselor (care are, de asemenea, un scor de bază de resurse relativ scăzut) sugerează că firmele mici KIBS pot avea constrângeri asupra capacităților lor de inovare.

În timp ce constrângerile de inovare asupra firmelor mici - în special a celor din sectorul de producție - cum ar fi lipsa capitalului financiar (Oakey, 2003; Mason & Harrison, 2004), capitalului uman (Davidsson & Honig, 2003; Rogers, 2004) alături de rețelele de cunoaștere (Freel, 2000, ; Huway et al., 2000; 2004) sunt bine documentate, se cunosc mai puține despre procesele de inovare din cadrul KIBS. Ca și în alte firme din sectorul serviciilor, este probabil ca procesul de cercetare și dezvoltare să fie pus în aplicare pe o bază informală și „trebuie", adică reacționând la nevoile clienților pentru servicii noi sau dezvoltarea de noi produse pentru a satisface schimbările pieței. În acest sens, inovația este condusă de utilizatori externi, ceea ce prezintă o potențială tensiune pentru firmele KIBS, deoarece acestea sunt obligate să se angajeze în schimburi de cunoștințe cu clienții actuali și potențiali, încercând în același timp să își protejeze baza de cunoștințe.

Incapacitatea de a crea valoare prin sistemele existente este de înțeles în măsura în care astfel de firme nu sunt capabile să stabilească în mod eficient rutinele (Nelson & Winter, 1982) legate de alocarea și managementul personalului de cercetare și dezvoltare, finanțare pentru finanțarea cercetării și dezvoltării sau achiziția externă de cunoștințe (Miles et al., 1995). Incapacitatea de a dobândi cunoștințe externe este confirmată de baza scăzută de resurse și de scorurile de creare de valoare înregistrate pentru inteligența competitivă, constând în culegerea și analiza comparativă a informațiilor relevante privind activitățile concurenților. Trebuie subliniat, deși acești factori nu implică neapărat că firmele KIBS nu inovează, ei sugerează că mijloacele prin care este întreprins procesul de inovare pot lipsi investiții și management eficace.

Perspectiva finală din care măsurăm IA a firmelor KIBS este importanța strategică acordată anumitor active ca mijloc de creare a valorii. Toate activele au un punctaj mai ridicat pentru importanța strategică decât pentru crearea de valoare sau baza de resurse, reflectând posibilele lacune în capacitatea de absorbție, pe care le analizăm mai detaliat mai târziu. Activele evaluate cu cea mai mare importanță strategică sunt marca, sistemele IT, facilitățile site-ului web, sistemele administrative, sistemele de dezvoltare de noi produse și listele de contacte. Clasamentul mărcii în fruntea listei este un indiciu al importanței percepute a reputației în sectorul KIBS, cu o densitate mare de firme mici care concurează pentru clienți și contracte de achiziție. Progresele tehnologice înseamnă că firmele mici sunt din ce în ce mai capabile să își valorifice brandul și resursele reputaționale prin intermediul site-ului web și al altor medii electronice, ceea ce reflectă, de asemenea, importanța strategică ridicată acordată acestor active (Feindt et al., 2002; Prashantham & Young, 2004).

Această constatare este compatibilă cu alte studii care menționează reputația drept unul dintre cei mai critici factori de succes pentru firmele de servicii de afaceri (Wood și colab., 1993; Bryson și colab., 1997; Bryson și colab., 2004). Acele active percepute ca fiind de cea mai mică importanță strategică sunt loialitatea și reținerea clienților, sistemele intranet și proprietatea intelectuală. Importanța strategică scăzută acordată sistemelor intranet reflectă rețeaua de cunoștințe și mediul de partajare în cadrul firmelor mici KIBS. O mare

parte din această activitate este probabil să aibă loc prin mobilizarea capitalului social și a rețelelor informale de comunicare (Nahapiet & Ghoshal, 1988; Thorpe et al., 2005). În timp ce astfel de rețele și moduri de comunicare sunt vitale pentru schimbul eficient de cunoștințe - în special tacit -, lipsa mai multor rețele bazate pe tehnologie sporește tendința ca cunoștințele să rămână întruchipate în anumite persoane sub formă de capital uman, mai degrabă decât de capital organizațional mai accesibil.

**FIRME TRADIȚIONALE ȘI NOI KIBS**

Pe lângă vizualizarea firmelor mici KIBS „în rundă", este, de asemenea, instructiv să evaluăm modul în care diferitele tipuri de firme KIBS valorează, acumulează și utilizează IA. Tabelul 2 defalcă scorurile agregate prezentate în Tabelul 1 în funcție de faptul dacă firmele operează în subsectoare KIBS „tradiționale" sau „noi". Această distincție între firmele KIBS noi și tradiționale a fost adoptată în alte studii (Miles et al., 1995; Muller & Zenker, 2001), firmele KIBS tradiționale fiind cele care oferă servicii profesionale precum marketing, publicitate, consultanță în management, contabilitate, servicii juridice și servicii de arhitectură și de mediu. Firmele noi KIBS sunt cele ale căror activități sunt legate de utilizarea și aplicarea de specialitate a noii tehnologii, cum ar fi software, telecomunicații, inginerie tehnică, instruire în noi tehnologii, consultanță în cercetare și dezvoltare și firme de „boutique" de înaltă tehnologie.

Întrucât noile KIBS operează în mod necesar în sectoare de activități emergente și adesea în creștere rapidă și în schimbare, se consideră că strategiile lor de management, precum și constrângerile asupra creșterii și dezvoltării, pot diferi de firmele KIBS mai tradiționale (Miles et al., 1995; Muller & Zenker, 2001). Datele noastre oferă o oarecare susținere pentru această ipoteză, s-au constatat diferențe semnificative între firmele tradiționale și noi KIBS în ceea ce privește baza de resurse, crearea de valoare și importanța strategică pentru o serie de elemente de capital organizațional. Noile firme KIBS obțin un scor semnificativ mai mic decât firmele tradiționale pentru sisteme de formare, proceduri documentate și informații tehnice, sisteme de management și sisteme administrative. Aceștia au doar un punctaj semnificativ mai mare în raport cu importanța strategică acordată facilităților site-ului, ceea ce, dată fiind orientarea lor, nu este surprinzător.

Un decalaj în capitalul organizațional între firmele KIBS noi și cele tradiționale indică faptul că firmele mai noi bazate pe tehnologie au sisteme interne mai puțin formalizate și activități de dezvoltare a forței de muncă. În firmele tradiționale KIBS, sistemele administrative și de management sunt susceptibile de a fi în centrul serviciilor profesionale pe care le oferă, în timp ce în KIBS bazate pe tehnologie este mai probabil să fie percepute ca fiind mai puțin importante, deoarece operațiunile funcționează pe o bază mai fluidă, proiect cu proiect (Miles et al., 1995; Miles, 2005). Decalajul mare în sistemele de formare dintre cele două tipuri de firme sugerează că învățarea prin practică acționează ca o rețea între dezvoltarea la nivel individual și inovarea la nivel de firmă. După cum susțin Simmie și Strambach (2006), în mediile de lucru intensive în cunoaștere, atât învățarea prin practică, cât și învățarea prin interacțiune tind să fie mai importante pentru procesele de dezvoltare și inovare decât rutele de învățare mai formale. Cu toate acestea, sustenabilitatea acestor

medii neformalizate pentru generarea de inovare în astfel de firme mici este deschisă la îndoială.

DIMENSIUNE FIRMĂ

Diferențele de dimensiune a firmelor KIBS (și într-o oarecare măsură, implicit, maturitatea acestora) pot fi asociate cu diferențe în bazele lor de AI. După cum sa subliniat deja, cu cât o firmă este mai mică, cu atât este mai probabilă posibilitatea constrângerilor asupra dezvoltării AI, limitând creșterea și competitivitatea firmei. Tabelul 3 indică relația dintre dimensiunea firmelor KIBS și baza de resurse, crearea de valoare și importanța strategică a AI lor. Există o relație semnificativă între dimensiunea firmei și baza de resurse pentru cele trei tipuri mari de active; cea mai puternică asociere fiind cu capitalul organizațional. În special, sistemele noi de dezvoltare a produselor, acreditarea calității și sistemele de vânzare sunt supuse dezvoltării și investițiilor mai avansate în firme mai mari.

Asocierea cu noi sisteme de dezvoltare a produselor sugerează că dimensiunea firmei este legată de procesele și sistemele de inovare și este un factor de constrângere în firmele mici. Acest lucru confirmă dovezile existente privind firmele mici și inovarea (Wiklund & Shepherd, 2003; Thorpe și colab., 2005), dar indică în continuare limitările potențiale ale dezvoltării proceselor de inovare chiar și în medii cu o mare intensitate de cunoștințe.

În ceea ce privește capitalul rețelei, dimensiunea firmei este, de asemenea, asociată pozitiv cu resursele de alianță și colaborare, precum și cu mijloacele de monitorizare a concurenților, care din nou pot limita inovația și competitivitatea.

Firmele KIBS mai mari au mai multe șanse să aibă sisteme de protecție a proprietății intelectuale. După cum Miles și colab. (1995) susțin că este puțin probabil ca KIBS mici să poată profita de protecția proprietății intelectuale din cauza sistemelor de reglementare subiacente care favorizează jucătorii mai mari. Într-adevăr, protecția poate chiar restricționa inovarea, deoarece blochează firmele în strategii redundante și întârziate, reducând capacitatea pentru tipul de procese de inovare deschisă considerată a oferi cele mai multe posibilități pentru schimbul și crearea de noi cunoștințe (Chesbrough, 2003). Pe măsură ce firmele KIB S cresc, totuși, există mai multe șanse ca acestea să caute să dezvolte măsuri pentru a-și proteja proprietatea intelectuală. Există încă o lipsă de dovezi sistematice privind drepturile de proprietate intelectuală în sectoarele de servicii, dar constatările noastre sugerează că, deși astfel de drepturi nu sunt percepute ca fiind de mare importanță în rândul firmelor mici KIBS, ele sunt asociate cu evoluția acestor firme. În plus, dacă dimensiunea este văzută ca un indicator pentru evoluția firmelor KIBS, atunci acumularea de IA cheie pare să se accelereze pe măsură ce aceste firme cresc și se maturizează.

**CAPACITATE ABSORPTIVA**

Urmând Zahra și George (2002), căutăm să măsurăm eficiența capacității de absorbție a firmelor KIBS. Obținem trei măsuri de capacitate de absorbție, după cum urmează: (1) recunoaștere și asimilare - scorul de bază al resursei minus scorul importanței strategice

(exprimat ca procent din scorul de bază al resursei); (2) aplicație - scor de creare de valoare minus scorul de bază al resursei (exprimat un procent din scorul de creare de valoare); și (3) recunoaștere, asimilare și aplicare - scorul de creare de valoare minus scorul de importanță strategică (exprimat ca procent din scorul de creare de valoare). Motivul din spatele acestei metodologii este că decalajele negative dintre primul și al doilea scor sunt un indiciu al ineficienței capacității de absorbție, deoarece unui activ i se acordă o importanță strategică mai mare decât acumularea sau utilizarea acestuia, sau utilizarea este în decalaj față de baza de resurse. O astfel de analiză a decalajului oferă o înțelegere indicativă a modului în care capacitatea de absorbție variază de la un activ la altul.

După cum se evidențiază în Tabelul 4, cele mai mari decalaje înregistrate se referă la recunoaștere și asimilare, indicând faptul că, deși firmele pot recunoaște un anumit activ ca fiind de importanță strategică, ele nu sunt în măsură să investească și să dezvolte eficient acest activ. Lane și colab. (2006) se referă la aceste procese de recunoaștere și asimilare ca de învățare transformativă, prin care firmele integrează și combină noi forme de cunoaștere. Acele active pe care firmele sunt cel mai puțin capabile să le recunoască și să le asimileze în mod eficient sunt sistemele de vânzări, acreditarea calității și sistemele de dezvoltare a noilor produse. După cum sa indicat mai devreme, baza de resurse a fiecăruia dintre aceste active este, de asemenea, corelată în mod semnificativ cu dimensiunea firmei, ceea ce sugerează că decalajele de capacitate de absorbție în învățarea transformativă sunt cele mai răspândite în rândul firmelor mai mici. Lacunele în eficiența capacității de absorbție a aplicării - care Lane și colab. (2006) termen de învățare prin exploatare - sunt mai puține, iar pentru o serie de active sunt semnificativ pozitive. Acest lucru sugerează că există mai puține probleme în utilizarea eficientă a unui activ odată ce acesta a fost investit și dezvoltat suficient (două excepții aici sunt facilitățile site-ului și proprietatea intelectuală).

Coloana finală a tabelului 4 evidențiază diferența dintre crearea de valoare a activelor și importanța strategică, care este poate cea mai bună măsură globală a capacității relative de absorbție a fiecărui activ. Cel mai mare decalaj de eficiență este pentru sistemele de dezvoltare a produselor noi, urmate de sistemele de instruire și proprietatea intelectuală. Acest lucru confirmă potențiala subabsorbție a acestor active, în special în ceea ce privește procesele de inovare, și reflectă deficiențe în capacitatea de reacție a firmelor, adică capacitatea de a implementa acțiuni de care se cunoaște (Liao et al., 2003). Alte cercetări au descoperit că capacitatea de răspuns în firmele mici este asociată cu o „capacitate internă bine dezvoltată de diseminare a cunoștințelor” care susține o capacitate ridicată de absorbție (Liao et al., 2003). Pentru firmele mici care operează în sectoare intensive în cunoștințe, în care inovația este o sursă clară de avantaj competitiv, necesitatea de a concentra capacitatea de absorbție în exterior pe lanțurile de valoare și de aprovizionare le poate slăbi capacitățile interne de absorbție (Meeus et al., 2001; Thorpe et al., 2005). Deși există o variabilitate între fiecare tip de active, firmele mici KIBS par să se confrunte cu probleme de capacitate de absorbție mai mari pentru IA focalizată pe plan intern, mai degrabă decât extern.

## IMPLICAȚII MANAGERIALE

Accentul acestui capitol este conceptul de IA, constând din active corporative necorporale înregistrate, inclusiv active precum numele companiei, reputația și bunăvoința față de companie, precum și mărcile companiei, secretele comerciale, procesele de afaceri și know-how-ul. În special, a vizat gestionarea AI în cadrul firmelor mici KIBS ca mijloc de îmbunătățire a performanței. A operaționalizat conceptul de IA ca mijloc de înțelegere a modului în care firmele mici KIBS încearcă să-și gestioneze

baza de cunostinte. Se susține că aceste active sunt esențiale în asigurarea unui avantaj competitiv în rândul firmelor care folosesc intensiv cunoștințe. Se constată că dezvoltarea și acumularea relativă (baza de resurse), utilizarea efectivă (crearea de valoare) și valoarea (importanța strategică) acordate anumitor tipuri de AI variază considerabil. Multe firme au acordat prioritate dezvoltării și investițiilor în infrastructura TIC și mai puțin active precum dezvoltarea clienților, acreditarea calității și informațiile privind concurența.

În general, incapacitatea de a crea valoare din IA, în special cele legate de dezvoltarea de noi produse, restricționează dezvoltarea proceselor eficiente de inovare, inovarea fiind mai probabil să fie realizată prin canale mai puțin formale și sistematice. Noile firme KIBS bazate pe tehnologie au mai puține șanse decât omologii lor tradiționali de servicii profesionale KIBS să aibă sisteme de învățare oficializate eficiente și, în general, operează într-un mediu de lucru mai „fluid". La fel ca și subsector, dimensiunea firmei este puternic asociată cu acumularea de IA. Firmele mai mici KIBS posedă, în general, mai puține resurse legate atât de capitalul lor organizațional și de rețea, cât și de proprietate intelectuală, cum ar fi brevetele, drepturile de autor și mărcile comerciale. Deficiențele de resurse la firmele mici constrâng și mai mult capacitatea lor de inovare, iar măsurile capacității de absorbție indică faptul că firmele percep adesea lacune în capacitatea lor de a asimila și aplica cunoștințe pe care le recunosc a fi de importanță strategică.

În rezumat, sugerăm că: (i) IA va deveni legată efectiv de crearea de valoare în medii mici, intensive în cunoștințe, numai dacă există o sistematizare semnificativă a canalelor interne și externe implicate în procesul de inovare; (ii) organizațiile mici trebuie să prioritizeze din ce în ce mai mult acele forme de AI care vor contribui cel mai bine la sistematizarea acestor procese ca mijloc de creare a valorii organizaționale; (iii) pentru a realiza acest lucru, managerii firmelor mici pot găsi un merit considerabil în realizarea unui studiu de evaluare comparativă a AI, cum ar fi cel prezentat în acest capitol; și (iv) pe termen lung, totuși, calitățile bazate pe competențe și de conducere ale managerilor de firme mici vor trebui să cuprindă din ce în ce mai mult o conștientizare sporită a bazei de cunoștințe generale și în evoluție a organizației lor și a mijloacelor prin care aceste cunoștințe pot fi îmbunătățite și mobilizate eficient.

## CONCLUZIE

Acest capitol adaugă specificitate literaturii despre cunoștințe și managementul acesteia în cadrul firmelor mici. În timp ce o mare parte din literatura de specialitate despre firmele

KIBS le prezintă ca furnizori eficienți de cunoștințe, care leagă creatorii și utilizatorii pentru a genera inovație, acest studiu demonstrează că firmele mici KIBS însele se confruntă cu provocări speciale în gestionarea procesului de inovare și stabilirea de practici durabile de management al cunoștințelor. Acest lucru ridică o serie de implicații. După cum susține Starbuck (1992), firmele mici - în special cele foarte mici - concurează cu cel mai mare succes dacă profită de particularitățile lor și de particularitățile mediului lor. În cazul firmelor KIBS, una dintre particularitățile lor este că cunoștințele formează marfa și piața lor, precum și sursa lor de avantaj competitiv. Printre firmele mici KIBS, deficitul în construirea IA sugerează o divizare între aceste două forme de cunoaștere. De exemplu, în timp ce o firmă mică de KIBS bazată pe tehnologie poate dezvolta software avansat și facilități bazate pe web pentru un client, este posibil să nu fie în măsură să întreprindă același nivel de investiții și dezvoltare a unor astfel de facilități pentru ea însăși, inhibând inițierea inovației de proces, adică un scenariu mâna la gură care restricționează creșterea pe termen lung sau avantajul competitiv durabil.

Este clar că, fără un management adecvat, AI, în același sens ca omologii lor tangibili, nu pot fi exploatate pe deplin. Managementul activelor intelectuale oferă mijloacele de a genera, distribui și utiliza cunoștințele în moduri care adaugă valoare firmei și oferă noi oportunități de exploatare. Dintr-o perspectivă de politică, există un caz pentru ca sprijinul specializat în afaceri să fie pus la dispoziția firmelor mici (și în special bazate pe tehnologii noi) KIBS pentru a facilita dezvoltarea și implementarea sistemelor pentru a ușura unele dintre blocajele evidente în procesul de inovare sau ceea ce alții numesc ca dezvoltarea „profesionalizării" sectorului (Miles et al., 1995; Miles, 2005). Firmele KIBS sunt din ce în ce mai considerate a fi componente integrante ale sistemelor de inovare, în special ale sistemelor regionale, acționând ca agenți de legătură care conectează sursele de cunoștințe și inovatorii (den Hertog, 2000; Muller & Zenker, 2001; Miles, 2005). Dacă acesta este cazul, atunci există o justificare clară pentru ca un astfel de sprijin să fie disponibil.

**REFERINȚE**

Acs, ZJ, Anselin, L., & Varga, A. (2002). Brevetele și inovația contează ca măsuri de producție regională de noi cunoștințe. Politica de cercetare, 31, 1069-1085. doi:10.1016/S0048-7333(01)00184-6

Acs, ZJ, &Auderetsch, DB (1988). Inovația în firmele mari și mici: o analiză empirică. The American Economic Review, 78, 678-690.

Acs, ZJ, Morck, R., Shaver, JM și Yeung, B. (1997). Internaționalizarea întreprinderilor mici și mijlocii: o perspectivă politică. Small Business Economics, 9, 7-20. doi:10.1023/A:1007991428526

Barney, J. (1991). Resurse ferme și avantaj competitiv susținut. Journal of Management, 17, 99-120. doi:10.1177/014920639101700108

Bessant, J., & Rush, H. (1995). Construirea de punți pentru inovare: rolul consultanților în transferul de tehnologie. Politica de cercetare, 24, 97-114. doi:10.1016/0048-7333(93)00751-E

Bogdanowicz, MS și Bailey, E.,K. (2002). Valoarea cunoașterii și valorile noului lucrător al cunoașterii: Generația X în noua economie. Journal of European Industrial Training, 26, 125-129. doi:10.1108/03090590210422003

Bontis, N. (1998). Capital intelectual: un studiu exploratoriu care dezvoltă măsuri și modele. Decizia managementului, 36, 63-76. doi:10.1108/00251749810204142

Bontis, N., Dragonetti, NC, Jacobsen, K., & Roos, G. (1999). Setul de instrumente pentru cunoștințe: o revizuire a instrumentelor disponibile pentru măsurarea și gestionarea resurselor intangibile. Jurnalul European de Management, 17, 391-401. doi:10.1016/S0263-2373(99)00019-5

Brooking, A. (1996). Capital intelectual: activ de bază pentru întreprinderea mileniului trei. Londra: Thomson Business Press.

Bryson, JR, Daniels, PW și Warf, B. (2004). Lumi de servicii: oameni, organizații, tehnologii. Londra: Routledge.

Bryson, JR, Keeble, D. și Wood, P. (1997). Crearea și creșterea firmelor de servicii pentru afaceri mici în Marea Britanie postindustrială. Small Business Economics, 9, 345-360. doi:10.1023/A:1007964520859 Chaston, I., Badger, B., & Sadler-Smith, E. (2001). Învățare organizațională: o evaluare empirică a procesului în micile firme de producție din Marea Britanie. Journal of Small Business Management, 39, 139-151. doi:10.1111/1540-627X.00013

Chesbrough, HW (2003). Inovație deschisă: noul imperativ pentru a crea și a profita de pe urma tehnologiei. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Cohen, WM și Levinthal, DA (1990). Capacitatea de absorbție: O nouă perspectivă asupra învățării și inovației. Administrative Science Quarterly, 35, 128-152. doi:10.2307/2393553

Daft, RL și Weick, KE (1984). Spre un model de organizații ca sisteme de interpretare. Academy of Management Review, 9, 284-295. doi:10.2307/258441

Daniel, E., Wilson, H., & Myers, A. (2002). Adoptarea comerțului electronic de către IMM-urile din Marea Britanie. International Small Business Journal, 20, 253-270. doi:10.1177/0266242602203002

Davenport, TH., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: Harvard Business School Press.

Davidsson, P. și Honig, B. (2003). Rolul capitalului social și uman în rândul antreprenorilor în curs de dezvoltare . Journal of Business Venturing, 18, 301-331. doi:10.1016/S0883-9026(02)00097-6

den Hertog, P (2000). Afaceri intensive în cunoștințe ca co-producători ai inovației. International Journal ofinnovationManagement, 4, 491-528. doi:10.1016/S1363-9196(00)00024-X

DTI. (1998). Viitorul nostru competitiv: Construirea unei economii bazate pe cunoaștere [Cartea albă]. Londra: Departamentul Comerțului și Industriei.

Edvinsson, L. (1997). Dezvoltarea capitalului intelectual la Skandia. Planificare pe termen lung, 30, 266-373.

Edvinsson, L., & Malone, MS (1997). Capitalul intelectual. New York: Harper Business.

Feindt, S., Jeffcoate, J., & Chappell, C. (2002). Identificarea factorilor de succes pentru creșterea rapidă a comerțului electronic pentru IMM-uri. Small Business Economics, 19, 51-62. doi:10.1023/A:1016165825476

Freel, MS (2000). Firmele mici inovatoare depășesc cele neinovatoare? Small Business Economics, 14, 195-210. doi:10.1023/A:1008100206266

Grant, R. (1996). Spre o teorie bazată pe cunoaștere a firmei. Strategic Management Journal, 17, 109-122.

Grasenick, K. și Low, J. (2004). Agitată, nu agitată: Definirea și conectarea indicatorilor pentru măsurarea și evaluarea intangibilelor. Journal of Intellectual Capital, 5, 268-281. doi:10.1108/14691930410533696

Gray, C. și Gonsalves, E. (2002). Învățare organizațională și strategie antreprenorială. Jurnalul Internațional de Antreprenoriat și Inovare, 3, 27-33. doi: 10.5367/000000002101299015

Hall, R. (1992). Analiza strategică a resurselor intangibile. Strategic Management Journal, 13, 135-144. doi:10.1002/smj.4250130205

Handy, CB (1989). Epoca nerațiunii. Londra: Arrow Books.

Hauser, JR și Katz, GM (1998). Valori: ești ceea ce măsori! Jurnalul European de Management, 16, 517-528. doi:10.1016/S0263- 2373(98)00029-2

Honig, B. (2001). Strategii și resurse de învățare pentru antreprenori și intraprenori. Teoria și practica antreprenoriatului, 26, 21-35.

Huggins, R. (2000). Afacerea rețelelor: interacțiunea între firme, politica instituțională și experimentul TEC. Aldershot, Marea Britanie: Ashgate.

Huggins, R. (2010). Forme de resurse de rețea: Accesul la cunoștințe și rolul rețelelor inter-firme. International Journal of Management Reviews, 12, 335-352.

Huggins, R. și Izushi, H. (2007). Concurența pentru cunoaștere: crearea, conectarea și creșterea. Londra: Routledge.

Kaplan, RS și Norton, DP (1996). Balanced Scorecard: Transpunerea strategiei în acțiune. Boston: Harvard Business Books.

Keeble, D., Lawson, C., Lawton Smith, H., Moore, B., & Wilkinson, F. (1998). Procesele de internaționalizare, crearea de rețele și integrarea locală în firmele mici cu tehnologie intensivă. Small Business Economics, 11, 327-342. doi:10.1023/A:1007942612220

Kingsley, G. și Malecki, EJ (2004). Networking pentru competitivitate. SmallBusiness Economics, 23, 71-84. doi: 10.1023/B:SBEJ.0000026022.08180. b7

Kitching, J. și Blackburn, R. (1999). Managementul proprietății intelectuale în întreprinderile mici și mijlocii (IMM). Journal of Small Business and Enterprise Development, 5, 327-335. doi: 10.1108/ EUM0000000006797

Lambe, P. (2002). Managementul ignoranței: lecțiile întreprinderilor mici pentru managementul cunoștințelor. Singapore: Straits Knowledge.

Lane, PJ, Koka, BR și Pathak, S. (2006). Reificarea capacității de absorbție: o revizuire critică și întinerire a constructului. Academy of Management Review, 31, 833-863.

Lechner, C. și Dowling, M. (2003). Rețele de firme: relațiile externe ca surse pentru creșterea și competitivitatea firmelor antreprenoriale. Antreprenoriat și Dezvoltare Regională, 15, 1-26. doi:10.1080/08985620210159220

Lev, B. (2000). Al doilea tablou de bord al capitalului de cunoștințe. Londra: CFO Magazine.

Lev, B. și Gu, F. (2001). Imobilizări necorporale: Măsurare, drivere, utilitate [Document de lucru]. New York: Universitatea Stern din New York.

Liao, J., Welsch, H., & Stoica, M. (2003). Capacitatea de absorbție și receptivitatea organizațională: o investigație empirică a IMM-urilor orientate spre creștere. Teoria și practica antreprenoriatului, 28, 63-85. doi:10.1111/1540-8520.00032

Lin, N. (2001). Construirea unei teorii a rețelei a capitalului social. În Lin, N., Cook, K. și Burt, RS (eds.), Capitalul social: Teorie și practică (pp. 3-29). New Brunswick, NJ: Aldine Transaction.

Lucchetti, R. și Sterlacchini, A. (2004). Adoptarea TIC în rândul IMM-urilor: Dovezi dintr-un sondaj italian. Small Business Economics, 23, 151-168. doi:10.1023/B:SBEJ.0000027667.55821.53

Marr, B., Schiuma, G. și Neely, A. (2004). Dinamica creării valorii: cartografierea factorilor de performanță intelectuală. Journal ofIntellectual Capital, 5, 312-325. doi:10.1108/14691930410533722

Marshall, A. (1890). Principii de economie. Londra: Macmillan.

Mason, C. și Harrison, R. (2004). Investiția în firme bazate pe tehnologie implică un risc mai mare? Un studiu exploratoriu al performanței investițiilor în tehnologie și non-tehnologie de către business angels. Capital de risc: Un jurnal internațional de finanțare antreprenorială, 6, 313-332.

McAdam, R. și Reid, R. (2001). Percepțiile IMM-urilor și ale organizațiilor mari asupra managementului cunoștințelor: comparații și contraste. Journal of Knowledge Management, 5, 231-241. doi:10.1108/13673270110400870

Meeus, M., Oerlemans, L., & Hage, J. (2001). Modele de învățare interactivă într-o regiune de înaltă tehnologie. Studii de organizare, 22, 145-174. doi:10.1177/017084060102200106

Miles, I. (2005). Servicii de afaceri intensive în cunoștințe: perspective și politici. Foresight, 7, 39-63. doi:10.1108/14636680510630939

Miles, I., & Boden, M. (2000). Introducere: Sunt serviciile speciale? În Boden, M., & Miles, I. (Eds.), Services and the knowledge-based economy (pp. 1-20). Londra: Routledge.

Miles, I., Kastrinos, N., Bilderbeek, R., den Hertog, P., Flanagan, K. & Huntink, W. (1995). Servicii de afaceri intensive în cunoștințe: rolul lor de utilizatori, transportatori și surse de inovare. Raport către DG XIII a CE Luxemburg: Programul Sprint EIMS.

Miozzo, M. și Grimshaw, D. (2005). Modularitate și inovație în serviciile de afaceri intensive în cunoștințe: externalizarea IT în Germania și Marea Britanie. Politica de cercetare, 34, 1419-1439. doi:10.1016/j. repol.2005.06.005

Mowery, D., Oxley, J. și Silverman, B. (1996). Alianțe strategice și transfer de cunoștințe între firme. Strategic Management Journal, 17, 77-91.

Muller, E. și Zenker, A. (2001). Serviciile de afaceri ca actori ai transformării cunoștințelor: Rolul KIB S în sistemele de inovare regionale și naționale. Politica de cercetare, 30, 1501-1516. doi:10.1016/ S0048-7333(01)00164-0

Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Capitalul social, capitalul intelectual și avantajul organizațional. Academy ofManagementReview, 23, 242-266. doi:10.2307/259373

Nelson, RR, & Winter, SG (1982). O teorie evolutivă a schimbării. Cambridge, MA: Belknap.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Oakey, R. P (2003). Finanțarea inovației și creșterii în noile firme bazate pe tehnologie din Marea Britanie: câteva observații cu privire la contribuțiile din sectorul public și privat. Capital de risc, 5, 161-179. doi:10.1080/1369106032000097049

Pittaway, L., Roberston, M., Munir, K., Denyer, D., & Neely, A. (2004). Rețele și inovare: o revizuire sistematică a dovezilor. International Journal of Management Reviews, 5-6, 137-168. doi:10.1111/j.1460-8545.2004.00101.x

Porter, ME (1980). Strategia competitivă. New York: Macmillan.

Prashantham, S. și Young, S. (2004). Internetul și internaționalizarea firmelor mici intensive în cunoștințe: promisiuni, probleme și perspective. Jurnalul Internațional de Antreprenoriat și Afaceri Mici, 1, 153-175. doi:10.1504/ IJESB.2004.005382

Quinn, JB (1992). Întreprindere inteligentă: o paradigmă bazată pe cunoștințe și servicii pentru industrie. New York: The Free Press.

Rangone, A. (1999). O abordare bazată pe resurse a analizei strategiei în întreprinderile mici și mijlocii. Small Business Economics, 12, 233-248. doi:10.1023/A:1008046917465

Rogers, M. (2004). Rețele, dimensiunea firmei și inovație. Small Business Economics, 22, 141-153. doi:10.1023/B:SBEJ.0000014451.99047.69

Romer, PM (1990). Schimbări tehnologice endogene. The Journal of Political Economy, 98, S71-S102. doi:10.1086/261725

Romijn, H., & Albu, M. (2002). Inovație, rețele și proximitate: lecții de la micile firme de înaltă tehnologie din Marea Britanie. Studii regionale, 36, 81-86. doi:10.1080/00343400120099889

Santarelli, E., & D'Altri, SD (2003). Difuzarea comerțului electronic în rândul IMM-urilor: implicații teoretice și dovezi empirice. Small Business Economics, 21, 273-283. doi:10.1023/A:1025757601345 Schultz, T W. (1961). Investiții în capitalul uman. The American Economic Review, 51, 1-17.

Simmie, J. și Strambach, S. (2006). Contribuția KIBS la inovarea în orașe: o perspectivă evolutivă și instituțională. Journal of Knowledge Management, 10, 26-40. doi:10.1108/13673270610691152

Starovic, D. și Marr, B. (2002). Înțelegerea valorii corporative: gestionarea și raportarea capitalului intelectual. Cranfield, Marea Britanie: Cranfield School of Management și Chartered Institute of Management Accountants.

Stewart, TA (1997). Capitalul intelectual: noua bogăție a organizațiilor. New York: Doubleday- Moneda.

Stewart, TA (2001). Bogăția de cunoștințe: capitalul intelectual și organizarea secolului XXI. Londra: Nicholas Brealey.

Subramanian, M., & Youndt, MA (2005). Influența capitalului intelectual asupra tipurilor de capacități de inovare. Jurnalul Academiei de Management, 48, 450-463.

Sun, H. și Cheng, TK (2002). Compararea motivelor, practicilor și efectelor certificării ISO 9000 și implementării TQM în IMM-urile norvegiene și companiile mari. International Small Business Journal, 20, 421-442. doi:10.1177/0266242602204003

Sveiby, K. (1997). Noua bogăție organizațională: gestionarea și măsurarea activelor bazate pe cunoștințe. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.

Sveiby, K. (2004). Metode de măsurare a activelor necorporale. Preluat de la http://www.sveiby. com/portals/0/articles/MeasureIntangibleAssets. html

Teece, DJ (2000). Gestionarea capitalului intelectual: dimensiuni organizaționale, strategice și politice. New York: Oxford University Press.

Thorpe, R., Holt, R., Macpherson, A., & Pittaway, L. (2005). Utilizarea cunoștințelor în cadrul firmelor mici și mijlocii: o revizuire sistematică a dovezilor. International Journal of Management Reviews, 7, 257-281. doi:10.1111/j.1468- 2370.2005.00116.x

Walsh, JP, & Ungson, GR (1991). Memoria organizațională. Academy ofManagement Review, 16, 57-91. doi:10.2307/258607

Ward, T (2004). Cogniție, creativitate și antreprenoriat. Journal of Business Venturing, 19, 173-188. doi:10.1016/S0883-9026(03)00005-3

Wernerfelt, B. (1984). O viziune bazată pe resurse a firmei. Strategic Management Journal, 5, 171-180. doi:10.1002/smj.4250050207

Wiklund, J. și Shepherd, D. (2003). Resurse bazate pe cunoștințe, orientare antreprenorială și performanța întreprinderilor mici și mijlocii. Strategic Management Journal, 24, 1307-1314. doi:10.1002/smj.360

Windrum, P. (2002). Rolul serviciilor de afaceri intensive în cunoștințe (KIBS) în comerțul electronic. În Pyka, A., & Kuppers, G. (Eds.), Innovation networks: Theory and practice (pp. 108-133). Cheltenham, Marea Britanie: Edward Elgar.

Wong, KY și Aspinwall, E. (2005). Un studiu empiric al factorilor importanţi pentru adoptarea managementului cunoștințelor în sectorul IMM-urilor. Journal of Knowledge Management, 9, 64-82. doi:10.1108/13673270510602773

Wong, P. și He, Z. (2002). Impactul interacțiunii cunoștințelor cu clienții din producție asupra comportamentului de inovare al firmelor KIBS. Document de discuție Nr. 2002/69. Helsinki: Universitatea Națiunilor Unite, Institutul Mondial pentru Cercetare Economică pentru Dezvoltare.

Wood, P. (Ed.). (2002). Consultanță și inovație: revoluția serviciilor de afaceri în Europa. Londra: Routledge.

Wood, PA, Bryson, J., & Keeble, D. (1993). Modele regionale de dezvoltare a firmelor mici în serviciile de afaceri: Dovezi din Regatul Unit. Environment & Planning A, 25, 677700. doi:10.1068/a250677

Yli-Renko, H., Erkko, A., & Sapienza, H. (2001). Capitalul social, dobândirea de cunoştinţe şi exploatarea cunoştinţelor în firmele tinere bazate pe tehnologie. Strategic Management Journal, 22, 587-613. doi:10.1002/smj.183

Zahra, SA, & George, G. (2002). Capacitate de absorbţie: o revizuire, reconceptualizare și extindere. Academy of Management Review, 27, 185-203. doi:10.2307/4134351

*Această lucrare a fost publicată anterior în Managing Knowledge Assets and Business Value Creation in Organizations: Measures and Dynamics, editat de Giovanni Schiuma, pp. 241-263, copyright 2011 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.9

# Managerul de proiect în Teatrul Conștiinței:

## O nouă abordare a creării și comunicării cunoștințelor

**Kaj U. Koskinen**

Universitatea de Tehnologie din Tampere, Finlanda

**Pekka Pihlanto**

Universitatea din Turku, Finlanda

## ABSTRACT

Această lucrare se concentrează pe managementul cunoștințelor subliniind punctul de vedere al unui manager de proiect individual. În primul rând, autorii conturează două strategii de management al cunoștințelor, precum și noțiunea de manager de proiect. Autorii se concentrează pe crearea de cunoștințe și comunicarea managerului de proiect folosind așa-numita metaforă a teatrului pentru experiența conștientă. Conform acestei metafore, creierul uman și conștiința lucrează împreună ca un teatru. Cu ajutorul metaforei, autorii descriu și încearcă să înțeleagă aspecte importante ale acțiunii mentale a managerului de proiect în sarcinile de mai sus.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.9

## INTRODUCERE

Managementul de proiect este procesul dinamic de conducere, coordonare, planificare și control a unui set divers și complex de procese și oameni în urmărirea atingerii obiectivelor proiectului (Pinto & Kharbanda, 1995). Adică, gestionarea cu succes a proiectelor este atât o provocare umană, cât și o provocare tehnică, care necesită o viziune strategică lungă de vedere, împreună cu flexibilitatea de a reacționa la conflicte și zonele cu probleme pe măsură ce acestea apar în fiecare zi. Aceasta înseamnă că un manager de proiect participă continuu la procesele continue de evaluare a alternativelor pentru atingerea unui obiectiv, în care așteptările cu privire la un anumit curs de acțiune îl determină să aleagă acel curs de acțiune cel mai probabil să aibă ca rezultat atingerea obiectivului. Cu alte cuvinte, un manager de proiect este un participant în situații neîntrerupte în care se creează și se comunică noi cunoștințe.

Cu toate acestea, într-un context de lucru prin proiect, crearea de cunoștințe și comunicarea este adesea o sarcină complexă. Acest lucru se datorează faptului că indivizii implicați în planificarea și livrarea proiectelor sunt adesea un set de oameni care gândesc diferit, cu nevoi și opinii diferite. Prin urmare, personalitatea unui manager de proiect joacă un rol important în modul în care este executat proiectul.

Astfel, este evident foarte important să știm cum sunt structurate procesele de creare a cunoștințelor și de comunicare ale unui manager de proiect și cum funcționează. Prin urmare, scopul acestei lucrări conceptuale este de a descrie procesele de creare a cunoștințelor și de comunicare ale managerului de proiect cu ajutorul metaforei teatrului prezentată de Baars (1997) (vezi și Pihlanto, 2009). În urmărirea acestui obiectiv, următoarea discuție descrie mai întâi în principiu două strategii diferite de management al cunoștințelor. Urmează apoi o descriere a conceptului de manager de proiect. După aceea urmează o ilustrare a noțiunilor de creare și comunicare a cunoașterii. Apoi, discuția tratează conceptul de lucru cu metaforele și în special instrumentul nostru analitic - metafora teatrului. Și apoi urmează conținutul principal al acestui articol - o analiză a proceselor de creare a cunoștințelor și de comunicare ale managerului de proiect.

## STRATEGII DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII

În funcție de tipul de companie și de industrie, diferite abordări strategice pot fi utilizate în adoptarea unei strategii de management al cunoștințelor (Haggie & Kingston, 2003; Joia, 2007). Hansen, Nohria și Tierney (1999) propun strategii de codificare și personalizare ca modalități alternative prin care companiile își pot dezvolta strategiile de management al cunoștințelor. Ei sugerează, de exemplu, că companiile care produc soluții personalizate la probleme unice - așa cum sunt multe livrări de proiecte tehnologice - ar trebui să folosească tehnologia informației pentru a ajuta oamenii să comunice. Cu toate acestea, rezolvarea reală a problemelor ar trebui să aibă loc adesea cu ajutorul interacțiunii personale (de exemplu, Jonassen, 2006).

Strategiile de codificare se bazează în mare măsură pe tehnologie și folosesc baze de date mari pentru a codifica și stoca cunoștințele. Rațiunea unei strategii de codificare este de a atinge „scalarea reutilizarii cunoștințelor" (Jashapara, 2004). Aceasta înseamnă că, după finalizarea unui proiect, companiile vor prelua piese cheie de cunoștințe din sarcină și vor crea „obiecte de cunoștințe" pentru a stoca cunoștințe valoroase, cum ar fi soluțiile cheie la probleme. Aceste cunoștințe sunt stocate în depozite de cunoștințe, astfel încât alte proiecte și persoane din companie să poată folosi același material pentru proiectele lor. Aceasta înseamnă că există puțin loc pentru creativitate și inovație în această abordare și este probabil că acestea vor fi descurajate. În schimb, sunt promovate metodele încercate și testate de soluționare a problemelor. Acesta este ceea ce se utilizează proiectele care funcționează în medii de lucru mecanice (Koskinen, 2004): o abordare solidă de management al cunoștințelor bazată pe cunoștințe anterioare, fără riscurile potențiale ale inovației. În acest caz, strategiile de codificare sunt în mod clar aliniate cu strategia de afaceri a companiei axată pe eficiență, economii de costuri și leadership în costuri.

Strategiile de personalizare sunt mai puțin despre tehnologie și mai mult despre oameni. Companiile care funcționează în medii organice de lucru în proiect sunt mai interesate să dezvolte oamenii prin exerciții de brainstorming și comunicare față în față și să obțină o perspectivă mai profundă asupra problemelor. Aceștia pun un accent considerabil pe schimbul de cunoștințe, fie prin interacțiune față în față, fie prin telefon, prin e-mail sau prin videoconferințe (Hansen, Nohria și Tierney, 1999). Accentul este pus pe crearea de rețele în cadrul companiei și prin dialog dezvoltarea de soluții creative pentru probleme unice. Partajarea cunoștințelor, mentorat și utilizarea abilităților creative și analitice sunt cheia acestei abordări. În acest sens, o personalizare este în aliniere cu strategia de afaceri axată pe diferențiere prin soluții inovatoare. Cunoștințele sunt apoi strâns legate de oamenii care le-au dezvoltat și sunt împărtășite în principal prin contacte directe față în față. Scopul principal al computerelor este de a comunica cunoștințe, nu de a le stoca. (cf., Koskinen, 2004, 2005)

Cu toate acestea, indiferent de strategia de management al cunoștințelor utilizată într-o companie și de munca de proiect în general, rolul managerilor de proiect este interpretat în termeni de creator și comunicator de cunoștințe. În secțiunea următoare este analizat mai detaliat conceptul de manager de proiect.

**MANAGER DE PROIECT**

Managerii de proiect și-au condus întotdeauna proiectele în funcție de trei criterii: cost, timp și calitate. Toate celelalte considerente sunt adesea considerate subordonate. Această abordare, totuși, nu a avut succes pentru niciunul dintre aceste criterii, cu atât mai puțin pentru întregul proiect (de exemplu, Bubshait & Farooq, 1999). Acest lucru se datorează faptului că, în mod tradițional, managerii de proiect nu au acordat prea multă semnificație unui criteriu foarte important - oamenii. Cu toate acestea, oamenii și modul de a trata cu ei afectează foarte mult rezultatele proiectelor. Aceasta înseamnă că neglijarea sau gestionarea defectuoasă a părților interesate din proiect poate afecta semnificativ costul, timpul și calitatea proiectului. Prin urmare, putem concluziona că managerii de proiect de succes recunosc importanța oamenilor, deoarece știu că fără oameni și competențele lor, niciun proiect nu ar exista în primul rând. Oamenii sunt inițiatorii, dezvoltatorii și utilizatorii oricărui proiect.

În mod ideal, managerii de proiect ar trebui să-și asume un rol semnificativ în procesul de schimbare, angajându-se în transformarea personală și să devină antrenori și facilitatori care îi servesc pe alții. Sustenabilitatea și continuitatea inițiativelor de creare a cunoștințelor sunt mult mai răspândite în organizațiile în care liderii care conduc prin învățare sunt pe deplin implicați în acest proces. Cu toate acestea, managerii de proiect pot să nu fie conștienți de faptul că comportamentul lor este inconsecvent cu ceea ce îmbrățișează. Ei nu se pot vedea pe ei înșiși și au nevoie de alții care să îi ajute să facă asta.

Astfel, managerul de proiect trebuie să înțeleagă trăsăturile de personalitate de care are nevoie pentru a câștiga respectul din partea membrilor echipei sale. Potrivit lui Leslie și van Velsor (1996), există patru trăsături de personalitate ale managerilor ineficienți: abilități interpersonale slabe (a fi insensibil, arogant, rece, distant, prea ambițios), incapabil să își ducă treaba (trădarea încrederii, nerespectarea, prea ambițios), incapabil să construiască o echipă și incapabil să facă tranziția după promovare.

Potrivit lui Pinto și Kharbanda (1995), un stil consensual de management al proiectelor este irosit, cu excepția cazului în care membrii echipei au acces și sunt capabili să colecteze cunoștințele necesare. Aceasta înseamnă că managerul de proiect eficient trebuie să aibă relații bune de interacțiune cu patru grupuri de oameni, și anume relații de interacțiune cu clienții, subordonații, colegii și superiorii, adică părțile interesate din proiect (Figura 1).

Dacă un manager de proiect este incapabil să structureze activitățile și să se schimbe, el sau ea este negat și conducerea încetează să mai existe (de exemplu, Nonaka și Peltokorpi, 2006). Mai mult, managerul de proiect influențează atitudinile și comportamentul nu doar a unui membru al echipei de proiect, ci a tuturor părților interesate de proiect (de exemplu, Parry, 1998).

Din fericire, în zilele noastre managementul de proiect a început să pună accent pe managementul comportamental în detrimentul managementului tehnic, iar conducerea situată a primit, de asemenea, mai multă atenție (de exemplu, Lytras & Pouloudi, 2003). Relațiile interpersonale eficiente au devenit, de asemenea, un factor important care contribuie la crearea și comunicarea cunoștințelor între părțile interesate ale proiectului.

Managerii de proiect trebuie acum să poată vorbi cu multe persoane diferite în multe funcții și situații diferite.

Cu toate acestea, pentru a putea împărtăși cunoștințele utile, managerul de proiect trebuie să le creeze eficient. O condiție de bază pentru aceasta este ca el sau ea

Figura 1. Patru relații de interacțiune ale managerului de proiect (Adaptat din Pinto și Kharbanda, 1995)
Interacțiunea cu superiorii

Interacțiune Proiect Interacțiune

cu colegii Manager cu clienții

Interacțiunea cu subordonații

înțelege condițiile proceselor mentale prin care crearea și comunicarea cunoștințelor sunt realizate în mintea umană. Așa că în continuare ne concentrăm asupra naturii și structurii acestor procese mentale.

**CREAREA ȘI COMUNICAREA CUNOAȘTERII**

Oamenii individuali - managerii de proiect în cazul nostru - folosesc sensul ca formă de bază de creare a cunoștințelor. Toate tipurile de cunoștințe pe care le dobândește, le înțelege și le creează un manager de proiect sunt reprezentate sub formă de semnificații. Ca mijloc de formare a semnificațiilor, ei își folosesc conștiința, adică procesele de gândire sau mintea. (de exemplu, Luhmann, 1986; despre semnificații și conștiință în legătură cu așa-numitul concept holistic al omului, HCM, vezi Rauhala, 1986, 1988; Pihlanto, 2000, 2002).

Modul de bază de creare a cunoașterii, adică conștiința, este definit în felul următor: activitățile psihico-mentale constituie, sub forma unor procese recurente, conștiința unui manager de proiect. Un obiect într-o situație specială, de exemplu o sarcină dintr-un proiect, oferă conștiinței un conținut semnificativ. O semnificație apare în conștiință pe măsură ce acest conținut devine referit la obiectul situat în situație în așa fel încât managerul de proiect să înțeleagă ce implică obiectul (Pihlanto, 2000, 2002). Aceasta înseamnă că un manager de proiect poate înțelege un obiect doar în termeni de semnificații. Rețeaua tuturor semnificațiilor acumulate în conștiință se numește viziunea asupra lumii a unui individ (în termeni psihologici, viziunea asupra lumii este aproximativ aceeași cu „memoria”). Viziunea asupra lumii este redefinită în mod recurent pe măsură ce noi semnificații apar pe baza noilor conținuturi din situația cuiva.

Totul în acest proces are loc în termeni de înțelegere, ceea ce înseamnă că un manager de proiect interpretează fenomenele și obiectele situate în situația sa în termeni de „a fi ceva”.

Înțelegerea este completă numai după ce se generează un sens. În conștiință, are loc o restructurare continuă a semnificațiilor pe măsură ce un manager de proiect dobândește în mod activ sau primește pasiv impulsuri din situație, de exemplu creează noi cunoștințe.

Ceea ce un manager de proiect individual aduce în situația de creare a cunoștințelor și de comunicare are o influență importantă asupra a ceea ce el sau ea poate învăța de la un alt individ. Aceasta înseamnă că viziunea personală asupra lumii a unui manager de proiect influențează profund modul în care el sau ea experimentează situația în cauză. „... deși individul este cel care învață, acest individ este unul care are o limbă, o cultură și o istorie.” (Usher, 1989, p. 32). Astfel, viziunea personală asupra lumii a unui manager de proiect afectează, de exemplu, modul în care el sau ea se angajează în sarcina în cauză și ceea ce poate înțelege în primul rând despre cunoștințele care i-au fost comunicate. Oamenii învață întotdeauna în legătură cu viziunile lor asupra lumii sau cu ceea ce au învățat înainte.

Comunicarea cunoașterii înseamnă de fapt transferul de cunoștințe între viziunile asupra lumii ale indivizilor și, pentru a fi transferate cu adevărat, cunoștințele trebuie înțelese în conștiința părții care o primește (Pihlanto, 2000, 2002; Koskinen & Pihlanto, 2006). Aceste viziuni personale asupra lumii sunt derivate din experiențele anterioare ale indivizilor, adică din înțelegerea anterioară, care este stocată în viziunile lor asupra lumii sub formă de semnificații. Această înțelegere anterioară este dobândită din mediile sau situațiile sociale și culturale ale persoanelor și este parțial creată de conștientizarea și eforturile proprii ale indivizilor. Conține presupoziții și presupuneri pe care indivizii le-au dezvoltat în trecut. Aceste conținuturi ale viziunilor asupra lumii nu sunt ceva despre care indivizii să poată da cu ușurință o explicație cuprinzătoare și o parte din el este chiar total inconștient, dar poate influența în continuare comportamentul persoanei.

Toate cunoștințele relevante din cadrul unui proiect se încadrează în viziunile asupra lumii ale indivizilor implicați. Prin urmare, este extrem de important să înțelegem cât de bine cunosc persoanele implicate conținutul aproximativ al viziunilor despre lume ale celorlalți părți interesate din proiect. Acest lucru se datorează faptului că, deși oamenii nu se comportă întotdeauna în mod congruent cu ceea ce spun, ei se comportă de obicei în mod congruent cu conținutul viziunilor lor asupra lumii - adică, experiențele lor anterioare și modurile de reacție tipice la ele.

De exemplu, rezolvarea intuitivă a problemelor nu se bazează pe gândirea liniară cauză-consecință a indivizilor, ci pe reformulări creative și surprinzătoare ale conținutului viziunilor lor asupra lumii. Abilitățile intuitive ale unei persoane depind atât de contextul în cauză, cât și de modul în care este capabilă să proceseze conținutul viziunii sale asupra lumii.

Într-adevăr, multe proiecte depind de cunoștințe care nu sunt în posesia deschisă a tuturor membrilor echipei de proiect (cf., Jones & Smith, 1997). Studiile privind managementul proiectelor au demonstrat, de asemenea, o lipsă de învățare în proiecte (Ekstedt et al., 1999) care poate fi conectată la decuplare și separare. Ambiția de a decupla un proiect de alte proiecte poate contribui la dificultatea comunicării cunoștințelor și competențelor

dezvoltate în alte proiecte (Bengtsson & Eriksson, 2002). Cu toate acestea, în orice caz, cunoașterea a ceea ce știu alții este o componentă necesară pentru ca acțiunea coordonată să aibă loc (de exemplu, Clark, 1985; Krauss & Fussell, 1991). Prin urmare, persoanele care lucrează pentru un proiect ar trebui să comunice eficient între ele printr-un număr de mijloace diferite, cum ar fi conversații față în față, telefon, poștă electronică, poștă obișnuită etc. (de exemplu, Koskinen, 2003). Efectele asupra rezolvării problemelor, luării deciziilor și înțelegerii mai bune a problemelor tehnice sunt percepute ca efectele cele mai valoroase ale comunicării cunoștințelor.

**LUCRU CU METAFORE**

Conceptul de metaforă pentru descrierea abordărilor pentru crearea și comunicarea cunoștințelor a câștigat sprijinul multor autori (de exemplu, Tsoukas, 1991). Ajutându-i pe indivizi să încadreze sensul, metaforele le oferă un mod unic de a portretiza lumea.

Astfel, folosirea metaforelor este o metodă distinctivă de a afecta percepția. Este un mijloc pentru indivizii bazați în contexte diferite și cu experiențe diferite de a înțelege ceva în mod intuitiv prin utilizarea imaginației și a simbolurilor, fără a fi nevoie de analiză sau generalizare. Metaforele sunt un tip special de semnificații în viziunea asupra lumii a unei persoane. Prin metafore, oamenii pun împreună ceea ce știu în moduri noi și încep să exprime ceea ce știu, dar nu pot spune încă exact. Ca atare, metafora este foarte eficientă în stimularea angajamentului direct față de procesul creativ în etapele incipiente ale creării cunoștințelor.

Într-adevăr, o metaforă poate îmbina două sau mai multe zone diferite și îndepărtate ale experienței într-o singură imagine sau simbol, inclusiv, ceea ce Black (1962, p. 38) a descris în mod adecvat drept „două idei într-o singură frază”. Prin stabilirea unei conexiuni între diferite lucruri care par doar înrudite la distanță, metaforele creează o discrepanță sau un conflict.

În cele ce urmează, schițăm o metaforă specifică numită metafora teatrului pentru experiența conștientă sugerată de Baars (1997). De asemenea, relaționăm conceptele incluse în metaforă cu cele ale conceptului holistic de om. Descriind conștiința și creierul ca fiind structurate și funcționând ca un teatru, putem demonstra cum managerul de proiect creează și comunică de fapt cunoștințe. De obicei, managerul de proiect este privit ca o „cutie neagră”, ceea ce înseamnă că nu putem analiza detaliile proceselor sale de creare a cunoștințelor și de comunicare în contextul unui proiect și, prin urmare, nici nu putem înțelege în profunzime problemele reale ale acestor activități.

**METAFORA TEATRULUI**

**Scena Teatrului**

Metafora teatrului descrie funcționarea și natura anumitor module ale creierului și conștiința (mintea), care sunt esențiale pentru procesele de gândire ale unui individ - inclusiv crearea cunoștințelor. Ideea de bază a acestei metafore este că creierul uman și

conștiința lucrează împreună ca un teatru. O caracteristică centrală a acestei metafore este că experiența conștientă a unei persoane este strict limitată de capacitate. Conform metaforei teatrului, experiența conștientă se realizează pe „scena teatrului, în lumina reflectoarelor atenției”, în timp ce restul scenei corespunde memoriei de lucru imediate (Baars, 1997, pp. 41-42).

Ceea ce se întâmplă sub lumina reflectoarelor scenei corespunde destul de bine cu procesul de înțelegere al unei persoane - în cazul nostru al managerului de proiect - în conștiința sa așa cum este prezentat în conceptul holistic de om. Astfel, toate semnificațiile conștiente formate în conștiință din obiecte aflate în situație, se nasc „pe locul luminat al scenei” (vezi Figura 2).

**Jucătorii de pe scenă**

În metafora teatrului, actorii sau actorii care apar sub lumina reflectoarelor scenei sunt definiți drept conținuturi ale experienței conștiente. Conținuturile conștiente apar atunci când lumina reflectoarelor cade asupra unui jucător de pe scenă. Între diferiții jucători care încearcă să ajungă pe scenă apar concurență și cooperare intensă. Jucătorii au trei origini: simțurile interioare și exterioare și ideile. Simțurile interioare introduc jucători precum imaginile vizuale, vorbirea interioară, visele și sentimentele imaginate. Vorbirea interioară este ceea ce o persoană se aude spunând, iar imaginile vizuale sunt ceea ce o persoană vede cu „ochiul minții”. Simțurile exterioare produc senzații de vedere, auz, simțire, gust și miros despre diferite obiecte. Ideile constau din idei imaginate și verbalizate, precum și din conștiință marginală și intuiții (Baars, 1997, pp. 43-44, 62-93).

Aplicând termenii conceptului holistic de om, toți acești jucători sunt tipuri de semnificații care apar în conștiința unui manager de proiect. Senzațiile exterioare sunt semnificații formate din obiecte situate în situația în cauză. Vorbirea interioară și imaginația corespund de obicei semnificațiilor

Figura 2. Metafora teatrului pentru experiența conștientă (Adaptat după Baars, 1997)

***Refrectorul atenției strălucește pe scena memoriei de lucru***

Sisteme de memorie

Interpretarea conținuturilor conștiente

Sisteme motivaționale

amintit din viziunea asupra lumii, adică creat înainte și examinat din nou la un moment ulterior. Semnificațiile tipului de vorbire interioară sunt „auzite” în formă de vorbire în conștiință. În mod corespunzător, imaginile vizuale reprezintă semnificații experimentate într-o formă vizuală, iar imaginile marginale sunt un sens de tip sentiment.

**Operatori de context**

În spatele scenei se află procese executive - operatori de context - cum ar fi director, controlor spotlight și contexte locale. Ele stabilesc fundalul pe care jucătorii „luminoase” își joacă rolurile. Contextul este definit ca orice sursă de cunoaștere care modelează experiențele conștiente, fără ca el însuși să fie conștient – dar dacă este încălcat devine conștient (Baars, 1997, pp. 115-118).

Contextele locale pot fi numite decorul scenei.

Baars (1997) nu separă clar regizorul și controlorul reflectoarelor. Prin urmare, aplicăm aceste concepte în mod sinonim folosind termenul de director. Directorul îndeplinește funcții executive și menține stabilitatea pe termen lung în experiențele unei persoane (Baars, 1997, p. 142).

În ceea ce privește conceptul holistic de om, operatorii de context se referă la un anumit conținut inconștient din viziunea despre lume a managerului de proiect. Adică, rolul viziunii asupra lumii este definit în același mod ca și operatorii de context: înțelegerea anterioară modelează și ghidează experiența conștientă. Noua înțelegere se bazează pe înțelegerea anterioară și, prin urmare, aceasta din urmă stabilește fundalul pe care noua înțelegere (noile sensuri) emerge, exact așa cum actorii își joacă rolurile influențați de operatorii de context în metafora teatrului.

**Publicul Teatrului**

Jucătorii din centrul atenției sunt singurii capabili să comunice audienței cunoștințe formate din organe experte specializate din creier, care reprezintă resursele inconștiente ale memoriei, cunoștințelor și mecanismelor automate (Baars, 1997, pp. 44-45). Membrii publicului împărtășesc o rețea vastă care se conectează între ei, permițându-le să îndeplinească sarcini de rutină fără conștiință. Este probabil ca aceste colaborări de rutină între unități automate separate să fi fost create în trecut cu ajutorul conștiinței. Audiența include sisteme de memorie, de interpretare a conținuturilor conștiente, automatisme și sisteme motivaționale, care sunt declanșate atunci când apar „condițiile lor de chemare”: de exemplu, o experiență vizuală poate declanșa o analiză lingvistică sau recunoașterea obiectelor (Baars, 1997, pp. 44-46).

În concluzie, legătura dintre scenă și public funcționează astfel: reflectoarele selectează cele mai importante evenimente de pe scenă, care sunt apoi comunicate publicului constând din

rutine inconștiente și surse de cunoștințe. Publicul poate șuiera sau aplauda, cerând să audă mai mult sau mai puțin de la un anumit jucător. Membrii audienței pot, de asemenea, să facă schimb de cunoștințe între ei și să formeze coaliții pentru a aduce alte mesaje pe scenă (Baars, 1997, pp. 42, 46-47).

Astfel, în ceea ce privește conceptul holistic al omului, publicul este situat în viziunea asupra lumii - inventarul cumulativ al înțelegerii anterioare sub formă de rețele de semnificații. Obiectele din situație sunt înțelese în raport cu această înțelegere anterioară, care este conform metaforei teatrului, stocate în „unitățile automate separate create în trecut cu ajutorul conștiinței". Conținutul inconștient al viziunii asupra lumii sau al audienței poate fi uneori preluat în lumina reflectoarelor și tratat prin activități mentale și conștiente reflexive.

Conform metaforei teatrului, conștiința și creierul managerului de proiect funcționează în modul descris mai sus, în timp ce el sau ea creează noi cunoștințe și le comunică altor persoane în cadrul proiectului. În cele ce urmează, demonstrăm mai detaliat natura și problemele muncii managerului de proiect prin aplicarea metaforei teatrului – completată în modul de mai sus de terminologia conceptului holistic de om.

## CREAREA DE CUNOAȘTERE ȘI COMUNICARE ÎN TEATRUL DE CONȘTIINȚĂ AL MANAGERULUI DE PROIECT

Cu ajutorul metaforei teatrului este posibil să înțelegem anatomia creării și comunicării cunoașterii într-un mod cu totul diferit de aplicarea, de exemplu, a metaforei comune Homo economicus, conform căreia managerul de proiect este un individ pur rațional de tip stimul-răspuns.

Conform metaforei teatrului, tot ceea ce poate fi conștient de un manager de proiect se numește jucători, care apar în lumina reflectoarelor atenției pe scena memoriei de lucru. Conform conceptului holistic al omului, jucătorii reprezintă pur și simplu semnificații formate în conștiință și stocate în viziunea despre lume a managerului de proiect.

Jucătorii se află într-o relație competitivă între ei, în timp ce încearcă să ajungă în centrul atenției. Managerul de proiect devine conștient de jucătorii câștigători, dar rămâne inconștient de învinși. În consecință, pe măsură ce un manager de proiect creează cunoștințe, în principiu, jucătorii din toate cele trei origini - simțurile interioare și exterioare și ideile - se luptă împreună pentru a intra.

Punctul de plecare pentru procesul de creare a cunoștințelor unui manager de proiect poate fi un jucător numit idee, pe care managerul și-o imaginează în conștiința (mintea) sa - sau în lumina reflectoarelor atenției - și încearcă să o elaboreze din ce în ce mai bine.

În acest proces intră și senzații interioare, cum ar fi imaginile vizuale, vorbirea interioară, vise și sentimentele imaginate referitoare la sarcina depusă într-un proiect: managerul de proiect aude vorbirea interioară și își imaginează lucrurile cu „ochiul minții". Discursul interior poate corespunde unei conversații reale, care conține argumente și

contraargumente, cu ajutorul căreia managerul poate testa idei și se poate pregăti să răspundă la comentariile prezentate de alți stakeholderi ai proiectului.

Deoarece munca pe proiect este, în esență, o întreprindere de activitate în echipă, crearea de cunoștințe de către managerul de proiect nu poate avea loc în vid: deja la începutul procesului de creare a cunoștințelor intră pe scenă jucători din afară - adică inputuri ale simțurilor exterioare. Acestea includ observații bazate pe diferite tipuri de surse scrise, dar și comentarii, întrebări și răspunsuri ale membrilor echipei de proiect și ale altor persoane implicate cu care managerul are de-a face (vezi Figura 1). Acești jucători pot reprezenta, de exemplu, fapte, dar și opinii pure, poate chiar foarte încărcate emoțional. Oricum, toate acestea reprezintă intrări – semnificații – în procesul de creare a cunoștințelor managerului de proiect.

Jucătorii asigurați de simțurile interioare și exterioare nu își joacă rolul doar între ei, ci, ca într-un teatru adevărat, participanții precum regizorul își spun cuvântul asupra piesei. Aceasta înseamnă că în mintea unui manager există o „unitate de control", care face alegeri și prezintă obiecții cu privire la sugestiile care apar ca jucători pe scenă. În plus, decorul definește contextele în care jucătorii „luminos" apar și își joacă rolurile. Peisajul reprezintă sursa de cunoștințe contextuale a managerului de proiect, care se află în viziunea sa asupra lumii. Chiar dacă mai mult sau mai puțin inconștient, ea modelează experiența conștientă a managerului de proiect în procesul de creare a cunoștințelor.

De exemplu, în timpul citirii unui raport de cost al unui proiect, mulți factori contextuali modelează opinia managerului despre acesta - de exemplu, care este situația financiară generală a companiei, cum proiectul și-a îndeplinit până acum bugetul, care au fost experiențele managerului de proiect cu privire la aspectele bugetare în proiectele anterioare, cât de bine are încredere managerul în comportamentul costurilor membrilor echipei etc. reflectă asupra creării și comunicării sale de cunoștințe. Prin urmare, aceeași intrare a unui simț exterior poate avea ca rezultat o cunoaștere (player) destul de diferită în diferite contexte ale proiectului.

Mai mult, o sursă suplimentară de influență care afectează jucătorii de pe scenă - numită audiență - este prezentă în crearea de cunoștințe a unui manager de proiect. Reprezintă anumite module care funcționează inconștient din creier. Analogia cu publicul provine din faptul că, de asemenea, într-un teatru real, actorii comunică cunoștințe (replicile) publicului, iar, pe de altă parte, publicul influențează actorii prin reacțiile sale.

În metafora teatrului, publicul cuprinde sisteme de memorie, interpretări, automatisme și sisteme motivaționale, care toate oferă intrări extrem de individuale și ca atare, de asemenea, potențial surprinzătoare în procesul de creare a cunoștințelor, adică actorii de pe scenă - toate acestea controlate de regizor și sub influența unor aspecte contextuale numite decor.

De exemplu, experiența vizuală a managerului de proiect (de exemplu, un raport sau o privire pe fața unui membru al echipei de proiect) într-o întâlnire de proiect poate declanșa

o analiză lingvistică, recunoașterea obiectelor sau un răspuns emoțional în creierul managerului. Managerul însuși nu trebuie să fie conștient de aceste procese, ci doar de reacția conștientă rezultată - un nou jucător (sens) apare în centrul atenției. Membrii echipei pot fi surprinși de reacția managerului, deoarece motivul pentru aceasta rezidă adânc în publicul managerului sau viziunea asupra lumii.

În mod similar cu descrierea de mai sus a formării de cunoștințe de către managerul de proiect, este posibil să se prezinte modul în care managerul comunică noua cunoaștere membrilor echipei de proiect și altor părți interesate. De fapt, așa cum ar fi putut deveni evident din cele de mai sus, comunicarea nu poate fi separată total de faza de creare a cunoștințelor, deoarece crearea de cunoștințe necesită contribuții și din partea membrilor echipei de proiect și a altor surse exterioare.

**CONCLUZIE**

Mesajul nostru de bază prin acest articol este că, fără o înțelegere adecvată a naturii reale a actorului uman, este greu pentru managerul de proiect să înțeleagă comportamentul celorlalți părți interesate de proiect și al actorilor organizaționali - inclusiv el sau ea însuși și, prin urmare, nu poate reuși implementarea proiectului în cel mai bun mod posibil. Metafora teatrului este o opțiune pentru obținerea acestui tip de înțelegere. Oferă posibilitatea de a aborda crearea de cunoștințe și comunicarea managerului de proiect la un nivel decisiv mai profund decât este obișnuit în studiile de management, deoarece prima se bazează pe rezultatele cercetării moderne asupra creierului.

Conceptul de concept holistic de om, la rândul său, oferă câteva perspective complementare asupra comportamentului de creare de cunoștințe al unui manager de proiect. Ea subliniază că crearea de cunoștințe de către un manager de proiect se realizează în conștiința sau mintea managerului sub formă de semnificații. Din acest punct de vedere, cunoștințele și elementele sale de bază sunt pur și simplu sensuri create în conștiința unui manager de proiect prin procese mentale.

Poate cea mai importantă descoperire individuală produsă de metafora teatrului este noțiunea de lumina reflectoarelor experienței conștiente. Demonstrează clar limitările experienței și conștiinței umane. Aceasta înseamnă că un manager de proiect și, de asemenea, alți factori interesați de proiect sunt conștienți de doar o cantitate foarte limitată de cunoștințe, adică sunt capabili să se ocupe de semnificațiile conștiente doar a câtorva obiecte la un moment dat. Este important de observat că oamenii implicați într-o lucrare de proiect nu adoptă toate cunoștințele care le sunt oferite: atunci când un manager de proiect comunică cu oamenii, el sau ea încearcă să facă ca un mesaj să apară ca semnificații - adică jucători - în centrul atenției lor. Prin urmare, numai atunci când acest mesaj este evaluat suficient de bine de către oameni, el intră în lumina reflectoarelor și, în consecință, ei îl înțeleg - și abia atunci scopul mesajului a fost îndeplinit.

Deoarece creierul și conștiința tuturor părților interesate ale proiectului funcționează la fel ca într-un teatru, este ușor să ne imaginăm cât de provocatoare sunt sarcinile

managementul proiectelor, crearea cunoștințelor și comunicarea. În special, marea relevanță a proceselor inconștiente – un fel de instinctiv – reprezentate de operatorii de context și publicul sugerat în metafora teatrului, mărturisesc că activitatea umană are trăsături tipic coincidente și subiective. În consecință, managerul de proiect și alte persoane implicate nu sunt în niciun caz actori invariabil conștienți, ușor de anticipat și întotdeauna raționali, așa cum se presupune de obicei în literatură și, de asemenea, în practică.

Desigur, managerul de proiect are într-un anumit grad liber arbitru să evalueze „sugestiile" modulelor ascunse ale creierului, dar nu poate stăpâni niciodată în totalitate toate fazele procesului său de creare a cunoștințelor. Acest lucru, desigur, este valabil și pentru celelalte persoane implicate. Prin urmare, managerul responsabil cu proiectul trebuie să fie constant conștient de această zonă problematică și să încerce să-și controleze critic procesul de creare a cunoștințelor, precum și să încerce să înțeleagă și să prognozeze reacțiile celorlalți părți interesate.

În cele din urmă, trebuie realizat, totuși, că natura coincidență a creierului uman nu este doar o problemă pentru managerul de proiect, ci înseamnă și un potențial de creativitate, care este o resursă cheie în managementul proiectelor.

**REFERINȚE**

Anantatmula, VS, & Stankosky, M. (2008). Criterii KM pentru diferite tipuri sau organizații. Jurnalul Internațional de Cunoaștere și Învățare, 4(1), 18-35. doi:10.1504/IJKL.2008.019735

Baars, BJ (1997). În Teatrul Conștiinței. Spațiul de lucru al minții. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press. doi:10.1093/ acprof:oso/9780195102659.001.1

Bengtsson, M. și Eriksson, J. (2002). Lipiciitate și leakiness în proiectele de inovare inter-organizaționale. În Sahlin-Andersson, K., & Soderholm, A. (Eds.), Beyond Project Management (pp. 81-107). Malmo, Suedia: Liber.

Black, M. (1962). Modele și metafore. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Bubshait, AA, & Farooq, G. (1999). Formarea echipei și succesul proiectului. Coastal Engineering, 41(7), 34-38.

Clark, HH (1985). Utilizarea limbii și utilizatorii limbii. În Lindzey, G., & Aronson, E. (Eds.), Handbook of Social Psychology (pp. 179-231). New York: Random House.

Ekstedt, E., Lundin, RA, Soderholm, A., & Wirdenius, H. (1999). Organizare neo-instituțională: reînnoire prin acțiune și cunoaștere într-o economie cu proiecte intensive. Londra: Routledge.

Haggie, K. și Kingston, J. (2003). Alegerea strategiei de management al cunoștințelor. Journal of Knowledge Management Practice, 4. Preluat de la http://www.tlainc.com/jkmpv4.tm

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 77(2), 106-117.

Jashapara, A. (2004). Managementul cunoștințelor. O abordare integrată. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education Limited.

Joia, LA (2007). Strategii de management al cunoștințelor: crearea și testarea unei scale de măsurare. Jurnalul Internațional de Învățare și Capital Intelectual, 4(3), 203-221. doi:10.1504/ IJLIC.2007.015607

Jonassen, D. (2006). Adaptarea modalităților de cunoaștere umană în proiectarea informațiilor și instruirii. International Journal of Knowledge and Learning, 2(3/4), 181-190. doi:10.1504/ IJKL.2006.010991

Jones, O., & Smith, D. (1997). Managementul strategic al tehnologiei în firma mid-corporate: cazul controlului vidrelor. Journal of Management Studies, 34(4), 511-536. doi:10.1111/1467-6486.00061

Koskinen, KU (2003). Evaluarea utilizării cunoștințelor tacite în unitățile de lucru. Journal of Knowledge Management, 7(5), 67-81. doi:10.1108/13673270310505395

Koskinen, KU (2004). Managementul cunoștințelor pentru a îmbunătăți comunicarea și implementarea proiectului. ProjectManagement Journal, 35(2), 13-19.

Koskinen, KU (2005). Învățare care a avut loc la comercianții cu amănuntul de echipamente de birou în timpul unei discontinuități tehnologice. Jurnalul Internațional de Învățare și Capital Intelectual, 2(4), 408-421. doi:10.1504/IJLIC.2005.008100

Koskinen, KU și Pihlanto, P (2006). Transferul de competențe de la vechi la cei nou-veniți analizat cu ajutorul conceptului holistic de om. Managementul cunoștințelor și al proceselor, 13(1), 3-12. doi:10.1002/kpm.245

Krauss, RM și Fussell, SR (1991). Asumarea perspectivei în comunicare reprezentarea cunoștințelor altora în referință. Social Cognition, 9(1), 2-24.

Leslie, JB, & van Velsor, E. (1996). O privire asupra Derailment Today: America de Nord și Europa. New York: SYMLOG Consulting Group.

Luhmann, N. (1986). Autopoieza sistemelor sociale. În Geyer, F., & van der Zouwen, J. (Eds.), Sociocybernetic Paradoxes (pp. 172-192). Beverly Hills, CA: Sage Publications.

Lytras, MD, & Pouloudi, A. (2003). Managementul proiectelor ca element introductiv pentru managementul cunoștințelor: infrastructura de învățare în organizațiile intensive în cunoștințe: proiecte ca transformări ale cunoștințelor și nu numai. The Learning Organization, 10(4),237-250.doi: 10.1108/09696470310476007

Nonaka, I., & Peltokorpi, V. (2006). Managementul vizionar al cunoștințelor: cazul transformării Eisai. Jurnalul Internațional de Învățare și Capital Intelectual, 3(2), 109-209.

Parry, KW (1998). Teorie fundamentată și proces social: O nouă direcție pentru cercetarea în domeniul leadershipului. The Leadership Quarterly, 9(1), 85-106. doi:10.1016/S1048-9843(98)90043-1

Pihlanto, P. (2000). Un actor într-o situație individuală: imaginea individuală holistică și perspectivele cercetării contabile (Seria Discuții și Documente de lucru 4). Turku, Finlanda: Publicații ale Școlii de Economie și Administrarea Afacerilor din Turku.

Pihlanto, P (2002). Înțelegerea comportamentului factorului de decizie într-un context contabil. Metafora teatrului pentru experiența conștientă și imaginea individuală holistică. Turku, Finlanda: Publicații ale Școlii de Economie și Administrarea Afacerilor din Turku.

Pihlanto, P (2009). Factorul de decizie în atenție. Individul holistic în teatrul conștiinței. Koln, Germania: Editura Academică Lambert.

Pinto, JK și Kharbanda, OP (1995). Manageri de proiect de succes: conduceți-vă echipa către succes. New York: Van Nostrand Reinhold.

Rauhala, L. (1986). Ihmiskdsitys ihmistybssd [Concepţia despre fiinţa umană în ajutorul oamenilor]. Ed. a III-a. Helsinki, Finlanda: Gaudeamus.

Rauhala, L. (1988). Holistinen ihmiskdsitys (Rezumat: Concepţia holistică a omului). Journal of Social Medicine, 190-201.

Tsoukas, H. (1991). Veriga lipsă: o viziune transformațională a metaforelor în știința organizațională. Academy ofManagement Review, 16(3), 566-585. doi:10.2307/258918

Usher, RS (1989). Localizarea experienței în limbaj: către o teorie poststructuralistă a experienței. Adult Education Quarterly, 40(1), 23-32.

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Knowledge Society Research (IJKSR), Volumul 1, Numărul 4, editat de Miltiadis D. Lytras, pp. 20-31, drepturi de autor 2010 de IGIPublishing (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.10

Organizarea virtuală
a comunităților profesionale de învățare printr
-un model de slujitor-lider de
coaching apreciativ

**Kam Hou Vat**

Universitatea din Macao, Macao

## ABSTRACT

## CONTEXTUL ORGANIZĂRII

Acest caz investighează un set de preocupări de împuternicire în contextul transformării claselor de studenți și profesori care învață (considerate ca unități de învățare la nivel de departament în învățământul superior) în comunități profesionale de învățare (PLC). În special, suntem interesați de îmbunătățirea învățării studenților prin proiectarea unui mediu de învățare colaborativ în sprijinul învățării bazate pe probleme, bazat pe conceptul de organizare virtuală a diferitelor PLC-uri distribuite în cadrul unui institut de învățământ superior. Un interes specific în explorarea noastră este potențialul generativ al unui model de slujitor-lider de educație centrată pe elev în sprijinul PLC-urilor hrănite de practica de dezvoltare a coaching-ului apreciativ adaptat de la paradigma de schimbare pozitivă stabilită a anchetei apreciative.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.10

Departamentul de informatică și știința informației (CIS), ca unitate constitutivă de învățământ din cadrul Facultății de Știință și Tehnologie din universitatea afiliată autorului, este instalat pentru a oferi programe de licență atât la nivel de licență, cât și de absolvent în inginerie software. Departamentul are o populație actuală de aproximativ 150 de studenți și 30 de studenți absolvenți (majoritatea cu jumătate de normă). Trebuie să coordoneze pe an universitar, punerea în aplicare a circa 20 de cursuri postuniversitare și 40 de cursuri de licență. În prezent, sunt instalate cinci laboratoare pentru educația în tehnologia informației (IT) a studenților noștri: laborator de inginerie software, laborator de tehnologie de comerț electronic, laborator de sisteme distribuite, laborator de grafică computerizată și

multimedia și laboratorul de captare a mișcării. În plus, există peste două sute de PC-uri distribuite în campus, pentru a oferi studenților noștri servicii informatice 24 de ore din 24, inclusiv acces la Internet. Pentru a ajuta la gestionarea cursurilor, universitatea oferă, de asemenea, sisteme de management al cursurilor, cum ar fi WebCT (din 1998) și MOODLE (din 2008) personalului didactic pentru implementarea cursurilor. În prezent, mijloacele de livrare a educației în departamentul nostru au fost în mare măsură didactice; totuși, suntem destul de dispuși să îmbine cele mai bune dintre vechile noastre valori ale unei bune predari prin abordarea instructivistă cu modul constructivist modern de gândire, cum ar fi învățarea bazată pe probleme (PBL) (Amador, Miles și Peters, 2006). și pentru studenți.

**PREPARAREA SCENARII**

Următoarea descriere a cazului descrie experiența de cercetare-acțiune a unor inițiative de susținere a cursurilor de jos în sus susținute de membrii personalului individual de la Departamentul CSI de-a lungul anilor în remodelarea peisajului nostru de învățare de licență prin integrarea unor medii activate de TIC (tehnologii de informare și comunicare) pentru a îmbunătăți învățarea studenților. În special, acest raport se bazează pe experiența dobândită prin experimentarea unui mediu de sprijin pentru cursuri activat pe web numit REAL (Rich Environment forActive Learning) inițiat în 1999 și reactivat în 2008 cu un titlu reînnoit ca REALSpace (Vat, 2009b) pentru a alimenta un interes emergent al comunității profesionale de învățare (PLC) (PLC) (PLC) care trebuie descris în mod corespunzător. urmează. Lecțiile noastre învățate sunt că, dacă învățarea elevilor trebuie să se îmbunătățească, personalul ar trebui să fie bine informat despre potențialul PLC și să dezvolte capacitatea de a funcționa ca PLC. Dacă elevii vor beneficia de PLC, ei trebuie să dezvolte o cultură colaborativă. Pentru ca elevii să dezvolte o cultură colaborativă, trebuie să depășim tradiția educației centrate pe profesor (profesor ca înțelept pe scenă). Dacă școlile doresc să-și depășească tradiția de educație centrată pe profesor, profesorii trebuie să învețe să lucreze în echipe de colaborare (ca antrenori alături). Dacă școlile vor sprijini munca în echipă eficientă pentru a îmbunătăți învățarea elevilor, trebuie să existe un mediu îmbunătățit de tehnologie care să permită învățarea în rândul profesorilor și studenților. Iar conceptul de organizare virtuală se potrivește perfect pentru a oferi mecanismul unui mediu de cunoștințe apreciativ centrat pe cursant (AKE) pentru a stimula și facilita o cultură a partajării cunoștințelor centrată pe învățare pentru a îmbunătăți realizările elevilor. Impactul unui model de educație slujitor-lider (Greenleaf, 1977) ar trebui să servească drept o cale transformatoare pentru a permite ciclul de învățare al coaching-ului apreciativ (AC) (Orem, Binkert și Clancy, 2007) din partea profesorilor, pentru a le permite elevilor să profite sau să-și redescopere propriul sentiment de uimire cu privire la posibilitățile lor prezente și viitoare.

**Contextul PLC**

Premisa în discuția noastră despre PLC (Dufour, Dufour și Eaker, 2008) constă în ipotezele semnificației din spatele celor trei cuvinte: profesional, învățare și comunitate. Se crede că un profesionist este cineva cu expertiză într-un domeniu de specialitate, o persoană care nu numai că a urmat o pregătire avansată pentru a intra în domeniu, dar este de asemenea de

așteptat să rămână la curent în baza sa de cunoștințe în evoluție. Termenul de învățare sugerează acțiune continuă și curiozitate perpetuă. Este de așteptat ca, pentru ca studenții să învețe, cei care îi educă trebuie să se angajeze în studiul continuu și în practica constantă a domeniului lor. Termenul de comunitate sugerează un grup legat de interese comune care oferă membrilor un sentiment de identitate, apartenență și implicare care au ca rezultat o rețea de relații semnificative, cu tentă morală (Sergiovanni, 2005, p55). Comunitățile (sau comunitățile de practică) se formează în jurul unor caracteristici, experiențe, practici sau credințe comune care sunt suficient de importante pentru a lega membrii unul de celălalt într-un fel de părtășie (Wenger, 1998). Comunitățile de succes ar trebui să ofere membrilor oportunități pe scară largă de a participa, de a promova responsabilitatea colectivă și de a stimula un puternic sentiment de apartenență (Clinton, 2007). Într-un PLC, toate caracteristicile de mai sus sunt evidente. Educatorii creează un mediu care încurajează înțelegerea comună, un sentiment de identitate, niveluri ridicate de implicare, cooperare reciprocă, responsabilitate colectivă, sprijin emoțional și un puternic sentiment de apartenență în timp ce lucrează împreună pentru a realiza ceea ce nu pot realiza singuri. Esența PLC este concentrarea și angajamentul față de învățarea fiecărui student (Dufour & Eaker, 1998). Pentru a atinge acest scop comun, se așteaptă ca membrii unui PLC să creeze și să fie ghidați de o viziune clară și convingătoare a ceea ce trebuie să devină școala (sau predarea) lor pentru a ajuta toți elevii să învețe. Acest lucru necesită adesea ca membrii PLC să își asume angajamente colective care să clarifice ce va face fiecare membru pentru a contribui la crearea unui PLC și să folosească obiective orientate spre rezultate pentru a-și marca progresul. Totuși, una dintre provocările majore în implementarea conceptului PLC este convingerea educatorilor să treacă dincolo de întrebarea „A fost predat?” la întrebarea mult mai relevantă, „S-a învățat?” Această descriere de caz pledează pentru o nouă cultură a învățării care abordează modul în care educatorii vor lucra pentru a-și îmbunătăți predarea și, ulterior, învățarea elevilor.

**Modelul de educație slujitor-lider**

Termenul servitor-leadership a fost inventat pentru prima dată într-un eseu din 1970 al lui Robert K. Greenleaf, intitulat The Servant as Leader (Greenleaf, 1977; http://www.greenleaf.org). Fiind un student de-a lungul vieții despre cum se fac lucrurile în organizații, Greenleaf și-a distilat observațiile într-o serie de eseuri și cărți pe tema unui slujitor, care a fost construirea unui obiectiv mai bun, pentru a stimula mai multă acțiune și a conducerii. societate grijulie. Ideea slujitorului ca lider a venit parțial din jumătatea de secol de experiență a lui Greenleaf în a lucra pentru a forma instituții mari. Semnificația centrală a conducerii slujitorilor a fost interpretată de Greenleaf după cum urmează: Marele lider este experimentat mai întâi ca un slujitor al altora și că acest fapt simplu este esențial pentru măreția sa. Adevărata conducere apare din cei a căror motivație principală este dorința profundă de a-i ajuta pe alții. În toate lucrările sale, Greenleaf discută despre necesitatea unui model de leadership mai bun, un model care să pună în serviciul altora - inclusiv studenți, angajați, clienți și comunitate - ca prioritate numărul unu. Conducerea slujitorului pune accent pe un serviciu sporit pentru alții, o abordare holistică a muncii,

promovarea unui sentiment de comunitate și împărțirea puterii în luarea deciziilor. În The Servant as Leader, Greenleaf a scris (Beazley, Beggs, & Spears, 2003):

Începe cu sentimentele naturale pe care cineva vrea să le slujească, să servească primul. Atunci alegerea conștientă îl aduce pe cineva să aspire la conducere. Diferența se manifestă în grija pe care o are servitorul - în primul rând pentru a ne asigura că nevoile cu cea mai mare prioritate ale altor persoane sunt deservite. Cel mai bun test este: cei serviți cresc ca persoane; ei, în timp ce sunt slujiți, devin mai sănătoși, mai înțelepți, mai liberi, mai autonomi, mai probabil să devină ei înșiși slujitori? (pag. 16)

Prin urmare, în esență, leadership-ul servitor este o abordare pe termen lung, transformatoare a vieții și a muncii - în esență, un mod de a fi - care are potențialul de a crea schimbări pozitive în societatea noastră. În contextul educației, contextul leadership-ului slujitor aduce la iveală conceptul de profesor ca servitor, purtând conotația că educația centrată pe elev servește la trecerea de la un accent pe predare la un accent pe învățarea elevilor.

**Potentialul coaching-ului apreciativ**

Practica AC atribuită (Orem, Binkert și Clancy, 2007) este dezvoltată din paradigma de management al schimbării stabilită a anchetei apreciative (AI), a cărei filozofie se bazează pe presupunerea că investigarea și dialogul despre punctele forte, succese, speranțe și vise este în sine un proces de transformare (Cooperrider & Whitney, 2005). AC descrie o abordare a coaching-ului care le arată indivizilor cum să-și atingă sau să-și redescopere propriul sentiment de uimire și entuziasm cu privire la viața lor prezentă și posibilitățile viitoare. În loc să se concentreze asupra indivizilor în moduri limitate sau orientate către probleme, AC este menit să ghideze indivizii prin diferite etape de dezvoltare apreciativă: descoperire, vis, design și destin - care îi inspiră la o viziune responsabilă asupra lor înșiși și asupra viitorului lor. Procesul de bază al AC începe cu selectarea unui subiect. În contextul discuției noastre, tema aleasă pentru educația centrată pe elev a fost „îmbunătățirea învățării elevilor prin implementarea unui PLC de învățare bazată pe probleme”. La începutul relației de coaching, cum ar fi în etapa de descoperire, întrebările de bază servesc pentru a explora punctele forte ale clientului, succesele trecute, munca și valorile personale și unul sau două lucruri de care el sau ea tânjește să aibă mai mult sau să fie diferit în viață. Din răspunsurile la aceste întrebări vin instrumentele pentru învățare și schimbare. În practică, încrederea ar trebui să înceapă să se construiască în relația de coaching atunci când clienții pot experimenta unele sentimente pozitive despre ei înșiși și despre situația lor. În etapa de vis, clientul și antrenorul se unesc pentru a înțelege răspunsurile la întrebările de bază, astfel încât să poată aplica aceste răspunsuri la subiect. În această etapă, folosim cele mai mândri realizări ale clientului, abilitățile și punctele forte de bază și cele mai profunde valori pentru a crea ceva cu care să putem explora și experimenta. Odată ce clientul își poate aduce visul la vedere, este timpul să conceapă un plan pentru vis. Etapa de proiectare se referă la dansul în curs de desfășurare între antrenor și client pentru definirea, efectuarea și evaluarea experimentelor. Designul implică un plan sau o impresie sau o machetă a unei realități viitoare. Nu există nicio presupunere că un design inițial este

proiectul final. Experimentarea este la ordinea zilei. Designul final ar trebui să încorporeze cât mai multe dintre abilitățile și punctele forte ale clientului, cât este posibil sau adecvat. De obicei, clienții intră în etapa destinului odată ce au început să implementeze acțiunile și practicile concrete pe care le-au identificat și proiectat în etapa de proiectare pentru realizarea viitorului dorit. Etapa destinului este un moment pentru clienți pentru a recunoaște și a sărbători realizările pe care le fac fie în a se îndrepta către, fie în realizarea efectivă a visului lor. La încheierea acestei etape, clienții pot alege să treacă la un al doilea ciclu de AC prin extinderea altor elemente ale visului lor sau creând un nou vis. Aceasta este o oportunitate excelentă pentru antrenori de a ajuta clientul să reflecteze asupra muncii pe care au făcut-o și să aprecieze rezultatul pe care l-au obținut. Acest proces AC de subliniere a pozitivului pare în majoritatea cazurilor să genereze sentimente pozitive, o energie sporită și o conexiune mai profundă cu sine. Cu toate acestea, este adevărat că explorarea celor mai interioare dorințe ar trebui să se dovedească a fi o experiență plăcută.

**Flexibilitatea organizării virtuale**

Ideea de organizare virtuală, atribuită lui Venkatraman și Henderson (1998), poate fi considerată ca o metodă de operaționalizare a unui PLC, asamblarea și dezasamblarea dinamică a nodurilor pe o rețea de oameni sau grupuri de oameni, pentru a satisface cerințele unui anumit context de învățare. Acest termen a apărut ca răspuns la conceptul de organizare virtuală, care a apărut în literatura de specialitate la sfârșitul secolului XX (Byrne, Brandt și Port 1993; Davidow & Malone 1992; Hedberg, Dahlgren, Hansson și Olve 1997). Există două afirmații principale asociate cu organizarea virtuală. În primul rând, organizația virtuală nu ar trebui considerată ca o structură distinctă, cum ar fi o organizație de rețea într-o formă extremă și de anvergură (Jagers, Jansen și Steenbakkers 1998), dar virtualitatea este o caracteristică strategică aplicabilă fiecărei organizații. În al doilea rând, IT-ul este un factor puternic pentru a îndeplini cerințele critice pentru o organizare virtuală eficientă. În practică, organizarea virtuală ajută la evidențierea naturii procesului în curs de desfășurare a organizației și prezintă un cadru de realizare a virtualității în termeni de trei vectori distincti, dar interdependenți: întâlnire virtuală pentru interacțiuni la nivelul întregii organizații, aprovizionare virtuală pentru configurarea activelor și expertiză virtuală pentru creșterea cunoștințelor. Provocarea organizării virtuale este de a integra cei trei vectori până acum separați într-o platformă IT interoperabilă care sprijină și modelează noua inițiativă organizațională, acordând atenție coerenței interne între cei trei vectori.

**DESCRIEREA CAZULUI**

Predarea Psihologiei software SFTW300, un curs de bază pentru juniori, redenumit mai corect interacțiuni om-calculator (HCI) (Vat, 2001) în programa de licență de Inginerie software oferită de Departamentul de Informatică și Știința Informației, a fost întotdeauna o provocare, deoarece este compus dintr-un astfel de amestec de elemente precum factori umani, așteptări ale utilizatorilor, interfețe de dezvoltare om-mașină, psihologie, științe cognitive și științe cognitive. privind proiectarea contextuală în sisteme interactive (IS). În cazul experienței de predare a autorului, din 1998, pedagogia adoptată pentru a oferi un astfel de curs a fost mutată de la o abordare instructivistă convențională la metoda

constructivistă a învățării bazate pe probleme (PBL) (Greening, 2000). În plus, cu materialele de curs din ce în ce mai acumulate de acoperit într-un singur semestru, ideea de proiectare bazată pe scenarii (Carroll, 2000) a fost, de asemenea, încorporată începând cu anul 2000, cu o încercare de a ajuta studenții de la inginerie software să aprofundeze ideea că HCI este preocupată de înțelegerea, proiectarea, evaluarea și implementarea sistemelor informatice interactive pentru a se potrivi nevoilor oamenilor. Experiența noastră este că ideile constructiviste despre PBL (Barrows, 1986) care se învârt în jurul unei probleme focale, a muncii în grup, a feedback-ului, a dezvoltării abilităților și a raportării iterative, cu instructorul jucându-se alături de antrenor, îndrumând, cercetând și susținând inițiativele grupurilor de studenți pe parcurs, ar putea ajuta studenții să dezvolte o abordare unificată bazată pe echipă pentru a gestiona mai bine cerințele software de bază. Metodic, mai avem nevoie de câteva scenarii de lucru pentru a încerca procesul de învățare iterativă care implică cercetători (instructor) și practicieni (studenți) care acționează împreună într-un anumit ciclu de activități, inclusiv diagnosticarea problemelor, intervenția prin acțiune și învățarea reflexivă. În special, abordarea noastră de cercetare-acțiune ar trebui să implice evaluarea cât de bine ar putea funcționa studenții care joacă rolul de practicieni ca echipe de lucru autonome (SDWT) de profesioniști în software, urmând principiile constructiviste ale PBL, în realizarea dezvoltării de software bazate pe grup pentru scenarii de utilizator specifice. În acest context, utilizarea AC a demonstrat o promisiune destul de mare în îmbunătățirea învățării studenților-practicieni pentru a face față dificultăților de proiectare tipice în domeniul complex al situațiilor problematice prost definite.

**Recunoașterea potențialului PBL al colaborării studenților**

PBL, (Greening, 2000; Ryan, 1993; Barrows, 1986), ca pedagogie, este concepută pentru a-i implica în mod activ pe elevii noștri, împărțiți în grupuri, în oportunități de căutare a cunoștințelor, de rezolvare a problemelor și de colaborare necesară pentru o practică eficientă. În centrul PBL se află câteva probleme complexe din lumea reală, folosite pentru a motiva elevii să identifice și să cerceteze problemele și principiile pe care trebuie să le cunoască pentru a rezolva aceste probleme (Boud & Feletti, 1997). Proiectarea unui curriculum bazat pe PBL abordează în mod direct multe dintre rezultatele recomandate și de dorit ale unui învățământ universitar; în special, capacitatea de a face următoarele (Boyer, 1998):

să gândească critic și să fie capabil să analizeze și să rezolve probleme complexe, din lumea reală;

găsiți, evaluați și utilizați resursele de învățare adecvate;

lucrați în cooperare în echipe și grupuri mici;

să demonstreze abilități de comunicare versatile și eficiente, atât verbale cât și scrise; și

folosiți cunoștințele de conținut și abilitățile intelectuale dobândite la universitate pentru a deveni cursanți continui.

Deoarece PBL este adesea conceput pentru a permite lucrul pe proiecte în grup în rândul echipelor mici de studenți în jurul unui set de activități de lucru în echipă, inclusiv stabilirea climatului, pornirea unei probleme, urmărirea problemei și reflectarea asupra problemei, o scurtă descriere a ciclului de colaborare PBL este, prin urmare, utilă pentru a înțelege potențialul său pentru colaborarea studenților:

Faza de stabilire a climei

La început, înainte de începerea lucrărilor de grup PBL, elevii trebuie să se cunoască între ei, să stabilească reguli de bază și să contribuie la crearea unui climat confortabil pentru învățarea colaborativă. Întâlnindu-se pentru prima dată într-un grup mic, studenții se prezintă în mod obișnuit, subliniind mediul lor academic pentru a permite facilitatorului (instructorului) și reciproc să înțeleagă ce expertiză ar putea fi distribuită în grup. Cea mai importantă sarcină este de a stabili un climat nejudecator în care elevii să recunoască și să articuleze ceea ce știu și ceea ce nu știu.

Faza de inițiere a problemei

Episodul propriu-zis PBL începe prin prezentarea unui grup de elevi cu informații minime despre o anumită problemă. Elevii interoghează apoi materialele date pentru a determina ce informații sunt disponibile și ce mai trebuie să știe și să învețe să rezolve problema. În această fază, studenții își asumă de obicei roluri specifice. Un exemplu este scriitorul, care înregistrează rezolvarea problemelor de către grup, inclusiv enumerarea faptelor cunoscute despre problemă, ideile elevilor, întrebări suplimentare despre problemă și problemele de învățare generate pe parcursul discuției care a urmat. O astfel de înregistrare scrisă îi ajută pe elevi să țină evidența rezolvării problemelor și oferă un accent pentru negociere și reflecție. De-a lungul procesului de rezolvare a problemelor, elevii sunt încurajați să se oprească pentru a reflecta asupra datelor colectate, generând întrebări suplimentare despre acele date și emitând ipoteze despre problemă și despre posibilele soluții. La începutul procesului PBL, facilitatorul poate întreba elevii pentru a-i ajuta să realizeze ceea ce nu înțeleg. Pe măsură ce elevii devin mai experimentați cu metoda PBL și își asumă mai multă responsabilitate pentru identificarea problemelor de învățare, facilitatorul este capabil să elimine acest tip de sprijin sau schelă. După ce grupul și-a dezvoltat înțelegerea inițială a problemei, elevii se împart și cercetează în mod independent problemele de învățare pe care le-au identificat. Problemele de învățare definesc obiectivele de învățare ale grupului și îi ajută pe membrii grupului să lucreze spre un set de obiective comune. Aceste obiective îl pot ajuta, de asemenea, pe facilitator să monitorizeze progresul grupului și să le reamintească membrilor când se îndepărtează de curs sau, alternativ, să întrebe dacă trebuie să-și revizuiască obiectivele.

Faza de urmărire a problemei

În faza de urmărire a problemei, elevii se reunesc pentru a împărtăși ceea ce au învățat, pentru a-și reconsidera ipotezele sau pentru a genera noi ipoteze în lumina noilor lor

învățari. Aceste analize suplimentare și ideile însoțitoare despre soluții le permit studenților să aplice cunoștințele nou dobândite la problemă. Elevii

împărtășește ceea ce au învățat cu grupul în timp ce interpretează problema prin prisma informațiilor nou accesate. În acest moment, este important ca elevii să-și evalueze propriile informații și pe cele ale celorlalți din grupul lor. În grupul PBL, informațiile nu sunt adesea acceptate la valoarea nominală. Elevii trebuie să discute despre modul în care și-au dobândit informațiile și să-și critice resursele. Acest proces este un mijloc important de a-i ajuta pe elevi să devină elevi autonomi.

Faza de reflecție a problemei

În timpul reflecției post-problemă, elevii reflectă în mod deliberat asupra problemei pentru a abstrage lecțiile învățate. Ei iau în considerare conexiunile dintre problema actuală și problemele anterioare, luând în considerare modul în care această problemă este similară și diferită de alte probleme. Această reflecție le permite să facă generalizări și să înțeleagă când aceste cunoștințe pot fi aplicate. În cele din urmă, pe măsură ce elevii își evaluează propria performanță și pe cea a colegilor lor, ei reflectă asupra eficienței învățării lor autodirijate și a rezolvării lor în colaborare a problemelor.

În consecință, PBL recunoaște posibilitatea cunoștințelor anterioare deținute de cursant. Cunoștințe suplimentare sunt dobândite pe baza nevoii de a cunoaște, permițând cursantului să-și diagnosticheze propriile nevoi de învățare. Cunoștințele dobândite sunt reintroduse în problemă într-o buclă iterativă (Margetson, 1994). PBL permite sinteza subiectelor și subiectelor. Potrivit lui Woods (1994), un avantaj specific al acestei abordări este motivația crescută; și anume, cursanții învață pentru că sunt interesați. Mai important, Woods susține că, din cauza modului în care cunoștințele sunt dobândite în PBL, sunt furnizate legături cu experiență care ajută la rememorarea viitoare. Acest lucru este de neprețuit pentru viitoarea viață profesională a studenților (Barrows, 1986).

**Sprijinirea PBL Online**

În contextul designului nostru de învățare PBL elaborat în următorul scenariu de curs, suportul online de bază vine în principal din mediul MOODLE (www.moodle.org), care este un proiect de dezvoltare open-source în curs de desfășurare pentru a sprijini un cadru de construcție socială al educației. Simplu spus, acest stil de învățare și predare de la MOODLE, prescurtare pentru mediu de învățare dinamică modular orientat pe obiecte, se bazează pe patru concepte principale (http://docs.moodle.org/en/Philosophy):

Constructivism: constructivistul crede că studenții construiesc în mod activ cunoștințe noi pe măsură ce interacționează cu mediul lor, inclusiv cu activitățile lor de curs și cu alți studenți.

Constructionismul: Constructionistul afirmă că elevii învață mai mult atunci când construiesc experiențe de învățare pentru alții. S-ar putea să fim familiarizați cu piramida de învățare (http://homepages. gold.ac.uk/polovina/learnpyramid/index.html) care afirmă

că elevii își amintesc 10% din ceea ce citesc, 20% din ceea ce aud, 30% din ceea ce le este demonstrat, 50% din ceea ce discută și 75% din ceea ce practică. Aceeași piramidă afirmă, de asemenea, că studenții rețin 90% din ceea ce predau altora.

Construcționismul social: Acesta extinde construcționismul în medii sociale în care grupurile construiesc cunoștințe unul pentru celălalt, creând în colaborare o mică cultură a artefactelor comune cu semnificații comune. Când elevii devin parte dintr-o cultură, ei învață constant. De exemplu, în contextul dansului de sală, există o mare diferență între vizionarea unui videoclip care arată oameni dansând și exersarea într-o clasă cu alți elevi și, eventual, cu o varietate de profesori. Acesta din urmă ar îmbogăți și ne-ar accelera procesul de învățare.

Comportament separat și conectat: Contextul comportamentelor conectate și separate provine din studiul motivațiilor umane: comportamentul separat apare atunci când oamenii încearcă să rămână obiectivi și faptici, tinzând să-și apere ideile identificând găuri în ideile adversarilor. Comportamentul conectat este abordarea empatică care acceptă subiectivitatea, încercând să asculte și să pună întrebări în efortul de a înțelege punctul de vedere al celorlalți. Este convins că o cantitate sănătoasă de comportament conectat în cadrul unei comunități de învățare este un stimulent foarte puternic pentru învățare, deoarece nu numai că îi apropie pe oameni, dar promovează o reflecție mai profundă și o reexaminare a credințelor lor existente.

**Definirea scenariului de curs al educației centrate pe elev**

La fiecare semestru în care este oferit SFTW 300 Software Psychology, scenariul cursului nostru începe atunci când instructorul ajută clasa să evolueze în organizarea sa bazată pe echipă. De obicei, elevii se lansează în ciclul de învățare PBL prin grupuri organizate de 4-6 membri (unul fiind liderul echipei). Fiecărui grup PBL i se va acorda un dublu rol de explorat ca client și ca dezvoltator într-o anumită perioadă de timp. Și anume, fiecare echipă, acționând în calitate de dezvoltator, urmează să finalizeze un proiect și un prototip de sisteme interactive (IS) pentru o altă echipă care acționează ca client. Cu toate acestea, aceeași echipă este clientul altui grup, responsabil pentru clarificarea proiectului și rezolvarea ambiguităților pe măsură ce apar, dar în orice pereche de echipe PBL (să zicem, A și B), acestea nu pot fi clientul și dezvoltatorul unul altuia în același timp. Trebuie remarcat faptul că un număr par de echipe este de dorit pentru a facilita interacțiunea client-dezvoltator în perechi. Între timp, instructorul, mai potrivit numit facilitator, acționează ca sponsor de proiect pentru fiecare echipă de client și ca supervizor de proiect pentru fiecare echipă de dezvoltatori. Fiecare echipă de client primește un proiect de design de către sponsor. Apoi i se acordă un timp de început pentru a detalia specificul proiectului. La sfârșitul perioadei de inițiere, fiecărei echipe de clienți i se atribuie o echipă de dezvoltatori dintre echipele de clienți rămase. După ce o echipă de dezvoltatori a fost identificată, activitatea și performanța echipei de dezvoltatori sunt ghidate și monitorizate de supervizorul de proiect interpretat de instructor. Într-un semestru tipic, ar putea exista cu ușurință șase până la zece echipe de studenți PBL, fiecare echipă fiind compusă din patru până la șase membri fiecare.

În esență, fiecare proiect de design invită grupurile noastre de studenți PBL să se angajeze în procesul de dezvoltare a unor IS care să răspundă nevoilor reale ale clienților în dezvoltarea bazată pe web. Cerința generală este ca fiecare echipă PBL să creeze și să mențină un site web de revizuire pentru a menține toți membrii echipei la curent cu toate aspectele posibile ale proiectului. Este, de asemenea, locul în care echipa PBL va lucra (raporta) în colaborare la proiect. Prin intermediul site-ului web de revizuire, echipele noastre PBL pot efectua recenzii cu clienții lor, care își pot vizualiza proiectul în derulare, pot oferi feedback cu privire la un design, pot lua legătura cu echipa de dezvoltatori PBL și pot verifica calendarul proiectului. Site-ul web de revizuire conține numeroase informații, cum ar fi: rolurile și responsabilitățile echipei de proiect, informații de contact pentru toți membrii echipei, misiunea proiectului, documentul de viziune, calendarul proiectului și toate revizuirile de proiectare. Este proiectat ca primul lucru pe care trebuie să-l învețe echipele noastre PBL să fie o abordare sistematică pentru evocarea, organizarea și documentarea cerințelor sistemului care urmează să fie construit pentru echipa client. De asemenea, important este un proces care stabilește și menține acordul continuu între client și echipele de dezvoltatori (Curtis, Krasner și Iscoe, 1988) cu privire la cerințele în schimbare ale sistemului. Echipele individuale PBL trebuie să înțeleagă problemele utilizatorilor în cultura și limba lor și să construiască sisteme care să răspundă nevoilor acestora. Practic, contextul HCI pentru curs este conceput în jurul a patru procese de dezvoltare de bază care trebuie experimentate de grupurile noastre de studenți PBL în limita duratei semestrului.

Analizând Problema. Aceasta implică un set de abilități pentru a înțelege problema care trebuie rezolvată înainte de a începe dezvoltarea aplicației. Este procesul de înțelegere a problemelor din lumea reală și a nevoilor utilizatorilor și de propunere de soluții pentru a satisface aceste nevoi. Considerăm o problemă ca fiind diferența dintre lucrurile așa cum sunt percepute și lucrurile ca fiind derivate (Gause & Weinberg, 1989). În consecință, dacă utilizatorul percepe ceva ca pe o problemă, aceasta este o problemă reală și merită abordată.

Înțelegerea nevoilor utilizatorului. Echipele de software primesc rareori specificații de cerințe eficiente pentru sistemele pe care urmează să le construiască. Adesea trebuie să iasă și să obțină informațiile de care au nevoie pentru a avea succes. Metodele tipice includ interviuri și chestionare, atelier de cerințe, brainstorming și reducerea ideilor, storyboarding, joc de rol și prototipare. Fiecare reprezintă un mijloc proactiv de a promova cunoașterea nevoilor utilizatorilor și, prin urmare, de a converti cerințele neclare în cele care sunt mai bine recunoscute.

Definirea Sistemului. Acesta descrie procesul prin care echipa transformă o înțelegere a problemei și a nevoilor utilizatorilor la definiția inițială a unui sistem sau aplicație care va răspunde acestor nevoi. Echipele noastre PBL ar trebui să învețe că sistemele complexe necesită strategii adaptative pentru a organiza informațiile pentru cerințe. Aceste informații ar putea fi exprimate în termeni de ierarhie, începând cu nevoile utilizatorilor, trecând prin seturi de caracteristici, apoi către cerințele software mai detaliate.

Gestionarea domeniului proiectului. Domeniul de aplicare al proiectului este prezentat ca o combinație a funcționalității care urmează să fie livrate pentru a satisface nevoile utilizatorilor, resursele disponibile pentru proiect și timpul acordat pentru realizarea implementării. Scopul managementului domeniului de aplicare este de a stabili o linie de bază a cerințelor la nivel înalt pentru proiect. Echipa trebuie să stabilească nivelul aproximativ de efort necesar pentru fiecare caracteristică a liniei de bază, inclusiv estimarea riscului pentru a stabili dacă implementarea acestuia va avea un impact negativ asupra programului.

Pe toată durata cursului, fiecare echipă PBL trebuie să își prezinte lucrările în desfășurare și să conducă forumuri de clasă pentru a provoca discuțiile studenților. Liderul echipei, echivalent cu managerul de proiect, trebuie să coordoneze activitățile echipei și să asigure o comunicare eficientă a echipei. Iar membrii echipei trebuie să ajute la stabilirea obiectivelor proiectului, îndeplinirea sarcinilor atribuite, respectarea termenelor limită, participarea la întâlnirile echipei și participarea la editarea documentelor de proiect și integrarea produselor de lucru care urmează să fie combinate ca raportul final al proiectului. La sfârșitul fiecărei etape de proiect, fiecare membru al echipelor PBL respective este obligat să facă o prezentare a implicării sale în proiect, cu o sesiune de întrebări și răspunsuri pentru echipa client și întreaga clasă. Instructorul, acționând ca sponsor de proiect pentru fiecare echipă de client și ca supervizor de proiect pentru fiecare echipă de dezvoltatori, proiectează detaliile necesare scenariului pentru a ghida, motiva și oferi feedback grupurilor PBL. De asemenea, instructorul trebuie să evalueze cât de bine performează elevii în grupurile PBL și cât de bine se comportă astfel de grupuri ca SDWT în gestionarea cerințelor software (Conklin & Burgess-Yakemovic, 1991) și să ofere ajustările necesare pentru scenarii. De obicei, există o serie de etape stabilite pentru echipele de proiect pe parcursul semestrului. În special, va exista o etapă pentru toate echipele de clienți pentru a-și prezenta sistemele de interes, urmată de reperele pentru toate echipele de dezvoltatori pentru a îndeplini proiectarea sistemului, prototiparea și livrarea finală. La finalizarea fiecărei etape, fiecare echipă PBL va fi evaluată în funcție de performanța sa, în ceea ce privește livrabilele necesare produse și prezentarea făcută de întreaga echipă. Înregistrările muncii echipei ar trebui, de asemenea, să fie disponibile pe site-ul Web de evaluare a echipei în scopul evaluării. Va exista o notă de grup și o notă individuală pentru fiecare membru al echipei. Nota de grup este aceeași pentru toți membrii, dar nota individuală este diferită. Nota grupei este acordată de instructor și de întreaga clasă, cu excepția grupului evaluat. Nota individuală se acordă prin evaluarea colegilor între membrii echipei PBL. În mod specific, grupul creează un formular de evaluare de la egal la egal, care este folosit de fiecare membru al echipei pentru a evalua toți ceilalți membri ai aceleiași echipe. Evaluarea este adesea împărțită în trei aspecte: comentarii calitative ale muncii membrului pe parcursul etapei de referință, clasarea membrului în grup, inclusiv membrul evaluator, folosind scala de la 1 la 5 (5: cea mai mare performanță; 1: cea mai scăzută performanță) și distribuția bonusului între toți membrii, a unei anumite sume, să zicem, cât de mult primește fiecare membru din 10000 de dolari din bonus. În cazul specific al perechii client-dezvoltator, fiecare dezvoltator-echipă ar trebui, de asemenea, evaluată de către client-echipă folosind un format mai detaliat din cauza relației directe dintre cele două echipe PBL.

**Abordarea problemelor colaborării în echipă**

Studenților implicați în încercarea de a construi suport bazat pe Web pentru situația specifică a utilizatorului, li se amintește de afacerea delicată de a crea un conglomerat de diferite sisteme de activitate umană. Acest efort necesită efort și angajament din partea tuturor (clientului și dezvoltatorului) implicați, precum și o bună imaginație în mintea celor însărcinați cu dirijarea implementării sale (Fisher, 2000; Ginac, 2000). În cazul unei echipe de proiect însărcinate cu misiunea de a crea suport SI pentru munca de proiect bazată pe grup, ceea ce face ca echipa să lucreze este înțelegerea reciprocă de către oameni a intereselor și scopurilor proprii și ale altora și recunoașterea faptului că interesele lor sunt legate într-un fel de a face ceva la care toți contribuie. Într-un sens strict, în cursul interacțiunii se definește sensul scopului oamenilor și chiar contribuțiile lor. În calitate de colaboratori într-o echipă IS, echipele PBL se confruntă cu provocarea imensă a modului în care membrii echipei trec de la purtători de cuvânt individuali la un organism unificat, colaborativ. În cartea sa despre luarea deciziilor în grup, Kaner (1996) numește tranziția de la zona divergentă a individului la zona convergentă a membrului echipei „zona gemelor”. Într-o echipă, chiar dacă fiecare membru dorește să contribuie la succes și la derularea proiectului, fiecare are o perspectivă diferită, o experiență diferită sau un context diferit de adus proiectului. Gândirea fiecărei persoane este divergentă, aducând diversitate procesului, dar nu prea mult acord. Convergența are loc pe măsură ce ideile individuale ale grupului sunt integrate într-o soluție întreagă. Acest proces de integrare nu presupune compromis (Fisher, Ury, & Patton, 1991), în care fiecare renunță la ceva și nimeni nu este mulțumit de rezultat și nici nu înseamnă că toată lumea este de acord. Ceea ce înseamnă convergența este că toată lumea a participat și va susține decizia finală. Kaner numește această perioadă dintre divergență și convergență zona gemeților, deoarece este timpul în care membrii echipei geme și se plâng. În zona divergentă, majoritatea membrilor grupului își exprimă opiniile pentru a se asigura că ideile lor sunt auzite de grup. În zona gemetelor, totuși, un individ caută în spatele ideilor altora pentru a încerca să-și descopere motivele, presupunerile și modelele mentale. Problemele dificile și deciziile sfâșietoare determină echipele să petreacă timp în zona gemelor din cauza schimbului, împărtășirii și rezolvării de idei și puncte de vedere necesare. De asemenea, zona de gemete este folosită și pentru a descrie zona de tranziție în care sunt generate rezultate inovatoare, emergente (sau neașteptat de dorite). Într-adevăr, grupurile colaborative, în special cele din medii cu ritm rapid, geme foarte mult. Ei se luptă să creeze serviciile care converg către profilul misiunii. Ei se luptă să-și integreze perspectivele proprii și ale altora. În loc să se concentreze asupra indivizilor în moduri limitate sau orientate către probleme, aici AC ar trebui să ghideze studenții prin diferite etape de dezvoltare, inclusiv descoperire, vis, design și destin - care îi inspiră la o viziune apreciativă și responsabilă asupra lor și a viitorului echipei. Printr-un model AC de împuternicire a elevilor (sau echipei), credința de bază este trăirea situației, începând cu o observare fundamentată a ceea ce este mai bun, articularea a ceea ce ar putea fi, asigurarea consimțământului celor din sistem pentru ceea ce ar trebui să fie și experimentând colectiv cu ceea ce poate fi. Această formulare, în ceea ce privește îmbunătățirea învățării elevilor în munca de proiect în grup, ar putea fi considerată filozofia

open source din spatele nucleului de colaborare al unei școli cu constituenții ei - profesori și studenți; și anume, PLC detașat de starea de mentalitate și practică profesor-ca-slujitor.

**Calmează durerile în creștere ale formării echipei**

Cu siguranță este nevoie de timp și disciplină pentru a transforma o echipă PBL de membri studenți într-un SDWT de practicieni profesioniști de software. În scurta perioadă a fiecărui semestru de psihologie software SFTW300 de aproximativ trei luni și jumătate, există multe abilități soft pe care o echipă PBL trebuie să le dobândească. Următoarele reprezintă un set util de preocupări selectate demne de atenție în procesul de formare a echipei:

Concentrarea procesului: studentul obișnuit are puține cunoștințe în realizarea efectivă a pașilor procesului în cadrul unui program de proiect și, de cele mai multe ori, nu are cunoștințe în a face acest lucru într-o echipă, cu cerințele suplimentare de mai multe etape de prototipare și o dată de livrare inflexibilă, precum și că este un client care se așteaptă să fie conștient de proces. În primele etape ale cursului, fiecare echipă PBL primește prelegeri în avans despre procesele tipice de dezvoltare a software-ului, cum ar fi procesul metodei de dezvoltare a sistemelor dinamice, procesul unificat deschis și procesul de programare extremă. Studenții sunt invitați să încerce un proces propriu pentru scenariul lor de dezvoltare, iar coordonatorul echipei este încurajat să mențină echipa concentrată asupra procesului selectat în timpul etapelor ulterioare ale proiectului. Feedback-urile elevilor indică adesea că experiența lor cu presiunea programului de livrare, implicarea clientului și dezvoltarea prototipurilor i-a învățat că procesul ales trebuie să fie suficient de flexibil pentru a accepta schimbarea, dar echilibrul dintre aplicarea consecventă a unui proces și receptivitatea față de client nu este ușor de menținut și acest know-how nu este probabil să fie dobândit doar prin prelegeri. Experiența clienților din timpul semestrului demonstrează, de asemenea, fiecărei echipe învățarea așteptată pe care un nou absolvent de facultate în domeniul dezvoltării software ar trebui să o întâlnească după absolvire, iar lecțiile învățate prin proiect ar trebui să rămână cu ei mult mai mult decât examenele lor individuale convenționale.

Dinamica echipei: Studenții care se angajează pe SFTW300 au avut un stil de colaborare PBL pentru un semestru în Arhitectura limbajelor de programare SFTW241 (I). Cu toate acestea, aranjamentele de grupare ale SFTW300 invită fiecare grup PBL nou format să descopere pe cine se poate baza, valorificând seturile de abilități individuale și găsind o modalitate de a lucra împreună. Elevii tind adesea să fie neîncrezători la început (încă foarte confortabili cu eforturile individuale) și să devină suspecți de a fi nevoiți să se bazeze pe alții. Prelegerile de început devin apoi ocazii esențiale pentru a desfășura ceea ce va fi prima dintre multe activități care ar trebui să promoveze interacțiunile pozitive de grup. Exemple de astfel de activități includ: redactarea unui portofoliu de grup care exprimă profilurile membrilor echipei individuale în ceea ce privește expertiza lor tehnică individuală; angajarea în jocuri mentale care necesită utilizarea abil a muncii în echipă pentru a fi finalizate sau care fac un punct cu privire la distincția dintre stilurile de învățare (sau de lucru) centrate pe grup și individual. Această înțelegere dobândită devine instrumentală atunci când diferite roluri sunt preluate de membrii grupului: un rol preluat de un membru sau un rol împărtășit de

doi sau trei membri sau roluri preluate de membri prin rotații. Ideea este de a realiza coordonarea pentru a realiza munca proiectului printr-un amestec adecvat de muncă individuală, muncă de cooperare (sarcini diferite realizate de diferiți membri, astfel încât să integreze piesele) și muncă de colaborare (aceleași porțiuni de muncă realizate în comun de diferiți membri).

Preocupări de planificare: Pe parcursul activității semestrului, există câteva etape esențiale (date esențiale de scadență) care trebuie îndeplinite de fiecare grup PBL. Cu toate acestea, singura dată grea și rapidă care trebuie respectată cu rigurozitate este livrarea finală. Produsele livrabile necesare fiecărei echipe PBL includ un concept de document de operațiuni, un document de proiectare, un plan de testare și prototipul final care cuprinde arhitectura site-ului, schemele și ghidul de navigare în contextul specific al unui proiect Web colaborativ. În relația client-dezvoltator stabilită de instructor, fiecărui coordonator de echipă i se permite să prezinte argumente pentru prelungirea oricărei date limită de livrare (cu excepția livrării finale), știind că fiecare prelungire acordată a adăugat dificultăți suplimentare mai târziu în curs pentru livrarea la timp a altor documente. Această procedură a forțat fiecare echipă să își evalueze filozofia de planificare și să efectueze o evaluare informală a riscurilor pentru întregul proiect. Politica de atribuire a aceleiași note de proiect (grup) fiecărui membru al echipei este văzută ca un puternic motivator pentru fiecare student de a lua în serios activitățile proiectului. Urmărirea modelului industrial de responsabilitate comună (echipa eșuează sau echipa reușește) pare să ofere o experiență de învățare mult mai memorabilă în contextul planificării unui proces și menținerii unui program. Discuții riguroase au fost adesea observate cu privire la aspectele legate de planificarea etapelor de referință și totuși lăsând suficient timp pentru a produce livrabilele rămase cu o calitate și promptitudine rezonabilă.

**Stabilirea Contextului Colaborativ al Sprijinului Proiectului**

Experiența noastră în desfășurarea SFTW 300 Software Psychology a fost că este nevoie de un suport electronic bazat pe proiecte, cum ar fi un portal web, pentru a gestiona dezvoltarea de proiecte în colaborare. Acest portal ar trebui să conducă la un spațiu organizațional bazat pe Web pentru fiecare proiect, OSProject, care oferă clienților și dezvoltatorilor o serie de servicii specifice, sub formă de aplicații distribuite personalizabile pentru activitățile lor legate de proiect. Într-un context specific de proiect, trebuie să existe și o serie de spații de colaborare bazate pe web, CSG , pentru a permite desfășurarea lucrărilor de proiect în grup. De exemplu, există un CSG pentru fiecare dintre echipa PBL client și respectiv echipa PBL de dezvoltator. În plus, pentru a susține interacțiunile dintre membrii proiectului și între managerul de proiect (în cea mai mare parte jucat de liderul echipei PBL) și membrii echipei specifice, furnizarea unui spațiu electronic personal pentru fiecare dintre membrii proiectului, PSPartiCipant (PSClient, sau PS ) este esențială pentru a facilita munca individuală. Legăturile de la spațiul proiectului, la spațiile de colaborare respective, la spațiile personale individuale, trebuie să fie strâns coordonate pentru a susține procesele auxiliare de colaborare bazate pe Web în dezvoltarea proiectelor. Provocarea este să ne asigurăm că site-urile ar trebui să completeze activitatea de proiect,

permițând atât echipelor de clienți, cât și de dezvoltatori să interacționeze asincron sau sincron prin diferitele servicii personalizabile oferite. O expresie pentru acest suport electronic bazat pe proiect (Vat, 2004a) ar putea fi scrisă după cum urmează: <IS-Support>Project::= OSProject + { CSGroup } + { ^Participant }, unde acoladele {} reprezintă repetarea elementului încorporat. Se intenționează ca furnizarea spațiilor de proiect, a spațiilor de colaborare și a spațiilor personale în portalul Web pentru munca de proiect în colaborare să poată facilita formarea unor seturi specifice de suport SI pentru diferite sisteme de activitate umană provenite din diferite scenarii de proiect (Vat, 2006a). Pentru a detalia proiectarea suportului IS colaborativ, luăm în considerare scenariile respective ale proiectelor de evenimente de comunicare planificate și neplanificate.

**Scenariile comunicării planificate**

Evenimentele de comunicare planificate în dezvoltarea unui proiect sunt momente programate în timp în care participanții fac schimb de informații despre un anumit subiect sau revizuiesc un produs de lucru. Astfel de evenimente sunt adesea formalizate și structurate pentru a maximiza cantitatea de informații comunicate și pentru a minimiza timpul petrecut de participanți pentru comunicare. Evenimentele tipice de comunicare planificate (Bruegge & Dutoit, 2004) includ prezentarea problemelor, recenzii ale clienților, recenzii ale proiectelor, recenzii de la colegi și evaluări ale stării.

Prezentarea problemei: Accentul aici este prezentarea declarației problemei care descrie problema, domeniul aplicației și funcționalitatea dorită a sistemului. Ar trebui să includă, de asemenea, unele cerințe nefuncționale, cum ar fi capacitatea de utilizare și specificațiile platformei. Declarația problemei în general nu include o specificație completă a sistemului. Se dorește a fi o activitate de cerințe preliminare care stabilește un teren comun între client și echipa de dezvoltatori.

Revizuirea clientului: Scopul recenziilor clienților este ca clientul să evalueze progresul dezvoltării și ca dezvoltatorul să confirme sau să modifice cerințele sistemului. Evaluarea clientului este folosită pentru a gestiona așteptările atât din partea clientului, cât și a dezvoltatorului și pentru a crește înțelegerea comună între participanți. O revizuire a clientului este efectuată ca o prezentare oficială în timpul căreia dezvoltatorii se concentrează pe funcționalitatea specifică cu clientul. Revizuirea este precedată de lansarea unui produs de lucru, cum ar fi un document cu specificații, o machetă a interfeței sau un prototip de evaluare. La rezultatul revizuirii, clientul oferă feedback dezvoltatorilor. Acest feedback poate consta într-o aprobare generală sau o solicitare de modificări detaliate în definiție, funcționalitate sau program.

Revizuirea proiectului: Obiectivele unei revizuiri de proiect sunt ca managerul de proiect (liderul echipei PBL) să evalueze starea și ca membrii echipei să revizuiască interfețele subsistemului. Evaluările proiectelor pot încuraja, de asemenea, schimbul de cunoștințe operaționale între echipe, cum ar fi problemele comune întâlnite cu instrumentele sau cu sistemul. O revizuire a proiectului este de obicei realizată ca o prezentare formală a echipelor individuale de dezvoltatori, în timpul căreia fiecare echipă își prezintă

subsistemul conducerii (sponsorul proiectului și supervizorul) sau altor echipe care depind de subsistem. Revizuirea este de obicei precedată de lansarea unui document care descrie aspectele sistemului supus revizuirii. La finalul revizuirii, echipa de dezvoltatori specifică poate negocia modificări ale interfețelor și modificări ale programului.

Peer Review: Scopul evaluării inter pares este de a crește calitatea unui produs de lucru produs de orice membru al echipei desemnat. Este compus din două etape: trecerea la pas și inspecția. În timpul procedurii, un membru al echipei de dezvoltatori prezintă celorlalți membri ai aceleiași echipe artefactul său, de exemplu, codul rând cu linie sau o secvență de machete de interfață cu utilizatorul. În timpul inspecției, ceilalți membri contestă orice zonă suspectă și încearcă să descopere cât mai multe probleme pe baza unei liste predefinite de criterii. Comunicarea dintre participanți se bazează pe artefacte. Evaluarea inter pares este similară ca natură cu cea a proiectului (de obicei implică mai multe echipe), cu excepția faptului că acestea diferă în ceea ce privește formalitatea, audiența limitată și durata extinsă în cadrul unei singure echipe de membri ai proiectului.

Revizuirea stării: Obiectivul revizuirii stării îl reprezintă sarcinile distribuite între membrii echipei. Evaluările de stare sunt efectuate în primul rând în cadrul unei echipe (să zicem, săptămânal) și au ca scop detectarea abaterilor de la planul de sarcini și corectarea acestora. Evaluările stării încurajează dezvoltatorii să finalizeze sarcinile în așteptare. Revizuirea stării sarcinii încurajează discutarea problemelor deschise și a problemelor neprevăzute și astfel încurajează comunicarea informală între membrii echipei. Adesea, soluțiile la probleme comune pot fi împărtășite și cunoștințele operaționale pot fi diseminate mai eficient atunci când sunt discutate în cadrul unei echipe. Creșterea eficienței revizuirilor de status are în mod normal un impact global asupra performanței echipei.

**Scenariile comunicării neplanificate**

Într-un proiect ideal, toată comunicarea are loc în timpul evenimentelor de comunicare planificate. În practică, este dificil să anticipezi toate nevoile de informații și să planifici toate comunicările. În general, problemele care rezultă dintr-o combinație de fapte aparent izolate din diferite zone ale proiectului sunt dificil de anticipat, deoarece niciun participant nu ar putea avea o privire de ansamblu asupra tuturor faptelor. În consecință, un proiect ar trebui să fie pregătit pentru a face față situațiilor neașteptate, adesea sub presiune. Numim comunicarea rezultată din astfel de crize evenimente de comunicare neplanificate, inclusiv solicitări de clarificări, solicitări de modificări și soluționarea problemelor.

Solicitare de clarificare: această solicitare reprezintă cea mai mare parte a comunicării dintre dezvoltatori, clienți și utilizatori. Astfel de solicitări sunt în mare parte neplanificate. Un participant poate solicita clarificări cu privire la orice aspect al sistemului care pare ambiguu. Aceste solicitări pot apărea în timpul întâlnirilor informale, e-mail-urilor sau oricărui alt mecanism de comunicare disponibil pentru proiect. Este demn de remarcat faptul că, dacă majoritatea nevoilor de informare sunt gestionate prin solicitări de clarificare, astfel de situații reprezintă simptome ale unei infrastructuri de comunicații

defectuoase. Iar rezultatul ar putea duce la eșecuri grave în aval din cauza neînțelegerilor și a informațiilor lipsă și deplasate.

Solicitare de modificare: această solicitare reprezintă un canal pentru a raporta orice problemă cu sistemul în sine, inclusiv documentația acestuia, procesul de dezvoltare sau organizarea proiectului. De obicei, o solicitare de modificare conține detalii precum clasificarea (să zicem, severă, moderată sau enervantă), o descriere a problemei (să zicem, rațiune sau comunicare), o descriere a schimbării dorite (să zicem, o soluție propusă). Cererile de schimbare sunt adesea formalizate atunci când numărul de participanți și dimensiunea sistemului sunt substanțiale.

Rezolvarea problemei: O problemă reprezintă o problemă concretă, cum ar fi o cerință, o proiectare sau o problemă de management. Pentru fiecare decizie în proiect, munca reprezintă o problemă de rezolvat pentru ca dezvoltarea să poată continua. Alternativele sunt soluții posibile care ar putea aborda problema luată în considerare. Criteriile sunt calități dezirabile pe care soluția selectată ar trebui să le satisfacă. În timpul analizei cerințelor, criteriile includ cerințe nefuncționale și constrângeri, cum ar fi capacitatea de utilizare. În timpul proiectării sistemului, criteriile includ obiective de proiectare, cum ar fi fiabilitatea. În timpul managementului de proiect, criteriile includ obiective de management și compromisuri, cum ar fi livrarea la timp versus calitate. O decizie este soluționarea unei probleme reprezentând alternativa selectată în funcție de criteriile care au fost utilizate pentru evaluare și justificarea selecției. De obicei, numai după multe discuții (sau argumentări) se ajunge la un consens sau se impune o decizie, care acoperă toate aspectele procesului de decizie, care include criterii, justificare, alternative explorate și compromisuri. Folosind aceste concepte de modelare a problemelor în contextul captării rațiunilor de proiect în cadrul reuniunilor de revizuire, scriem adesea o agendă în termeni de probleme pe care trebuie să le discutăm și să le rezolvăm. Declarăm ca obiectivul întâlnirii (formale sau informale) să fie o rezoluție asupra acestor probleme și a oricăror subprobleme conexe care sunt ridicate în discuție. Structurăm procesul-verbal de întâlnire în termeni de propuneri pe care le explorăm în timpul întâlnirii, criterii asupra cărora suntem de acord și argumente pe care le folosim pentru a susține sau ne opunem propunerilor. Captăm deciziile ca rezoluții și elemente de acțiune care implementează rezoluțiile. În timpul întâlnirilor ulterioare, revizuim starea în ceea ce privește elementele de acțiune pe care le-am produs în întâlnirile anterioare.

**PROVOCĂRILE ACTUALE CARE CU FAȚĂ MUNCILE NOASTRE**

Din discuția construită până acum, nu este greu de prevăzut că PBL este genul de lucru de proiect bazat pe grup, care are multe beneficii educaționale și sociale, în special oferind studenților oportunități de învățare activă. Cu toate acestea, predarea, conducerea și gestionarea unui astfel de proiect nu este un proces ușor. Acest lucru se datorează faptului că proiectele sunt deseori: costisitoare, necesitând supraveghere considerabilă și resurse tehnice; și complex care combină designul, comunicarea umană, HCI și tehnologia pentru a satisface obiective, de la consolidarea abilităților tehnice prin provocarea unei perspective asupra practicii organizaționale, munca în echipă și problemele profesionale, până la

inculcarea disciplinei academice și a abilităților de prezentare. În pregătirea studenților noștri să înceapă, să se familiarizeze și să se simtă confortabil cu munca de proiect în grup, avem nevoie de un fel de suport de curs care să depășească ceea ce sistemele obișnuite de management al cursurilor, cum ar fi WebCT sau MOODLE, ar putea găzdui în prezent. Într-adevăr, caracteristicile specifice cerute unui astfel de mediu de învățare mixt trebuie să fie atent delimitate și proiectate atent cu un scenariu practic de învățare continuă, pentru a stimula orice implicare centrată pe cursant. Această secțiune discută provocările din spatele furnizării unui astfel de suport de curs, prin descrierea unui efort în organizarea virtuală a unui AKE în sprijinul PLC-ului care cuprinde studenții noștri PBL.

**Crearea mediului de cunoaștere apreciativă (AKE)**

Accentul nostru principal al AC centrat pe elev constă în instalarea unui mediu de cunoștințe apreciativ (AKE) în care suportul electronic pentru AC pentru a permite lucrul de cunoștințe în colaborare între studenți și între profesori și studenți este disponibil, în special în mediile de lucru și de studiu respective. În special, putem considera AKE ca unități creative pentru schimbul de cunoștințe pentru oameni pe o serie de scări. Cel mai mic este poate mediul care înconjoară o persoană care încearcă să rezolve o problemă în temele sale de curs, sau o echipă sau un grup de lucru mic, care colaborează pentru a găsi soluții creative în căutarea inovațiilor, cum ar fi o echipă PBL care caută modalități inovatoare de a satisface cerințele clienților. Cu toate acestea, dacă motivația din spatele AKE-ului nostru ar fi să încurajeze responsabilitatea studenților, să facă învățarea semnificativă și să încurajeze construirea activă a cunoștințelor în programele specifice de studiu ale studenților, crearea naturală a comunităților virtuale de studenți-învățători în procesul de utilizare a serviciilor AKE subiacente, trebuie bine susținută. Ca mediu de susținere a cunoștințelor, există multe posibilități de identificare a serviciilor. În prezent, provocările legate de creșterea valorii cunoștințelor specifice cursului au generat cel puțin trei reflecții principale de proiectare: 1) susține practicile reale și sarcinile zilnice ale participanților (profesori și studenți); 2) colectarea experiențelor și reprezentarea lor într-o manieră accesibilă și echitabilă; și 3) să ofere un cadru pentru a ghida procesul de cunoaștere.

Sprijină practicile reale și sarcinile zilnice ale participanților

Mediul AKE ar trebui să sprijine practicile reale și sarcinile zilnice ale profesorilor, ajutându-i să ghideze procesul de învățare al elevilor prin crearea unei istorii vizibile a muncii elevilor. Pentru studenți, AKE ar trebui să sprijine practicile și sarcinile de învățare, făcând gândirea colegilor lor mai vizibilă și ilustrând procesul de rezolvare a problemelor în colaborare, atât prin activități individuale, cât și de grup (de exemplu, prin instalarea diverselor aplicații bazate pe Wiki). Mai mult, din perspectiva integrării cunoștințelor, practica predării și învățării implică dezvoltarea unui repertoriu de modele de explicare a situațiilor (să zicem, sub formă de diverse podcasturi). Ce tip de cadru de integrare a cunoștințelor poate ajuta cel mai bine elevii și profesorii în practica lor zilnică?

Colectați experiențe și

Reprezentați-i într-o manieră accesibilă și echitabilă

Mediul AKE ar trebui să colecteze experiențe și să le reprezinte într-o manieră accesibilă și echitabilă pentru a promova procesul de conectare a ideilor, astfel încât participanții (elevi și profesori) să le poată utiliza în sarcinile ulterioare, cum ar fi în timpul clarificării și ilustrației ulterioare. Comunitățile, dacă sunt privite ca o rețea de relații și resurse, pot fi structurate pentru a obține idei, pentru a dezvolta o înțelegere comună și pentru a promova integrarea unui set divers de perspective. Este important să se investigheze potențialul de a structura discuțiile în moduri diferite în funcție de tipul de discuție și de obiectivele pedagogice asociate. Conectarea diferitelor tipuri de obiective pedagogice cu strategiile de proiectare este o sarcină provocatoare, deoarece majoritatea studenților nu s-au obișnuit încă să reflecteze asupra naturii contribuțiilor lor.

Furnizați un cadru care să ghideze procesul de cunoaștere

Mediul AKE ar trebui să încurajeze participanții să dea sens învățării lor prin crearea unei culturi în care oamenii își cer reciproc justificare și clarificare. Este esențial să investighezi modul în care participanții își ajustează comportamentul de învățare, pe măsură ce colegii lor îi determină să-și susțină ideile cu dovezi. O strategie este crearea unor criterii convenite de comun acord și examinarea modului în care aceste criterii sunt adoptate și transformate de membrii comunității (în mare parte studenți) în timp ce interacționează între ei. Pentru ca comunitățile să mențină coerența și să dezvolte un simț al comportamentului dezirabil, este important să se stabilească o cultură comunitară puternică, cu un set comun de valori și criterii pentru a aduce contribuții. Comunitățile studenților au nevoie de un cadru general care să ajute la definirea misiunii și viziunii pentru procesul lor de cunoaștere.

**Întâlnirea provocării de organizare virtuală pentru AKE**

Pentru ca schimbul de cunoștințe în cadrul unei organizații (echipe de studenți SFTW300 PBL) să aibă succes, este convins că oamenii implicați trebuie să fie entuziasmați de procesul de împărtășire a cunoștințelor. Prin urmare, o împărtășire apreciativă a cunoștințelor trebuie privită ca abordarea neamenințătoare și acceptabilă care îi face pe oameni să realizeze că ceea ce fac poate face diferența. Un exemplu comun sunt comunitățile de practică (COP) (Wenger, 1998) (fie ele fizice sau online) menționate mai devreme în contextul PLC. Multe organizații de astăzi sunt formate din rețele de COP-uri interconectate prin care cunoștințele sunt create, împărtășite, organizate, revizuite și transmise în cadrul și între aceste comunități. Într-un sens profund, aceste comunități dețin cunoștințele în practică. În așteptarea provocării cunoștințelor elevilor noștri într-o organizație din lumea reală, este util să concepe un AKE bazat pe contextul organizării virtuale descris mai devreme și să experimentăm cum ideile celor trei vectori ai săi pot fi aplicate pentru a alimenta online creșterea diferitelor COP (Wenger, 1998) (sau, în cazul nostru, mai bine numite comunități de învățare (COL) împrăștiate într-o organizație).

**Întâlnire virtuală cu AKE**

Dintr-o perspectivă de hrănire, este important să identificăm ce COL-uri sunt de dorit în organizație și cum, dacă există deja, dar nu sunt deja online, pentru a le permite să fie online pentru a oferi mai multe șanse de întâlnire virtuală a acestor comunități, membrilor organizației. Pentru acele comunități care sunt deja online, este, de asemenea, important să se creeze oportunități de interacțiune între diferite comunități online, pentru a le activa schimbul de cunoștințe. Deoarece este o practică importantă COP să nu se reducă cunoștințele la un obiect, ceea ce contează drept cunoaștere este adesea produs printr-un proces de implicare comunală, care include toate controversele, dezbaterile și acomodarile. Acest caracter colectiv al construcției cunoștințelor este cel mai bine susținut online, cu indivizii care li se acordă sprijin adecvat SI pentru a participa și a contribui cu propriile idei. Un subsistem SI, operat prin întâlnire virtuală, trebuie să ajute la îndeplinirea multor dintre sarcinile primare ale unei comunități de învățare, cum ar fi încurajarea participării elevilor, stabilirea unei baze comune de cunoștințe și standardizarea a ceea ce este bine înțeles, astfel încât oamenii din comunitate să își poată exercita energiile creative pe problemele de învățare de interes pentru creșterea colectivă a comunității.

**Aprovizionare virtuală AKE**

Din discuția construită în primul vector, nu este greu de vizualizat importanța identificării expertizei specifice fiecărui potențial COL din organizație (în cazul nostru, Departamentul de Informatică și Știința Informației) și, dacă nu este încă disponibilă, planificarea dobândirii acesteia printr-o cultivare intenționată a expertizei în diferite COL legate de diferite curricule de studii. Acest vector se concentrează pe crearea și desfășurarea activelor intelectuale și intangibile pentru organizație sub forma unei reconfigurari continue a capabilităților critice asamblate prin diferite relații în rețeaua de COL-uri distribuite în cadrul și între departament(e). Misiunea este de a înființa o rețea de resurse, în care COL face parte dintr-o rețea vibrantă și dinamică de capabilități complementare. Provocarea de conducere strategică este de a orchestra poziția unei organizații într-o rețea dinamică în care organizația poate analiza cu atenție dependența ei relativă de alți jucători din coaliția de resurse și să-și asigure capacitățile unice.

**Expertizarea virtuală a AKE**

Este important să înțelegem că nu tot ceea ce știm poate fi codificat ca documente și instrumente. Împărtășirea cunoștințelor tacite necesită interacțiune și procese de învățare informală, cum ar fi povestirea, conversația, coachingul și ucenicia. Aspectele tacite ale cunoașterii constau adesea în expertiză încorporată - o înțelegere profundă a elementelor complexe, interdependente, care permit răspunsuri dinamice la probleme specifice contextului. Acest tip de cunoștințe este foarte greu de reprodus. Pentru a valorifica astfel de cunoștințe, un subsistem IS, operat prin expertiză virtuală, trebuie să ajute la agățarea persoanelor cu expertiză aferentă în diferite rețele de COL-uri, pentru a facilita gestionarea acestor cunoștințe către restul organizației.

**Pregătirea învățării mixte a studenților în PBL online**

Astăzi, multe instituții de învățământ din întreaga lume au implementat medii electronice de învățare (elearning), ceea ce implică faptul că cursanții și profesorii integrează din ce în ce mai mult resurse, instrumente și medii fizice și electronice în mediile educaționale obișnuite. Totuși, aceste noi medii nu au încă un impact major asupra învățării. Acest lucru se datorează parțial pentru că amestecarea domeniilor reale și virtuale în predare și învățare este o provocare pentru majoritatea profesorilor; totuși, devine o abilitate esențială pentru o predare eficientă. Pe de o parte, acest nou mod de predare și învățare are potențialul de a extinde metodologiile de învățare, de a deschide oportunități pentru învățarea online flexibilă, precum și de a contesta metodele mai tradiționale de predare a cursurilor (Vat, 2009a). În același timp, adaugă un grad de complexitate dezvoltării educaționale și proiectării curriculumului. Se știe că cheia succesului este să se concentreze nu doar asupra modului de integrare a diferitelor tipuri de resurse de conținut, ci și asupra dezvoltării proceselor educaționale care se îmbină online cu interacțiunile față în față. În acest sens, ideea de a sprijini PBL online este de a oferi studenților posibilitatea de a învăța prin diverse materiale bazate pe web, inclusiv text, simulări, demonstrații video și resurse precum camere de chat, panouri de mesaje, wiki-uri, podcasturi și fluxuri RSS care au fost construite în mod intenționat pentru învățarea bazată pe probleme. Într-adevăr, adoptarea din ce în ce mai mare a PBL și creșterea suportului online au reflectat trecerea actuală de la predare ca mijloc de transmitere a informațiilor spre a permite învățarea ca activitate generată de elevi. PBL online este un exemplu oportun de experiență combinată de e-learning atât pentru profesori, cât și pentru studenți. De fapt, contextul blended e-learning (Eklund, Kay și Lynch, 2003) oferă posibilitatea de a ne schimba atitudinile nu numai cu privire la locul și când are loc învățarea, ci în ceea ce privește resursele și instrumentele care pot sprijini învățarea și modurile în care acestea ar putea fi utilizate. În special, blended e-learning încurajează integrarea diferitelor spații, permițând studenților să învețe de la universitate, de acasă sau în mișcare. Poate oferi flexibilitate în timpul în care cursanții pot participa la cursuri, reducând sau eliminând restricțiile care decurg din echilibrarea angajamentelor școlare sau acasă cu studiul. Deschide gama de resurse media care pot fi folosite pentru învățare. Amestecul de spațiu, timp și media oferă noi posibilități în ceea ce privește tipurile de activități pe care elevii le pot desfășura și modalitățile în care pot colabora, folosind instrumentele electronice disponibile. Literal, integrarea spațiilor fizice și online înseamnă că comunitățile se pot forma și interacționa în moduri neimaginate anterior. Introduce posibilitatea de a interacționa în timp real (sincron) în combinație cu oportunități de colaborare pe o perioadă de timp (asincron). Acest lucru permite, la rândul său, explorarea diferitelor forme de dialog și noi tipuri de învățare. Noile resurse și instrumente media oferă studenților posibilități de a-și crea propriile bănci de resurse, integrând activele intelectuale autogenerate cu materiale mai formale provenite din biblioteci din întreaga lume. Acest lucru aduce sub semnul întrebării unele dintre valorile tradiționale ale educației, cum ar fi cine deține, creează și controlează resursele și cunoștințele. Noi tipuri de activități de învățare provoacă astfel gândirea noastră cu privire la modul în care ar putea fi facilitată învățarea, creând noi etichete de învățare și predare și schimbând locul de control de la profesor la cel care învață.

**Lecții învățate pentru un profesor-ca-slujitor**

Cu privire la integrarea contextului esențial al conducerii servitorilor în sprijinul implementării unui PLC prin organizarea virtuală a vehiculului AKE pentru clasele de studenți la psihologie software SFTW300 din ultimii ani, experiența autorului este că există trei practici de bază de împuternicire (Vat, 2004b) care ar trebui, de preferință, să fie efectuate de profesor-ca-slujitor pentru a aplica stilul PBL AC de elev pentru a facilita colaborarea. Între timp, utilizarea portofoliului electronic (eportfolio) (Vat, 2009a) ca instrument de evaluare formativă continuă pentru a ține evidența învățării elevilor este, de asemenea, foarte promițătoare.

**Cele trei practici ale împuternicirii elevilor**

Permite studenților să determine ce trebuie să învețe prin chestionare și stabilirea obiectivelor

Este convins că studenții ar trebui să lucreze pentru a-și identifica deficitele de cunoștințe și abilități și pentru a dezvolta strategii sub forma unor obiective personale de învățare pentru a atinge aceste deficite. De asemenea, ar trebui să învețe să relaționeze ceea ce știu cu ceea ce nu știu și să pună întrebări pentru a-și ghida căutarea de noi cunoștințe. Accentul este de a stimula un sentiment de proprietate de către elevi în procesul de învățare. Dacă profesorii, prin AKE, pot ghida elevii în identificarea a ceea ce știu deja și a ceea ce trebuie să învețe, atunci lacunele și greșelile de cunoștințe pot fi privite într-un mod pozitiv, cum ar fi o altă oportunitate de a învăța. Iar elevii își pot asuma mai multă responsabilitate în abordarea propriilor nevoi de învățare în timpul oricărei unități de instruire.

Permite studenților să-și gestioneze propriile activități de învățare

Este convins că elevii ar trebui să aibă posibilitatea de a-și dezvolta planurile de învățare, care ar trebui să descrie prioritățile, tacticile de instruire, resursele, termenele limită, rolurile în situațiile de învățare colaborativă și rezultatele învățării propuse, inclusiv prezentarea și diseminarea noilor cunoștințe și abilități, dacă este cazul. În mod tradițional, aceste evenimente de instruire sunt aranjate de profesori pentru a fi urmate de elevi pe parcursul unui semestru sau an școlar, pentru a realiza un set specificat de obiective de învățare sau de evaluare predeterminate. Totuși, în acest caz, nu este avantajos ca studenții să învețe să ia inițiativa. Pentru a-și gestiona propriile activități de învățare, elevii trebuie să fie îndrumați și sprijiniți de profesorul din AKE, asumându-și încet, încet, din ce în ce mai multă responsabilitatea propriei învățări.

Permite studenților să contribuie reciproc la învățarea altora prin activități de colaborare

Este convins că elevii ar trebui motivați și sprijiniți în discutarea și împărtășirea informațiilor. În special, ar trebui să le permitem studenților să devină co-constructori ai resurselor legate de curs sau materie prin evaluarea și rafinarea intrărilor pe care colegii lor le-au introdus în AKE. Învățarea prin colaborare este destul de atrăgătoare pentru a atinge acest scop; cu toate acestea, implică nu doar crearea unui grup și apoi împărțirea muncii. Elevii trebuie să fie educați să recunoască ceea ce încearcă să învețe în munca în echipă, să-l prețuiască și să dorească să împărtășească această valoare cu ceilalți. Profesorii trebuie să

ofere acest sentiment de responsabilitate prin structurarea muncii de grup pentru a include atât evaluări individuale, cât și evaluări de grup.

**Potențialul educațional al portofoliilor electronice pentru studenți**

Pentru a sprijini frecventele evaluări formative ale muncii elevilor în cultura de învățare a PLC, este important să nu ignorăm potențialul educațional al portofoliilor electronice ale studenților ca instrument de învățare în PLC. De fapt, diferite portofolii (Stefani, Mason și Pegler, 2007; Bangert, 2004) au fost folosite de studenții de la universitățile și colegiile tradiționale unde predarea față în față este modul dominant de instrucțiuni. De exemplu, portofoliile de curs sunt cele asamblate de studenți pentru cursuri individuale. Ei documentează și reflectă asupra modurilor în care studentul a obținut rezultatele pentru acel curs anume. Aprobarea instructorului este adesea necesară pentru autentificarea portofoliilor de curs. Portofoliile de programe sunt dezvoltate de studenți pentru a documenta munca pe care au finalizat-o, abilitățile pe care le-au învățat și rezultatele pe care le-au obținut într-un departament sau program academic. Mentorul sau evaluatorul ar putea adăuga comentarii. Ar putea fi o cerință pentru absolvire. Adesea, studenții pot folosi o selecție din portofoliul lor de programe pentru a le prezenta potențialilor angajatori. Indiferent de obiectivul principal al angajamentului cu studenții, utilizarea eportfolio-urilor adaugă inevitabil un element online puternic predării și învățării. Instituțiile trebuie să ofere suport și servicii electronice; profesorii au nevoie de acces și abilități pentru a integra aplicația e-portfolio în designul lor general al cursului, iar studenții au nevoie de o gamă largă de abilități electronice pentru a-și dezvolta portofoliile electronice. Pedagogia de bază a utilizării portofoliului electronic este considerată cea mai semnificativă legătură cu învățarea elevilor. Experiența noastră a indicat că constructivismul (Vat, 2009a) pare a fi abordarea demnă de experimentare repetată. Scopul principiilor constructiviste aplicate e-portofoliului este de a genera cursanți independenți, autonomi, care au încrederea și abilitățile de a folosi o serie de strategii pentru a-și construi propriile cunoștințe (Stacey, 1998; Slavin, 1994). Acolo unde studenților li se cere să dezvolte și să mențină un e-portofoliu, de obicei se așteaptă ca aceștia să reflecteze asupra învățării lor, să ia în considerare cum să dea dovezi despre învățarea lor și, eventual, chiar să dezvolte un plan (sau un contract de învățare) a ceea ce ar dori să învețe. Cu alte cuvinte, o implementare a constructivismului în portofoliul electronic implică de obicei un nivel considerabil de autonomie și inițiativă a elevului, de responsabilitate a elevului pentru învățarea lor și de oportunități de a-și rafina învățarea pe baza feedback-ului din partea profesorului și a colegilor lor. Mai important, utilizarea portofoliului electronic poate sta la baza mai multor inițiative centrate pe student (Batson, 2005), inclusiv: crearea unui sistem de urmărire a muncii studenților în timp, într-un singur curs, cu studenții și profesorii reflectând asupra acestuia; a avea o viziune mai informată și actualizată constant asupra progresului elevului într-un program, ceea ce este de mare ajutor în evaluarea formativă; agregarea muncii altor studenți într-un anumit curs pentru a vedea modul în care studenții în ansamblu progresează către obiectivele de învățare; și evaluarea altor cursuri în moduri similare care fac parte dintr-o singură specializare și, astfel, evaluând întregul program de studiu.

**Observații pentru Provocarea continuă**

Locul de muncă de inginerie software al acestui secol necesită profesioniști care nu numai că au un depozit extins de cunoștințe, ci și care știu să păstreze aceste cunoștințe la zi, să le aplice pentru a rezolva probleme și să funcționeze ca parte a unei echipe. Această viziune asupra industriei software îi obligă pe educatori să regândească și să reinventeze modurile în care sunt pregătiți practicienii de software. În special, școlarizarea trebuie să se extindă dincolo de obiectivul pregătitor tradițional de a stabili o bază de cunoștințe. Școlarizarea trebuie să implice în mod activ elevii noștri în oportunități de căutare de cunoștințe, de rezolvare a problemelor și de colaborare necesară pentru o practică eficientă. Pentru a realiza astfel de experiențe, educatorii s-au uitat la potențialul PLC de a muta accentul pe predare pe un accent pe învățare, secondat de proiectele pedagogice constructiviste care se bazează pe presupunerea că învățarea este un produs al interacțiunilor cognitive și sociale în medii centrate pe probleme (Greeno, Collins și Resnick, 1996; Savery & Duffy, 1994). Adoptarea PBL în SFTW300 este un exemplu de astfel de design (Vat, 2006b), iar sprijinul PBL online este întotdeauna o provocare a inovației în proiectarea învățării, deoarece interrelația dintre tehnologie și pedagogie ridică întotdeauna o întrebare precum ce înseamnă să fii un cursant bazat pe probleme într-un cadru online. De fapt, au existat multe critici în ultimii ani cu privire la mediile de învățare combinate care nu reușesc să creeze setări eficiente pentru învățare (Oliver & Herrington, 2003). Un motiv plauzibil se datorează concentrării deosebite asupra designului tehnologic, mai degrabă decât pedagogic. Se sugerează că este nevoie de a reînvia conceptul de proiectare a învățării, mai degrabă decât de a face o reambalare simplistă a conținutului cursului în formate de învățare combinată (Mason, 1998). Ideea de a combina diferite tipuri de media și sarcini de învățare nu este un concept nou; cu toate acestea, combinarea e-learning-ului are un grad suplimentar de complexitate, deoarece e-learning permite îmbinarea diferitelor spații. De exemplu, putem folosi medii electronice de învățare în spațiile fizice de predare; putem lucra peste fusuri orare în timp real sau asincron. Pentru un amestec eficient, trebuie să avem o idee clară despre ce vrem să amestecăm și ce am putea amesteca. Pentru a înțelege cum să proiectăm sarcini captivante în cadrul blended e-learning, trebuie să cunoaștem de ce am putea proiecta activități de învățare specifice în anumite moduri. De ce este un tip de activitate adecvat pentru o situație de învățare, dar nu atât de eficient în alta? Ce fel de activitate studenților ne așteptăm să vedem online și cum ar putea diferi aceasta de ceea ce suntem obișnuiți? Odată ce profesorii au decis ce fel de activități de învățare au nevoie, se confruntă cu o altă problemă. Aceasta este întrebarea cum să planifice astfel încât să existe integrarea acestor activități cu resurse, instrumente electronice și medii adecvate, folosind o gamă largă de metodologii de predare. Gândirea la toate combinațiile și soluțiile posibile este complexă și solicitantă. Se observă că studenții sunt motivați prin rezolvarea de probleme autentice bazate pe activități din lumea reală care pot fi desfășurate non-secvențial și iterativ. Astfel de probleme contrastează cu orchestrarea secvențială a sarcinilor planificate frecvent în educația centrată pe profesor. Planificarea activităților non-secvențiale este mai complexă și poate implica integrarea unei varietăți de instrumente media și electronice în spații reale și virtuale. Mai important, blended e-learning aduce cu sine o nouă ordine. Cu un design eficient al învățării, locul de control ar trebui să se schimbe de la profesor la cel care

învață. Această schimbare, combinată cu fluxul liber al informațiilor, necesită dezvoltarea de noi tipuri de relații și încredere. Problemele etice sunt de importanță primordială, iar instituțiile ar putea avea nevoie să dezvolte sau să revizuiască strategii pentru a reflecta acest fapt.

**CONCLUZIE**

Pentru a încheia această descriere a cazului, expun prin prezenta câteva dintre perspectivele mele în spatele adoptării PBL în predarea SFTW300. Literatura educațională avertizează împotriva unităților de studiu compartimentate care produc elevi care nu pot integra diferitele părți ale cunoștințelor lor. Deși o diplomă complet integrată depășea domeniul de discuție, multe dintre cursurile noastre convenționale (centrate pe profesor) aveau compartimente care confirmau predicțiile literaturii. De fapt, orice curs nou conceput în programul de Inginerie software trebuie să fie cât mai integrat posibil, dacă dorim ca studenții noștri să-și aducă toate cunoștințele pentru rezolvarea problemelor din lumea reală în dezvoltarea de software. În acest sens, cultivarea independenței și a colaborării devine importantă. Într-adevăr, cursurile noastre convenționale au fost criticate pe scară largă pentru că au înăbușit inițiativa studenților în învățare. Cu toate acestea, prin PBL, oferim o abordare a învățării în care programele de învățământ sunt concepute cu scenarii problematice esențiale pentru învățarea elevilor în fiecare componentă curriculară. Elevii care lucrează în echipe mici examinează o situație problemă și, prin această explorare, sunt așteptați să localizeze lacunele din propriile cunoștințe și abilități pentru a decide ce informații trebuie să obțină pentru a rezolva sau gestiona situația. Prelegerile, seminariile, atelierele de lucru sau laboratoarele sprijină procesul de anchetă mai degrabă decât să transmită cunoștințe bazate pe subiecte. Punctul de plecare ar trebui să fie un set de scenarii problematice, indiferent dacă este proiectat un modul sau un întreg program. Scenariile le permit studenților să devină solicitanți independenți și îi ajută să vadă învățarea și cunoștințele ca entități flexibile. Elevii ar trebui să descopere că pot învăța singuri, folosind o gamă largă de resurse. Ei sunt ajutați să învețe să facă acest lucru de ciclul de colaborare PBL, care le dezvoltă în ei abilitățile sociale și mega-cognitive. În consecință, gândirea critică și abilitățile de rezolvare a problemelor elevilor sunt ascuțite. Acestea sunt cruciale pentru dezvoltarea eficientă a proiectelor (software), în special la nivelurile superioare de analiză și proiectare.

În cazul specific al SFTW300, studenții trebuie să treacă prin procesul de înțelegere, proiectare, implementare și evaluare a sistemelor informatice interactive pentru a se potrivi nevoilor clientului. Acesta este un exercițiu de dezvoltare a muncii în echipă care solicită elevilor să lucreze în grupuri. Acest lucru este important pentru a-și pregăti viitoarele cariere; cu toate acestea, se așteaptă ca proaspății absolvenți de astăzi să aibă capacitatea și experiența de a funcționa eficient în munca de proiect în grup. SFTW300 sprijină grupurile prin identificarea unor roluri specifice pentru membrii grupului, oferind timp de clasă și linii directoare privind managementul grupului, monitorizarea planificării și progresului grupului și efectuând evaluări formative pentru managementul grupului și reflecția asupra proceselor de grup. Studenții care lucrează într-un grup învață în mod natural să comunice

între ei, care este un alt obiectiv foarte apreciat de industria software. În special, la sfârșitul fiecărei probleme, studenții PBL trebuie să prezinte un raport și să facă o prezentare, în timpul căreia fiecare elev trebuie să-și demonstreze munca cu justificare, urmată de o sesiune de întrebări și răspunsuri. Toate acestea necesită ca studenții să aibă o bună stăpânire a abilităților de comunicare. În general, PBL încurajează în PLC-ul nostru de studenți SFTW300 abilități generice precum lucrul în grup, planificarea, rezolvarea problemelor, învățarea independentă, abilitățile de cercetare, scrierea și prezentarea orală. Acestea sunt obiective universitare și, de asemenea, foarte apreciate de angajatorii din industria de calcul. Ceea ce este necesar pentru a sprijini dezvoltarea continuă a unor astfel de PLC-uri este să realizăm potențialul generator al motorului de conducere-servitor în susținerea aplicării concomitente a coaching-ului apreciativ (AC) pentru a ajuta studenții noștri să profite sau să redescopere propriul sentiment de uimire cu privire la posibilitățile lor viitoare.

**REFERINȚE**


Amador, JA, Miles, L. și Peters, CB (2006). Practica învățării bazate pe probleme: un ghid pentru implementarea PBL în sala de clasă de la facultate. Bolton, MA: Anker Publishing.

Bangert, A. (2004). Cele șapte principii ale bunei practici: un cadru pentru evaluarea predării online. Internetul și învățământul superior, 7(3), 217-232. doi:10.1016/j.iheduc.2004.06.003

Barrows, HS (1986). O taxonomie a metodelor de învățare bazate pe probleme. Educație medicală, 20(6), 481-486. doi:10.1111/j.1365-2923.1986. tb01386.x

Batson, T (2005). Boom-ul portofoliului electronic: despre ce este vorba? Preluat la 10 martie 2009, de la http://www.campustechnology.com/article. asp?id=6984

Beazley, H., Beggs, J. și Spears, LC (eds.). (2003). Servitorul-lider din interior: O cale transformatoare. New York: Paulist Press.

Boud, D., & Feletti, G. (1997). Provocarea învățării bazate pe probleme. Londra: Kogan Page.

Boyer, EL (1998). Comisia Boyer pentru educarea studenților la universitatea de cercetare pentru Fundația Carnegie pentru Avansarea Predării. Preluat la 9 decembrie 2008, de la http://naples.cc.sunysb.edu/Pres/boyer.nsf

Bruegge, B. și Dutoit, AH (2004). Inginerie software orientată spre obiect, folosind UML, modele și Java. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Byrne, JA, Brandt, R., & Port, O. (1993, 8 februarie). Corporația virtuală. Săptămâna afacerilor, 36-41.

Carroll, JM (2000). Folosirea: proiectarea bazată pe scenarii a interacțiunilor om-calculator. Cambridge, MA: MIT Press.

Clinton, W. (2007, 7 mai). Adresa de absolvire a Colegiului Middlebury. Preluat la 8 decembrie 2008, de la http://www.middlebury. edu/about/newsevents/ archive/2007/newsevents_633158738134202567.htm

Conklin, J. și Burgess-Yakemovic, KC (1991). O abordare orientată pe proces a rațiunii de proiectare. Interacțiune om-calculator, 6, 357-391. doi:10.1207/s15327051hci0603&4_6

Cooperrider, DL și Whitney, D. (2005). Anchetă apreciativă: O revoluție pozitivă în schimbare. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.

Curtis, B., Krasner, H., & Iscoe, N. (1988). Un studiu de teren al procesului de proiectare software pentru sisteme mari. Comunicările ACM, 37(11), 1268-1287. doi:10.1145/50087.50089

Davidow, WH și Malone, MS (1992). Corporația virtuală - structurarea și revitalizarea corporației pentru secolul XXI. New York: HarperCollins.

Dufour, R., Dufour, R., & Eaker, R. (2008). Revizuirea comunităților profesionale de învățare la locul de muncă: noi perspective pentru îmbunătățirea școlilor. Bloomington, IN: Arborele de soluții.

Dufour, R., & Eaker, R. (1998). Comunități profesionale de învățare la locul de muncă: cele mai bune practici pentru îmbunătățirea performanței studenților. Bloomington, IN: Arborele de soluții.

Eklund, J., Kay, M. și Lynch, H. (2003). Elearning: probleme emergente și tendințe cheie. Preluat la 3 martie 2009, de la http://knowl-eddgetree.flexiblelearning.net.au/edition04/pdf/critique_eklund_kay.pdf

Fisher, K. (2000). Conducerea echipelor de lucru autonome: un ghid pentru dezvoltarea de noi abilități de conducere a echipei. New York: McGraw Hill.

Fisher, R., Ury, W. și Patton, B. (1991). A ajunge la da: negocierea unui acord fără a ceda. Marea Britanie: Penguin Books.

Gause, D., & Weinberg, G. (1989). Explorarea cerințelor: calitatea înainte de proiectare. New York: Dorset House Publishing.

Ginac, FO (2000). Crearea de echipe de dezvoltare software de înaltă performanță. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Greening, T. (2000). Forțe constructiviste emergente în educația informatică: modelarea unui nou viitor? În T. Greening (Ed.), Educația informatică în secolul XXI (pp. 47-80). New York: Springer.

Greenleaf, RK (1977). Conducere slujitoare: O călătorie în natura puterii și măreției legitime. New York: Paulist Press.

Greeno, JG, Collins, AM și Resnick, L. (1996). Cunoașterea și învățarea. În RG Calfee și DC Berliner (eds.), Manual de psihologie educațională (pag. 15-46). New York: Simon & Schuster Macmillan.

Hedberg, B., Dahlgren, G., Hansson, J., & Olve, N. (1997). Organizații virtuale și nu numai: Descoperiți sisteme imaginare. New York: John Wiley & Sons.

Jagers, H., Jansen, W. şi Steenbakkers, W. (1998). Caracteristicile organizațiilor virtuale. Preluat la 3 martie 2009, de la http://primavera.fee.uva.nl/ PDFdocs/98-02.pdf

Kaner, S. (1996). Ghidul facilitatorului pentru luarea deciziilor participative. Philadelphia, PA: New Society Publishers.

Margetson, D. (1994). Reforma educațională actuală și semnificația învățării bazate pe probleme. Studii în Învățământul Superior, 19, 5-19. doi:10.1 080/03075079412331382103

Mason, R. (1998). Modele de cursuri online. Revista ALN, 2(2). Preluat la 4 februarie 2009, de la http://www.aln.org/publications/magazine/v2n2/mason.asp

Oliver, R. și Herrington, J. (2003). Explorarea învățării mediate de tehnologie dintr-o perspectivă pedagogică. Journal of Interactive Learning Environments, 11(2), 111-126. doi:10.1076/ ilee.11.2.111.14136

Orem, SL, Binkert, J. și Clancy, AL (2007).

Coaching apreciativ: un proces pozitiv pentru schimbare. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Ryan, G. (1993). Percepţiile studenţilor despre învățarea autodirijată într-un curs profesional care implementează învățarea bazată pe probleme. Studii în Învățământul Superior, 18, 53-63. doi:10.1080/03 075079312331382458

Savery, JR și Duffy, TM (1994). Învățare bazată pe probleme: un model de instruire și cadrul său constructivist. Tehnologia educațională, 35(5), 31-38.

Sergiovanni, T. (2005). Întărirea bătăilor inimii: a conduce și a învăța împreună în școli. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Slavin, R. (1994). Echipe de studenți și divizii de realizare. În S. Sharon (Ed.), Handbook of cooperative learning methods (pp. 3-19). Westport, CT: Greenwoeed Press.

Stacey, E. (1998). Învățare în colaborare într-un mediu CMC. În G. Davies (Ed.), Teleteaching 98: Distance learning, training, and education (p. 951-960). Proceedings of the XV World Computer Congres IFIP World Computer, Viena și Budapesta.

Stefani, L., Mason, R., & Pegler, C. (2007). Potențialul educațional al portofoliilor electronice: Sprijinirea dezvoltării personale și a învățării reflective. New York: Routledge.

Vat, KH (2001, 25-27 iunie). Predarea HCI cu proiectare bazată pe scenarii: Sinteza constructivistului. Proceedings of the Sixth Annual ACM Conference on Inovation and Technology in Computer Science Education (pp. 9-12), Canterbury, Marea Britanie.

Vat, KH (2004a, 27-28 februarie). Către un model de organizare a învățării pentru PBL: Un scenariu de organizare virtuală al sintezei cunoștințelor. În CD-Proceedings of the Seventh Annual Conference a Southern Association for Information Systems, Savannah, Georgia, SUA.

Vat, KH (2004b, 15-17 decembrie). Către un model de organizare a învățării pentru abilitarea studenților: experiența unui profesor-designer ca antrenor alături. Proceedings of the 2004 IADIS International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (pp.131-140), Lisabona, Portugalia.

Vat, KH (2006a). Conceperea suportului SI bazat pe scenarii pentru sinteza cunoștințelor: provocarea de proiectare a arhitectului organizației în gândirea sistemelor. Jurnalul de Sistemică, Cibernetică și Informatică, 3(3). Preluat la 3 martie 2009, de pe http://www. iiisci.org/Journal/CV$/sci/pdfs/P222366.pdf

Vat, KH (2006b). Dezvoltarea unui model de organizare a învățării pentru învățarea bazată pe probleme: lecția emergentă a educației din tranșeele IT. Journal of Cases on Information Technology, 8(2), 82-109.

Vat, KH (2009a). O schemă de portofoliu electronic de învățare online flexibilă. În PL Rogers, GA Berg, J. Boettcher, C. Howard, L. Justice și K. Schenk (Eds.), Encyclopedia of distance learning (pp. 941-949). Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Vat, KH (2009b). Dezvoltarea REALSpace: Discurs despre un mediu de cunoștințe creativ centrat pe elev pentru comunitățile virtuale de învățare. Jurnalul Internațional de Comunități Virtuale și Rețele Sociale, 7(1), 43-74.

Venkatraman, N., & Henderson, JC (1998). Strategii reale de organizare virtuală. Sloan Management Review, 40(1), 33-48.

Wenger, E. (1998). Comunități de practică: Învățare, sens și identitate. New, York: Cambridge University Press.

Woods, D. (1994). Cum să câștigi la maximum din învățarea bazată pe probleme. McMaster, Canada: Universitatea McMaster.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Cases on Online and Blended Learning Technologies in Higher Education: Concepts and Practices, editat de Yukiko Inoue, pp. 183-206, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.11

# Managementul cunoștințelor și legăturile cu managementul capitalului uman: leadership, capacități de management și durabilitate

**Marianne Gloet**

Colegiul Femeilor din Abu Dhabi, Emiratele Arabe Unite

## ABSTRACT

Această lucrare explorează diverse legături dintre managementul cunoștințelor (KM) și managementul capitalului uman (HCM) în contextul dezvoltării capacităților de leadership și management pentru a susține sustenabilitatea. Pe baza literaturii de specialitate, un cadru care leagă managementul resurselor umane (HRM), KM și HCM este aplicat pentru dezvoltarea capacităților de leadership și management pentru a susține sustenabilitatea. Cadrul identifică modalități de promovare a durabilității prin crearea de legături eficiente între KM și HCM prin care organizațiile își pot dezvolta capacitățile de conducere și management pentru a sprijini sustenabilitatea în afaceri, justiție de mediu și socială.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.11 contexte. Această abordare oferă managerilor un cadru pentru abordarea problemelor de durabilitate și pentru dezvoltarea capacităților individuale și organizaționale pentru a sprijini sustenabilitatea prin practicile KM și HCM.

## INTRODUCERE

Semnificația și impactul durabilității crește rapid în epoca globalizării. Cu un accent sporit pe dezvoltarea durabilă, discursurile despre durabilitate depășesc acum multe granițe. Contextul sustenabilității de astăzi este atât transdisciplinar, cât și transorganizațional. Funcționând la nivel economic, social și de mediu, sustenabilitatea este condusă de o credință puternică că dezvoltarea responsabilă social este calea viitorului. De exemplu, cercetători precum Avery (2005), Elkington (2004) și Parkin (2000) susțin că indivizii și organizațiile din întreaga lume ar trebui să se implice activ în protejarea mediului. Această viziune asupra lumii aderă la conceptele de dezvoltare durabilă. O serie de factori trebuie luați în considerare dacă problemele de sustenabilitate trebuie tratate într-un mod eficient. În acest context, organizațiile, instituțiile, agențiile, sectoarele industriale, granițele naționale și agențiile de reglementare sunt actori interdependenți în crearea unui viitor durabil.

Dezvoltarea durabilă într-o economie a cunoașterii necesită luarea în considerare a modului optim de a face interpretări și recomandări în cunoștință de cauză pentru a sprijini durabilitatea, care răspunde nevoilor unei game diverse de părți interesate. Cu siguranță, este necesar un angajament puternic din partea acestor părți interesate pentru ca dezvoltarea durabilă, nu numai din punct de vedere economic, ci și din perspectivă socială și de mediu, să fie susținută într-o manieră luminată în cadrul organizațiilor și guvernelor. O parte a acestui proces include gestionarea riscului în medii noi și incerte. În plus, angajarea către practici care promovează și obțin rezultate durabile, în special într-un context global, are ca o condiție prealabilă furnizarea de cunoștințe solide pentru luarea deciziilor. Abordările eficiente de management al cunoștințelor (KM) pentru a sprijini procesele cruciale de creare, partajare și diseminare a cunoștințelor sunt, de asemenea, obligatorii. KM este un proces riguros în comparație cu partajarea cunoștințelor, deoarece denotă o structură specifică și

strategie, care însoțește diseminarea cunoștințelor pentru a produce activități cu valoare adăugată pentru o organizație. În schimb, fără o structură și o strategie însoțitoare, este puțin probabil ca schimbul de cunoștințe în sine să producă rezultate cu valoare adăugată. Fără supravegherea KM, atât schimbul de cunoștințe, cât și diseminarea cunoștințelor riscă să devină activități ad-hoc.

KM include nu numai recunoașterea rolului fundamental al cunoștințelor și informațiilor în proces, ci și recunoașterea imperfecțiunilor implicite în procesele de cunoaștere și informare (Laszlo & Laszlo, 2002; Sage, 1998). Cunoașterea pentru durabilitate evidențiază nevoia de noi cunoștințe, de noi moduri de gestionare a cunoștințelor și de noi practici de lucru care să susțină acest proces (Gloet, 2006). Astăzi, modurile în care cunoștințele despre sustenabilitate pot fi capturate, gestionate, partajate și diseminate în mod eficient pentru a obține o luare a deciziilor eficiente într-un context de durabilitate nu sunt bine înțelese (Malone & Yohe, 2002). Cu toate acestea, dezvoltarea capacităților de management și conducere pentru a sprijini angajamentul față de dezvoltarea durabilă va ajuta la îmbunătățirea situației actuale. Dezvoltarea durabilă la nivel global necesită schimbări semnificative, o conștientizare crescândă a contextelor sociale și acționarilor și dezvoltarea

unui simț al responsabilității sociale, atât la nivel individual, corporativ și guvernamental. Dezvoltarea durabilă necesită, de asemenea, schimbări majore în practicile de muncă, unde aceste practici conduc viziunea și abordările managementului în organizațiile contemporane. Dezvoltarea durabilă de succes susține nevoile economice, sociale și de mediu simultan cu beneficiile derivate din satisfacerea acestor nevoi într-un mod durabil. Aici, compromisurile și sinergiile sunt implicate în satisfacerea nevoilor concurente și în obținerea beneficiilor dorite. Aceasta este noua frontieră în care organizațiile pot demonstra leadership și modela strategiile și comportamentele dorite asociate cu o platformă de durabilitate puternică și durabilă. Cunoștințele și informațiile adecvate privind durabilitatea apar ca un aspect cheie al luării eficiente a deciziilor în acest sens, în special atunci când sunt implicate mai multe perspective și părți interesate. Astfel, există un imperativ puternic de a dezvolta leadership strategic și capacități de management în cadrul organizațiilor de astăzi pentru a face față provocărilor de a lucra eficient pentru a promova formele economice, sociale și de mediu ale dezvoltării durabile. Acesta este un domeniu în care legătura dintre KM și managementul capitalului uman (HCM) se poate dovedi a fi eficientă.

## MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII ȘI LEGĂTURILE CU MANAGEMENTUL CAPITALULUI UM

Un interes considerabil pentru KM persistă atunci când avantajul competitiv este perceput ca fiind legat direct de cunoștințe. În cadrul naturii interdisciplinare a KM, acest interes acoperă granițele funcționale și profesionale care variază de la profesioniștii IT, la cei implicați în contabilitate, marketing, dezvoltare organizațională și managementul schimbării. O caracteristică comună activităților larg divergente ale oricărei organizații este accentul pus pe munca de cunoaștere, lucrătorii cunoașterii și natura cunoștințelor. Deși această dezbatere are ca rezultat războaie profesionale, ea are potențialul de a identifica noi oportunități de colaborare peste granițele profesionale și funcționale. Un domeniu pregătit pentru colaborare este grupul în curs de dezvoltare de profesioniști care au ca prioritate numărul unu concentrarea pe gestionarea resurselor de cunoștințe în organizațiile lor. Acest loc de muncă este adesea independent de nivelul lor de pregătire formală sau de titlul lor desemnat în cadrul organizației. Lucrarea KM trece, de asemenea, în grupul de profesioniști în domeniul resurselor umane consacrat și încorporat funcțional. Într-adevăr, relația dintre KM și HRM s-a dezvoltat în ultimii ani în măsura în care atât KM, cât și HRM au crescut pentru a deveni mai sofisticate și complexe (Gloet, 2006). În această lumină, HCM apare la frontiera practicii convenționale HRM. Prin urmare, legătura dintre KM și HCM oferă managerilor un potențial semnificativ de a împărtăși înțelegeri comune despre valoarea strategică a cunoștințelor în organizații.

Procesele de dobândire, dezvoltare, implementare și reținere a cunoștințelor, abilităților și abilităților colective (KSA) ale angajaților unei organizații prin implementarea proceselor și sistemelor care potrivesc talentul angajaților cu obiectivele generale de afaceri ale organizației devin caracteristica caracteristică a HCM. Capitalul uman, ca măsură a valorii economice a setului de abilități ale unui angajat sau a KSA, recunoaște valoarea inerentă

realizărilor educaționale, gama de experiență, nivelurile de abilități și abilități ale angajaților. Se poate spune că platforma operațională HCM este mai largă și mai strategică decât HRM convențională. Acesta este în special cazul deoarece cei implicați în HCM sunt conștienți de valoarea strategică a cunoștințelor organizaționale, în special a acelei cunoștințe care rezidă în angajații unei organizații. La nivel mondial, HRM în multe organizații nu are o direcție strategică și funcționează fără un accent puternic pe cunoștințe. Această mentalitate apare atunci când HRM este privită ca fiind sinonimă cu gestionarea dreptului muncii sau atunci când strategia HRM legată de strategia generală de afaceri este slabă sau inexistentă. În alte circumstanțe, potențialul de a trece dincolo de MRU convențional este redus deoarece valoarea economică a cunoștințelor în general și a KSA a angajaților în special sunt marginalizate. În timp ce HCM este o zonă de influență în curs de dezvoltare, abordările funcționale tradiționale ale MRU își păstrează dominația în majoritatea contextelor organizaționale (Gloet 2006).

Un consens rezonabil cu privire la natura și domeniul de aplicare al MRU este în contrast cu înțelegerile despre natura KM. O mare parte din literatura KM continuă să fie aromată cu un accent tehno-centric, care pune cunoștințele ca o entitate care poate fi capturată, manipulată și valorificată. Cu toate acestea, percepțiile de acest tip sunt limitate și în cele din urmă periculoase. Orice înțelegere critică a cunoștințelor în sine și încorporarea acesteia în managementul organizațiilor necesită o conștientizare acută a diversității de opinii despre ceea ce este cunoștințele și ce poate face aceasta pentru o organizație. Gama de opinii asupra conceptului include percepții despre cunoaștere ca entitate (asemănătoare cu informația), ca resursă, ca capacitate și ca proces. În contextul HCM, cunoașterea este interpretată ca o creație socială care apare la interfața dintre oameni și informație. Deosebit de relevante aici sunt comunitățile implicate în comunicare, crearea de cunoștințe, schimbul de cunoștințe și învățare. Operațional, KM cuprinde toate procesele sistematice utilizate de o organizație pentru a identifica, crea, capta, dobândi, împărtăși și valorifica cunoștințele (Rumizen, 2000). De exemplu, deși cunoștințele ca atare pot fi dificil de gestionat, tehnologiile, sistemele, instrumentele, stocurile, fluxurile și persoanele implicate în proces aferente sunt susceptibile de structurile de management. Atât oamenii, cât și activitățile pot fi controlate și trase la răspundere pentru anumite rezultate referitoare la KM. Cu toate acestea, având în vedere că astfel de activități astăzi privesc în mare măsură intangibile, suntem cu mult dincolo de aventura lui Daniel Bell (1973) în previziunea socială. Implicațiile pentru structurile organizaționale, resurse, culturi și strategii, stiluri de management și rolurile și expertiza personalului devin și mai complexe atunci când noțiunile de durabilitate se infiltrează în relațiile dintre aceste elemente. Complexitatea crește odată cu gândirea la durabilitate în cadrul organizațiilor în special.

În cadrul funcției tradiționale a MRU, ascensiunea economiei cunoașterii i-a determinat pe manageri să regândească profesia. Noțiunea de MRU ca o operațiune pur birocratică de gestionare a personalului a scăzut de-a lungul deceniilor. Acest declin a fost însoțit de o nouă conceptualizare a MRU pentru a-și integra activitățile pentru a sprijini strategia generală de afaceri în vederea obținerii unui avantaj competitiv. Cu toate acestea, chiar și astăzi, experții avertizează că MRU se confruntă cu dispariția dacă nu reușește să răspundă

noului mediu al unei economii bazate pe cunoaștere (Lengnick-Hall & Lengnick-Hall, 2003; Saint-Onge & Armstrong, 2004; Stewart, 1997; Ulrich, 1997, 1999). Dacă MRU nu poate adăuga valoare în noile condiții economice, va fi supus unei presiuni extreme (Stewart, 1997; Stone, 2002). Potrivit Chatzkel (2002) și Gloet (2004, 2006), HRM poate depăși șansele și poate evolua contribuind la crearea de legături eficiente între HCM și KM în cadrul organizațiilor. Pentru a schimba focalizarea MRU către o perspectivă mai largă HCM, este necesar un accent sporit pe rolul și valoarea KM în organizații.

Aspectele intangibile ale cunoașterii devin rapid una dintre caracteristicile definitorii ale activității economice astăzi. Spre deosebire de elementele tangibile precum bunurile și procesele productive, există o proliferare a tehnologiilor informației și comunicațiilor, împreună cu o complexitate organizațională mai mare, creșterea organizațiilor virtuale și globale și schimbarea rapidă. Un mediu în schimbare rapidă, care prezintă creșterea cunoștințelor și tehnologiei evidențiază nevoia de noi surse de avantaj competitiv (Lengnick-Hall & Lengnick-Hall, 2003). La rândul său, această căutare sugerează că schimbări drastice în cadrul MRU sunt, de asemenea, necesare pentru ca profesioniștii în resurse umane să răspundă pozitiv la cerințele în schimbare ale unei economii bazate pe cunoaștere.

MRU tradițională poate fi caracterizată ca operează în limite înguste. Într-o economie a cunoașterii, rolul MRU trebuie să se extindă, căutând atât în interiorul, cât și în afara organizației, rațiunea de a fi. O parte a acestei evoluții este o trecere dincolo de concentrarea tradițională pe managementul oamenilor către gestionarea capacităților organizaționale, relațiilor, învățării și cunoștințelor (Coates, 2001; Saint-Onge, 2001; Lengnick-Hall & Lengnick-Hall, 2003; Ulrich, 1997). Accentul pus pe practicile MRU discrete sa extins, de asemenea, pentru a include un accent pe dezvoltarea temelor și crearea de medii favorabile învățării. În plus, profesioniștii în resurse umane au îmbrățișat recent procesele de dobândire, partajare și diseminare a cunoștințelor în cadrul organizațiilor. În special, concentrarea pe învățare poate facilita o tranziție de la un focus tradițional HRM la o perspectivă mai largă HCM.

Potrivit lui Gloet (2006), o revitalizare a funcției MRU este necesară pentru a răspunde în mod adecvat noilor cerințe ale economiei cunoașterii prin dezvoltarea legăturilor cu KM necesită schimbări fundamentale în patru domenii cheie: Roluri, Responsabilități, Focus strategic și Focus în învățare. O hartă a relației dintre aceste zone este prezentată în Figura 1.

*Figura 1. Cartografierea relației dintre KM și HRM*

**Roluri**

Lengnick-Hall și Lengnick-Hall (2003) adoptă o viziune conform căreia, într-o economie a cunoașterii, organizațiile vor avea nevoie de HRM care este caracterizat de un nou set de roluri care pot ajuta la generarea și susținerea capacităților organizaționale. Astfel de roluri MRU includ cele ale administratorului capitalului uman, facilitatorului de cunoştinţe, constructorului de relații și specialistului în implementare rapidă. Specialiștii HR în primul rol recunosc valoarea capitalului intelectual și furnizează resursa pentru a se asigura că aceasta va crește în valoare. Aceasta implică intermedierea serviciilor lucrătorilor de cunoștințe ai unei organizații. Facilitatorul de cunoștințe pune accent pe învățare și dezvoltare, KM eficient și crearea de medii favorabile pentru crearea, partajarea și diseminarea cunoștințelor. Constructorii de relații se concentrează pe crearea și susținerea rețelelor și comunităților de practică. Acești constructori de relații se alătură oamenilor din diferite părți ale lanțului de aprovizionare în moduri noi și creative. Specialistul în implementare rapidă răspunde provocării de a opera pe piețe în schimbare rapidă, unde informațiile, procesele de afaceri și designul organizațional pot fi combinate pentru a îndeplini mediile de afaceri dinamice caracteristice vieții organizaționale într-o economie a cunoașterii. În acest mediu, KM are capacitatea de a lărgi și îmbogăți semnificativ rolul profesionistului în MRU.

**Relații**

MRU într-o economie a cunoașterii implică, în mod ideal, responsabilitatea dezvoltării și susținerii capacităților organizaționale prin activități care transpun funcțiile tradiționale de afaceri. În acest cadru, formularea și implementarea strategiei, finanțele și marketingul, precum și noile funcții, cum ar fi KM, se încadrează în sfera profesioniștilor de HR. Având în vedere că KM este considerat din ce în ce mai mult ca un mijloc de avantaj competitiv, ar trebui, prin urmare, privit în același mod ca și alte funcții de afaceri recunoscute, deoarece contribuie la rezultatul final al unei organizații. Potrivit unei game de cercetători, acest lucru necesită dezvoltarea unor noi relații care să reflecte o responsabilitate comună între manageri, angajați, clienți și furnizori pentru MRU (Lengnick-Hall și Lengnick-Hall, 2003; Saint-Onge, 2001; Soliman și Spooner, 2000; Ulrich și Smallwood, 20002, Yahya și Go, 2003).; KM are capacitatea de a aduce un nou rol pentru HRM, care oferă baza pentru crearea de noi relații organizaționale.

**Focus strategic**

Într-o economie bazată pe cunoaștere, un accent strategic este imperativ pentru dezvoltarea capitalului uman și a KM. După cum sugerează MacDonald (2003), profesioniștii în HR ar trebui să identifice și să canalizeze capitalul intelectual către dezvoltarea unui set concis de competențe, puncte forte și capacități de bază organizaționale. Accentul pus pe dezvoltarea strategică tradițională pe termen lung și pe planificarea pe termen lung în MRU trebuie să fie completat de abordări strategice pe termen scurt utilizate pentru a contracara mediile deseori imprevizibile, dinamice și fluide, care caracterizează lumea afacerilor contemporane. Cu toate acestea, în combinație cu o concentrare strategică pe termen scurt, profesioniștii în HR trebuie să se gândească și la sustenabilitatea pe termen lung, precum și la reînnoirea și revitalizarea constantă. După cum sugerează Lengnick-Hall și Lengnick-Hall

(2003), un specialist în implementare rapidă are capacitatea de a răspunde rapid nevoilor afacerilor - echipele care pot fi rapid asamblate, desfășurate și ulterior reconfigurate pentru a se potrivi nevoilor în schimbare ale mediilor de afaceri caracteristice unei economii bazate pe cunoaștere sunt o sursă majoră de avantaj competitiv.

Pentru a obține surse suplimentare de avantaj competitiv din KM și HCM, identificarea atât a competențelor de bază, cât și a setului de cunoștințe integrate care disting organizațiile una de cealaltă este un obiectiv esențial, deoarece această identificare adaugă valoare pentru clienții și clienții unei organizații (Bohlander, Snell și Sherman, 2001). Conform lui Ulrich (1997, 1999) seturile de cunoștințe sunt capacități organizaționale. Ulrich mai sugerează că rolul important al MRU este legat de crearea și dezvoltarea capacităților organizaționale, în special a celor necesare pentru a concura cu succes într-o economie a cunoașterii. Saint-Onge (2001) întărește și el necesitatea ca funcția HR a unei organizații să fie transformată pentru a răspunde cerințelor în schimbare ale erei cunoașterii. Pentru Saint-Onge (2001), o abordare a capabilităților strategice este calea de urmat în care resursele sunt structurate pe capacitățile individuale, capacitățile organizaționale și arhitectura cunoașterii. Cu acest accent, rolul profesionistului de HR se concentrează pe integrarea indivizilor, echipelor și învățării organizaționale în beneficiul tuturor părților interesate. Cu schimbări de acest tip, HRM este în măsură să joace un rol determinant în crearea și dezvoltarea acelor capacități organizaționale, care fac parte din strategiile contemporane de KM orientate spre crearea bogăției din capitalul intelectual, menținând în același timp angajamentul față de imperativele de durabilitate. Aceasta reprezintă, de asemenea, o trecere de la practicile tradiționale de HR la abordări mai conforme cu strategiile HCM.

**Învăţare**

O economie a cunoașterii implică nevoia de învățare. Astăzi, accentul pus pe crearea de practici distinctive de MRU include dezvoltarea temelor și crearea de medii favorabile învățării și dobândirii, împărtășirii și diseminării cunoștințelor în cadrul organizațiilor. Crearea și susținerea mediilor de învățare și dezvoltarea comunităților de practică fac parte din această lume nouă pentru profesioniștii în HR. Gestionarea capitalului intelectual și dezvoltarea capitalului uman în cadrul organizației creează un accent puternic pe reînnoirea sau revitalizarea constantă a organizației. Savanți precum Chatzkel (2002) consideră capitalul uman ca un activ organizațional activ. Referindu-se la cele patru domenii ale capitalului uman de dobândire, menținere, dezvoltare și reținere, Jac Fitz-enz (2000) vede aspectul de dezvoltare ca fiind unic, în sensul că numai oamenii pot fi dezvoltați. Astfel, domeniul dezvoltării deține cheia realizării schimbării organizaționale, creșterea capacităților individuale și de echipă și crearea de valoare, respectând, în același timp, imperativele de sustenabilitate.

Într-un cadru care plasează cunoștințele colective ale angajaților ca o sursă de avantaj competitiv, funcția HRM este esențială în realizarea potențialului programelor KM care vizează captarea, utilizarea și reutilizarea cunoștințelor angajaților (Soliman & Spooner, 2000). În plus, HRM are un rol direct în a permite angajaților să dezvolte și să dezvolte

abilități creative de rezolvare a problemelor de înaltă calitate într-un context de leadership (Yahya & Goh, 2002). Contribuția MRU la dezvoltarea expertizei în modul de gestionare a învățării, reutilizarea cunoștințelor prin lecții învățate și evidențierea cunoștințelor, know-how și comportamente de bune practici poate fi semnificativă (Martin, 2000). De exemplu, Lengnick-Hall și Lengnick-Hall (2003) văd MRU ca fiind esențială pentru dezvoltarea și susținerea unui focus de învățare prin facilitarea învățării continue, identificarea surselor de cunoștințe ale angajaților, înțelegerea mediatorilor care facilitează partajarea cunoștințelor și, mai important, asigurarea că cunoștințele de acest tip sunt puse la dispoziția angajaților. Printr-un astfel de focus de învățare, o platformă HCM mai largă poate fi dezvoltată și susținută.

**DEZVOLTAREA CAPACITĂȚILOR DE LEADERSHIP ȘI DE MANAGEMENT PENTRU SPRINIREA DURABILITĂȚII**

Tehnologiile informației și comunicațiilor și diferitele forme organizaționale ar putea să nu ofere neapărat succes în KM în cadrul organizațiilor intensive în cunoștințe. Cercetările, de exemplu, sugerează că modelele cognitive de KM bazate pe modelul de captare, partajare și valorificare vor fi mai puțin eficiente decât acele modele bazate pe comunitate, care prezintă o înțelegere mai clară a caracteristicilor muncii de cunoaștere și lucrătorilor cunoașterii. Fără îndoială, succesul viitor al dezvoltării durabile se află în mare parte în domeniul uman.

Pentru Doppelt (2003), leadershipul este cheia supremă pentru ca organizațiile să adopte cu succes sustenabilitatea. O conducere eficientă are ca rezultat un dialog eficient, care este o condiție prealabilă a schimbării. Angajamentul conducerii față de sustenabilitate, de exemplu, ar evidenția schimbarea și ar oferi căi realiste pentru înlăturarea acelor bariere ridicate pentru a preveni rezultatele durabile. Astfel de bariere includ viziunea tunelului, practicile trecute, ideile vechi și cadrele culturale, care se combină pentru a descuraja realizarea de noi viziuni asupra viitorului. Pentru Doppelt (2003), aceste idei înrădăcinate se află într-o cultură organizațională și sunt mediate prin politici și proceduri. În această lumină, dezvoltarea și cultivarea strategică a oricărei viziuni alternative asupra unui viitor condusă de o abordare puternică și angajată a managementului și conducerii este primordială.

Extinderea noțiunii lui Ulrich (1997, 1999) despre capacitățile organizaționale, dezvoltarea capacităților de conducere și management necesare pentru a susține sustenabilitatea este un efort crucial. Sprijinirea durabilității prin dezvoltarea diferitelor capacități de conducere și management permite organizațiilor să se asigure că ideile privind ecologie, sustenabilitate și justiție socială constituie criteriile de gestionare și stabilire a priorităților. Acest domeniu este locul în care parteneriatele dintre KM și HCM au potențialul de a aduce o contribuție semnificativă la dezvoltarea organizațională (Perez & Ordonez de Pablos, 2003).

Capabilitățile care susțin durabilitatea includ capacitatea de a lucra peste o multitudine de granițe, precum și între discipline. Jackson, Farndale și Kakabadse (2003) văd nevoia de a

articula o viziune care să susțină în mod clar conceptele de durabilitate și să genereze responsabilitate socială prin capacități clar identificate. Necesitatea de a acționa ca un model și de a-i convinge pe alții de impactul pozitiv al angajamentului față de sustenabilitate sunt, de asemenea, atribute esențiale în rândul liderilor. Simultan, managerii eficienți ai schimbării pot contribui la reducerea rezistenței la noțiunile de sustenabilitate (Barton, Figge & Routledge, 2000; Marshall, 2004; Wood, Bobenrieth & Yoshihara, 2004). În acest context, relațiile devin ancore pentru a stabiliza procesul de management al schimbării. Alte capacități care susțin sustenabilitatea includ capacitatea de a gândi peste granițe și de a stabili noi relații, capacitatea de a lucra între organizații, lanțuri valorice și piețe (Marshall, 2004; Rowledge, 2002). Liderii din aceste medii de schimbare trebuie să exceleze în comunicarea interpersonală, organizațională și interorganizațională și să posede capacitatea inerentă de a dezvolta și menține rețelele sociale și de afaceri largi. În stabilirea unei game largi de relații, liderii eficienți recunosc rolul primordial al colaborării. Alte capacități conexe includ capacitatea de a fi flexibil și adaptabil atunci când ai de-a face cu oameni și relații.

Dintr-o perspectivă strategică, leadership-ul determinat și capacitatea de a oferi leadership strategic prin dezvoltarea de modele de afaceri durabile este caracteristică atât pentru manageri, cât și pentru lideri. Mai mult, nevoia de a implementa strategii și planuri de sustenabilitate la diferite niveluri organizaționale necesită lideri care să alinieze obiectivele de afaceri cu țintele și obiectivele de sustenabilitate și să producă profituri solide ale investiției pentru toate părțile interesate. Liderii care se concentrează pe reînnoire și revitalizare nu numai în termeni economici, ci și în termeni sociali și de mediu sunt atuuri semnificative pentru organizația durabilă (Rowledge, 2002; Wood et al., 2004).

În ceea ce privește concentrarea asupra învățării, capacitățile de management și leadership includ capacitatea de a pune întrebări motivate, de a se angaja într-o anchetă critică și de a fi conștienți de valorile care stau la baza problemelor care încadrează dezbaterile despre sustenabilitate (McElroy, 2002). În astfel de medii prosperă gânditorii de sisteme cu o viziune holistică asupra lumii. Alte capabilități includ abilitatea de a recunoaște că toate sistemele sunt fluide și evoluează. Capacitatea de a urmări sustenabilitatea dintr-o perspectivă de învățare prin acțiune și capacitatea de a identifica oportunități de învățare activă, reflectorizante și în curs de desfășurare, sunt, de asemenea, printre cele mai dorite capacități (Marshall, 2004).

**Context**

Problema contextului este primordială în lumea dinamică a KM. Înțelegerea modului în care factorii contextuali afectează o organizație va stimula dezvoltarea unor abordări și procese adecvate de KM, care vor servi la poziționarea unei organizații într-o nișă competitivă solidă, menținând în același timp angajamentul față de sustenabilitate.

KM poate servi eficient acestor scopuri dacă este dezvoltat și menținut cu pricepere. Întrucât esența muncii de cunoaștere și oamenii care o desfășoară sunt legate de dobândirea de abilități și expertiză, este esențială dorința oamenilor de a împărtăși aceste

atribute și de a colabora cu alții (Newell, Robertson, Scarborough & Swan, 2002). În timp ce capacitățile organizaționale și competențele individuale - atribute umane, abilități și cunoștințe - se combină pentru a crea potențialul de acțiune eficientă (Saint-Onge și Wallace, 2003), HCM și KM eficiente necesită o înțelegere solidă a contextelor de mediu, organizaționale, de echipă și individuale care stau la baza oricărei organizații. Cunoașterea în sine are o valoare mică pentru o organizație, cu excepția cazului în care aceste aspecte contextuale sunt înțelese clar. O mare parte din cunoștințele tacite și explicite rămân în mare parte neexploatate în majoritatea organizațiilor și fără o înțelegere aprofundată a contextului, nici HCM, nici KM nu pot sprijini dezvoltarea capacităților de management și leadership necesare pentru a susține sustenabilitatea.

**NEXUSUL DINTRE DURABILITATE, HCM ȘI KM**

Sustenabilitatea rămâne un concept nou și evaziv, ceea ce nu este deloc surprinzător, deoarece disponibilitatea este un element inerent în consumerismul care a alimentat economia industrială anterioară. În economia cunoașterii de astăzi, în care importanța este din ce în ce atribuită nevoii de resurse și instituții durabile, teoria bazată pe cunoaștere ar trebui să sprijine gândirea strategică în organizații. Într-o viziune bazată pe cunoaștere, cunoștințele organizaționale sunt recunoscute drept cel mai valoros activ organizațional (cf. Curado & Bontis, 2006; Reinmoeller, 2004). Pornind de la o viziune bazată pe resurse a firmei (cf. Barney, 1991; Halawi et al., 2005; Wernerfelt, 1995), care presupune că resursele disponibile și accesibile ale unei firme sunt baza ei pentru avantajul competitiv, gestionarea strategică a cunoștințelor este o sursă semnificativă de avantaj competitiv (Barnes, 2002). Cunoașterea este atât o resursă cheie, cât și o bază pentru durabilitate. În această lumină, cunoștințele și practicile KM asociate trebuie să fie și ele durabile. În căutarea mai largă a durabilității, problemele de context, cultură și adecvare sunt de o importanță primordială. Pe tărâmul contextului, ar trebui să se pună accent pe comunitate, precum și pe proces. Prin această asociere, KM sporește potențialul pentru practici informate care sunt „vizuite, urmărite și diseminate, alți actori întâmpinând aceste noi practici și învățând din ele pentru a-și dezvolta propriile cunoștințe locale" (Cushman, Venters, Cornford & Mitev, 2002).

Sfera de aplicare a KM există în mare măsură în filtrul contextual care se întinde pe granițele dintre diferitele interacțiuni dintre oameni, organizații și culturi naționale. Legăturile eficiente, care susțin sustenabilitatea, necesită înțelegerea reciprocă a aspectelor contextuale legate de o gamă largă de situații și cadre în care sunt prezentate problemele de sustenabilitate. KM implică gestionarea contextului și, prin urmare, a interfeței dintre strategia MRU și factorii situaționali. Pe tărâmul contextului, KM oferă o gamă largă de activități și mecanisme de sprijin pentru implicarea profesioniștilor în resurse umane. Acestea includ crearea de cunoștințe, partajarea cunoștințelor, cadre, facilitatori, infrastructură, măsurare, feedback, învățare și educație.

Aplicarea cunoștințelor și expertizei, prin KM și HCM, acționează ca o platformă de sprijinire a dezvoltării durabile. Cu cât este mai profundă intensitatea schimbului de cunoștințe și informații, cu atât sunt mai mari șansele de a dezvolta capacități eficiente de management și conducere pentru a susține sustenabilitatea. În timp ce sunt necesare

înțelegeri situate și contextuale legate de obiectivele și practicile de sustenabilitate, noi moduri de KM sunt, de asemenea, necesare pentru a facilita această dezvoltare, deoarece motoarele abordărilor principale ale dezvoltării managementului au reflectat în mare măsură viziuni și obiective diferite. Accentul trebuie pus pe creativitate, dinamica organizațională internă și procesele sociale ale interacțiunii umane, mai ales având în vedere că acestea din urmă sunt esențiale pentru crearea și transferul de cunoștințe. KM ajută la modelarea rutinelor organizaționale care găzduiesc cunoștințe utile, care pot fi exploatate mai degrabă ca resursă organizațională decât ca resursă individuală (Carlisle, 2000). Teoreticienii bazați pe cunoștințe susțin că capacitățile unice ale unei firme în managementul proceselor de cunoaștere pot fi dezvoltate în competențe distinctive bazate pe exploatarea cunoștințelor în creștere generate de aceste procese (Carlisle, 2000). Capacitatea de a integra cunoștințe dintr-o gamă largă de surse disparate este un exemplu evident în acest context. Astfel de capabilități organizaționale bazate pe cunoștințe sunt legate cultural și dependente de context și, prin urmare, sunt dificil de imitat sau replicat de către concurenți. În sinergiile dintre aceste capacități și competențe, învățarea, culturile și comportamentele este cea mai evidentă bogăția relației potențiale dintre KM și MRU.

Din punctul de vedere al HCM, mai multe lucruri trebuie să se întâmple deoarece abordările tradiționale MRU domină în continuare majoritatea organizațiilor moderne și chiar așa-numita MRU „strategică” nu reușește să recunoască suficient valoarea semnificativă și intrinsecă a cunoștințelor. Prin urmare, transformarea de la abordări HRM tradiționale la abordări HCM bazate pe cunoaștere este de cea mai mare importanță pentru organizațiile care doresc să opereze în mediul modern de cunoaștere. Cea mai bună modalitate de a accelera acest proces de transformare este prin dezvoltarea de legături și parteneriate puternice între KM și HCM.

Legăturile puternice dintre KM și HCM susțin sustenabilitatea prin identificarea acelor capacități specifice durabilității și prin alinierea practicilor de recrutare și selecție la aceste capacități. Prin programe de dezvoltare a managementului de susținere și sprijin pentru învățare, capabilitățile de acest tip pot fi dezvoltate în continuare. Aceasta include identificarea persoanelor-cheie care urmează să fie introduse rapid în roluri de durabilitate, în mod normal, pe baza valorilor lor personale și a rețelelor extinse de relații. Obiectivele de sustenabilitate pot fi incluse în planul strategic de resurse umane pentru a sprijini aceleași obiective în planul general de afaceri (Barton et al., 2000). Conectivitatea dintre durabilitate, KM și HCM este în continuare stimulată prin includerea unei prevederi strategice pentru dezvoltarea capitalului uman, atât în contextul capacităților și competențelor legate de cunoștințe, cât și al infrastructurii culturale care sprijină crearea și partajarea cunoștințelor, comunicarea, învățarea și crearea de rețele necesare pentru formarea comunităților de practică. Managementul performanței și remunerarea pot fi, de asemenea, legate de indicatori specifici legați de capacitățile identificate și de comportamentele dorite.

În cele din urmă, cheia pentru maximizarea contribuției KM la o practică de management precum HCM este promovarea conștientizării și înțelegerii cu privire la implicațiile

diferențelor esențiale, profunde și adesea obscure în abordările KM. Acest lucru necesită o înțelegere mai profundă a valorilor și ipotezelor subiacente, cuplată cu o aliniere adecvată între strategia generală (în acest caz cu o dimensiune de sustenabilitate), KM și HCM.

**REFERINȚE**


Avery, G. (2005). Leadership pentru un viitor durabil: obținerea succesului într-o lume competitivă. Cheltenham, Marea Britanie: Edward Elgar.

Barnes, S. (Ed.). (2002). Sisteme de management al cunoștințelor: teorie și practică. Londra: Thompson Learning.

Barney, JB (1991). Resurse ferme și avantaj competitiv susținut. Journal of Management, 17(1), 99-120. doi:10.1177/014920639101700108 Barton, R., Figge, C., & Routledge, L. (2000). Implementarea durabilității strategice: lecții învățate. Raportul final al misiunii de evaluare comparativă EKOS pentru a studia cele mai bune practici de durabilitate strategică în Europa, EKOS International. Preluat la 20 iulie 2005 de pe http://www. ekosi.com/

Bell, D. (1973). Venirea societății post-industriale: o aventură în previziunea socială. New York: Cărți de bază.

Bohlander, G., Snell, S. și Sherman, A. (2001). Gestionarea resurselor umane. Cincinnati, OH: South-Western College Publishers.

Carlisle, Y. (2000). Gândire strategică și managementul cunoștințelor. În S. Little, P Quintas & T. Ray (eds.), Managing Knowledge: An Essential Reader (pp.12-38). Londra: Sage.

Chatzkel, J. (2002). Capitalul cunoașterii: Cum se construiesc cu adevărat întreprinderile bazate pe cunoaștere. Drake Business Review, 1(1), 11-19.

Coates, J. (2001). Implicațiile HR ale modelelor de afaceri emergente. Relațiile de muncă astăzi, (iarna): 1-7.

Curado, C., & Bontis, N. (2006). Viziunea bazată pe cunoștințe asupra firmei și a precursorului său teoretic. International Journal of Learning and Intellectual Capital, 3(4), 367-381. doi:10.1504/ IJLIC.2006.011747

Cushman, M., Venters, W., Cornford, T., & Mitev, N. (2002). Înțelegerea durabilității ca practică a cunoștințelor. Lucrare prezentată la conferința Academiei Britanice de Management: Fast-tracking performance through partnerships, 9-11 septembrie, Londra. Preluat la 15 august 2008 de pe www.c-sand.org.uk/Documents/BAM2002.pdf

Doppelt, B. (2003). Conducerea schimbării către durabilitate. Sheffield, Marea Britanie: Greenleaf.

Elkington, J. (2004). „Linia de bază triplă” pentru afacerile din secolul 21. În R. Starkey & R. Welford (Eds.), The Earthscan Reader in Business and Sustainable Development (pp. 20-43). Londra: Earthscan.

Fttz-enz, J. (2000). ROI-ul capitalului uman: valoarea economică a performanței angajaților. New York: Amacon.

Gloet, M. (2004). Conectarea KM de funcția MRU în economia cunoașterii: un nou parteneriat? Driving Performance through Knowledge Collaboration: Proceedings ofthe KM Challenge 2004. Sydney: SAI Global.

Gloet, M. (2006). Managementul cunoștințelor și legăturile cu MRU: Dezvoltarea capacităților de conducere și management pentru a susține sustenabilitatea. Management Research News, 29(7'), 402-413. doi:10.1108/01409170610690862

Halawi, L., Aronson, J., & McCarthy, R. (2005). Viziunea bazată pe resurse a managementului cunoștințelor pentru un avantaj competitiv. Electronic Journal of Knowledge Management, 3(1). Preluat la 29 noiembrie 2008 de pe http://www.ejkm.com

Jackson, S., Farndale, E., & Kakabadse, A. (2003). Dezvoltare executivă: satisfacerea nevoilor echipelor și consiliilor de conducere de top. Journal of Management Development, 22(3), 185-265. doi:10.1108/02621710310464823

Laszlo, K. și Laszlo, A. (2002). Evoluția cunoștințelor pentru dezvoltare: rolul managementului cunoștințelor într-o lume în schimbare. Journal of Knowledge Management, 6(4), 400-412. doi:10.1108/13673270210440893

Lengnick-Hall, M., & Lengnick-Hall, C. (2003). Managementul resurselor umane în economia cunoașterii. San Francisco: Berrett-Koehler.

MacDonald, J. (2003). Profesia la răscruce. În M. Effron, R. Gandossy & M. Goldsmith (eds.), Human Resources in the 21st Century. Hoboken, NJ: Wiley.

Malone, T. și Yohe, G. (2002). Parteneriate de cunoștințe pentru o societate durabilă, echitabilă și stabilă. Journal of Knowledge Management, 6(4), 368-378. doi:10.1108/13673270210440875

Marshall, J. (2004). Potrivirea formei cu conținutul în educarea pentru durabilitate. În C. Galea (Ed.), Teaching Business Sustainability (pp. 196-208). Londra: Greenleaf.

Martin, B. (2000). Managementul cunoștințelor în contextul managementului: o relație în evoluție. Singapore Management Review, 22(2), 17-36.

McElroy, M. (2002). Managementul profund al cunoștințelor și durabilitate. Centrul pentru Inovare Durabilă. Preluat la 20 iulie 2005 de la http://www.sustainableinnovation.org/Deep_KM_and_ Sustainability.pdf

Newell, S., Robertson, M., Scarborough, H., & Swan, J. (2002). Gestionarea muncii de cunoștințe. Londra: Palgrave.

Parkin, S. (2000). Context și factori pentru operaționalizarea dezvoltării durabile. Proceedings of ICE, 138, 9-15.

Perez, J. și Ordonez de Pablos, P (2003). Managementul cunoștințelor și competitivitatea organizațională: un cadru pentru analiza capitalului uman. Journal of Knowledge Management, 7(3), 82-91. doi:10.1108/13673270310485640

Reinmoeller, P. (2004). Viziunea bazată pe cunoaștere a teoriei firmei și eșalonului superior: explorarea agenției TMT. International Journal of Learning and Intellectual Capital, 1(1), 91-104. doi:10.1504/IJLIC.2004.004425

Rowledge, L. (1999). Managementul cunoștințelor pentru crearea de valoare durabilă. EKOS International. Preluat la 24 iulie 2005 de pe http://www. ekosi.com/

Rumizen, MC (2002). Managementul cunoștințelor. Madison, WI: Pearson.

Sage, AP (1998). Managementul riscului pentru dezvoltarea durabilă. IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, 5, 4815-4819.

Saint-Onge, H. și Armstrong, C. (2004). Organizația conductivă: construirea dincolo de sustenabilitate. Oxford, Marea Britanie: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Saint-Onge, H. și Wallace, D. (2003). Valorificarea comunităților de practică pentru un avantaj strategic. New York: Butterworth-Heinemann.

Snowden, D. (2002). Acte complexe de cunoaștere: paradox și autoconștientizare descriptivă. Journal of Knowledge Management, 6(2), 100-111. doi:10.1108/13673270210424639

Soliman, F. și Spooner, K. (2000). Strategii de implementare a managementului cunoștințelor: rolul managementului resurselor umane. Journal of Knowledge Management, 4(4), 337-345. doi:10.1108/13673270010379894

Stewart, T. (1997). Capitalul intelectual: noua bogăție a organizațiilor. New York: Doubleday.

Ulrich, D. (1997). Campionii resurselor umane: următoarea agendă pentru adăugarea de valoare și obținerea de rezultate. Boston: Harvard Business School Press.

Ulrich, D. (1999). Integrarea practicii și teoriei: către o viziune mai unificată a resurselor umane. În P. Wright, L., Dyer & J. Boudreau (eds.), Strategic Human Resources Management in the Twenty-First Century (Suplimentul 4). New York: Elsevier Science. Ulrich, D., & Smallwood, N. (2003). Ce urmează pentru funcția de oameni? O verigă lipsă pentru a oferi valoare. În M. Effron, R. Gandossy & M. Goldsmith (eds.), Human Resources in the 21st Century. Hoboken, NJ: Wiley.

Wernerfelt, B. (1995). Viziunea companiei bazată pe resurse: Zece ani după. Strategic Management Journal, 16(3), 171-174. doi:10.1002/ smj.4250160303

Wood, K., Bobenrieth, M. și Yoshihara, F. (2004). Sustenabilitate într-un context de afaceri. În C. Galea (Ed.), Teaching Business Sustainability (pp. 253267). Londra: Greenleaf.

Yahya, S. și Goh, W. (2002). Gestionarea resurselor umane în vederea realizării managementului cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 6(5), 457-468. doi:10.1108/13673270210450414

*Această lucrare a fost publicată anterior în Strategic Intellectual Capital Management in Multinational Organizations: Sustainability and Successful Implications, editată de Kevin O'Sullivan, pp. 221-233, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.12

# Reorganizarea oamenilor în schimbarea managementului cunoștințelor clienților

**Minwir Al-Shammari**

Universitatea din Bahrain, Regatul Bahrain

## ABSTRACT

Tranziția către o întreprindere centrată pe clienți, cu o utilizare intensivă a cunoștințelor este importantă, dar niciodată ușoară. Reorganizarea oamenilor este probabil să se confrunte cu probleme critice de schimbare structurală și culturală legate de oameni. Abordarea acestor probleme este esențială pentru succesul continuu al serviciilor și produselor care creează valoare pentru clienți. Având în vedere mediile de afaceri

competitive de astăzi și puterea în schimbare a clienților, organizațiile trebuie să fie capabile să facă față problemelor bazate pe oameni pentru a asigura un serviciu clienți de înaltă calitate și o relație de durată și profitabilă cu clienții. Capitolul prezintă o soluție recomandată pentru a face față managementului schimbării oamenilor în medii de afaceri competitive, adică. pentru a „reorganiza oamenii" într-o organizație în rețea centrată pe client. 'Re

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.12 organizarea oamenilor este definită operațional prin trei sub-intervenții: a) reconfigurarea structurii, b) remodelarea culturii și c) reabilitarea oamenilor.

**INTRODUCERE**

Lumea afacerilor de astăzi, aflată în schimbare rapidă, este martoră la fluctuații agresive, grade mai mari de incertitudine și concurență acerbă. Natura în schimbare a mediilor de afaceri necesită cerințe organizaționale ridicate, precum și o implicare ridicată din partea oamenilor. Dominanța crescândă a cunoștințelor ca bază pentru îmbunătățirea eficienței și eficacității organizațiilor a determinat multe companii să găsească noi modalități de utilizare a cunoștințelor pe care le-au dobândit în elaborarea sau îmbunătățirea practicilor lor de afaceri (Awad și Ghaziri, 2004). O strategie centrată pe client bazată pe cunoștințe este centrată pe crearea DCC bazată pe client

cunoștințe cu scopul de a crea un avantaj competitiv sustenabil (SCA) pentru afacere. Întrucât obiectivul pe termen lung al strategiilor competitive de afaceri este de a construi SCA, accentul ar trebui să fie pus pe capabilitățile bazate pe resurse „dificil de imitat" (Salck et al., 2006). Avantajul competitiv al resurselor imitabile este de scurtă durată; poate fi în curând imitată rapid de un concurent capabil sau depășită de o inovație a unui rival.

Această lucrare urmărește să examineze rolul oamenilor în implementarea schimbării strategice a managementului cunoștințelor clienților (CKM). Capacitatea unei organizații de a concura în medii de afaceri în schimbare rapidă depinde de capacitatea sa de a dezvolta strategii competitive care să permită valorificarea competențelor de bază distincte și livrarea de produse sau servicii cu valoare adăugată clienților. Odată ce strategiile competitive bazate pe cunoștințe centrate pe client au fost identificate, este dezvoltat un plan de „reorganizare a oamenilor" pentru a permite strategia de schimbare a CKM. „Reorganizarea oamenilor" este folosită în această lucrare pentru a se referi la transformarea organizațiilor de la organizații ierarhice la organizații în rețea, restructurarea unităților în care oamenii își desfășoară activitatea în echipe autocontrolate și atribuirea de „manager de caz" și schimbarea culturii corporative și a stilului de conducere al organizațiilor nou formate.

Două perspective de bază sunt folosite pentru a se raporta la procesul de reorganizare a oamenilor: structura și cultura. Este adevărat că uneori terminologiile sunt folosite într-o manieră vagă sau contradictorie. Începând cu termenul „reorganizare", ar putea însemna lucruri diferite pentru diferiți oameni. De exemplu, Weiss (2001) a oferit o contribuție care

a explicat trei abordări ale reorganizării: restructurare, reinginerie și regândire. Restructurarea implică reproiectarea unităților organizaționale prin inițiative precum reducerea personalului, reinginerie se referă la încercări de a introduce schimbări dramatice în procesele de afaceri, în timp ce regândirea implică reproiectarea gândirii și a mentalității prin inițiative precum organizația de învățare.

**Rolul oamenilor în schimbarea CKM**

Oamenii se referă la resurse umane, cum ar fi personalul din prima linie, personalul de suport, managerii de afaceri, precum și directorii generali, precum și lucrătorii care sunt implicați în activitățile CKM. Lucrătorii cunoscători sunt acei angajați care pot gândi sau pot lucra cu idei. Lucrătorii cu cunoaștere adaugă valoare produselor și serviciilor unei companii și au impact direct asupra eficienței și productivității procesului de lucru prin captarea, aplicarea, partajarea și diseminarea cunoștințelor lor în cadrul organizației sunt numiți lucrători ai cunoștințelor (Awad și Ghaziri, 2004). Un lucrător în cunoștințe este „produsul" experienței, valorilor, proceselor, educației și capacității de a fi creativ, inovator și în ton cu cultura companiei. Lucrătorul de cunoștințe este cel care își dorește o provocare și să fie într-o echipă câștigătoare. Exemple de lucrători ai cunoștințelor sunt managerii, avocații, inginerii, analiștii de sistem, planificatorii strategici, analiștii de piață și contabilii (Awad și Ghaziri, 2004). Alte categorii de angajați rămase pot fi considerate ca sprijin pentru lucrătorii din cunoștințe.

Oameni în schimbare structurală

Sistemul organizațional și componentele sale pot fi analizate folosind analogia corpului uman. De Wit și Meyer (2004) au oferit o modalitate de a împărți sistemele organizaționale în trei părți: anatomie (structură), fiziologie (procese) și psihologie (cultură). Salaman și Asch (2003) au clasificat organizațiile pe baza a trei componente prin care se produce capacitatea organizațiilor, adică structuri organizaționale, sisteme și procese organizaționale și culturi organizaționale.

Din cauza dinamicii mediilor de afaceri de astăzi și a trecerii către organizații bazate pe cunoștințe centrate pe client, clasificările de mai sus pot să nu fie suficiente pentru a analiza dinamica organizațională și, prin urmare, trebuie extinse. În conformitate cu cadrul CKM propus, Figura 1 prezintă o clasificare în șapte subsisteme a or-

sisteme organizaționale care sunt analoge cu corpul uman, după cum urmează:

**Analitice (minte): cunoștințe, inteligență și învățare continuă**

**Fizice (oase): formă (structură), tehnologie și alte resurse tangibile**

**Fiziologic (carne): conținut**

**Manageriale (inima): procese de planificare, coordonare, comandă, control și ajustare**

**Informațional (sânge): date și informații**

**Psihologic (suflet): oameni și cultură**

**Social (interacțiuni sociale): relații cu mediul extern, adică clienți, furnizori, parteneri de afaceri și altele asemenea**

Oameni în schimbare culturală

Atunci când se abordează rolul oamenilor în structurile organizaționale, este la fel de important să se abordeze cultura corporativă existentă, tipul de cultură pe care organizația încearcă să o promoveze și să reducă decalajul dintre cele două prin reînnoirea setului existent de valori culturale în consecință. Cultura corporativă a fost recunoscută ca o forță omniprezentă care influențează eficiența organizațională.

Deal și Kennedy (1982) au conceput cultura, mai degrabă decât structura, strategia sau politica, ca motor principal în organizații. Programele de schimbare culturală încep cu identificarea valorilor și normelor organizaționale comune curente, apoi continuă cu identificarea care ar trebui să fie cultura și se termină cu identificarea decalajului dintre cele două și elaborarea unui plan pentru a o închide (Morgan & Sturdy, 2000)

Cultura corporativă joacă un rol esențial în schimbul de cunoștințe între oameni și în dezvoltarea cu succes a unei strategii CKM. Ajută la stimularea sau împiedicarea fluxului de informații și cunoștințe într-o organizație și la promovarea distincției în livrarea produselor sau serviciilor clienților. Deși sunt considerate instrumente importante pentru diseminarea informațiilor sau cunoștințelor în cadrul unei organizații, TIC-urile singure nu pot asigura un flux eficient de informații sau cunoștințe, dacă cultura corporativă nu este favorabilă împărtășirii cunoștințelor între angajați. Oamenii din organizație trebuie să fie capabili, dispuși și pregătiți să împărtășească cunoștințele sau să ofere un produs sau un serviciu de înaltă calitate.

În plus, cultura corporativă joacă un rol semnificativ în facilitarea sau împiedicarea livrării de produse sau servicii preferate de clienți și în cele din urmă în realizarea eficienței organizaționale. Cultura are o influență asupra comportamentului oamenilor și asupra multor aspecte ale vieții organizaționale, pornind de la planificarea și designul produselor sau serviciilor și dezvoltarea și terminând cu marketing, vânzări, livrare și servicii pentru clienți. Începând cu strategia de schimbare a CKM, este extrem de esențial ca afacerile să realizeze importanța schimbării culturii lor corporative de la orientată spre interior la orientată către clienți, pentru a putea crea SCA. Prin urmare, schimbarea CKM necesită o analiză a nivelului de comunalitate al culturii (largitatea credințelor, valorilor și normelor comune) și un plan pentru implementarea unui program de transformare culturală la nivel individual, de echipă și organizațional. Cu toate acestea, trebuie remarcat aici că programele de schimbare culturală care abordează toate cele trei niveluri de profunzime a culturii pot necesita programe de implementare de la doi până la cinci ani (Davenport, 1993).

Prin urmare, organizațiile trebuie să se transforme într-o cooperare centrată pe client și la schimbul de cunoștințe, mai degrabă decât într-o cultură competitivă și de acumulare a cunoștințelor. Mai precis, o cultură corporativă eficientă centrată pe client este cea care (Buttle, 2004):

Identifică ce clienți să servească

Înțelege cerințele actuale și viitoare ale clientului

Obține și împărtășește cunoștințele clienților în întreaga întreprindere

Măsoară rezultatele clienților: satisfacție, reținere, rechemari viitoare și comportamente de recomandare (din gură)

Proiectează produse și servicii care îndeplinesc cerințele clienților mai bine decât concurenții

Obține și implementează resurse (informații, materiale, oameni și tehnologie) care creează produse și servicii care satisfac cerințele clienților

Elaborează strategiile, procesele și structura care permit companiei să satisfacă nevoile clienților

Cu toate acestea, schimbările de cultură, mai degrabă decât de structură sau tehnologie, sunt cele mai dificil de întreprins dintre diferiții piloni ai organizațiilor. Această dificultate se datorează mai multor factori, cum ar fi:

Cantitatea enormă de efort și timp necesar pentru a crea schimbări vizibile. Schimbarea culturală are loc printr-un proces continuu de socializare care poate dura întreaga viață a angajaților.

Fezabilitatea și etica schimbării organizaționale pentru a realiza o schimbare de durată și pe termen lung în convingerile, valorile și normele oamenilor sunt îndoielnice (Salaman, 1997).

Rezistența angajaților la schimbarea organizațională, adică. strategia de afaceri, designul postului, structura organizațională, procesele de afaceri și tehnologia, care funcționează în direcția opusă programului de schimbare.

Deși considerată esențială și având un impact influent asupra succesului transformării afacerii centrate pe client, cultura organizațională a fost văzută ca fiind defectuoasă din punct de vedere intelectual și practic imposibilă (Ogbonna & Wilkinson, 2003). Mai mult, poate fi pusă sub semnul întrebării fezabilitatea schimbării credințelor, valorilor și normelor oamenilor pentru a face față transformării în organizații bazate pe cunoaștere centrate pe client. Cu toate acestea, aspirațiile de schimbare culturală au fost foarte evidente în principiile de bază ale programelor de schimbare celebre, cum ar fi TQM, adică orientarea către clienți și îmbunătățirea continuă (Hughes, 2006). Cultura corporativă continuă să fie

utilă ca explicație a comportamentului organizațional decât ca prescripție privind modul de schimbare într-o organizație (Salaman & Asch, 2003).

Probleme în managementul oamenilor

Reorganizarea oamenilor în echipe centrate pe client implică o serie de probleme, după cum urmează:

Atragerea oamenilor

Atragerea solicitantului „potrivit” pentru a umple golul de abilități, cunoștințe sau caracteristici comportamentale necesare ar avea un impact profund asupra realizării strategiilor, scopurilor și obiectivelor de afaceri și, în cele din urmă, asupra succesului strategiei sale CKM. Recrutarea oamenilor în organizațiile centrate pe clienți se bazează de obicei nu numai pe calificările solicitantului, ci și pe măsura în care valorile culturale ale solicitantului de locuri de muncă „se potrivesc” cu cultura organizațională necesară, condițiile de lucru bazate pe echipă și perspectivele solicitanților de a adăuga valoare, de a se dezvolta și de a crește în cadrul organizației (Peppard & Rowland, 1995). Dar, provocarea cu care se confruntă strategiile CKM este că nu toți indivizii sunt dispuși, capabili sau pregătiți să lucreze în echipă.

Managerii împreună cu alți membri ai personalului efectuează de obicei procesul de selecție, dar există un număr tot mai mare de cazuri în care echipele joacă un rol important în „alegerea colegilor” sau chiar clienții în alegerea furnizorilor de servicii. De exemplu, South West Airlines și-a folosit călătorii frecventi pentru a selecta personalul de cabină (Heskett, et al., 1994). Cu toate acestea, provocarea cu care se confruntă organizațiile centrate pe client este cum să evalueze potențialul unei persoane de a adăuga valoare atât clienților, cât și companiei. Gradul de „conformitate” cu cultura organizațională necesară este foarte greu de evaluat și rămâne o trăsătură de calitate destul de subiectivă și iluzorie. Cu toate acestea, uneori, motivația și capacitatea intelectuală pot oferi un ghid solid pentru selecție (Peppard & Rowland, 1995).

Oameni în dezvoltare

Dezvoltarea oamenilor se referă la un set de activități care sunt inițiate de companii centrate pe client la locul de muncă (adică, plasarea locului de muncă și rotația locurilor de muncă) sau în afara locului de muncă (adică, ateliere de formare și seminarii profesionale și conferințe), cu scopul de a îmbunătăți contribuția de valoare adăugată a resurselor umane prin:

• Dobândirea de noi TIC centrate pe client și abilități și cunoștințe legate de locul de muncă

(adică marketing, vânzări, servicii pentru clienți).

Exemple sunt:

Cum să captezi datele clienților? Cum să sondați clienții?

Cum se analizează datele clienților?

Cum să profilezi sau să segmentezi clienții? Cum să proiectați un program de campanie personalizat?

Cum se creează un produs sau serviciu personalizat?

Dobândirea unor caracteristici comportamentale și abilități de luare a deciziilor bazate pe echipe orientate către client (abilități soft): se referă la valori, credințe, atitudini și comportamente. Exemple sunt încrederea, inovația și creativitatea, perfecțiunea, spiritul de echipă și asumarea riscurilor.

Învățare și îmbunătățire continuă orientată către client: se referă la învățarea cum să proiectați o nouă procedură de onorare a comenzii care necesită mai puțin timp, efort și bani și, în cele din urmă, mulțumește clienții.

A avea un comportament corect cu clienții se va reflecta în cele din urmă asupra comportamentului și deciziilor de cumpărare ale clienților. De exemplu, personalul de la front-office nu poate fi politicos, politicos și dedicat clienților lor, dacă propria organizație internă se comportă nepoliticos și indiferent. Comportamentul angajaților din front office va avea o influență directă asupra percepțiilor, loialității și păstrării clienților. În mod similar, comportamentul față de furnizori va determina percepția companiei și va juca un rol în motivarea parteneriatelor între companii. Cu toate acestea, a te comporta bine față de clienți și oameni nu este suficient. Clienții s-au săturat de personalul cel mai atent dacă pur și simplu nu pot face acest lucru, așa că abilitățile personalului sunt, de asemenea, necesare (Peppard & Rowland, 1995).

În acest sens, organizațiile tradiționale fac față schimbărilor majore prin atribuirea de unități funcționale unor părți selectate ale problemei sau problemei - eliminând temporar povara din vedere. Dar pentru ca o nouă formă de organizare să fie o adevărată „organizație care învață", ea trebuie să dezvolte o atmosferă care să favorizeze beneficii pe termen lung și nu pe termen scurt (Wysocki & DeMichiell, 1997). În noile forme de organizații, rolul oamenilor s-a schimbat de la a face la a îmbunătăți munca. Dacă „îmbunătățirea" devine egală cu „a face" pentru fiecare angajat, atunci „învățarea", precum și „performanța" devin un obiectiv cheie pentru întreaga companie (Peppard & Rowland, 1995).

Planificarea nevoilor de formare și dezvoltare se bazează pe analiza decalajelor dintre nivelurile actuale și cele dorite de abilități, cunoștințe și caracteristici comportamentale, precum și a echipelor centrate pe client. Abilitățile, capacitățile de cunoștințe și caracteristicile comportamentale ale membrilor echipei centrate pe client ar trebui planificate, proiectate și dezvoltate cu atenție pentru a ajuta la furnizarea de produse sau servicii de succes, la atingerea scopurilor și obiectivelor de afaceri și, în cele din urmă, a strategiilor de afaceri. Valorile culturale corporative actuale și dorite și gradul de împuternicire vor trebui, de asemenea, luate în considerare atunci când se identifică comportamentele necesare, abilitățile și formarea și dezvoltarea ulterioară necesare

extinderii capacității unui membru al echipei de a asigura un serviciu clienți de înaltă calitate.

Realizarea de schimbări semnificative în capacitatea unui membru al echipei este necesară pentru a obține îmbunătățirea produselor sau serviciilor clienților, dar nu este suficientă. Echipele autocontrolate ar trebui extinse și la echipe de auto-învățare. Învățarea continuă este esențială pentru a face față schimbărilor continue de mediu. Nu este suficient ca angajații să învețe doar „cum să facă lucrurile", ci ar trebui să învețe și cum să rezolve problemele de afaceri, cum să adauge valoare și cum să dezvolte și să mențină relații interpersonale în interiorul și în afara organizației. Prin urmare, dezvoltarea capacității resurselor umane orientată către clienți de a oferi servicii clienților de înaltă calitate ar trebui să aibă loc în mod continuu, care începe cu introducerea de noi membri ai personalului într-o companie și echipele acesteia și continuă pe parcursul vieții de carieră a oamenilor.

Cu toate acestea, nu toți oamenii sunt dispuși, pregătiți sau capabili să lucreze în echipă. Munca în echipă poate să nu aibă succes tot timpul, chiar dacă reușim să-i selectăm pe cei care sunt capabili să facă acest lucru. Uneori, lucrul în echipă poate fi infructuos, nearmonios și nu duce la sinergia de lucru dorită (producția echipei este mai mare decât cea a indivizilor care acționează singuri). Lucrul în echipă poate reprezenta o provocare pentru relațiile interpersonale dintre membrii echipei și poate crea probleme precum ciocniri și conflicte personale, gândirea de grup și consumul de timp (Peppard & Rowland, 1995). Situația va fi mai agravată atunci când valorile culturale naționale în care își desfășoară activitatea organizațiile sunt intolerante față de diversitate, dar susțin uniformitatea care evită diferențele personale și le consideră egale cu ostilitățile personale.

Problema cronică cu care se confruntă în continuare organizațiile este viabilitatea deciziei de a schimba abilitățile, valorile, credințele, atitudinile și comportamentele oamenilor. În mare măsură, dezvoltarea abilităților dure ale membrilor echipei (adică cunoștințe și abilități structurate legate de muncă) este ușoară. În schimb, dezvoltarea abilităților personale ale membrilor echipei (valori, atitudini și comportamente de lucru bazate pe echipă) este mult mai greu de implementat și de a obține rezultate fructuoase, mai ales pe un orizont de timp scurt și cu valorile culturale naționale contradictorii. Dificultăți similare există în încercarea de a introduce schimbări în cultura organizațiilor, care sunt, prin natura lor, durabile și adânc înrădăcinate. Conducerea de susținere și vizionare joacă un rol crucial în programele de succes de schimbare structurală și culturală.

Menținerea oamenilor

Important este nu numai atragerea și dezvoltarea capacității membrilor echipei, ci și capacitatea de a-i menține loiali, angajați și, în cele din urmă, păstrați. Companiile trebuie să continue să ofere o motivație atractivă, atât intrinsecă, cât și extrinsecă, pe lângă sprijinul managerial. Sistemele de compensare pot fi privite de unii oameni ca motivatori extrinseci, dar pot fi privite de alții ca factori de „igienă", care nu motivează lucrătorii, ci mai degrabă pot duce la nemulțumirea oamenilor dacă sunt proiectate prost (Herzberg, 1987).

Nu se așteaptă ca echipele să performeze bine din prima zi a formării lor. De obicei, lucrul în echipă evoluează prin patru etape (Jassawalla & Sahittal, 1999): formare (cunoaștere), storming (interacțiuni), normare (acceptare) și performanță (atingerea scopului). Cu toate acestea, provocarea cu care se pot confrunta astfel de organizații este cum să evalueze performanța activităților membrilor echipei centrate pe client, cum să alinieze grila de salarizare cu sistemele de oră flexibilă de lucru, cum să diferențieze între performanții înalți și cei medii în cadrul aceleiași echipe atunci când se aplică compensarea bazată pe echipă și cum să îmbunătățească loialitatea oamenilor, satisfacția la locul de muncă, păstrarea și, în cele din urmă, performanța la locul de muncă.

Măsurile tradiționale de productivitate sunt adesea inadecvate, inexacte și pot fi inaplicabile în organizațiile în rețea centrate pe client. Modul tradițional de recompensare (de exemplu, muncitorii din fabrică, oamenii de vânzări) era bazat pe rata la bucată, unde oamenii sunt plătiți în funcție de numărul de „piese" pe care le prelucrează? De exemplu, cum s-ar putea diferenția între doi lucrători care au oferit același serviciu pentru clienți? Este de timp luat? Este valoarea de cumpărare a clientului? Este rata de retenție a clienților? Este numărul de reclamații ale clienților? Este procentul de noi clienți dobândiți? Este satisfacția clientului?

Organizațiile moderne, în special cele virtuale, se confruntă adesea cu provocarea de a supraveghea și a evalua o forță de muncă care este răspândită geografic în întreaga lume, lucrând izolat de supravegherea directă și lucrând mai mult în echipe. În loc să lucreze într-un birou central, mulți agenți de vânzări lucrează de la distanță și se bazează pe computere portabile, telefoane mobile și pagere pentru a le conecta la clienți și la sediul central. Natura muncii în echipă face dificilă repartizarea recompenselor individuale (Pearlson & Saunders, 2006). Prin urmare, supravegherea directă a angajaților poate fi necesară înlocuită cu urmărirea electronică a activităților angajaților, cum ar fi numărul de apeluri procesate, mesajele de e-mail trimise sau timpul petrecut navigând pe Web.

Echipele virtuale nu pot fi gestionate în același mod în echipele mai tradiționale. Diferențele în controlul managementului activităților de performanță sunt deosebit de pronunțate. Comportamentul de monitorizare al echipelor virtuale va fi probabil mai limitat decât în echipele tradiționale, deoarece comportamentul membrilor echipei virtuale nu poate fi observat cu ușurință. Prin urmare, este mai probabil ca performanța să fie evaluată în termeni de rezultate decât în ceea ce privește manifestările de comportament (Pearlson & Saunders, 2006). Prin urmare, evaluarea angajaților poate fi efectuată parțial prin utilizarea unor sisteme de compensare obiectivă care răsplătesc oamenii pentru livrabilele produse (de exemplu, un raport produs până la o anumită dată) sau ținte atinse (adică, cota de vânzări), spre deosebire de sistemele subiective care subliniază factori precum „atitudine", sentiment etc. (Pearlson & Saunders, 2006). Cu toate acestea, în strategia CKM, aspectele subiective de performanță ale muncii, cum ar fi calitatea serviciului și interacțiunile cu clienții, sunt considerate la fel de importante ca măsurile obiective de performanță în crearea și menținerea relațiilor cu clienții și nu pot fi ignorate cu ușurință.

În organizațiile în rețea, nu există un statut ierarhic și departamental, ci împuternicire și o apreciere a echipei ca întreg, de exemplu, numele fiecărui membru al echipei este afișat pe

cărți de vizită și broșuri (Peppard & Rowland, 1995). Pe măsură ce organizațiile migrează de la structurile tradiționale la noi forme de organizații, la fel ar trebui și sistemele lor de compensare. Oamenii din organizațiile tradiționale pot considera „salaria mică" drept o cauză de nemulțumire, dar nu pot considera „salariatul mare" drept o cauză de satisfacție. În contrast, membrii echipelor autogestionate centrate pe client pot lua în considerare factorii intrinseci legați de job, cum ar fi împuternicirea, apartenența la echipă, recunoașterea managementului și autoactualizarea, ca înlocuitori ai motivatorilor materialiști, de exemplu. cresterea salariului.

Prin urmare, noile forme de organizații competitive centrate pe client ar trebui să încurajeze:

Compensarea pe bază de echipă

Evaluarea clientului și a calității: sistemul de evaluare a performanței se bazează pe contribuția membrilor echipei la bunăstarea clienților.

Evaluarea focalizării privind schimbul de cunoștințe: comportamentele de schimb de cunoștințe trebuie să fie încorporate în sistemele de evaluare a performanței și recompensate prin recunoaștere, creșterea salariilor și stimulente financiare.

Învățare continuă și oferte cu valoare adăugată pentru clienți.

Gestionarea rezistenței la schimbare

Deciziile de transformare organizațională, cum ar fi reducerea personalului, automatizarea sau modernizarea proceselor, au un cost inevitabil pentru eliminarea unor posturi, cum ar fi locurile de muncă de nivel scăzut sau de birou și chiar managerii de mijloc. În culturile colectiviste, oamenii critică deschis companiile care concediază oameni pentru că le taie salariile. De exemplu, în cultura arabă, oamenii repetă frecvent această zicală „a agățat de nick este mai bine decât a tăia mijloacele de viață". Ori de câte ori companiile întreprind programe majore de reinginerie, este de așteptat ca rezistența oamenilor la schimbare să se intensifice mai ales în societățile colectiviste. În culturile cunoscute pentru evitarea incertitudinii, evitarea asumării riscurilor și fetișul ridicat pentru conformare și stabilitate pasivă, reingineria este privită ca o amenințare la adresa securității locurilor de muncă a oamenilor. Provocarea aici este cum să faceți față sau să faceți față unei astfel de rezistențe la schimbare. Companiile trebuie să ofere mai multe programe educaționale și de conștientizare înainte și pe parcursul schimbării în sine și să ofere servicii de consiliere pentru plasarea unui loc de muncă și programe de sprijin post-terminare pentru „victimele" programului de schimbare.

Trecerea de la sistemele de recompense bazate pe individual la cele bazate pe echipă poate fi contestată de lipsa de cooperare între membrii echipei (Pearlson & Saunders, 2006). Organizațiile trebuie, de asemenea, să fie conștiente de sensibilitatea schimbării față de oamenii din organizațiile lor. De exemplu, sistemele de compensare care încearcă să elaboreze noi modalități adecvate de a oferi recompense membrilor echipei pot genera

reacții negative din partea angajaților. O altă provocare este legată de sensibilitatea la cultură a unor decizii de schimbare structurală, cum ar fi sistemele de compensare. De exemplu, în culturile naționale cu niveluri mai ridicate de individualism, mulți lucrători pot prefera ca sistemele de recompensă să fie legate de performanța angajaților individuali, în timp ce același sistem de recompensă poate fi contraproductiv într-o cultură mai colectivistă (Griffin, 2005).

Oameni de conducere

Schimbarea CKM necesită un leadership vizionar, inspirator și susținător, care poate antrena, nu șef. Noul rol de conducere este de a oferi sprijin și o viziune strategică clară a programului de schimbare, dar nu ar trebui să promită mai mult decât ceea ce poate fi livrat în mod realist. Noii lideri antrenează și sponsorizează mai degrabă decât direcționează sau dau ordine și poate să nu fie cei mai în vârstă din echipă, dar trebuie să posede cunoștințe admirabile legate de muncă. Noul leadership trebuie, de asemenea, să aibă o viziune totală, mai degrabă decât parțială, asupra muncii (holistică care privește munca ca o unitate întreagă), un stil mai degrabă participativ decât autoritar, o atitudine prietenoasă mai degrabă decât rezervată și o orientare mai degrabă către client decât către produs.

Conducerea în programele de transformare CKM este deosebit de importantă pentru a decide asupra nivelului programului (adică, operațional, analitic sau strategic), pentru a acorda prioritate programului CKM față de alte programe organizaționale la scară largă, pentru a oferi responsabilitatea, sprijinul și supravegherea la nivel înalt a proiectului și pentru a distruge pereții silozului funcțional al afacerii, deoarece programele CKM sunt de natură interfuncțională.

Programele de schimbare CKM trebuie promovate la nivel de CEO. Cu toate acestea, un nivel mai scăzut de schimbare, adică proiectele CRM operaționale, are nevoie de campioni la nivel de management funcțional superior, cum ar fi directorul de marketing sau managerul de vânzări. CRM analitic are nevoie încă de campioni la niveluri inferioare. În general, campionii CKM tind să locuiască la niveluri superioare sau la niveluri funcționale de marketing, vânzări sau servicii. Cu toate acestea, trebuie remarcat faptul că, dacă oamenii din TIC, cu cunoștințe limitate în domeniul afacerilor, susțin CKM, există pericolul ca acesta să fie privit ca o implementare a unui proiect TIC pur, în detrimentul potențialelor sale beneficii de afaceri (Buttle, 2004).

Împuternicirea oferă angajaților recompense intrinseci și un statut moral mai înalt, dar nu toți oamenii au preferința și capacitatea de abilitare. Unii oameni se pot simți inconfortabil cu lucrările care nu respectă regulile și reglementările clare și structurale. O astfel de preferință nu este pur și simplu o alegere individuală în sine, ci mai degrabă ar putea avea legătură cu culturile naționale care evită asumarea riscurilor în favoarea evitării incertitudinii. Cu toate acestea, provocarea cu care se confruntă organizațiile este cum să decidă asupra nivelului adecvat de împuternicire oferit angajaților și, uneori, clienților sau furnizorilor.

Împuternicirea trebuie să fie susținută în același mod în cazul în care tehnologia ar fi susținută; ar trebui să fie adecvat (Peppard & Rowland, 1995). Nivelul adecvat de împuternicire se bazează pe doi factori: gradul de împuternicire organizațională și preferința și capacitatea oamenilor pentru abilitare. Împuternicirea organizațională se referă la măsura în care organizația definește sisteme și proceduri la care trebuie să lucreze personalul. Pe de altă parte, preferința și capacitatea oamenilor de a gestiona împuternicirea se referă la măsura în care oamenii sunt confortabili, motivați și capabili să ia inițiativa de a lucra fără proceduri stricte (Clutterbuck et al., 1993).

Împuternicirea ar trebui să fie oferită la nivelul său potrivit persoanelor potrivite la momentul potrivit. Nivelul „adecvat" de împuternicire organizațională în sine depinde de obicei de situație. De exemplu, în unele situații este nevoie de o împuternicire scăzută, cum ar fi standardele rigide care trebuie respectate, cum ar fi procedurile și liniile directoare financiare, în timp ce în altele poate fi necesară o discreție considerabilă în satisfacerea nevoilor clienților, cum ar fi tratarea unei cereri ad-hoc a clienților. Cu toate acestea, adevărata provocare este atunci când conducerea trebuie să echilibreze între capacitatea și preferința angajaților pentru împuternicire, de o parte, și satisfacția clienților cu calitatea serviciului, pe de altă parte. De exemplu, nimic nu este mai enervant pentru client decât atunci când persoana care se ocupă de nevoile lor trebuie să se adreseze continuu la ierarhie pentru a obține aprobarea pentru o anumită cerere. Lipsa puterii poate duce la o prelungire a timpilor de livrare, la clienți nemulțumiți și la o incapacitate generală de a inova.

Gestionarea lucrătorilor din cunoştinţe

Nevoia de lucrători în domeniul cunoașterii în special continuă să crească pe măsură ce importanța competiției bazate pe cunoștințe crește în rândul firmelor de afaceri. Cu toate acestea, gestionarea lucrătorilor în domeniul cunoașterii pune de obicei multe provocări pentru organizații. Lucrătorilor din cunoștințe le place adesea să lucreze independent, necesită o pregătire extinsă și foarte specializată, definesc performanța pe baza unor termeni recunoscuți de alți membri ai profesiei lor, mai degrabă decât de organizația lor (Griffin, 2005).

Organizațiile se confruntă în prezent cu provocarea de a atrage, evalua, compensa și reține lucrători autodirigizați. Companiile mari concurează pentru atragerea lucrătorilor din cunoștințe și muncesc din greu pentru a-i păstra, dar nu toate organizațiile sunt dispuse să facă investițiile în capitalul uman necesare pentru a profita de aceste locuri de muncă. O importanță deosebită este de acordat abilităților profesionale și soft ale lucrătorilor din cunoștințe, și potrivirea cu cerințele postului. Lucrătorul de cunoștințe este de așteptat să posede atât abilități profesionale, cât și soft. Abilitățile profesionale se referă la abilitățile și abilitățile tehnice, în timp ce abilitățile soft se referă la simțul aspectelor culturale, politice și personale ale cunoștințelor în afaceri. Aspectele personale ale cunoștințelor includ abilități de comunicare deschise, sincere și eficiente, o personalitate caldă și plăcută care hrănește crearea, manipularea, împărtășirea și aplicarea cunoștințelor într-un cadru de grup,

sensibilitatea la presiunile politice din departament sau organizație în general (Awad & Ghaziri, 2004).

Măsurarea productivității lucrătorilor din cunoștințe nu este la fel de simplă ca evaluarea tradițională a performanței la bucată (de exemplu, numărul de unități vândute, numărul de unități produse și numărul de clienți serviți). În plus, performanța lucrătorilor din cunoștințe poate scădea sub așteptările organizațiilor. Mai mulți factori pot limita performanța lucrătorului în cunoștințe (Awad și Ghaziri, 2004):

Limitare de timp: deoarece există întotdeauna mai multă muncă și mai puțin timp de făcut, fie nivelul de calitate, fie timpul de finalizare ar putea rămâne în urmă cu obiectivele. Motivația este de asemenea afectată acolo unde urgența înlocuiește motivația.

Lucrând mai inteligent și mai greu, dar realizând puține pe termen scurt: timpul limitat, efortul și forța de muncă sunt adesea în spatele rezultatelor frustrante.

Făcând lucrări pentru care firma nu i-a angajat.

Cerințele grele de muncă afectează invariabil durata de atenție, motivația și răbdarea unui lucrător de cunoștințe, indiferent de salariu sau beneficii.

- Antipatie față de idealurile propuse de conducere,

evitare

Deși lucrătorii cunoștințe sunt de obicei foarte plătiți în comparație cu alți oameni din aceeași organizație, totuși, aceștia pot monitoriza rata salarială curentă pe piață și, dacă o găsesc mai mare, le poate afecta negativ continuitatea la locul de muncă. Gestionarea lucrătorilor în domeniul cunoștințelor cu controlul cunoștințelor corporative ca activ de bază al afacerii necesită o abordare de „manipulare cu grijă". Sistemele concepute și personalizate cu atenție pentru selectarea, evaluarea și compensarea lucrătorilor din cunoștințe ajută foarte mult la reducerea mobilității lor viitoare. Uneori, sprijinul conducerii și cultura corporativă favorabilă pot crea un impact vizibil asupra atenuării posibilului drenaj al activelor intelectuale ale organizațiilor.

**UN MODEL PROPUS DE REORGANIZARE A OAMENILOR**

Soluția recomandată pentru a trata oamenii în schimbarea CKM este „reorganizarea oamenilor" într-o organizație în rețea centrată pe client. „Reorganizarea oamenilor" este definită operațional prin trei sub-intervenții: (a) reproiectarea structurii, (b) remodelarea culturii și (c) reabilitarea oamenilor.

**Reproiectarea structurii**

Mediile de afaceri turbulente creează probleme complexe pentru organizațiile de afaceri, care nu pot fi rezolvate prin soluții tradiționale. Una dintre aceste soluții este designul organizațional. Devine aproape o realitate că nu există o modalitate cea mai bună de a

proiecta organizațiile, deoarece cel mai bun design depinde de mulți factori externi, precum și interni, cum ar fi mediul organizației, obiectivele, dimensiunea, strategia și tehnologia (Bowditch & Buono, 2005).

Organizațiile adoptă forme flexibile de design organizațional, adică organizația în rețea, sau într-un alt punct extrem pot adopta chiar un design VC. Între timp, unele organizații, adică băncile, pot alege o alegere de design mediocră prin adoptarea unui design hibrid, care combină caracteristicile atât ale organizațiilor ierarhice, cât și ale organizațiilor în rețea, creând astfel un echilibru mixt de centralizare și descentralizare. În astfel de situații, poate fi potrivit ca unitățile de front-office orientate către clienți, cum ar fi vânzările, facturarea și serviciile pentru clienți să urmeze o formă bazată pe echipe în rețea, în timp ce unitățile de sprijin back-office, cum ar fi achizițiile, resursele umane, contabilitatea și serviciile TIC sunt păstrate sub structura funcțională și ierarhică.

**Remodelarea culturii**

Transformarea organizațională a CKM necesită nu numai schimbări de structură, ci și cultivarea unei culturi orientate către client de partajare a cunoștințelor. Cultura de partajare a cunoștințelor îi ajută pe angajați să gestioneze reclamațiile clienților și să transforme aceste reclamații dintr-o provocare într-o oportunitate. Capacitatea angajaților de a excela în gestionarea plângerilor clienților, spre deosebire de concurenții lor, le-ar oferi un SCA în ceea ce privește crearea satisfacției clienților și, în cele din urmă, a profitabilității clienților.

Cultura de împărtășire a cunoștințelor poate fi stimulată prin încorporarea acesteia ca element atât în sistemele de evaluare a performanței, cât și în sistemele de remunerare și recompense, programe de mentorat pentru membrii seniori pentru a-și transfera cunoștințele, programe de formare în metode de partajare a cunoștințelor și întâlniri organizaționale informale și pentru a îmbunătăți relațiile interpersonale dintre angajați.

Schimbările structurale și culturale ar fi mai eficiente odată ce ar fi compatibile cu țesutul cultural național în care își desfășoară activitatea o organizație. Configurațiile socio-culturale naționale au diferite impacturi profunde asupra furnizării produselor sau serviciilor, asupra standardelor de conduită în afaceri și asupra eticii pe care societatea le consideră adecvate sau inadecvate. De exemplu, preferințele consumatorilor pentru culoare, stil, gust și așa mai departe se pot schimba de la un loc la altul.

Întrucât cultura reprezintă o parte integrantă a transformării organizaționale centrate pe client, gestionarea schimbărilor de cultură devine foarte crucială pentru organizațiile orientate către client pentru a:

Permite întreținerea, inovarea și dezvoltarea valorilor culturale existente, orientate spre client, care adaugă valoare.

Promovați o nouă cultură corporativă de valoare adăugată orientată către clienți, care predomină în întreaga organizație și care pune accent pe valori precum excelența, încrederea, respectul, munca în echipă și concentrarea pe realizare.

Rezolvarea sau minimizarea conflictelor dintre subculturi din cadrul diferitelor echipe sau unități, mai ales în cazul fuziunii între sau achiziționării a două companii cu culturi distincte.

Soluțiile creative de afaceri nu sunt de așteptat să înflorească în contexte convenționale de afaceri și invers. Folosind clasificarea culturilor naționale a lui Hofstede (2003), este probabil ca organizația bazată pe CKM să înflorească mai mult în cadrul cultural național care se caracterizează prin următoarele:

**Individualism ridicat: în cazul în care oamenii consideră că este acceptabil să răspundă preferințelor individualizate ale clienților și să lase aceste preferințe să le primească pe cele ale maselor de clienți de pe piață. Furnizarea de produse sau servicii personalizate poate fi văzută ca un tratament de favoritism inacceptabil, oarecum de natură discriminatorie, care se bazează pe puterea de cumpărare a clienților. De aceea este foarte posibil să găsești consumatori în unele țări; de exemplu, care sunt dispuși să plătească prețuri premium pentru haine pe măsură, în timp ce consumatorii din alte țări pot fi dispuși să plătească această primă și, la rândul lor, preferă să cumpere articole gata făcute.**

**Toleranță la putere mare: Valorile socio-culturale afectează, de asemenea, modul în care lucrătorii dintr-o societate simt importanța locurilor de muncă și a organizațiilor lor (Griffin, 2005). Rolul superiorilor se schimbă de la regie la sponsorizare, coaching, îndrumare și mentorat. Rolul angajaților se schimbă, de asemenea, de la primirea comenzilor la deplina încredere în puterea de a face treaba. Împuternicirea angajaților permite livrarea unei valori mai mari clienților, dar funcționează bine în contexte sociale de toleranță la putere, unde o importanță mai mică este acordată poziției unei persoane în ierarhie, iar controlul puterii nu mai este în mâinile superiorilor, ci este distribuit și împărtășit de toți membrii personalului.**

**Evitarea incertitudinii scăzute: acolo unde oamenii preferă o structură oficială și proceduri de operare standard coerente, în timp ce în culturile cu incertitudine scăzută, oamenii adoptă poziții pozitive și reacționează la schimbare și la crearea de noi oportunități. Ca urmare a nevoii de împuternicire, angajații din organizațiile în rețea centrate pe clienți vor trebui să fie dispuși, capabili și pregătiți să accepte grade mai înalte de autoritate, responsabilitate și ambiguitate.**

**Orientare agresivă către obiectiv: în cazul în care oamenii din această cultură acordă o mare valoare puterii de cumpărare și valorii financiare a clienților, dar acest lucru se realizează prin construirea, menținerea și extinderea relațiilor cu clienții și fiind preocupați de bunăstarea lor.**

**Orientare pe termen lung: organizațiile ar trebui să fie preocupate de client pe tot parcursul ciclului de viață. Culturile potrivite pentru schimbarea strategică a CKM sunt cele care poartă un amestec de orientări de timp pe termen scurt și pe termen lung. În perspectiva hibridă a timpului, oamenii preferă livrarea de produse sau servicii care oferă recompense mai imediate de la clienți în stadiul incipient al ciclului de viață al clientului (achiziție), mențin relațiile cu clienții la orizontul de mijloc pentru a oferi recompense intermediare și muncesc din greu mulți ani pentru a obține mai multe recompense pe termen lung (extinderea profitabilității de la clienți).**

**Reabilitarea oamenilor**

O reabilitare a cunoștințelor și a atitudinii personalului față de clienți este esențială în dezvoltarea unei organizații bazate pe CKM. Un program cuprinzător și personalizat de reabilitare a personalului este esențial pentru a asigura continuarea calității superioare a produselor și serviciilor clienților și un nivel ridicat de satisfacție și loialitate a clienților. În plus, reabilitarea eficientă a personalului poate fi realizată prin schimbarea mentalității oamenilor, precum și a paradigmelor, abilităților și capacităților acestora, informându-i și instruindu-i cu privire la mediul de afaceri centrat pe client și cum să înțeleagă și să satisfacă cerințele clienților. Ceea ce este nevoie în organizațiile bazate pe CKM este o schimbare completă nu numai în abilitățile dure (ce fac și cum), ci și în abilitățile soft (cum interacționează cu clienții), precum și în sistemul de plată și recompensă al organizației.

**CONCLUZIE**

Crearea SCA centrată pe client din schimbările organizaționale necesită o structură flexibilă, externalizarea activităților non-core, abilitarea angajaților, o cultură constantă și de încredere de partajare a cunoștințelor și lucru în echipă bazat pe proces. Pentru a putea funcționa eficient în medii de afaceri rapid dinamice și complexe, este inevitabil ca organizațiile care privesc viitorul să se adapteze la schimbare, să adauge valoare clienților, să recompenseze și să valorifice ideile creative și capacitățile distincte, să creeze noi oportunități de afaceri și să dezvolte o atmosferă care să favorizeze învățarea sistemică continuă pe tot parcursul vieții. Lumea afacerilor de astăzi în schimbare rapidă este martoră la fluctuații agresive, grade mai mari de incertitudine și concurență acerbă. Natura în schimbare a mediilor de afaceri necesită forme organizaționale mai degrabă dinamice decât statice.

Componenta de oameni a organizațiilor reprezintă un pilon organizațional major în a face față mediului de afaceri în schimbare de astăzi prin crearea de competențe de bază distincte. În ceea ce privește schimbările structurale bazate pe oameni, evoluția economiei mondiale de la o economie bazată pe industrie la una bazată pe informații a permis tendința de a trece de la organizațiile funcționale și ierarhice la cele flexibile și în rețea.

Există o tendință clară în zilele noastre de a trece de la organizațiile funcționale bazate pe indivizi care îndeplinesc sarcini individuale la structurile în rețea.

Ierarhiile funcționale tradiționale, pe mai multe niveluri sunt structuri rigide care depind în mare măsură de reguli, proceduri și trimitere verticală și laterală, ceea ce face ca aceste organizații să fie intrinsec inflexibile, ineficiente, ineficiente și improprii pentru concurență. Structura ierarhică trebuie ajustată pentru a asigura flexibilitatea, viteza serviciilor și integrarea între funcțiile de afaceri

Organizațiile în rețea aplică stimulente bazate pe echipă și un sistem de recompensă și recunoaștere bine conceput, care ajută la consolidarea comportamentului dorit de a fi concentrat pe client. În plus, organizațiile în rețea distribuie autoritate și putere oamenilor prin împuternicire. Împuternicirea ajută la creșterea moralului angajaților și îmbunătățește satisfacția clienților. Deși puține organizații au atins de fapt niveluri mai înalte de flexibilitate în proiectarea organizațională centrată pe client, se așteaptă ca multe companii centrate pe client să se îndrepte către aceasta. Schimbările structurale în organizațiile centrate pe client necesită, de asemenea, schimbări în cultura corporativă și stilul de conducere. Cultura corporativă trebuie să susțină schimbul de cunoștințe, nu tezaurizarea cunoștințelor și distincția în serviciul clienți, nu execuția serviciului pentru clienți. Liderii transformării organizaționale centrate pe client trebuie să fie vizionari, inspiratori și de susținere și trebuie să fie antrenați, nu șefi.

Mai multe probleme ar putea apărea în timpul transformării într-o organizație axată pe client. Reorganizarea oamenilor în echipe necesită revizuirea și îmbunătățirea aptitudinilor, valorilor, atitudinilor, comportamentelor și performanței oamenilor pentru a asigura furnizarea de produse sau servicii cu valoare adăugată pentru clienți. Produsul nepotrivirii dintre abilitățile oamenilor și cerințele postului este performanța slabă. Provocarea aici este și cum să îmbunătățiți abilitățile, cunoștințele, motivația și angajamentul oamenilor pe parcursul unui program de învățare continuu.

Se așteaptă mai multă migrație în viitor de la structuri rigide și centrate pe interior către structuri flexibile și orientate spre exterior și de la organizații globale uniculturale la multiculturale. În lansarea acestor schimbări, managerii trebuie să fie capabili să tragă o linie fină între menținerea unei culturi care funcționează bine și schimbarea unei culturi care a devenit disfuncțională.

**REFERINȚE**

Awad, E., & Ghaziri, H. (2004). Managementul cunoștințelor. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Bowditch JL & Buono (2005). Un primer despre comportamentul organizațional. Ediția a 6-a, Hoboken: John Willey & Sons.

Buttle, F. (2004). Managementul relațiilor cu clienții: concepte și instrumente. Oxford, Anglia: Elsevier Publishing.

Davenport, T. (1993). Inovarea proceselor: Reinginerirea muncii prin tehnologia informației.

Boston: Harvard Business School Press.

De Wit, B. și Meyer, R. (2004). Strategie: proces, conținut și context. Londra: Thomson Learning.

Deal, TE și Kennedy, AA (1982). Culturi corporative: drepturile și ritualurile vieţii corporative. Reading, MA: Addison-Wesley.

Griffin, R. (2005). Management (ed. a 8-a). Boston: Compania Houghton Mifflin.

Herzberg, F. (1987). Încă o dată: Cum motivezi angajații? Harvard Business Review, (ianuarie-februarie): 109-120.

Heskett, J., Jones, T., Earl, L., & Schlesinger, L. (1994). Punerea în funcțiune a lanțului de servicii-profit. Harvard Business Review, (martie-aprilie): 164-174.

Hofstede, G. (2003). Constrângeri culturale în teoriile managementului. În Reddding, G., & Stening, BW (Eds.), Managementul intercultural (Vol. II, pp. 61-74). Cheltenham: Editura Edward Elgar.

Hughes, M. (2006). Managementul schimbării: o perspectivă critică. Londra: CIPD Publications.

Jassawalla, AR și Sahittal, HC (1999). Construirea de noi echipe de produse colaborative. Academy of Management Review, 13(3), 50-60.

Morgan, G. și Sturdy, A. (2000). Dincolo de schimbarea organizațională: structură, discurs și putere în serviciile financiare din Marea Britanie. Londra: Macmillan.

Ogbonna, E., & Wilkinson, B. (2003). Promisiunea falsă a schimbării culturii organizaționale: un studiu de caz al managerilor de mijloc din comerțul cu amănuntul. Journal ofManagement Studies, 40(5), 11511178. doi:10.1111/1467-6486.00375

Pearlson, K. și Saunders, C. (2006). Gestionarea și utilizarea sistemelor informaționale: o abordare strategică (ed. a treia). New York: John Wiley.

Peppard, J., & Ronald, P (1995). Esența lui

Reinginerie a proceselor de afaceri. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Salaman, G. (1997). Producția de cultură. În Du Gay, P. (Ed.), Production of Culture/Cultures of Production. Londra: Sage.

Salaman, G. și Asch, D. (2003). Strategie și capacitate: susținerea schimbării organizaționale. Oxford: Blackwell.

Slack, N., Chambers, S., Johnston, R., & Betts, A. (2006). Managementul operațiunilor și proceselor: principii și practici pentru impact strategic. Essex, Anglia: Pearson Education.

Weiss, JW (2001). Comportamentul și schimbarea organizațională: gestionarea diversității, dinamicii interculturale și etica. Cincinnati, Ohio: sud-vest.

Wysocki, RK și DeMichiell, RL (1997). Gestionarea la nivelul intreprinderii. New York: John Wiley.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Human Development and Global Advancements through Information Communication Technologies: New Initiatives, editată de Susheel Chhabra și Hakikur Rahman, pp. 49-62, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.13

# Managementul cunoștințelor sub presiuni instituționale:

## Cazul Smartcardului în Franța

**Remy Magnier-Watanabe**

Universitatea din Tsukuba, Japonia

**Dai Senoo**

Institutul de Tehnologie din Tokyo, Japonia

**ABSTRACT**

Acest capitol explorează modul în care managementul cunoștințelor, un facilitator al schimbării datorită capacității sale de a crea cunoștințe, este supus mai multor forțe care îi modelează procesele și rezultatele. O analiză calitativă bazată pe datele dintr-un studiu de caz al primei lansări majore a tehnologiei smartcard în Franța arată cum presiunile izomorfe instituționale afectează nu numai procesele de management al cunoștințelor, ci și inovațiile rezultate. Impulsul guvernului, autoritățile legale și așteptările culturale din societatea franceză au produs presiuni izomorfe coercitive asupra industriei cardurilor de credit, în timp ce soluțiile, sistemele și standardele existente pentru carduri de credit au jucat rolul presiunilor mimetice, iar rețelele profesionale și externalitățile rețelei au acționat ca presiuni normative. Studiul sugerează

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.13 că o perspectivă a sistemelor care recunoaște aceste presiuni izomorfe instituționale poate duce la o mai mare aliniere strategică și poate oferi o bază pentru diferențierea semnificativă și avantajul competitiv.

**INTRODUCERE**

După cum au explicat în mod clar Burgelman și Grove (2007), „dinamicile strategice neliniare apar pe măsură ce participanții din industrie – uneori titulari, dar probabil mai frecvent noi intrați – schimbă regulile jocului” (p. 966). Aceste reguli acoperă reguli normative bazate pe legi, obiceiuri și principii administrative; reguli tehnologice bazate pe soluțiile tehnice disponibile; regulile economice care reflectă relațiile existente de putere de negociere între actorii din industrie (deseori surprinse în contracte); și reguli cognitive care sunt judecăți împărtășite pe scară largă cu privire la factorii cheie de succes. Autorii susțin că, fie că sunt implicite sau explicite, regulile jocului rămân de obicei necontestate pentru perioade îndelungate de timp (Grove, 2003), generând astfel o tendință puternică spre inerția strategică în rândul operatorilor în industrie (Burgelman & Grove, 2007).

Instituțiile sunt sursele unor astfel de reguli care sunt impuse organizației și câmpului său competitiv. Ei au puterea, așa cum va fi ilustrat printr-un studiu de caz, de a induce inovații și de a folosi impulsul lor instituțional puternic. În încercarea guvernelor de a stimula economia, soluționarea acestei probleme a deconectarii dintre sistemele instituționale legitimate în rutină, pe de o parte, și lupta împotriva inovației pe de altă parte, promite să conducă la un nou ciclu virtuos de creștere.

Importanța managementului cunoștințelor (KM) constă în faptul că a fost recunoscut ca o sursă de avantaj competitiv și a devenit o practică necesară pentru inovare, în care „dimensiunea competitivă centrală a ceea ce știu să facă firmele este să creeze și să transfere cunoștințe în mod eficient într-un context organizațional” (Kogut & Zander, 1992, p. 384). Mai mult, atunci când instituțiile sunt privite ca „constrângerile concepute de om care structurează interacțiunea umană” (North, 1994, p. 6), instituțiile pot fi văzute ca modelând o mare parte din cunoștințele societăților noastre, atât ca intrări, cât și ca rezultate. Și pentru că tehnologia, de exemplu, a fost stabilită de mult timp ca întruchipând un tip de cunoaștere - „tehnologia este cunoașterea manipulării naturii în scopuri umane” (Betz, 1993, p. 374) – sau ca rezultat al unei utilizări unice a cunoștințelor – „tehnologia este

aplicarea cunoștințelor științifice și inginerești pentru a obține rezultate practice" (Roussel și colab.), care rezultă din inovație, care rezultă din inovație.19291. rezultatul instituțiilor. Prin urmare, instituțiile, care „pot fi surse puternice atât de stabilitate, cât și de schimbare" (Jepperson, 1991, p. 159) modelează mediul în care inovațiile au potențialul de a înflori (sau pieri), iar aceste inovații de succes (sau eșuate) oferă în schimb o justificare pentru instituțiile menționate mai sus. Această dialectică între instituții și tehnologie aduce KM în prim plan în explorarea factorilor instituționali care influențează inovarea.

**CONTEXTUL ȘI IPOTEZE**

O definiție predominantă a managementului cunoștințelor este abordarea lanțului valoric al cunoștințelor, comună pentru multe descrieri KM (Shin și colab., 2001). Magnier-Watanabe și Senoo (2008) îl descriu, de exemplu, drept „procesul de dobândire, stocare, difuzare și implementare atât a cunoștințelor tacite, cât și explicite în interiorul și în afara granițelor organizației, cu scopul de a atinge obiectivele corporative în cel mai eficient mod" (p. 22). Cele patru etape ale achiziției, stocării, difuzării și aplicării cunoștințelor, deși nu sunt neapărat secvențiale, sunt necesare pentru a realiza funcția de eficiență a KM în cadrul organizației (Alavi & Leidner, 1999). Ca atare, cele două obiective ale KM sunt creșterea productivității prin luarea deciziilor eficiente și rezolvarea problemelor și inovarea prin aducerea de noi idei pe piață (Holsapple & Joshi, 2000).

În primul rând, dobândirea de cunoștințe, care poate fi fie focalizată, fie oportunistă, este procesul de dobândire de noi cunoștințe, fie din interiorul, fie din exteriorul organizației, fie în formă tacită, fie explicită. Chiar dacă achiziția presupune că cunoștințele există deja și sunt aduse dintr-o altă locație, faptul că aceste cunoștințe deja existente devin parte a organizației îi conferă statutul de cunoștințe noi în cadrul firmei. Într-o oarecare măsură, crearea de cunoștințe este dobândirea de cunoștințe din interiorul organizației, în timp ce adăugarea de cunoștințe este dobândirea de cunoștințe din afara organizației. În al doilea rând, stocarea cunoștințelor se ocupă de modelele de partajare a cunoștințelor în cadrul organizației și dacă acestea sunt stocate în beneficiul individual sau colectiv. În acest sens, stocarea publică a cunoștințelor permite partajarea cunoștințelor, în timp ce stocarea privată o împiedică. Pe lângă politicile și practicile specifice ale firmei privind partajarea cunoștințelor și pentru că cunoștințele pot fi atât tacite, cât și explicite (Polanyi, 1966), stocarea cunoștințelor este supusă culturii organizaționale a firmei care poate stimula un sentiment de apartenență individuală sau colectivă (Magnier-Watanabe & Senoo, 2008). În al treilea rând, difuzarea cunoștințelor, care poate fi prescrisă sau adaptativă, se ocupă de fluxurile eficiente de cunoștințe, care sunt încorporate în modelul organizației de relații sistematice, așa cum este definit în rutele și nodurile de comunicare corporative. Scopul difuzării cunoștințelor este de a consolida și de a face orice cunoaștere disponibilă și utilizabilă de către toți membrii relevanți ai firmei. Și, în sfârșit, aplicarea cunoștințelor poate fi privită în termeni de tipul sau cantitatea de învățare referitoare la explorarea cunoștințelor și exploatarea cunoștințelor (March, 1991; Gupta et al., 2006). Acolo unde învățarea are loc de-a lungul unei traiectorii care a fost deja urmată, atunci este o învățare exploatativă sau incrementală. Acolo unde învățarea are loc pe o traiectorie complet

diferită, atunci este o învățare exploratorie sau experimentală. Și întrucât traiectoria de învățare este specifică unui individ, grup sau companie, ceea ce poate fi văzut ca învățare exploatatoare de către un grup poate fi considerat explorator de către alții (Gupta și colab., 2006). Aceste procese de management al cunoștințelor sunt evaluate pe un continuum care variază între două extreme și sunt rareori de un tip sau altul.

Lanțul valoric KM este în concordanță cu viziunea de creare a cunoștințelor a firmei, care definește cunoașterea ca un proces de justificare a credinței față de adevăr (Nonaka și Takeuchi, 1995). Procesele de conversie între cunoștințele tacite și cele explicite (Socializare, Externalizare, Combinație și Internalizare sau SECI) ajută la sintetizarea valorilor subiective în cunoștințe obiective și împărtășite social. Procesul de creare a cunoștințelor începe cu socializarea, unde cunoștințele tacite ale clienților și concurenților sunt dobândite prin construirea terenului. Aceste cunoștințe sunt apoi exteriorizate prin dialog în cunoștințe explicite pentru a fi stocate sau împărtășite în cadrul companiei. Apoi, cunoștințele explicite sunt într-o formă adecvată pentru a fi difuzate în întreaga organizație și combinate cu alte cunoștințe existente. Ulterior, aceste seturi complexe de cunoștințe explicite sunt interiorizate de către firmă prin lucrătorii săi pentru a determina aplicarea cea mai favorabilă a acesteia și pentru a o pune în acțiune.

**Instituție și izomorfism**

Instituțiile sunt produse ale procesului de socializare umană. Când acțiunile repetate frecvent devin transformate într-un model care duce la o economie a efortului și o eficiență mai mare - numită și curbă de învățare, această activitate obișnuită eliberează resurse valoroase pentru reflecție și inovare. Cu alte cuvinte, instituționalizarea permite predictibilitatea de atenuare a tensiunilor, permițând specializarea actorilor prin diviziunea muncii (Berger & Luckmann, 1966). O descriere mai operațională recunoaște că „instituțiile constau din structuri și activități cognitive, normative și regulative care oferă stabilitate și sens comportamentului social. Instituțiile sunt transportate de diferiți transportatori - culturi, structuri și rutine - și operează la mai multe niveluri de jurisdicție" (Scott, 1995, p. 33).

Totuși, așa cum au arătat cercetările clasice (Zucker, 1977; DiMaggio & Powell, 1983), instituțiile sunt deosebit de predispuse la inerție, reducându-și capacitatea de schimbare, în timp ce trec prin presiuni izomorfe instituționale și competitive, forțându-le să adopte aceeași structură care se potrivește constrângerilor mediului. Zucker (1977) a demonstrat că cu cât este mai mare gradul de instituționalizare, cu atât este mai mare uniformitatea generațională a înțelegerilor culturale (transmitere), cu atât mai mare este menținerea fără control social direct și cu atât rezistența la schimbare prin influența personală este mai mare.

DiMaggio și Powell (1983) susțin că astăzi, schimbarea structurală nu mai pare condusă de concurență sau de nevoia de eficiență, ci mai degrabă de procese, făcând organizațiile mai asemănătoare fără a le face neapărat mai eficiente. În general, organizațiile pot fi clasificate ca aparținând unui domeniu recunoscut al vieții instituționale numit domeniu

organizațional, adică furnizori sau consumatori, de exemplu. Autorii subliniază că, odată structurate într-un domeniu, organizațiile devin mai asemănătoare între ele într-un proces de omogenizare numit izomorfism. „Izomorfismul este un proces de constrângere care forțează o unitate dintr-o populație să semene cu alte unități care se confruntă cu același set de condiții de mediu” (DiMaggio & Powell, 1983, p. 66). Există două tipuri de izomorfism, competitiv și instituțional, și ne concentrăm aici pe cel din urmă tip, care numără trei mecanisme de schimbare instituțională izomorfă: izomorfismul coercitiv care decurge din influența politică și problema legitimității; izomorfism mimetic rezultat din răspunsurile standard la incertitudine; și izomorfismul normativ, asociat cu profesionalizarea.

Izomorfismul coercitiv este rezultatul presiunilor atât formale, cât și informale exercitate asupra organizațiilor de către alte organizații de care acestea sunt dependente și de așteptările culturale din societatea în care funcționează organizațiile. Izomorfismul mimetic apare atunci când tehnologiile organizaționale sunt prost înțelese, când obiectivele sunt ambigue sau când mediul creează incertitudine simbolică; atunci organizațiile se pot modela după alte organizații. Incertitudinea este, de asemenea, o forță puternică care încurajează imitația. Organizațiile tind să se modeleze după organizații similare din domeniul lor pe care le percep a fi mai legitime sau de succes. Izomorfismul normativ este o consecință a profesionalizării. Două aspecte ale profesionalizării sunt aspecte importante ale izomorfismului: educația formală și legitimarea într-o bază cognitivă produsă de specialiștii universitari, pe de o parte, și creșterea și elaborarea rețelelor profesionale care se întind în organizații și în care modelele noi difuzează rapid, pe de altă parte. Filtrarea personalului este un mecanism important pentru încurajarea izomorfismului normativ (DiMaggio & Powell, 1983). Este important de remarcat că presiunile izomorfe coercitive - extrase din influența politică, legitimitate și cultură - sunt cele mai puternice, deoarece exercită putere prescriptivă asupra însăși existenței organizației.

**Impuls instituțional și inovație**

Lucrările anterioare au analizat importanța impulsului instituțional în sistemele naționale de inovare, în special în domeniul parteneriatelor public-privat (Link și colab., 2002; Youtie și colab., 2006) prin care centrele de cercetare încurajează crearea de rețele de colaborare pentru a susține în cele din urmă creșterea cunoștințelor. S-a demonstrat că aceste parteneriate public-privat fie primesc sprijin de la o instituție publică – sub formă de subvenții directe, utilizarea în comun a expertizei și a instalațiilor de laborator, sau acorduri de licență tacite – fie pot avea o instituție publică ca membru direct sau indirect (Link et al., 2002). Mai general, Amadi-Echendu (2007) a subliniat că „sistemele de inovare trebuie să fie dinamizate, legate și susținute de forme comportamentale care sunt în general delimitate în agenții publice și private, instituții și organizații de diverse convingeri de afaceri” (p. 1206). În orice caz, aceste instituții trebuie să rămână suficient de flexibile pentru a face față incertitudinii inerente a inovației (Healy, 1997).

**Cadrul și ipotezele**

Această cercetare examinează modul în care forțele instituționale afectează managementul cunoștințelor și, în cele din urmă, rezultatul comercial rezultat într-un produs sau serviciu nou (Figura 1). Instituțiile exercită presiuni izomorfe - coercitive, mimetice și normative - asupra organizațiilor aflate sub sfera lor de autoritate. Sub influența acestor forțe care „constrâng regulile jocului", managementul cunoștințelor al companiei este obligat să se transforme în practici adecvate care respectă cerințele acestor presiuni izomorfe.

și se potrivesc mediului instituțional general (a). Produsul sau serviciul rezultat va purta în cele din urmă semnele acestor forțe instituționale (b). Rezultatul comercializat va fi apoi evaluat în raport cu așteptările și toleranța pieței, ceea ce duce la o monitorizare indirectă constantă și la legitimarea forțelor izomorfe instituționale (c). De altfel, piața însăși se află sub jugul social al acelorași forțe instituționale și Scott (1995) observă că cei trei piloni ai instituției - regulativ, normativ și cognitiv - scot la iveală trei baze separate, dar legate de legitimitate - sancționate din punct de vedere legal, guvernat moral și, respectiv, susținute cultural - (d).

Din acest cadru, emitem ipoteza că presiunile izomorfe instituționale - coercitive, mimetice și normative - influențează cele patru procese de management al cunoștințelor de achiziție, stocare, difuzare și aplicare (Figura 2).

Într-adevăr, Turner și Makhija (2007) sugerează că „orice mecanism de control dat are capacitatea de a afecta atât natura, cât și fluxul de cunoștințe într-o firmă prin modul în care procesează anumite atribute ale cunoștințelor" (P. 213) și susțin că aceste sisteme de control influențează fiecare etapă a procesului de management al cunoștințelor. În plus, atunci când este privit ca o capacitate organizațională dinamică, managementul cunoștințelor poate ajuta firma să atingă congruența cu mediul de afaceri în schimbare (Teece și colab., 1997; Kusunoki și colab., 1998; Eisenhardt și Martin, 2000).

**STUDIU DE CAZ: „GROUPEMENT CARTES BANCAIRES"**

Această analiză exploratorie a efectului forțelor izomorfe instituționale asupra managementului cunoștințelor necesită cercetări calitative considerate a fi mai adecvate în testarea teoriilor în curs de dezvoltare (Edmondson & McManus, 2007). Folosind o metodologie interpretativă de studiu de caz (Walsham, 1995), datele au fost culese din informațiile publice și un interviu realizat în decembrie 2005 la Paris cu doamna Martine Briat, Chief Legal Officer al „Groupement Cartes Bancaires" (GCB), responsabilă de organizarea și gestionarea sistemului de carduri de plată „Carte Bancaire" (CB). Atunci când a fost posibil, au fost obținute date suplimentare de la „informatorii cheie" și surse de arhivă, cum ar fi rapoartele anuale și alte documente aferente, și au ajutat la verificarea încrucișată a informațiilor relevante și la verificarea fiabilității datelor.

**Groupement Cartes Bancaires**

Emiterea cardurilor de plată este în Franța efectuată de instituții financiare reunite și organizate ca un „Grup de interes economic" (EIG) denumit „Groupement Cartes Bancaires" (sau CB Bank Card Consortium) și creat în noiembrie 1984 în urma unui acord între cele trei

mari rețele de carduri de plată din 31 iulie 1984. reuniți și împărțiți costurile și eforturile în gestionarea noului instrument de plată.

În 1967, consumatorii francezi descoperă primele carduri de plată când 6 bănci (Banque Nationale de Paris, Credit Commercial de France, Credit du Nord, Credit Industriel et Commercial, Credit Lyonnais și Societe Generale) lansează „Carte Bleue” pentru a concura cu cardurile americane precum American Express și Diners Club. Cartea Bleue se diferențiază folosind debitul imediat care nu necesită un ordin de plată suplimentar, spre deosebire de plata cu credit pentru concurenții săi. În 1971, primele bancomate (ATM) care permit retragerile de numerar sunt puse la dispoziția publicului folosind tehnologia bandă magnetică, iar alte două bănci (Credit Agricole cu „Carte Verte” și Credit Mutuel) își lansează propria rețea de carduri. În anul următor, în 1972, cele 6 bănci emitente ale „Carte Bleue” au fondat GIE „Carte Bleue”, care numără 71 de membri. În 1976, EIG „Carte Bleue” devine membru Visa, iar rețeaua „Carte Verte” membru EuroCard/MasterCard, permițând deținătorilor de card să-și folosească cardul în străinătate. În 1980, pe ghișeele comercianților sunt instalate primele terminale electronice de punct de vânzare (POS).

În 1983, alte trei bănci se alătură EIG „Carte Bleue” (Banques Populaires, Caisse d'Epargne, Ches Postaux); acum există trei rețele de carduri bancare concurente: „Carte Verte” (Credit Agricole) cu 7,7 milioane de carduri, cea a Credit Mutuel cu 1,3 milioane de carduri și „Carte Bleue” cu 5 milioane de carduri. Înființarea „Groupement Cartes Bancaires” la 31 iulie 1984 combină cele trei rețele concurente anterior, formate din cele 11 bănci inițiale, ducând la emiterea unui singur card de plată etichetat „Carte Bancaire” sau „CB”1.

Memorandumul de înțelegere din 1984 care pune bazele interbancarului CB permite tuturor deținătorilor de carduri CB să retragă numerar de la oricare dintre cele 7.000 de bancomate aflate atunci în funcțiune, indiferent de banca emitentului cardului, și să plătească achizițiile la cei 300.000 de comercianți afiliați CB. Astfel, sistemul CB a făcut cele trei sisteme, la acea vreme - Carte Bleue, CreditAgricole și Credit Mutuel - interoperabile.

Dezvoltarea CB Smartard

Un card de plată este un card care permite atât plăți, cât și retrageri și este în Franța numit alternativ card bancar. Un astfel de card echipat cu un cip funcțional utilizat pentru plăți cu PIN (Număr de identificare personală) se numește „card inteligent”. Primele experimente cu smartcard încep în trei locații - Lyon cu Schlumberger, Caen cu Philips și Blois cu Bull CP8 - și soluția Bull CP8 este în cele din urmă selectată. Chiar dacă constrângerea guvernului dispare când industria bancară este privatizată în 1986, băncile rămân unite în GCB. De la început, experiența se bazează pe rețeaua de carduri CB numai cu bandă magnetică operată de GCB.

Experimentele și investițiile continuă, iar detaliile proiectului sunt validate în 1990, inclusiv specificațiile cipului, terminalele activate cu pin și modernizarea vechilor bancomate. Din 1988 până în 1992, GCB se concentrează pe creșterea numărului de puncte de acceptare a cardurilor CB, cu alte cuvinte a numărului de terminale de plată. Giganții comerțului cu

amănuntul, pentru care volumele mari sunt cruciale, își echipează rapid punctele de vânzare, deoarece cardul reprezintă o soluție viabilă pentru blocajele din casele de marcat. Pentru a convinge micii comercianți cu amănuntul să pună un terminal pe ghișeul lor de vânzări, GCB este de acord să ofere o garanție de plată și irevocabilitatea acesteia.

În 1992, toate cardurile CB adoptă tehnologia cu cip și devin smartcard-uri, permițând titularului cardului să profite de verificarea PIN off-line și, prin urmare, să reducă semnificativ nivelul de fraudă. Efortul GCB duce la dezvoltarea unei industrii franceze în fruntea tehnologiei smartcard-urilor astăzi (Axalto, fost Schlumberger; Oberthur; GemPlus; Sagem). Doamna Briat explică că „obiectivul nostru a fost întotdeauna să scădem costul unitar prin creșterea volumelor”, ceea ce, luând în considerare cele 55 de milioane de carduri inteligente CB aflate în circulație astăzi, a fost atins. În plus, sunt planificate încă de la început instalarea de noi ATM-uri, modernizarea celor vechi în ATM-uri interbancare. O singură anexă care se referă la comisionul plătit de comercianți către bănci este ulterior abandonată deoarece a fost sursa unor proceduri judiciare cu Consiliul Antitrust între comercianți și bănci.

De asemenea, decizia timpurie a giganților retail de a adopta sistemul CB pentru a gestiona volume mari de tranzacții a jucat un rol important în consolidarea poziției GCB și a tehnologiei sale. În special în cazul adoptării timpurii a noii tehnologii, companiile adoptă o atitudine de „aștepță și vezi” înainte de a adopta o inovație sau un nou standard. Lobby-ul de succes al GCB cu retailerii giganți a acționat ca o rampă de lansare pentru cardul inteligent a cărui acceptare a continuat să crească până la statutul său omniprezent actual. Recent, susținerea continuă din partea instituțiilor publice - acceptarea cardurilor CB pentru cetățenii care achiziționează servicii publice în administrațiile publice; noua lege din octombrie 2004 de autorizare a platii cheltuielilor publice prin card CB; Banca Franței care sprijină sistemul GCB cu Banca Centrală Europeană - consolidează instituționalizarea cardului inteligent CB.

Misiunea Groupement Cartes Bancaires

Prin semnarea acordului din 1984, cele trei rețele de carduri se angajează să construiască între ele un sistem total de carduri interbancare pentru funcțiile de retragere și plată de numerar, permițând oricărui client care deține un card emis de una dintre băncile și instituțiile financiare membre ale acesteia să utilizeze toate bancomatele precum și să plătească la orice comerciant afiliat rețelei CB. Compatibilitatea tuturor sistemelor de retragere și plată este realizată la sfârșitul anului 1985. Misiunea largă a GCB este de a promova, dezvolta și asigura securitatea sistemului CB; reprezintă astăzi peste 150 de membri din instituțiile bancare și financiare franceze și străine, care operează în principal în Franța.

Rolul GCB constă din patru activități principale. În primul rând, este responsabilă de stabilirea regulilor aplicabile membrilor OC prin supravegherea sistemului OC și gestionarea resurselor comune ale membrilor săi, care sunt reprezentați în Consiliul de Administrație de către cele 11 bănci fondatoare. În al doilea rând, este responsabilă de

definirea arhitecturii generale a sistemului, a standardelor și procedurilor interbancare necesare funcționării acestuia, precum și de asigurarea conformității, acționând ca garant al regulilor care definesc fiecare dintre funcțiile sistemului - emiterea cardului, gestionarea retragerii numerarului și acceptarea plăților - precum și specificațiile tehnice și instrumentele de schimb de date. În al treilea rând, gestionează autorizațiile de tranzacționare, serviciile interbancare și comisioanele, punând la dispoziție băncilor membre instrumente comune pentru schimbul de date, cum ar fi e-rsb (rețeaua de comutare a autorizațiilor CB) care comută autorizațiile de plată și retragere de numerar între instituțiile membre și SICB (sistemul informațional CB). În sfârșit, GCB este responsabil pentru certificarea conformității echipamentelor la standardele CB, lucrând îndeaproape cu producătorii de sisteme electronice de plată.

În Franța de astăzi, cardurile naționale pot fi utilizate numai în cadrul sistemului CB, iar cardurile internaționale care poartă sigla CB și cea a unei rețele internaționale de parteneri, MasterCard sau Visa, pot fi, de asemenea, folosite oriunde în lume. GCB nu are statut de instituție de credit și nu emite instrumente de plată și nici nu gestionează conturile clienților. Toate aspectele operaționale legate de cardurile CB sunt rezerva băncilor membre și instituțiilor de credit. GCB este o organizație separată de Carte Bleue EIG care se ocupă de relațiile cu Visa și de organizația Europay France care se ocupă de relațiile cu MasterCard.

Sistemul CB interconectează patru părți interesate - deținătorul cardului, comerciantul (sau ATM-ul), banca deținătorului cardului cunoscută sub numele de banca emitentă, banca comerciantului (sau banca ATM-ului) cunoscută sub numele de banca dobânditoare - și implică, de asemenea, alți actori, cum ar fi producătorii de echipamente, organismele de compensare și decontare și gateway-uri cu alte sisteme internaționale. O tranzacție cu card bancar implică mai mulți pași care variază de la ordinul de plată dat pentru achiziționarea de bunuri sau un serviciu, până la compensare și decontare (transfer de sume între bănci), precum și autorizarea tranzacției. Întregul sistem se bazează pe o infrastructură avansată bancară și de plată electronică, care sunt menținute prin investiții majore ale diferitelor unități bancare care formează sistemul CB.

Aceste investiții garantează calitatea serviciilor, cum ar fi timpul de răspuns și disponibilitatea rețelei, atât pentru deținătorii de carduri, cât și pentru comercianți. Acest sistem deschis este de fapt în continuă modernizare pentru a se adapta la noile nevoi ale utilizatorilor, progresul tehnologic și cerințele în dezvoltare ale membrilor săi (Groupement Cartes Bancaires, 2008).

Cifre recente ale Groupement Cartes Bancaires

GCB este responsabil pentru prima lansare majoră a tehnologiei smartcard în industria bancară, folosind un cip încorporat în card și verificarea PIN off-line pentru toate cardurile sale. În 2007, rețeaua număra peste 55,7 milioane de carduri inteligente CB (+4% față de 2006) deținute de 87% dintre francezii cu vârsta de 18 ani și peste (Expertise CB, 2007), peste 50.000 de bancomate și 1,2 milioane de puncte de acceptare (Expertise CB, 22008). În

2007, au fost realizate 7,26 miliarde de tranzacții în valoare totală de 381,8 miliarde EUR, cu plăți, spre deosebire de retrageri, reprezentând peste 80% din total în valoare (Tabelul 1). Cele 5,85 miliarde plăți cu cardul CB în 2007 reprezintă mai multe plăți prin carduri CB decât plăți prin cecuri în Europa (Expertise CB, 2008).

Numărul plăților prin smartcard CB continuă să crească, în detrimentul plăților prin cec sau numerar, iar acestea reprezintă acum 30% din cheltuielile consumatorilor în 2004 în Franța și 36,5% din plățile cu cardul din zona euro (Groupement Cartes Bancaires, 2005). multumit2'.

Presiuni izomorfe la Groupement Cartes Bancaires

S-a constatat că presiunile izomorfe se aplică proceselor de management al cunoștințelor legate de crearea și întreținerea cardului inteligent CB.

Izomorfismul coercitiv

Pe tema izomorfismului coercitiv, DiMaggio și Powell (1983) raportează cum Pfeffer și Salancik (1978) au observat că mediile construite politic au două trăsături caracteristice: factorii de decizie politică adesea nu experimentează direct consecințele acțiunilor lor; iar deciziile politice sunt aplicate peste tot pentru clase întregi de organizații, făcând astfel astfel de decizii mai puțin adaptabile și mai puțin flexibile. În cazul GCB, presiunile instituționale coercitive includ impulsul și sprijinul guvernului, hotărârea Consiliului Antitrust în favoarea acestuia și așteptările culturale specifice societății franceze.

**Impulsul și sprijinul Guvernului**

În 1984, toate băncile franceze sunt deținute de stat, iar președinții lor sunt numiți de Ministerul Finanțelor. Atât tehnologia, cât și brevetele (Innovatron și Bull între 1970 și 1979) sunt franceze și pentru că guvernul caută aplicații, încurajează băncile aflate sub controlul său să dezvolte sistemul de smartcard pentru a crea o vitrină pentru tehnologia franceză. Astfel, sub impulsul guvernului, băncile trebuie să pună în comun informații legate de cercetare și dezvoltare, relațiile cu partenerii tehnologici, datele clienților și datele retailerului, în cadrul GCB. GCB are misiunea de a stoca și proteja datele care au fost furnizate de bănci. În schimb, fiecărui membru-bancă și partener îi sunt datorate informații relevante și oportune de către GCB. Însăși structura GCB necesită ca toate aplicațiile pentru carduri CB să rămână deschise băncilor membre pentru a facilita integrarea tehnică.

„Deoarece GCB a fost creat ca un grup de interes economic", susține doamna Briat, „aceasta reunește bănci concurente al căror scop este să împărtășească instrumente și resurse. (...) În proiectul de acord din 1984, totul este deja stabilit, fie că este vorba despre cip, terminalul cu pin, rețeaua de autorizare RCB și sistemul informatic SICB suport". Sprijinul instituțional direct pentru bănci și GCB a fost esențial pentru realizarea GCB. După cum subliniază doamna Briat, „guvernul a dat impulsul inițial în 1984 pentru a construi o vitrină de tehnologie franceză; (...) chiar și după privatizarea industriei bancare în 1986, administrația publică a susținut întotdeauna indirect GCB'.

Interchange este principiul care ține un GCB, deoarece băncile au un stimulent să susțină sistemul interbancar, rămânând în același timp concurenți. Schimbul de plată și retragere este taxa pe care banca emitentului cardului o plătește unei alte bănci ori de câte ori deținătorul cardului folosește serviciile acelei alte bănci, cum ar fi ATM-ul său, de exemplu. Aceștia suportă acest cost suplimentar pe baza faptului că nu pot controla unde este utilizat un card: într-o zi poate retrage bani într-un bancomat al băncii sale și, de asemenea, poate plăti o achiziție la un comerciant care are o altă bancă. Această nevoie de capacitate interbancară a fost recunoscută ca fiind necesară pentru a pune împreună resursele și pentru a realiza economii de scară. Sistemul de carduri de plată este o piață cu două fețe care trebuie să atragă atât comercianții, cât și deținătorii de carduri și unde băncile au foarte puțin control. Utilizarea rețelelor de comutare a autorizației RCB/e-rsb și a rețelelor SICB Information System, care sunt partajate, caracterizează de facto o structură în care cunoștințele sunt schimbate, partajate și difuzate în cadrul GCB.

Apoi, lobby intens desfășurat de GCB în fazele de dezvoltare și lansare a smartcard-ului CB - comitete regionale de promovare care vizitează camerele de comerţ și industrie locale, asociațiile și comercianții cu amănuntul; comisii de experţi juridici de judecători, avocaţi în domeniul datelor electronice și al securității - a asigurat sprijin instituțional suplimentar, deschizând calea pentru o adoptare mai rapidă a tehnologiei. În 1984, France Telecom, care este atunci deținută de stat, adoptă tehnologia cip pentru toate cardurile sale telefonice, iar în 1986 o decizie judecătorească recunoaște datele electronice ca dovadă de cumpărare.

**Hotărârea Consiliului Antitrust**

De la început, statutul specific al GCB pune îndoieli asupra clienților săi, comercianții, acuzând această asociație de bănci de practici competitive neloiale și cartelul prețurilor. În 1986, invocând primul paragraf al articolului 81 din Tratatul de la Roma din 1957 (Tratatul de la Roma, 2002), care este tratatul fondator al Uniunii Europene, Asociația Națională a Comerțului a intentat un proces împotriva GCB, susținând că băncile fixează prețurile comisioanelor percepute comercianților cu amănuntul în contextul principiului său fondator al schimbului. Aceste proceduri judiciare îndelungate au dus la hotărârile din 1988, 1989 și 1990 (#88-D-37 din 11 octombrie 1988; #89-D-15 din 3 mai 1989; #90-D-41 din 30 octombrie 1990) de către Consiliul Antitrust, hotărând că sistemul de stabilire a prețurilor îl condamnă la amendarea acesteia. de 6 milioane FRF (aproximativ 1 milion USD) pentru că nu și-a schimbat sistemul de prețuri în timp util, așa cum sa solicitat anterior. Totuși, instanța mai recunoaște că principiul interschimbului este necesar pentru buna funcționare a sistemului de carduri de plată, chiar dacă deformează cumva jocul liber al concurenței.

Consiliul Antitrust își motivează parțial decizia pe baza unei excepții menționate la al treilea paragraf al aceluiași articol din Tratatul de la Roma (Tratatul de la Roma, 2002), care prevede că astfel de asociații sau carteluri sunt permise dacă „contribuie la promovarea progresului tehnic sau economic, rezervând în același timp unele profituri utilizatorilor lor, neimpunând alte condiții inutile pentru participanți, permițând concurenței lor reziduale. 33), fără a oferi alte detalii despre „profiturile pentru utilizatorii lor" menționate anterior.

Potrivit lui Martine Briat, această întâlnire cu sistemul judiciar este evenimentul care a apropiat GCB, deoarece obținuse o aprobare oficială a naturii sale foarte specifice și recunoașterea contribuției sale la progresul tehnologic francez odată cu răspândirea smartcard-ului. Hotărârea Consiliului Antitrust acționează ca o presiune coercitivă, deoarece legitimează tehnologia și modelul de afaceri al GCB cu toate părțile interesate - parteneri, comercianți, deținători de carduri - din Franța. Hotărârea Consiliului Antitrust, prin hotărârea că GCB își poate continua activitățile cu condiția să își modifice sistemul de prețuri, este coercitivă atât pentru reclamanții care trebuie să accepte practicile comerciale ale GCB, cât și pentru GCB însuși care trebuie să respecte un nou sistem de prețuri pentru a-și menține existența.

**AȘTEPTĂRILE CULTURALE ÎN SOCIETATEA FRANCEZĂ**

Doar caracteristicile tehnologiei au fost concepute nu numai pentru a se potrivi nevoilor funcționale ale pieței, ci și pentru a coincide cu așteptările sale culturale. De exemplu, acceptarea largă a sistemului CB de către comercianți a fost posibilă prin garanția de plată asigurată de debitarea imediată a contului titularului cardului și irevocabilitatea acestuia. Caracteristica de securitate a cipului încorporat al smartcard-ului, în comparație cu cardul cu bandă magnetică utilizat pe scară largă în SUA, răspunde unei cerințe specifice de pe piața franceză. Diferența constă în faptul că cardurile din SUA sunt carduri de credit care poartă dobânzi de minim 20% și generează suficiente venituri pentru ca băncile să compenseze costul fraudei, în timp ce în Franța, cardurile CB sunt carduri de debit în sensul că suma este debitată direct din contul titularului cardului. Din acest motiv, frauda și contrafacerea pot compensa marja băncilor dacă nu sunt controlate. Chiar dacă cardul inteligent este de cinci ori mai scump decât cardul numai cu bandă magnetică, se potrivește particularității industriei bancare franceze. În 2007, de exemplu, nivelul fraudei rămâne foarte scăzut, la 0,0335% (Groupement Cartes Bancaires, 2007). De asemenea, tehnologia cipului de autorizare off-line a cardului inteligent se potrivește concepției franceze privind confidențialitatea datelor electronice protejate de agenția franceză pentru confidențialitatea datelor electronice (CNIL).

Înființată în 1978, CNIL veghează în mod independent la protecția datelor cu caracter personal, în special a informațiilor electronice, și aprobă sistemul de autorizare off-line al OC. Sistemul american de carduri de plată, din cauza costurilor de telecomunicații mult mai scăzute din punct de vedere istoric, se bazează pe autorizarea plăților on-line folosind baze de date cu informații personale. Francezii au fost întotdeauna foarte precauți cu privire la bazele de date cu informații personale și au decis să le evite cu totul în sistemul de carduri de plată prin adoptarea cipului; pe lângă securitatea adăugată, cipul permite autorizarea off-line limitând transferul de informații. Este important de menționat că această condiție a transferului minim de date este în concordanță cu natura GCB în care membrii săi, băncile, concurează altfel unul împotriva celuilalt. In timpul tranzactiei sunt transmise doar ora operatiunii, numarul cardului, suma, moneda, numarul autorizatiei si codul fiscal de afaceri, si nici macar numele detinatorului cardului. Deoarece autorizația este off-line, banca

emitentă își asumă riscul de a stinge orice datorii neachitate. Cu toate acestea, banca emitentă garantează plata către banca comerciantului.

**Izomorfism mimetic**

Pe tema izomorfismului mimetic, DiMaggio și Powell (1983) explică modul în care modelarea este un răspuns la incertitudine: „Modelele pot fi difuzate în mod neintenționat, indirect prin transferul de angajați sau schimbarea de afaceri, sau în mod explicit de către organizații precum firme de consultanță sau asociații comerciale din industrie, iar inovația poate fi explicată prin modelarea organizațională” (p. 69). În cazul GCB, presiunile instituționale mimetice includ formatul cardului inteligent CB și conformitatea cu standardul EMV.

Format card

În cazul GCB, Carte Bancaire păstrează aceeași formă și atribute ale cardurilor de plată existente, ca și cele de la American Express și Diners Club, dar numai în perioada de tranziție până la lansarea cipului încorporat. Cardul este recunoscut ca mijloc de plată de succes și, din acest motiv, este păstrat în forma sa existentă. O schimbare de format sau standard ar fi forțat o regândire a proceselor de producție existente pentru furnizorii de terminale de plată și internaționalizarea smartcard-ului. De asemenea, Carte Bancaire păstrează aceleași caracteristici ca cele ale Cartei Bleue, după care a fost modelat pentru prima dată, folosind debitul imediat spre deosebire de plata pe credit pentru concurenții săi americani. Interesant este că GCB adoptă același statut juridic al Grupului de Interes economic ca și al altui GIE creat în 1979, numit „Carduri de memorie”, numărând companiile de hardware și software și deținătorii de licențe (Innovatron) care se uitau și ei la aplicații. Și pentru că securitatea cardului este la fel de bună ca veriga sa cea mai slabă, și anume banda magnetică de pe spate folosită la plata sau retragerea banilor în străinătate, GCB îndeamnă Banca Centrală Europeană să-și adopte standardul de securitate în restul Uniunii Europene.

Standardul EMV

În 1997, Europay, MasterCard și VISA creează standardul EMV pentru interoperarea cardurilor inteligente și a terminalelor POS corespunzătoare, pentru autentificarea plăților cu cardul de credit și debit. Comunitatea bancară, inclusiv GCB, îl aprobă și în

o agendă de migrare la standardul EMV pentru tranzacțiile de retragere și plată a fost semnată de industria bancară și comercială. În

a avut loc prima testare a cardurilor inteligente compatibile cu EMV, iar din 2008, toate sistemele CB, cardurile, ATM-urile și terminalele POS sunt compatibile cu EMV în Franța și Europa.

Potrivit doamnei Briat, „nimeni nu vorbește despre asta pentru că tranziția a fost lină și complet transparentă pentru utilizatori; posesorii de carduri au o tehnologie minunată în

portofel, cu un smartcard care conține patru aplicații diferite într-un singur cip: B0' (aplicația CB); EMV (aplicația CB); cererea internațională (Visa, MasterCard); și Moneo (portofel electronic)'. Mai mult, fosta rețea de comutare a autorizațiilor (RCB) a fost înlocuită în 2005 de e-rsb (Rețeaua de servicii bancare) care utilizează acum protocoale de internet. Pe măsură ce EMV bazat pe smartcard devine noul standard european, acesta reprezintă o recunoaștere explicită a tehnologiei GCB și a legitimării acesteia la nivel european odată cu crearea în curs de desfășurare a Spațiului Unic de Plăți European (SEPA)3.

**Izomorfismul normativ**

Pe tema izomorfismului normativ, DiMaggio și Powell (1983) interpretează profesionalizarea ca fiind „lupta colectivă a membrilor unei ocupații pentru a defini condițiile și metodele muncii lor, pentru a controla producția producătorilor și pentru a stabili o bază cognitivă și o legitimare pentru autonomia lor ocupațională" (p. 70). În cazul GCB, presiunile instituționale normative constau în principal în mișcări de personal către și dinspre bănci și GCB și externalități de rețea create de creșterea numărului de puncte de acceptare.

**Rețele profesionale**

GCB se naște din fuziunea a trei rețele de carduri existente care își aduc propriile metode de lucru și management. Personalul transferat de la băncile-membre la GCB își aplică cunoștințele și metodele dovedite, extrase din propria experiență și din normele existente în industria financiară și a tehnologiei informației. Acest efect se mai regăsește în managementul și metodele de lucru prezentate în comitetele de decizie. Mai mult, există multe brevete partajate între câteva companii precum Bull, Innovatron și GCB însuși deține trei dintre ele. Doamna Briat susține că „consideră brevetele ca fiind deținute în comun", deoarece brevetele derivate ulterior acordate pentru aplicare ulterioară au creat o împrăștiere a proprietății intelectuale, făcând dificilă dezvoltarea individuală ulterioară. Deoarece cardul CB s-a răspândit la majoritatea afacerilor, instituționalizarea sa a declanșat o creștere a cunoștințelor și practicilor partajate care joacă acum rolul de forțe normative. Toate băncile sunt membre ale GCB care acționează ca o rețea profesională puternică în difuzarea și întreținerea cardului CB.

Externalități de rețea

În sfârșit, sistemul CB beneficiază de un efect de rețea în care valoarea smartcard-ului CB crește odată cu creșterea numărului de puncte de acceptare și terminale, precum și a numărului altor deținători de card. Pe măsură ce numărul punctelor de acceptare crește, nedeținătorii de carduri sunt încurajați să se alăture rețelei existente și să beneficieze de oferta sa omniprezentă.

**Presiuni izomorfe și KM la Groupement Cartes Bancaires**

S-au descoperit că presiunile izomorfe modelează procesele de management al cunoștințelor în dezvoltarea sistemului CB. Impulsul guvernului, autoritățile legale și așteptările culturale ale societății franceze au produs presiuni izomorfe coercitive, în timp ce soluțiile, sistemele și standardele existente pentru carduri de credit au jucat rolul unor presiuni izomorfe mimetice, iar rețelele profesionale și externalitățile de rețea au funcționat ca presiuni izomorfe normative (Tabelul 2).

În acest caz particular de intensă colaborare inter-organizațională, s-a demonstrat că mai mulți factori cheie influențează amploarea partajării cunoștințelor, stabilitatea relației și capacitatea de a obține un avantaj competitiv din alianță (Levina, 1999). În primul rând, s-a constatat că schimbul de cunoștințe este influențat de contractul de alianță și structura de guvernare (Kogut, 1988; Mowery și colab., 1996), precum și de strategia colaborativă (Hamel, 1991; Larsson și colab., 1998); în acest sens, statutul juridic al GCB, ca grup de interes economic, care include toate instituțiile financiare care își desfășoară activitatea pe teritoriul francez, a contribuit la un grad mai ridicat de partajare a cunoștințelor din cauza statutului său de membru obligatoriu, sponsorizat de guvern, pentru emitenții de carduri. În al doilea rând, s-a dovedit că stabilitatea relației depinde de puterea de negociere a membrilor săi (Pfeffer & Salancik, 1978), prin care deținerea sau controlul resurselor cheie de către o entitate poate face ca alte organizații să depindă de acea entitate; aici, apartenența fiecărei instituții financiare la GCB garantează un acces egal la informații contra unei taxe bazate pe utilizarea sistemului de comutare a autorizațiilor.

În sfârșit, procesele de management puternice menite să protejeze alianța și să încurajeze partajarea cunoștințelor, precum și o structură de rețea care deține promisiunea de noi oportunități (Dyer & Singh, 1998) au fost printre factorii care influențează capacitatea partenerilor de alianță de a obține un avantaj competitiv din relațiile lor; GCB, în gestionarea sistemului interbancar al BC și a instrumentelor comune disponibile membrilor săi, cum ar fi rețeaua CB și sistemul de autorizare-switching e-rsb, se află în centrul unei rețele de partajare a cunoștințelor cu membrii săi, în timp ce GCB în sine nu concurează cu membrii săi, deoarece nu are statutul de instituție de credit. Mai mult, creșterea constantă a utilizării cardului inteligent CB și a rețelei CB aferente a demonstrat continuu valoarea sistemului pentru membrii săi.

**Presiuni izomorfe și bucle cauzale**

Studiul de caz al Groupement Cartes Bancaires ilustrează modul în care presiunile izomorfe instituționale afectează foarte mult managementul cunoștințelor.

și inovația rezultată. Folosind buclele cauzale, ne uităm acum la aceste presiuni izomorfe instituționale dintr-o perspectivă a sistemelor și examinăm ciclul de interdependență cu organizațiile de pe piețele aflate sub influența lor. Circuitele cauzale continue (Weick, 1979), denumite și diagrame cu bucle cauzale (Sterman, 2000), sunt folosite aici pentru a examina acțiunea presiunilor izomorfe instituționale cu accent pe variabilele interdependente, buclele cauzale și prezența sau absența controlului. Aceste circuite cauzale au fost utilizate cu succes în cercetările anterioare pentru a investiga dintr-o perspectivă a sistemelor

provocările cu care se confruntă organizațiile atunci când valorifică cunoștințele (Garud & Kumaraswamy, 2005). Buclele care contracarează abaterea - cu un număr impar de semne minus - generează sisteme stabile care includ controale integrate care dizolvă aleatoriile; buclele care amplifica deviația - cu un număr par de semne minus - produc sisteme instabile, fie ele constructive sau distructive, lipsite de controale încorporate.

Potrivit lui Weick (1979), tactica folosirii săgeților și semnelor plus și minus este pur și simplu un mijloc de a prezenta situații de interdependență complexă, astfel încât să se poată pune întrebări mai bune despre aceste situații. Trecerea în spate a buclelor înseamnă că ceea ce a fost inițial o cauză este acum dintr-o dată un efect. Aceasta este o caracteristică proeminentă a oricărei structuri de circuite cauzale. Când puterea presiunilor izomorfe - coercitive, mimetice sau normative - crește, varietatea rezultată între organizațiile aflate sub sfera autorității instituționale scade. La rândul său, această varietate limitată generează o inerție mai mare cu cât jucătorii existenți și noii intrați sunt cu atât mai încurajați să se conformeze modelului predominant cu cât numărul de organizații care se conformează este important. Prin urmare, această inerție organizațională sporită legitimează status quo-ul instituțional și întărește presiunile izomorfe predominante. Această buclă cauzală (ciclu interior) se dovedește a amplifica deviația, sugerând că sistemul poate exploda dacă nu se schimbă un semn (Figura 3).

Odată ce sistemul a ajuns într-o etapă critică în care inerția organizațională este de așa natură încât piața este saturată cu concurenți comparabili și cu oferte de produse/servicii, o organizație necinstită are posibilitatea de a se diferenția prin îndepărtarea de norma acceptată, creând astfel o sursă de avantaj competitiv. Această diferențiere este o sursă de inovație și, în acest caz, organizația necinstită se va îndepărta cel mai probabil de mimetic și normativ.

presiuni izomorfe deoarece forțele coercitive extrase din influența politică, legitimitate și cultură exercită o putere prescriptivă asupra însăși existenței firmei. Dacă decizia jucătorului necinstiți este reușită și în cele din urmă este urmată de altele, presiunile izomorfe existente vor deveni învechite și își vor pierde o parte din legitimitatea (ciclul exterior), transformând astfel sistemul într-un ciclu stabil de contracarare a abaterilor. De-a lungul timpului, un set de noi presiuni izomorfe în concordanță cu noua ordine de piață va apărea și în cele din urmă o va înlocui pe cea anterioară până când va apărea din nou o nouă diferențiere necinstită. Susținem că, cu referire la Weber (1952), citat de DiMaggio și Powell (1983, p. 63), presiunile izomorfe instituționale închid organizațiile într-o „cușcă de fier", deoarece le fac „mai asemănătoare fără a le face mai eficiente" (DiMaggio & Powell, 1983, p.64). În timp ce dimensiunea și perspectiva organizațiilor sunt mai mari decât distanța dintre barele cuștii de fier, doar un practician perspicace, cu o conștientizare ascuțită a status quo-ului instituțional, poate ieși din „cușca de fier" pentru a ghida organizația către acea diferențiere atât de necesară. Conștientizarea menționată mai sus poate rezulta dintr-un „diagnostic instituțional" aprofundat care analizează sistemul izomorf instituțional actual.

**Presiuni instituționale în timp**

Deși instituțiile franceze au adus legitimitate tehnologiei smartcard-ului CB, fie în mod explicit - cu procedurile judiciare din 1988, 1989 și 1990 și hotărârile favorabile ale Consiliului Antitrust privind structura GCB și Standardul EMV - fie tacit - prin adoptarea tehnologiilor cip și PIN de către EMV și ulterior prin adoptarea proiectului de către Uniunea Europeană (SEPA) sprijinul instituțional nu este garantat deoarece o schimbare a legii, a politicii sau chiar a echilibrului politic poate altera stabilitatea sistemului. De exemplu, crearea SEPA - care necesită o monedă unică, un set unic de instrumente de plată în euro (transferuri de credit, debitare directă și plăți cu cardul), standarde tehnice și practici comerciale comune, infrastructuri eficiente de procesare a plăților în euro, un temei juridic armonizat și dezvoltarea continuă de noi servicii orientate către clienți - va transforma piețele naționale individuale de plăți cu amănuntul într-o singură piață de plăți cu amănuntul, oferind astfel oportunități de afaceri paneuropene și concurență paneuropeană. Banca Centrală, 2008). În consecință, această schimbare instituțională va crea noi presiuni coercitive, mimetice și normative care vor afecta modelul de afaceri al GCB și poziția sa dominantă în Franța.

În plus, din noiembrie 2002, Comisia Europeană a contestat GCB cu privire la un acord secret încheiat între băncile sale membre de împărțire a pieței de emitere a cardurilor CB în Franța și de a restrânge concurența din partea noilor intrați, cum ar fi filialele bancare ale marilor retaileri și anumite bănci mici și mijlocii, inclusiv bănci străine. În opinia Comisiei Europene, acordul limitează sever posibilitatea de a reduce prețurile cardurilor inteligente CB și de inovație tehnică. În urma deciziei anunțate la 17 octombrie 2007 de către Comisia Europeană, Comitetul executiv al GCB a decis să retragă cele patru măsuri care au fost notificate în 2002 și care au fost suspendate din iunie 2004. Aceste patru măsuri se referă la mecanismul de reglementare a funcției de achiziție, taxa de membru și o eventuală taxă suplimentară pentru fiecare card emis, precum și o taxă aplicabilă membrilor ". Datorită gamei largi care există în taxa anuală percepută de băncile din Uniunea Europeană pentru emiterea unui card de plată și în cea plătită comercianților mei către aceleași bănci pentru fiecare tranzacție, Bruxelles a dat un ultimatum tuturor instituțiilor financiare pentru a aborda de urgență problema și a adopta practici mai corecte pentru consumator.

**CONCLUZIE**

Această analiză calitativă bazată pe datele culese din studiul de caz al primei lansări majore a tehnologiei smartcard în industria bancară franceză a arătat cum presiunile izomorfe instituționale au afectat nu numai procesele de management al cunoștințelor, ci și dezvoltarea și menținerea inovației rezultate. Impulsul guvernului, autoritățile legale și așteptările culturale din societatea franceză au produs presiuni izomorfe coercitive asupra industriei cardurilor de credit, în timp ce soluțiile, sistemele și standardele existente pentru carduri de credit au jucat rolul unor presiuni izomorfe mimetice, iar rețelele profesionale și efectele de rețea au funcționat ca presiuni izomorfe normative.

După cum a observat anterior Weick (1979), există o mulțime de factori de influență care se află dincolo de granița firmei: „Cuvântul organizare este un substantiv și este, de asemenea, un mit. (...) Așa cum pielea este o limită înșelătoare pentru a marca locul unde se termină o

persoană și unde începe mediul, la fel sunt și zidurile unei organizații. Evenimentele din interiorul organizațiilor și organismelor sunt blocate în circuite cauzale care se extind dincolo de aceste granițe artificiale" (p. 88). Într-adevăr, o mulțime de factori care se află în interiorul organizației, cum ar fi climatul organizațional (Chen & Huang, 2007) și structura organizațională (Chen & Huang, 2007; Magnier-Watanabe & Senoo, 2008) și în afara organizației, de exemplu cultura națională (Moller & Svahn, 2007), au fost găsite influența și influența Martinsons și Davison; natura managementului cunoștințelor.

Dincolo de acești factori care afectează direct managementul cunoștințelor la nivel organizațional sau individual, această cercetare a legat presiunile izomorfe instituționale de managementul cunoștințelor folosind o abordare interpretativă de studiu de caz. Prin urmare, este esențial ca managementul cunoștințelor să nu fie izolat într-un departament funcțional (Hansen și colab., 1999) în care forțele izomorfe instituționale sunt rareori considerate o sursă de influență.

Managementul cunoștințelor poate rămâne sub controlul corporativ în măsura în care aceste forțe instituționale sunt mai întâi recunoscute, identificate și efectul lor studiat cu atenție. Pe de o parte, congruența dintre mediul instituțional și practicile de management al cunoștințelor asigură legitimitatea și acceptarea, dar, pe de altă parte, poate reduce capacitatea firmei de a inova prin diferențiere. În consecință, în timp ce cunoștințele organizaționale au fost considerate un activ strategic valoros (Zack, 1999) a cărui aliniere strategică poate întări poziția competitivă a firmei (Davenport și Prusak, 1998; Zack, 1999), firma ar trebui să examineze dacă să se distanțeze și dacă să opteze pentru nealinierea deliberată cu statutul de management al cunoștințelor instituționale. Sugerăm aici că o perspectivă sistemică a presiunilor izomorfe instituționale poate ajuta organizațiile să elaboreze un „diagnostic instituțional" pentru a identifica forțele care afectează managementul cunoștințelor. Acest proces de investigare este un pas necesar spre depășirea presiunilor izomorfe instituționale și realizarea diferențierii.

**REFERINȚE**

Alavi, M., & Leidner, DE (1999). Sisteme de management al cunoștințelor: probleme, provocări și beneficii. Comunicări ale AIS, 1(7), 1-37.

Amadi-Echendu, JE (2007). Stiluri de gândire ale lucrătorilor cu cunoștințe tehnice în paradigma sistemelor de inovare. Prognoza tehnologică și schimbarea socială, 74(8), 1204-1214. doi:10.1016/j.techfore.2006.09.002

Berger, PL și Luckmann, T (1966). Construcția socială a realității: un tratat de sociologia cunoașterii. New York: Anchor Books.

Betz, F. (1993). Managementul strategic al tehnologiei. New York: McGraw-Hill.

Burgelman, RA și Grove, AS (2007). Lăsați haosul să domnească, apoi controlați haosul - în mod repetat: gestionarea dinamicii strategice pentru longevitatea corporativă. Strategic Management Journal, 28, 965-979. doi:10.1002/smj.625

Chen, C. și Huang, J. (2007). Cum influențează climatul și structura organizațională managementul cunoștințelor: perspectiva interacțiunii sociale. International Journal of Information Management, 27(2), 104-118. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2006.11.001

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: Harvard Business Press.

DiMaggio, PJ și Powell, WW (1983). Cușca de fier revăzută: izomorfismul instituțional și raționalitatea colectivă în domeniile organizaționale. În Powell, WW, & DiMaggio, P J. (Eds.), Noul instituționalism în analiza organizațională (pp. 63-82). Chicago: University of Chicago Press.

Dyer, JH, & Singh, H. (1988). Viziunea relațională: Strategia cooperativă și surse de avantaj competitiv inter-organizațional. Academy of Management Review, 23(4), 660-679. doi:10.2307/259056

Edmondson, AC și McManus, SE (2007). Adecvarea metodologică în cercetarea în domeniul managementului. Academy ofManagement Review, 22(4), 1155-1179.

Eisenhardt, KM și Martin, JA (2000). Capacitățile dinamice: ce sunt acestea? Strategic Management Journal, 27(10/11), 1105-1121. doi:10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID- SMJ133>3.0.CO;2-E

Banca Centrală Europeană. (2008). SEPA. Banca Centrală Europeană. Preluat la 4 septembrie 2008, de la http://www.ecb.int/paym/sepa /about/solution/html/index.en.html

Expertise, CB (2007, aprilie). Buletinul informativ al groupement des cartes bancaires CB (nr. 1). Groupements des Cartes Bancaires CB. Preluat la 1 septembrie 2008, de la http://www.cartes- bancaires.com /IMG/pdf/expertcb01_en-2.pdf

Expertise, CB (2008, mai). Buletinul informativ al groupement des cartes bancaires CB (nr. 4). Groupements des Cartes Bancaires CB. Preluat la 14 august 2008, de pe http://www. cartes-bancaires.com/IMG/pdf/Expertise N4_gb_ VF_PAGEAPAGE.pdf

Franța, SEPA (2008). Ce este proiectul SEPA? Comitetul National SEPA. Preluat la 4 septembrie 2008, de pe http://www.sepafrance. fr/en

Garud, R., & Kumaraswamy, A. (2005). Cercuri vicioase și virtuoase în managementul cunoștințelor: cazul Infosys Technologies. Managementinformation Systems Quarterly, 29(1), 9-3 3.

Groupement Cartes Bancaires. (2005, decembrie). Buletin informativ. Groupementdes CartesBancaires CB. Preluat la 9 septembrie 2008, de pe http://www. cartes-bancaires.com /IMG/pdf/lettre5-2.pdf Groupement Cartes Bancaires. (2007). Raport anual 2007. Groupement des Cartes Bancaires CB. Preluat la 9 septembrie 2008, de pe http:// www.cartes-bancaires.com /spip.php? rubrique32

Groupement Cartes Bancaires. (2008). sistem CB. Groupement des Cartes Bancaires CB. Preluat la 9 septembrie 2008, de la http://www.cartes- bancaires.com/spip.php?rubrique32

Grove, AS (2003, 11 august). Învârtirea lucrurilor. Fortune, 148(3), 114-118.

Gupta, AK, Smith, KG și Shalley, CE (2006). Interacțiunea dintre explorare și exploatare. Jurnalul Academiei de Management, 49, 693-706.

Hamel, G. (1991). Competiție pentru competență și învățare între parteneri în cadrul alianțelor strategice internaționale. Strategic Management Journal, 12, 83-103. doi:10.1002/smj.4250120908

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 77(2), 106-115.

Healy, SA (1997). Schimbăm știința și ne asigurăm viitorul. Futures, 29(6), 505-517. doi:10.1016/ S0016-3287(97)00025-6

Holsapple, CW și Joshi, KD (2000). O investigare a factorilor care influențează managementul cunoștințelor în organizații. The Journal of Strategic Information Systems, 9, 235-261. doi:10.1016/S0963-8687(00)00046-9

Jepperson, RL (1991). Instituții, efecte instituționale și instituționalism. În Powell, WW, & DiMaggio, PJ (Eds.), Noul instituționalism în analiza organizațională (pp. 143-163). Chicago: University of Chicago Press.

Kogut, B. (1988). Joint ventures: perspective teoretice și empirice. Strategic Management Journal, 9(4), 319-332. doi:10.1002/ smj.4250090403

Kogut, B., & Zander, U. (1992). Cunoașterea firmei, capabilitățile combinative și replicarea tehnologiei. Organization Science, 3(3), 383-397. doi:10.1287/orsc.3.3.383

Kusunoki, K., Nonaka, I., & Nagata, A. (1998). Capacitățile organizaționale în dezvoltarea de produse ale firmelor japoneze: un cadru conceptual și constatări empirice. Organization Science, 9(6), 699-718. doi:10.1287/orsc.9.6.699

Larsson, R., Bengtsson, L., Henriksson, K., & Sparks, J. (1998). Dilema de învățare inter-organizațională: Dezvoltarea colectivă a cunoștințelor în alianțe strategice. Organization Science, 9(3), 285-305. doi:10.1287/orsc.9.3.285

Levina, N. (1999). Cunoștințe și organizații: Revizuirea literaturii. Un raport întocmit pentru. Cambridge, MA: Societatea pentru Învățare Organizațională.

Link, AN, Paton, D. și Siegel, DS (2002). O analiză a inițiativelor politice pentru promovarea parteneriatelor strategice de cercetare. Politica de cercetare, 31(8-9), 1459-1466. doi:10.1016/S0048-7333(02)00075- 6

Magnier-Watanabe, R., & Senoo, D. (2008). Caracteristicile organizaționale ca factori prescriptivi ai inițiativelor de management al cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 12(1), 21-36. doi:10.1108/13673270810852368

March, J. (1991). Explorarea și exploatarea în învățarea organizațională. Organization Science, 2, 71-87. doi:10.1287/orsc.2.1.71

Martinsons, MG și Davison, RM (2007). Luare a deciziilor strategice și sisteme de sprijin: compararea managementului american, japonez și chinez. Decision Support Systems, 43(1), 284-300. doi:10.1016/j.dss.2006.10.005

Moller, K. și Svahn, S. (2004). Trecerea granițelor Est-Vest: Partajarea cunoștințelor în rețelele de afaceri interculturale. Industrial Marketing Management, 33(3), 219-228. doi:10.1016/j. indmarman.2003.10.011

Mowery, DC, Oxley, JE și Silverman, BS (1996). Alianțe strategice și transfer de cunoștințe între firme. Strategic Management Journal, 17(Winter), 77-91.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

North, DC (1994). Performanța economică în timp. The American Economic Review, 84(3), 359-368.

Pfeffer, J., & Salancik, GR (1978). Controlul extern al organizațiilor: o perspectivă a dependenței de resurse. New York: Harper & Row.

Polanyi, M. (1966). Dimensiunea tacită. Gloucester, MA: Peter Smith.

Roussel, P A., Saad, KN, & Erikson, T J. (1991). R&D de a treia generație. Boston: Harvard Business School Press.

Scott, WR (1995). Institutii si organizatii. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Shin, M., Holden, T. și Schmidt, RA (2001). De la teoria cunoașterii la practica de management: către o abordare integrată. Information Processing & Management, 37, 335-355. doi:10.1016/S0306-4573(00)00031-5

Sterman, JD (2000). Dinamica afacerii: Gândirea sistemelor și modelarea pentru o lume complexă. Boston: McGraw-Hill.

Teece, DJ, Pisano, G. și Shuen, A. (1997).Capacităţi dinamice şi management strategic. Strategic Managementjurnal, 18(7),509-533. doi :10.1002/ (SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID- SMJ882>3.0.CO;2-Z

Tratatul de la Roma. (2002, 24 decembrie). Versiunea consolidată a Tratatului de instituire a Comunității Europene. Jurnalul Oficial al Comunităților Europene, C325. Preluat la 9

septembrie 2008, de la http://eur-lex.europa.eu/en/treaties/dat/12002E/pdf/12002E_EN.pdf

Turner, KL și Makhija, MV (2006). Rolul controalelor organizaționale în gestionarea cunoștințelor. Academy ofManagement Review, 31(1), 197-217.

Walsham, G. (1995). Studii de caz interpretative în cercetarea sistemelor informaționale: natură și metodă. Jurnalul European de Sisteme Informaționale, 4, 74-81. doi:10.1057/ejis.1995.9

Weber, M. (1952). Etica protestantă și spiritul capitalismului. New York: Scribner.

Weick, KE (1979). Psihologia socială a organizării. New York: McGraw-Hill.

Youtie, J., Libaers, D. și Bozeman, B. (2006). Instituționalizarea centrelor universitare de cercetare: Cazul Programului Național de Cooperare în Cercetarea Infertilității. Technovation, 26(9), 10551063. doi:10.1016/j.technovation.2005.11.007 Zack, M. (1999). Dezvoltarea unei strategii de cunoaștere. California Management Review, 41(3), 125-146.

Zucker, LG (1977). Rolul instituționalizării în persistența culturală. American Sociological Review, 42 (octombrie), 726-743. doi:10.2307/2094862

**NOTE FINALE**

Sursa: Hotărârea Consiliului Francez Antitrust nr. 88-D-37 din 11 octombrie 1988.

Sondaj telefonic realizat de Taylor Nelson-Sofres în noiembrie 2006, eșantion de 1.105 persoane în vârstă de 15 ani și peste (dintre care 931 deținători de carduri în vârstă de 18 ani și mai mult) reprezentative pentru populația franceză, rezultate analizate folosind doar persoane cu vârsta de 18 ani și peste.

Proiectul SEPA (Single Euro Payments Area) este un proiect european care completează trecerea la bancnote și monede euro. Scopul său este de a crea un set unic european de instrumente de plată denominate în euro. Cu aceste noi instrumente de plată europene, consumatorii, companiile, comercianții și administrațiile publice vor putea efectua plăți în aceleași condiții în toată Europa, la fel de ușor ca în țara lor (SEPA Franța, 2008).

*Această lucrare a fost publicată anterior în Innovative Knowledge Management: Concepts for Organizational Creativity and Collaborative Design, editată de Alan Eardley, pp. 157-176, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.14

Culturi ale cunoașterii,
avantaj competitiv și
fluctuație de personal în domeniul ospitalității în
Teritoriul de Nord al Australiei

**Kalotina Chalkiti**

Universitatea Charles Darwin, Australia

**Dean Carson**

Universitatea Charles Darwin, Australia

## ABSTRACT

Acest capitol investighează strategiile utilizate de companiile de ospitalitate din Teritoriul de Nord (NT) al Australiei pentru a rămâne competitive în fața ratelor ridicate de rotație a personalului. Autorii sugerează că ar putea fi benefică promovarea unei relații simbiotice între personal și păstrarea cunoștințelor, cu un accent explicit pe aspectele sociale ale gestionării cunoștințelor într-un mediu de ospitalitate. Autorii propun o strategie de mobilizare sau flux de cunoștințe pentru a completa personalul și strategiile de reținere a cunoștințelor. Crearea și susținerea unui avantaj competitiv prin practici de management al cunoștințelor (KM) care recunosc contextul specific al industriei și îi permit să concureze pentru

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.14

clienții și personalul de pe piața globală este imperativă pentru sectorul ospitalității din NT. Strategia propusă ar putea face întreprinderile din sectorul ospitalității mai adaptabile în fața fluctuației personalului și mai flexibile, prin promovarea unui context care hrănește mobilizarea sau fluxul de cunoștințe disparate și specifice persoanei. Acest capitol descrie și revizuiește critic ceea ce se știe despre fluctuația personalului din sectorul ospitalității, destinația studiului de caz și sectorul său ospitalității. Interviurile semi-structurate cu 13 manageri ai companiilor de ospitalitate și reprezentanți ai organizațiilor din industrie și

organizației de marketing a destinației (DMO) din NT au dezvăluit strategiile actuale și dorite pentru gestionarea cifrei de afaceri, precum și modul în care cifra de afaceri afectează relațiile, managementul cunoștințelor și generarea de idei.

**INTRODUCERE**

Concurența pe piața turistică devine mai intensă pe măsură ce destinația se maturizează (Butler, 1998). Acesta este cazul turismului din Australia, care este expus presiunilor crescânde din cauza creșterii prețurilor la combustibil, preferinței australienilor de a călători în străinătate, mai degrabă decât în propria țară, scăderilor pe piețele tradiționale importante din Europa și Asia și apariția țărilor din apropiere (China, Vietnam etc.) ca destinații concurente. Menținerea unui avantaj competitiv, atât ca afacere individuală într-o destinație, cât și ca colecție de afaceri bazată pe destinație pe piața globală a turismului, este probabil să fie dependentă de capacitatea de a gestiona cunoștințele și de a sprijini strategii inovatoare (Poon, 1993; Carson și Macbeth, 2005).

Afacerile de cazare sunt în centrul sistemelor turistice. Prezența cazării peste noapte ca parte a unei călătorii departe de casă este ceea ce distinge turismul de alte călătorii. Capacitatea întreprinderilor de cazare de a gestiona cunoștințele este influențată de caracteristicile forței de muncă, și în special de nivelurile ridicate de rotație a personalului, care au fost atribuite nivelurilor ridicate de personal ocazional, salariilor relativ mici și căilor slabe pentru dezvoltarea carierei (Akrivos et al., 2007). În trecut, strategiile de a face față fluctuației de personal s-au concentrat în principal pe creșterea retenției și îmbunătățirea practicilor de recrutare (Zhang & Wu, 2004). Cu toate acestea, literatura de specialitate a sugerat mai recent strategii alternative sau suplimentare care recunosc inevitabilitatea menținerii ratelor ridicate de rotație. Aceste strategii caută să îmbrățișeze afluxul regulat de idei noi care vin cu oameni noi (Johannessen și colab., 2001) și încearcă să păstreze cunoștințele specifice ale contextului și ale persoanei care vor permite afacerilor să concureze într-un mediu în schimbare constantă.

Acest capitol investighează strategiile utilizate de companiile de ospitalitate din NT a Australiei pentru a rămâne competitive în fața inevitabilei fluctuații de personal. Industria ospitalității din Teritoriu este formată în mare parte din întreprinderi mici și mijlocii (ABS, 2007), în timp ce turiștii sunt atrași de simțul experiențial al destinațiilor, îndepărtarea, împrejurimile tropicale și deșertice. Teritoriul este un caz interesant, deoarece dimensiunea sa mică, îndepărtarea și expunerea ulterioară la o concurență internă și externă mai mare exagerează nevoia de a construi culturi eficiente de cunoaștere în cadrul industriei. NT are un comerț turistic sezonier, verile (noiembrie - aprilie) fiind calde și uscate în sud și calde și umede în nord, iar iernile (mai - octombrie) mai blânde ca climă și atractive pentru vizitatori.

Propunem o strategie de management care acceptă inevitabilitatea fluctuației personalului, dificultățile de externalizare a cunoștințelor ca modalitate de a gestiona fluctuația personalului și nevoia ca angajații din sectorul ospitalității să acționeze cu competență încă din primul minut în care intră în afacere. Ar putea fi benefică promovarea unei relații

simbiotice între personal și păstrarea cunoștințelor, concentrându-se pe aspectele sociale ale gestionării cunoștințelor într-un mediu de ospitalitate. Acest lucru poate fi realizat printr-o strategie de mobilizare a cunoștințelor sau de flux pentru a completa personalul și strategiile de păstrare a cunoștințelor. După cum au observat de către Seufert și colab. (1999), „ceea ce este de primă importanță este că procesele de creare și partajare [de cunoștințe] sunt încurajate nu doar acumularea de date" (p. 183). Urmând lucrările lui Seufert și colab., această strategie subliniază importanța împărtășirii cunoștințelor în industriile dinamice ale muncii. Crearea și susținerea unui avantaj competitiv prin practici de management al cunoștințelor (KM) care recunosc contextul specific industriei și îi permit să concureze pentru clienți și personal pe piața globală este imperativă pentru sectorul ospitalității NT. Strategia propusă ar putea face întreprinderile din sectorul ospitalității mai flexibile și mai adaptabile la schimbare, prin promovarea unui context care hrănește mobilizarea sau fluxul de cunoștințe disparate și specifice persoanelor pentru a permite întreprinderilor să concureze. Prin urmare, chiar dacă acest capitol investighează fluctuația personalului, un subiect pur de management al resurselor umane (HRM), se uită în mod explicit la modul în care companiile de ospitalitate se pot asigura că procesele lor KM nu sunt împiedicate de problemele MRU care creează medii dinamice ale muncii.

Acest capitol descrie și revizuiește critic ceea ce se știe despre fluctuația personalului din sectorul ospitalității, destinația studiului de caz și sectorul său ospitalității. Interviurile semi-structurate cu 13 manageri ai companiilor de ospitalitate și reprezentanți ai organizațiilor din industrie și organizației de marketing a destinației (DMO) din NT au dezvăluit strategiile actuale și dorite pentru gestionarea fluctuației personalului. În plus, constatările oferă dovezi cu privire la modul în care schimbarea personalului a afectat relațiile cu colegii, gestionarea cunoștințelor și generarea de idei, oferind astfel un focus de cercetare proaspăt și potențial de valoare adăugată. Aceste constatări au fost criticate în raport cu literatura de specialitate pentru a evalua măsura în care întreprinderile de ospitalitate din NT sunt capabile să rămână competitive la nivel local și global în timp ce lucrează cu inevitabilitatea fluctuației de personal. Se propune o strategie de mobilizare/flux a cunoștințelor. Dacă este folosit împreună cu strategiile de păstrare a personalului și a cunoștințelor, ar putea face companiile din sectorul ospitalității flexibile, receptive și competitive în fața unei fluctuații de personal sigure, previzibile și inevitabile. În cele din urmă, sunt sugerate direcții pentru cercetările viitoare.

NT este un studiu de caz special care combină o serie de caracteristici interesante. Tremblay (2005) a rezumat caracteristicile cererii și ofertei oferite de NT. Este izolat geografic, ceea ce sugerează limite spațiale mai gestionabile, are resurse turistice rezonabile care dezvoltă ofertele turistice și atrage un amestec de segmente de piață. Ca destinație turistică, NT oferă atracții bine cunoscute, foarte accesibile și unice în natură. O combinație de întreprinderi mici și mijlocii aflate sub conducerea unui conglomerat independent sau internațional oferă experiențe memorabile oaspeților. În plus, NT este cunoscut pentru caracterul său trecător, în primul rând datorită distanței sale geografice absolute. Din punct de vedere turistic, vizitatorii tind să folosească NT ca un hub în timp ce trec din Asia în Australia; în mod similar, munca de turism folosește NT ca o carieră pe termen scurt sau o oprire a

experienței de viață. Combinând cele menționate mai sus, NT este o locație de caz în care modelele și consecințele cifrei de afaceri se manifestă în forme mai extreme decât alte destinații.

**Metode**

Datele primare au fost colectate de la întreprinderile de ospitalitate situate în NT al Australiei prin interviuri semistructurate pe o perioadă de trei luni (mai, iunie și iulie 2008). Primul contact cu afacerile s-a făcut prin apeluri telefonice. Am cerut să vorbim cu directorii generali sau cu managerii de resurse umane; după introduceri și informații despre studiu, au fost rezervate interviuri.

Eșantionul nostru a fost format din 13 respondenți; două organisme cheie din industrie și 11 întreprinderi. Afacerile reprezentau diverse sectoare de ospitalitate (de exemplu, cazare, restaurante) și erau situate în trei zone NT, și anume Darwin, Kakadu și Alice Springs. Respondenții au ocupat funcții de conducere (de exemplu, director general, manager de resurse umane); majoritatea aveau calificări de licență și postuniversitare, erau angajați în sector de mai bine de cinci ani și de mai puțin de doi cu afacerea pe care o reprezentau. Afacerile de ospitalitate și-au orientat eforturile de vânzări și marketing către piața turismului de lux și au funcționat pe tot parcursul anului. Afacerile erau administrate și deținute în mod independent, unele dintre întreprinderile de cazare făceau parte din lanțuri corporative internaționale.

Interviurile au durat aproximativ 20 de minute. Percepțiile respondenților au fost căutate cu privire la 5 întrebări legate de fluctuația personalului:

magnitudinea rotației personalului în afacerile lor;

principalele motive care determină schimbarea personalului;

principalele consecințe ale fluctuației de personal;

modalități de a gestiona apariția și consecințele fluctuației personalului;

alte provocări importante legate de resursele umane.

Ne-au interesat în special consecințele fluctuației personalului în domeniile relațiilor/interacțiunilor între egali și managementului cunoștințelor. Deși respondenții nu au fost întrebați direct despre aceste domenii, majoritatea respondenților s-au referit la acestea pe parcursul interviului. Cu toate acestea, au existat respondenți care nu s-au referit deloc la ei. În aceste cazuri, investigatorul-șef i-a determinat să comenteze atât importanța relațiilor între egali, cât și a gestionării cunoștințelor în mediul lor de lucru și modul în care au fost afectați în prezența fluctuației personalului. Interviurile au fost înregistrate audio, oferind investigatorului șef posibilitatea de a revizui interviurile ori de câte ori este necesar. Fiecare interviu a fost revizuit de cel puțin două ori pentru a asigura fiabilitatea datelor și pentru a minimiza potențialele efecte de părtinire ale intervievatorului.

**Schimbarea personalului în sectorul ospitalității**

Creșterea ratelor ridicate de schimbare a personalului a devenit o caracteristică a majorității industriilor, în special în țările dezvoltate (Saxenian, 1994; Cooper, 2001). Cauzele globale includ creșterea mobilității forței de muncă stimulată de ratele ridicate de studii postsecundar și ratele scăzute ale șomajului. Turismul este un exemplu tipic; cifra de afaceri contribuie la volatilitatea forței de muncă și a serviciilor din industrie (Hjalager și Andersen, 2001; Birdir, 2002; Zhang și Wu, 2004; Marhuenda și colab., 2004; Akrivos și colab., 2007; Zopiatis și Constanti, 2007). Același lucru este valabil și în sectorul ospitalității din Australia și NT. Sondajul privind mobilitatea forței de muncă din 2006 din Australia (ABS, 2006) a raportat că aproape 40% din toți oamenii angajați în sectorul de cazare și-au rămas la locul de muncă mai puțin de un an. Oamenii care intrau în muncă erau la fel de probabil să provină din alt sector, precum să fi fost angajați anterior în sectorul ospitalității. Restul acestei secțiuni oferă o analiză critică a literaturii de specialitate a cauzelor, consecințelor și modalităților de a gestiona fluctuația personalului în sectorul ospitalității și în special în NT.

**Cauze**

Motivele care contribuie la creșterea și în cele din urmă la inevitabilitatea fluctuației personalului pot varia în funcție de tipul de cifra de afaceri, contextul sectorului industrial și locația afacerii. Cauzele documentate ale fluctuației personalului se conformează în general teoriilor majore ale migrației (Lee, 1966). Factorii de împingere acționează pentru a reduce nemulțumirea față de circumstanțele existente, iar factorii de atragere funcționează pentru a sugera o satisfacție crescută care decurge dintr-o schimbare a circumstanțelor. Factorii pot fi, printre altele, economici sau sociali. Factorii economici includ garanția condițiilor îmbunătățite și percepția că va exista oportunitatea pentru condiții îmbunătățite (Ranis & Stewart,

. Cauzele sociale ale fluctuației personalului au fost documentate ca incluzând dorința de a se apropia de familie și prieteni, dorința de a schimba stilul de viață pe parcursul ciclului de viață al unui individ și dorința de a evita riscurile sau circumstanțele neplăcute (Vaugeois & Rollins, 2007). Cauzele sociale și economice ale fluctuației personalului se pot manifesta în moduri diferite în diferite locuri de muncă.

În ospitalitate, cauzele frecvent citate ale fluctuației personalului includ specializarea scăzută a competențelor și oportunitățile limitate de progres în carieră (Hartman & Yrle 1996; Deery & Shaw, 1997; Ladkin & Juwaheer, 2000; McCabe & Savery,

, schimbări sezoniere în disponibilitatea locului de muncă și utilizarea locurilor de muncă din turism (care sunt adesea cu normă parțială sau ocazională, precum și sezoniere) ca sursă de venit în timp ce urmăresc în mod activ alternative (prin educație) sau luând o „pauză în carieră” (Vaugeois & Rollins, 2007). Alte cauze sunt legate de contextul social al unei întreprinderi (de ex. 1986, Birdir, 2002;

, motivațiile muncii (Milman, 2003; Martin,

și o nemulțumire generală față de angajarea în turism (de exemplu, recompense financiare).

NT DMO și organizațiile din industrie au legat fluctuația personalului din NT de tendința forței de muncă din turism de a urma experiențe de călătorie, de muncă și de viață. Dorința unei vacanțe de lucru în care oamenii călătoresc în locuri, experimentează stilul de viață și cunosc oameni noi prin muncă sugerează că recrutarea forței de muncă din turism poate continua să fie relativ ușoară (Mohsin, 2003a). Totuși, ceea ce va continua să provoace afacerile este capacitatea de a susține un număr dorit de angajați pentru a permite operațiunile continue ale afacerilor - cât timp înainte ca angajații să decidă să își împacheteze, să călătorească într-un loc nou și să experimenteze un stil de viață diferit? Locația afacerii poate oferi unele îndrumări cu privire la cât de des sau în ce circumstanțe pot veni și pleacă lucrătorii din turism atât din afacere, cât și din regiune. NT oferă o combinație de afaceri de ospitalitate la distanță (rurale) și orașe (urbane), unde cifra de afaceri în prima are loc mai frecvent decât în cea din urmă. În plus, atractivitatea financiară a altor industrii pe care regiunea le are de oferit (de exemplu mineritul) în comparație cu salariile mici și alte caracteristici specifice de angajare ale industriei turismului poate amplifica și mai mult ieșirile voluntare din industrie în ansamblu.

O mai bună percepție aprofundată a factorilor care contribuie la inevitabilitatea fluctuației de personal în NT au fost oferite de afacerile din domeniul ospitalității. Cauzele fluctuației voluntare a personalului ar putea fi rezumate în patru categorii: a) personal, b) hotelier, c) industrie și d) specific destinației. În ceea ce privește motivele personale, angajații au fost atrași și au părăsit Teritoriul pentru oportunități de progres în carieră. Având în vedere concurența intensă în afacerile de ospitalitate din orașele mai mari din Australia și oportunitățile de promovare mai puțin frecvente în cadrul afacerilor, angajații cu perspective de carieră în sectorul ospitalității s-au gândit să se mute în Teritoriu pentru o perioadă scurtă (până la 24 de luni) pentru a câștiga experiență de lucru și a urca câteva trepte ierarhice înainte de a se muta în orașe mai mari. Alții au plecat să se apropie de prieteni, familie și să urmeze experiențe de călătorie, muncă și stil de viață, în timp ce alții s-au referit la conflicte între colegi (de exemplu, conducere și proprietari; supervizor și angajați sau între angajați). Limitările inerente ale industriei ospitalității (de exemplu, recompense financiare scăzute, epuizare emoțională și ore nesociabile) au declanșat ieșiri din industrie și, în unele cazuri, din regiune. În cele din urmă, îndepărtarea și izolarea Teritoriului au cauzat dificultăți de accesibilitate, dar, cel mai important, au contribuit la estomparea muncii și a jocului în destinații turistice foarte îndepărtate (de exemplu, Kakadu, Jabiru). Depărtarea absolută a amplificat epuizarea emoțională a colegilor care interacționează 24/7 cu oaspeții și colegii. Descoperiri similare au fost raportate și de companiile din oraș. Majoritatea angajaților proveneau din statele din sudul Australiei și nu aveau rețele de sprijin social preexistente (de exemplu, familie, prieteni). Prin urmare, angajații ar avea tendința de a interacționa între ei, atât profesional, cât și social; sugerând estomparea muncii și a jocului chiar și în locații mai puțin îndepărtate (de exemplu, Darwin).

**CONSECINTE**

**Afaceri**

Implicațiile financiare ale fluctuației personalului au fost rezumate în literatura de specialitate ca costuri de separare, înlocuire, formare și pierdere de productivitate (Hinkin & Tracey, 2000). Impactul unor astfel de costuri se simte mai mult în afacerile care operează sezonier, la fel ca NT. Afacerile sezoniere au comparativ mai puţin timp (de obicei 6 luni) pentru a funcționa, ceea ce face esențială pregătirea competentă a noilor angajați în timp util pentru a-și începe responsabilitățile și pentru a minimiza posibilitățile de a compromite livrarea experiențelor. Interesant, concluziile interviului nostru au confirmat că implicațiile financiare erau importante, dar întreprinderile nu au evaluat amploarea pierderii financiare. Asemănări au fost identificate și în literatură; de exemplu, Pizam și Thornburg (2000) au confirmat că „majoritatea... nu a calculat niciodată costurile medii ale angajaților sau ale fluctuației managerilor" (p. 216).

**Angajații rămași**

Un alt unghi de interpretare a consecințelor schimbării personalului a fost sugerat în anii 1980. Mowday (1981), Mowday, Steers și Porter (1982), Dalton și Krackhardt (1983) și Krackhardt și Porter (1985; 1986) au sugerat că fluctuația personalului afectează oamenii care rămân în sectorul ospitalității și serviciilor. Mowday (1981) a susținut că percepția angajaților rămași față de muncă a afectat modul în care aceștia au interpretat ieșirea colegului lor, influențând astfel modul în care ei înșiși au fost afectați de cifra de afaceri. Acest lucru a demonstrat că, deși fluctuația personalului a scos un angajat din mediul de lucru; ieșirile angajaților au influențat percepțiile și orientările de angajare ale celor care au rămas. În mod similar, Dalton și Krackhardt (1983) au susținut că fluctuația personalului a cauzat o anumită formă de perturbare și au îndemnat atenția cercetării către o evaluare calitativă; privind „cine" a plecat spre deosebire de „câți" au plecat de fapt. Munca lui a sugerat că, în funcție de cine părăsește afacerile, impactul fluctuației personalului asupra angajaților rămași a variat. În cele din urmă, contribuții semnificative au venit din lucrările lui Krackhardt și Porter (1985; 1986) privind topologia consecințelor schimbării personalului. Ei au demonstrat că cifra de afaceri a afectat un grup de angajați înrudiți, o „rețea socială" pentru că „o persoană care pleacă creează o gaură în rețea, indiferent de motiv" (p. 52). Aceste constatări au întărit ideea că „cifra de afaceri este concentrată în modele care pot fi delimitate într-o rețea... spre deosebire de aleatoriu într-un grup de lucru" (p. 54). Importanța acestei lucrări este că ne sugerează și ne permite să acționăm strategic asupra fluctuației personalului. Krackhardt și Porter (1985; 1986) contribuie prin iluminarea noastră cu simțul topologic al fluctuației personalului. Spre deosebire de încercarea de a câștiga lupta privind schimbarea personalului în ansamblu, acum fluctuația poate fi monitorizată și studiată în concentrare... .exact unde are loc și știind pe cine sau unde este cel mai probabil să afecteze.

Odată cu începutul secolului, Rowley și Purcell (2001) au confirmat constatările Krackhardt și Porters (1985; 1986) privind apariția topologică (rețelele de angajați) și consecințele fluctuației personalului (moral, generarea de idei), în timp ce Cho și colab. (2006) au sugerat că schimbarea personalului a contribuit la instabilitatea emoțională a angajatului

într-o afacere de ospitalitate. Munca în acest flux a arătat că fluctuația personalului afectează angajații care rămân în afaceri; în timp ce modul în care sunt afectați depinde de modul în care se relaționează cu un coleg care iese (de exemplu, prieteni) și de modul în care își interpretează ieșirea (de exemplu, nemulțumirea față de afacere). Din păcate, cercetarea în domeniul ospitalității a acordat puțină atenție aplicabilității și investigațiilor ulterioare a acestor constatări. Cu alte cuvinte, cercetările care investighează consecințele topologice ale fluctuației personalului în afacerile de ospitalitate sunt limitate.

**NT Sectorul Ospitalitate**

Luând în considerare literatura menționată mai sus, am căutat perspectiva afacerilor din domeniul ospitalității din NT. Companiile de ospitalitate din NT au explicat că fluctuația personalului a afectat rețelele de la egal la două niveluri și anume: a) relațiile de la egal la egal; b) relatii business-client. La nivel ierarhic sau de departament, respondenții s-au referit la relațiile de prietenie pentru a explica modul în care schimbarea personalului a afectat comportamentul grupului. Atunci când colegii sunt prieteni sau relaționează în alte moduri decât profesionale, o absență neașteptată sau o schimbare de afaceri a unuia tinde să influențeze comportamente similare. De exemplu, „dacă cineva pleacă, toți pleacă", „unul vrea să termine mai devreme, toți vor să termine în același timp" (Afacerea A). Absentismul sau schimbarea de afaceri care apar în grupuri sau rețele de colegi care relaționează în moduri similare (de exemplu, comunicare) a fost discutată în Krackhardt și Porter (1985; 1986). Ei au studiat fluctuația personalului într-o rețea de comunicații și au constatat că „variația de personal este bulgăre de zăpadă. schimbarea de afaceri nu are loc aleatoriu în cadrul unui grup de lucru.... este concentrată în tipare care pot fi delimitate prin asemănări de rol" (Krackhardt & Porter, 1986; p. 54). În alte cazuri, cifra de afaceri a făcut dificilă colaborarea între egali, deoarece dinamica grupului s-a schimbat. Fluctuația personalului a schimbat relațiile de la egal la egal, ceea ce, la rândul său, a introdus schimbări în modul în care colaborau colegii. Au fost raportate constatări similare; de exemplu, „pierderea colegilor de muncă poate scădea și mai mult moralul în rândul celor care rămân în urmă poate afecta eficacitatea echipei" și, în general, poate fi „disruptivă pentru personalul continuu" (Rowley & Purcell, 2001; p. 164; p. 172). În cazul relațiilor de afaceri și cu clienții, oaspeții fideli pot asista la o schimbare constantă a angajaților cu care interacționează. De exemplu, oaspeților li se poate cere să aibă de-a face cu cineva care nu își amintește numele sau alte informații specifice oaspeților care contribuie la experiențe memorabile ale oaspeților. Pentru unii oaspeți, acest lucru ar putea sugera un compromis în serviciul personalizat impecabil pe care l-au experimentat până acum, rezultând o clientelă mai puțin fidelă; acesta este cunoscut sub denumirea de efect subliminal (Manley, 1996).

**O perspectivă de rețea**

Fundamental pentru interpretarea fluctuației personalului ca având un impact inerent pozitiv sau negativ asupra proceselor KM este înțelegerea modului în care rețelele sociale contribuie la gestionarea cunoștințelor și ce impact ar putea crea schimbarea personalului. Având în vedere popularitatea structurilor organizaționale bazate pe echipe (Lee & Moreo, 2007, p. 58), angajații formează și participă la rețele din motive cum ar fi participarea lor

comună la „procesele de producție” (de exemplu, producția și livrarea de experiențe) sau datorită percepțiilor sau credințelor comune. Întrucât rețelele promovează procese precum schimbul de informații, crearea de cunoștințe, sistemele de generare a ideilor și așa mai departe sunt considerate „transactive”. 1987 în Cross et al., 2001, p.216. Din păcate, rețelele nu sunt descrise pe deplin în structurile organizaționale formale și, adesea, cele din afara structurilor organizaționale influențează în mod semnificativ procesele și rezultatele de lucru (Cross și colab., 2001, de exemplu, ieșirea unui angajat care este o sursă populară de consiliere, poate afecta rețeaua). structurile organizatorice prezinta doar relatiile profesionale ale semenilor, dar semenii se raporteaza intr-o multitudine de moduri interdependente intr-un mediu de lucru (ex. profesional, social). Acest lucru oferă rețelelor de angajați atât o fațetă socială, cât și una profesională care nu poate fi ignorată. Semenii pot avea încredere unul în altul, pot socializa, pot împărtăși informații și așa mai departe; aceste asociații nu sunt neapărat descrise în structuri organizaționale formale. Existența și interdependența acestor relații pot influența pozitiv sau negativ performanța afacerii (Robins & Pattison, 2006).

Dintr-un aspect negativ, unii consideră cunoștințele ca fiind încorporate într-o rețea de angajați și se susține că perturbarea rețelei degradează fundamental fațetele cunoașterii; cum ar fi pierderea „memoriei corporative” (Adams, 1995). NT DMO și organizațiile din industrie au susținut că mișcarea constantă a angajaților și lipsa practicilor formale de management al cunoștințelor au contribuit la uzura cunoștințelor. Cu toate acestea, efectul negativ al uzării cunoștințelor a variat, în funcție de nivelul ierarhic al angajaților. larg documentate (de exemplu, Cotton & Tuttle, 1986; Carbery & Garavan, 2003). în mediul de lucru A ști pe cine să contactezi, a ști ce cunoștințe/expertize au, a ști cum și când să-i abordeze sunt alte exemple. Având în vedere că companiile de ospitalitate se bazează în mare măsură pe colaborarea între egali pentru a oferi experiențe, pierderea „oamenii și/sau cunoștințele de colaborare” poate fi dăunătoare. Un alt tip de cunoștințe la care se face referire frecvent respondenții a fost pierderea cunoștințelor „loc sau local”; de exemplu, sugestii de vizitare a obiectivelor turistice, istoria regiunii, stații de autobuz și așa mai departe. Recrutarea de non-teritorieni și schimbarea frecventă a angajaților au făcut ca noii angajați să aibă nevoie de timp pentru a se familiariza cu zona și a dobândi cunoștințe locale; ceva care la rândul său a afectat experiența oaspeților s. Când li s-a cerut să comenteze cu privire la importanța ambelor tipuri de „oameni și/sau colaborare” și „loc/cunoștințe locale” în comparație cu cunoștințele standard despre produse ale întreprinderilor, respondenții au considerat că sunt necesare cunoștințe despre produs și loc/local. Cu toate acestea, „cunoștințele privind oamenii și/sau colaborarea” au fost mai importante, deoarece le-a oferit angajaților posibilitatea de a funcționa cât mai eficient posibil într-un interval scurt de timp.

Nu e chiar atât de rău. Într-o notă pozitivă, există literatură care sugerează că cunoștințele, abilitățile și experiența în cadrul organizației pot fi de fapt îmbunătățite printr-un anumit nivel de schimbare a personalului (Johannessen și colab., 2001). Oamenii noi aduc cu ei cunoștințe experiențiale, relații, rețele și alt capital social care se pot adăuga la baza de cunoștințe a afacerii și pot ajuta la construirea unui avantaj competitiv. Avantajul

competitiv poate fi sporit prin importul de cunoștințe din altă parte în afacere, din alte regiuni, de la întreprinderi concurente și din afara sectorului complet (Mu et al., 2008). Chiar și prin îndepărtarea oamenilor din grupul de lucru existent, fie din cauza performanței lor slabe, fie pentru că se mută într-o nouă poziție (în interiorul sau în afara afacerii), întreprinderile pot conecta angajați disparați care dețin abilități distincte și care adaugă valoare sau pot oferi acces la alte rețele (Burt, 2001). Unele țări care promovează emigrarea lucrătorilor calificați se bazează pe astfel de strategii pentru a primi remitențe directe și indirecte (Mendola, 2006). Companiile de ospitalitate din NT au raportat beneficii similare. Când li s-a cerut să compare capacitățile inovatoare ale echipelor cu turnover mare, respondenții au confirmat că, în ciuda încurajării în mod oficial a generării de idei prin programele corporative, majoritatea ideilor provin de la noii angajați. Astfel, cifra de afaceri poate avea un efect pozitiv. O serie de motive au explicat acest lucru. Noii angajați tind să fie mai inovatori sau creativi datorită nevoii lor de a-și dovedi capacitățile. Alții aduc o mulțime de experiență de muncă și de viață, atitudine și așa mai departe. Caracteristici similare au fost raportate de Mohsin (2003b). În afară de cifra de afaceri, potențialul de generare de idei al întreprinderilor și al angajaților poate fi îmbunătățit prin alte cauze de schimbare, mai puțin evidente: de exemplu, strategii flexibile de muncă care au ca scop să ofere sprijin pentru forța de muncă într-un mod Just-In-Time (JIT) (Lai & Baum, 2005). Astfel de schimbări de personal au contribuit pozitiv prin introducerea „diferite abilități și experiență", oferind astfel echipelor și afacerilor capacitatea de a fi mai creative și de a avea mai multe idei (Lai & Baum, 2005). Acest lucru sugerează că companiile de ospitalitate din NT care au folosit pe scară largă personalul ocazional, dar și o listă rotativă cu schimburi diferite din punct de vedere compozițional - atât zilnic, cât și săptămânal - au facilitat combinarea de „abilități și experiență diferite", care au condus la idei noi. Aceste constatări ar putea dezvălui potențialul inovator pe care îl au întreprinderile de ospitalitate din NT din cauza fluctuației personalului, a modului de funcționare (de exemplu, munca în schimburi), precum și a caracteristicilor muncii din turism. Se știe că NT atrage o forță de muncă care s-a angajat într-o călătorie, stil de viață și experiență de muncă (Mohsin, 2003). Pentru unii, acest lucru nu este temporar; mutarea dintr-un loc în altul de dragul de a experimenta modul de viață, de a interacționa cu oameni noi și de a te angaja în locuri de muncă noi sau alternative este un mod de viață. Prin urmare, în cazul NT, creativitatea raportată a noilor angajați și capacitatea întreprinderilor de a genera noi idei din cauza schimbării frecvente a personalului ar putea fi explicate prin caracteristicile forței de muncă (Mohsin, 2003; Carson, 2008). Cu toate acestea, chiar și în absența cifrei de afaceri, alte forme de schimbare, mai subtile și mai puțin vizibile (ture, personal ocazional) purtând caracteristicile de muncă experiențiale menționate mai sus au contribuit pozitiv la generarea ideii de ospitalitate din NT.

**MANAGEMENT**

Literatura de specialitate propune trei moduri de gestionare a fluctuației personalului, și anume prin: a) păstrarea personalului, b) păstrarea cunoștințelor și c) contextul social al întreprinderii.

**Reținerea personalului**

Această secțiune rezumă literatura cheie în favoarea reținerii personalului ca o modalitate de a controla cifra de afaceri. Cu toate acestea, literatura publicată nu reușește să recunoască și să ia în considerare natura dinamică inerentă a forței de muncă din industria ospitalității. Factorii forței de muncă precum fluctuația de afaceri, personalul ocazional sau munca în schimburi cresc volatilitatea afacerilor. Cazul se deteriorează în NT, o regiune australiană cunoscută pentru forța de muncă trecătoare. Prin urmare, pentru întreprinderile de ospitalitate din NT, cercetătorii care urmăresc să minimizeze cifra de afaceri doar din perspectiva resurselor umane (retenția personalului) nu reușesc să accepte tranzitivitatea forței de muncă din turism NT și ceilalți factori (schimbări) care creează o volatilitate similară a forței de muncă. Dacă vor face acest lucru, vor putea progresa discursul și vor ajuta companiile să „exploateze” mandatul limitat al angajaților din perspectiva KM. Știind că angajații vor părăsi afacerea și NT, găsirea unor modalități prin care aceștia să contribuie la procesele KM ale unei afaceri deține mai mult potențial decât încercarea de a-i păstra.

Afacerile au încercat să gestioneze cifra de afaceri prin reținerea personalului prin programe de dezvoltare personală; recompense financiare, instruire și procese de recrutare îmbunătățite (Deery și Shaw, 1997; MacHatton și Dyke, 1997; Woods și colab., 1998; Rowley și Purcell, 2001; Lynn, 2002; Joliffe și Farnsworth, 2003; Lai, și colab., 052; McCabe & Savery, 2007 și Wildes, 2007). În Australia, Deery și Shaw (1997) au explorat conceptul de cultură a cifrei de afaceri din perspectiva angajaților hotelurilor australiene; argumentând că angajații pleacă din motive de progres în carieră sau de nemulțumire în industrie/post. Ei au sugerat oportunități de formare și progres în carieră ca o modalitate de reținere a angajaților. Davies et al (2001) au explorat efectul evaluării, remunerației și formării asupra reducerii cifrei de afaceri la hotel; arătând că doar formarea legată de produs a redus cifra de afaceri. În 2006, Forumul Turismului și Transporturilor din Australia a lansat un raport privind fluctuația personalului din sectorul hotelier, susținând că specializarea scăzută a competențelor, sezonalitatea sectorului și oportunitățile limitate de progres în carieră au determinat adesea angajații să considere hotelurile ca o piatră de temelie atunci când au nevoie de o pauză în carieră. Raportul a susținut că ceea ce este nevoie este o abordare strategică pe termen lung pentru a structura o strategie de furnizare a forței de muncă pentru industrie în ansamblu. McCabe și Savery (2007) au investigat mobilitatea forței de muncă a managerilor din industria convențiilor și expozițiilor. Ei au descoperit că managerii „fluturã” de la o afacere la alta sau de la departament la departament din motive de progres în carieră, sugerând că ar putea fi viabil să ofere oportunități de progres în carieră angajaților. Poulston (2008) a examinat problemele comune de ospitalitate (de exemplu, fluctuația personalului) cu scopul de a identifica relațiile dintre acestea și a concluzionat că formarea poate reduce fluctuația personalului. Dickson și Huyton (2008) au investigat măsura în care bunăstarea și managementul resurselor umane au impact asupra serviciilor pentru clienți într-o stațiune de schi din Australia. Cu toate acestea, au abordat doar estomparea muncii și a jocului între angajați și clienți, spre deosebire de peer to peer. Ei au sugerat că reținerea personalului pentru

angajații sezonieri poate fi asigurată prin intermediul factorilor companiei și regionali (de exemplu, condițiile de viață, salariul, abilitățile de management și condițiile de angajare). În general, această literatură se concentrează în primul rând pe reținerea personalului prin oportunități de dezvoltare personală.

NT DMO și organizațiile din industrie au raportat că investiția în oportunități de dezvoltare profesională poate controla sau minimiza efectiv fluctuația personalului. De exemplu, atât întreprinderile, cât și organismele din industrie pot analiza: a) crearea unei forțe de muncă înalt calificate; b) accesarea unui loc de muncă de calitate; c) o mai bună planificare a forței de muncă; d) extinderea forţei de muncă tradiţionale; și e) oferirea de programe de acreditare și premii din industrie pentru a promova excelența prin practici de management al cunoștințelor (adică adoptarea celor mai bune practici). Literatura face sugestii similare (Birdir, 2002), mai ales pentru o regiune precum NT. Se pare că NT este o oprire în formarea și dezvoltarea carierei forței de muncă. După cum sa menționat anterior, majoritatea respondenților proveneau din orașele din sudul Australiei. Au fost atrași de NT într-o misiune „durere pe termen scurt, dar câștig pe termen lung". Ei au recunoscut eficiența muncii în domeniul ospitalității și au acționat asupra acesteia în mod strategic. Şederea lor pe termen scurt în NT (short term dure) le-ar oferi un impuls de carieră care ar putea fi cuantificat în două-trei promovări ierarhice. Acest lucru le-ar oferi oportunitatea de a căuta oportunități de angajare mai bune în locațiile lor preferate (de exemplu, Asia, orașele din sudul Australiei), oferindu-le astfel un câștig pe termen lung. Cu toate acestea, având în vedere apariția tot mai mare a schimbării personalului voluntar, strategiile care promovează oportunitățile de progres în carieră ar putea încuraja angajații să rămână mai mult timp, dar nu pentru totdeauna; sugerând că resursele în acest sens ar putea fi irosite (Dalton & Krackhardt, 1983).

Afacerile de ospitalitate din NT au recurs frecvent la strategii de reținere a personalului din cauza deficitului de forță de muncă cu care se confruntă deja regiunea. Anumite companii au acordat o atenție deosebită strategiilor lor de recrutare. Unii recrutați intern sau din rețelele sociale și profesionale. Aprovizionarea personalului intern a fost frecvent utilizată, deoarece angajații au recunoscut că nu toată lumea este potrivită pentru anumite locuri de muncă. Afacerile au oferit transferuri intra-departamentale angajaților care aveau performanțe slabe sau doreau să plece. Această strategie a urmărit să epuizeze toate posibilitățile de reținere a personalului având în vedere dificultatea de a procura personal de pe o piață a muncii care se confruntă cu deficite substanțiale. Ei au căutat în mod special angajați ambițioși cu un accent pe termen lung în ospitalitate, care trăiesc în NT și atribute/calități precum leadership, manierism și așa mai departe. Având în vedere natura tranzitorie a NT, pentru majoritatea afacerilor, dorința de a trăi în Darwin și NT a fost foarte apreciată. Alții au acordat o atenție deosebită programelor de formare. Întrucât majoritatea respondenților erau membri ai unor corporații internaționale mai mari, cu programe de formare standardizate, conținutul programelor de formare a fost livrat intern. Alte companii au adoptat o abordare destul de directă sau agresivă pentru a minimiza fluctuația personalului. Unii își personalizează contractele de muncă pentru a include clauze de „blocare"; de exemplu, un loc de muncă fix (de ex. 18 luni, 3 ani). Acordurile contractuale au

fost folosite de întreprinderi care își procuraseră forță de muncă din țările vecine (de exemplu, Filipine). În cele din urmă, unele întreprinderi s-au angajat în strategii flexibile de muncă (personal ocazional) pentru a echilibra cererea neregulată și fluctuația personalului. Utilizarea personalului ocazional nu este o noutate pentru Australia, deoarece utilizarea pe scară largă a personalului ocazional în industria hotelieră australiană a fost raportată de Timo (2001). Angajarea personalului ocazional a fost recunoscută ca o soluție potrivită și rentabilă, în special pentru companiile din NT care se confruntă cu fluctuații radicale ale cererii și sezonalitate. Eficiența costurilor a fost principalul beneficiu la care s-au referit respondenții și este în concordanță cu constatările din literatură (Lai & Baum, 2005; Lee & Moreo, 2007). Descoperirile noastre au raportat beneficii similare care decurg din angajarea personalului ocazional, cum ar fi Lai și Baum (2005) care au considerat „munca la timp" ca o modalitate de a crește „capacitatea de inovare" într-o întreprindere de ospitalitate, deoarece personalul ocazional „poate aduce abilități și experiență diferite în situația de lucru" (p. 98). Deși respondenții noștri care au recurs pe scară largă la serviciile personalului ocazional s-au referit la beneficii de inovare sau de generare de idei, aceste beneficii au fost inferioare atunci când au luat în considerare implicațiile negative la scară largă ale strategiilor flexibile de muncă. Respondenții au explicat că personalul ocazional se concentrează pe termen scurt pe ospitalitate și pe locul de muncă actual. Munca ocazională pentru ei este doar o modalitate de a-și suplimenta veniturile. Nu sunt familiarizați cu cultura de afaceri, misiunile, valorile sau clientela și sunt mai puțin interesați să comenteze practicile curente și să ofere idei noi și proaspete. Personalul ocazional poate pune în pericol calitatea serviciilor și a experienței, deoarece nu are legătură cu o cultură de afaceri sau cu valori și nu are „oameni și/sau colaborare" și „cunoaștere a produsului". Având în vedere că „oamenii și/sau cunoștințele de colaborare" acționează într-un mod catalizator pentru conectarea și activarea funcției rețelelor de la egal la egal, dar necesită timp pentru a se dezvolta, personalul ocazional ar putea împiedica operațiunile unei afaceri.

Totuși, ceea ce a fost încurajator a fost faptul că întreprinderile din NT recunosc importanța relațiilor între egali ca un facilitator al adaptării noilor angajați. De exemplu, recunoscând cât de descurajantă ar putea fi pentru tinerii să se mute într-o altă zonă îndepărtată, la fel ca NT, multe companii au oferit rețele de asistență noilor angajați. Atunci când au recrutat prin intermediul programelor corporative (de exemplu, un an paus sau un plasament în carieră universitară), companiile și-au crescut familiaritatea între noii recruți trimițându-le e-mailuri de grup. În aceste cazuri, afacerile au avut rolul de mediator de a construi relații între noii angajați care ar trebui să locuiască într-un loc nou departe de casă și rețelele lor de sprijin social și familial și să lucreze cu alți angajați. Astfel de eforturi au permis adaptarea noilor angajați la NT și la noul mediu de lucru. În mod similar, puține companii care au recunoscut impactul rotației personalului asupra cunoștințelor de colaborare s-au asigurat că au luminat angajații cu privire la acest aspect în timpul programelor de orientare sau socializare. Aceste activități au urmărit să-i ajute radical să-și stabilească rețele temporale de sprijin cu alți colegi, în speranța de a-i ajuta să se adapteze și să-și prelungească șederea în afacere și în NT.

**Reținerea cunoștințelor**

Foarte puțin din literatura publicată raportează eficacitatea strategiilor de reținere a personalului. Succesul limitat raportat al strategiilor de reținere a personalului (Woods et al., 1998) a făcut companiile să caute alte metode pentru a gestiona fluctuația personalului. Păstrarea cunoștințelor personalului (Rowley & Purcell, 2001; Hjalager & Andersen, 2001) a fost o strategie populară, reprezentând un progres în reducerea fluctuației personalului prin păstrarea personalului (Bonn & Forbringer, 1992; Chapman & Lovell, 2006). Accentul pe păstrarea cunoștințelor a evoluat de la cercetătorii care au susținut că întreprinderile care doresc să rămână competitive ar trebui să diferențieze, să blocheze clienții și să eficientizeze procesele prin cunoștințe. Întrucât produsele, serviciile și procesele dintr-un mediu hotelier sunt standard, dar volatile, cunoștințele pot ajuta companiile să se diferențieze și să devină competitive. De exemplu, serviciile pot deveni mai personalizate prin transformarea lor în experiențe și pot crește loialitatea oaspeților. Susținătorii acestui punct de vedere, cum ar fi Hjalager și Andersen (2001) au sugerat că, deoarece personalul nu poate fi reținut, există o „nevoie de o mai bună înțelegere. de a crea și menține depozite de cunoștințe și competențe, strategii care sunt posibil mai puțin dependente de disponibilitatea resurselor umane cu calificări specifice turismului. Este ceea ce poate face managementul pentru a păstra cunoștințele non-triviale” (p. 21).

Implicațiile pierderii cunoștințelor depind de conținutul sau substanța acesteia care variază între nivelurile ierarhice (Carbery și Garavan, 2003). Hjalager și Andersen (2001) s-au referit la „cunoștințe non-triviale și specifice întreprinderii”, dar nu au reușit să detalieze conținutul real al cunoștințelor. Referindu-se la cunoștințele „non triviale și specifice întreprinderii”, presupunem că s-au referit la cunoștințele referitoare la produs și întreprindere ca angajator (de exemplu, concentrare pe termen lung sau scurt). Ei au propus utilizarea de „semifabricate, componente, echipamente, software, inclusiv în condiții rapide de cunoștințe. rotația personalului și abilitățile oarecum scăzute, cunoștințele cruciale pot fi păstrate în întreprindere - angajații nu pot lua cu ușurință cunoștințele încorporate cu ei atunci când pleacă” (p. 126) Această linie de lucru susține munca extinsă asupra aspectului tehnologic al managementului cunoștințelor (Adamides & Karacapalidis, 2006) care susține că cunoștințele pot fi gestionate prin intermediul programelor de management al turismului și nu avem literatură substanțială despre eficiența unor astfel de soluții tehnologice (Scarbrough, 2001; Lundvall & Nielsen, 2007). Având în vedere că întreprinderile turistice australiene au fost considerate ca adoptatori lenți ai proceselor de management al cunoștințelor (Cooper, 2006,; acest lucru impune mai multă muncă asupra proceselor de management al cunoștințelor din afacerile de ospitalitate din Australia.

Afacerile din domeniul ospitalității NT implementează și strategii de păstrare a cunoștințelor. Cu toate acestea, ei au sugerat că externalizarea și înregistrarea cunoștințelor unui angajat sa dovedit a fi ineficientă. Mulți respondenți au menționat că au păstrat intenționat datele de contact ale angajaților plecați deoarece, deși au înregistrat conținutul și procesul muncii/rolului lor într-o manieră detaliată, angajații rămași care au preluat noul rol au avut dificultăți în urma instrucțiunilor de lucru înregistrate. În astfel de cazuri, companiile i-au contactat pe foștii angajați pentru a obține clarificări sau sfaturi. Asta pentru că cunoștințele externalizate nu aveau ceea ce ei au numit „factorul uman”. Atunci

când li s-a cerut să detalieze, respondenții au explicat că „factorul uman” este alcătuit din experiențele de viață, de muncă și de călătorie ale unui angajat; aceste atribute sunt cele care fac angajatul și cunoștințele sale distincte și adăugând valoare la locul de muncă și la echipă, dar greu de exteriorizat și de înregistrat. În acest sens, respondenții au sugerat că concentrarea exclusivă pe înregistrarea instrucțiunilor de lucru, în special într-o afacere de ospitalitate, care se bazează mai mult pe experiență și eficiență în industria ospitalității/sau colaborare. Timpul este de cea mai mare importanță. Viteza și receptivitatea îmbunătățite cu cunoștințele despre produs/muncă permit colegilor să ofere experiențe memorabile în ospitalitate, livrarea fără probleme și eficientă în timp a unei experiențe este la fel de importantă ca substanța sau conținutul experienței. se bazează pe ceea ce respondenții au numit „oameni și/sau cunoștințe de colaborare”: știi pe cine să contactezi, cum să colaboreze, când și așa mai departe. Desigur, aceste tipuri de cunoștințe sunt dificil de înregistrat, în primul rând din cauza caracterului lor dinamic. Acestea au fost denumite caracteristici relaționale (Borgatti & Cross, 2003) care sunt co-construite dinamic din interacțiunea între egali (Carley & Krackhardt, 2001). Prin urmare, sunt fluide și supuse interacțiunii între egali, ceea ce le face aproape imposibil de înregistrat.

Descoperirile noastre validează literatura publicată care sugerează că strategiile de păstrare a cunoștințelor sunt problematice. De exemplu, există lucrări care sugerează efectul dăunător către o concentrare exclusivă pe gestionarea cunoștințelor turistice prin Tehnologiile Informației și Comunicațiilor (TIC). TIC-urile ignoră aspectul uman, social și personalizat al întreprinderilor din turism. Desigur, orientarea către păstrarea cunoștințelor este un progres având în vedere inevitabilitatea păstrării personalului, dar în ce măsură cunoștințele pot fi reținute în mod eficient? Există o cantitate semnificativă de literatură (Peroune, 2007) care explică modul în care cunoștințele externalizate și înregistrate au o valoare mai mică în comparație cu cunoștințele specifice contextului și persoanei. Activitatea de cercetare în favoarea reținerii cunoștințelor ignoră importanța interacțiunii colegilor în mediul de lucru; ceea ce ne face să ne întrebăm; Ce se întâmplă cu cunoștințele de grup sau relaționale? Ce se întâmplă când angajații pleacă, angajații care știu să lucreze cu colegii lor. Cum se păstrează aceste cunoștințe?... își pot stoca angajații cunoștințele personale și relaționale în TIC... pot fi vreodată aceste cunoștințe înregistrate și dacă ar fi, cât de repede ar putea angajații să le preia pentru a opera? Elementul de timp și viteză devine critic în mediile de ospitalitate într-o stare de flux constant. În acest caz, s-ar putea ca „oamenii și/sau cunoștințele de colaborare” să poată facilita funcționarea la timp și fără întreruperi a unor medii de ospitalitate extrem de dinamice.

**Schimbarea Focusului**

În mod încurajator, în lumina ineficienței strategiilor de păstrare a cunoștințelor, companiile de ospitalitate din NT s-au referit la importanța relațiilor între egali în mediul de lucru. În special, participanții au argumentat în favoarea gestionării sau monitorizării relațiilor între egali ca o modalitate de a minimiza consecințele și de a lucra cu fluctuația personalului.

Diversitatea angajaților din domeniul ospitalității a făcut ca relațiile între semeni să fie critice pentru crearea și livrarea experiențelor, deoarece experiențele sunt produsul unor relații formale și informale, vizibile și invizibile, diverse și interdependente. Relațiile au creat o atmosferă prietenoasă și de cooperare care, la rândul său, a creat o legătură relațională între semeni. Această legătură relațională a facilitat colaborarea și coordonarea eficientă și eficientă datorită familiarității și confortului pe care l-ar simți angajații. Știau să lucreze unul cu celălalt, știau „ceea ce îi bifează" și așa mai departe. De exemplu, această legătură a permis cooperarea între departamente, schimbul de informații și a creat sinergii din combinarea diferitelor medii și competențe profesionale. Aceste constatări sunt în conformitate cu lucrările lui Borgatti și Cross (2003) care au susținut că „s-a acordat mai puțină atenție caracteristicilor învățate ale relațiilor care afectează decizia de a căuta informații de la alte persoane" (p. 432). Lucrările lor au evidențiat rolul a trei caracteristici relaționale care prezic comportamentul de căutare sau de împărtășire a informațiilor și anume: a) cunoașterea a ceea ce știe o altă persoană, b) valorificarea a ceea ce acea altă persoană știe în legătură cu munca sa și c) posibilitatea de a obține acces în timp util la gândirea acelei persoane. Acestea sunt caracteristici relaționale care sunt învățate din interacțiunea socială a semenilor. Cu toate acestea, Borgatti și Cross (2003) sugerează că aceste caracteristici relaționale prezic comportamentul de căutare sau partajare a informațiilor. Dacă colegii vor căuta sau vor împărtăși informații nu depinde exclusiv de abordarea acestor caracteristici relaționale, deoarece ar putea exista și alte motivații dincolo de disponibilitatea caracteristicilor relaționale și nu de interes în acest capitol de carte. Cu toate acestea, această linie de lucru pune bazele că, în medii dinamice, cum ar fi ospitalitatea, în care schimbarea personalului este o cauză a schimbării și fluidității (altele fiind munca ocazională sau în schimburi etc.), aceste caracteristici relaționale ar putea juca un rol facilitator în schimbul de cunoștințe. Prin urmare, în medii extrem de mobile sau de rotație, găsirea unor modalități de a promova co-construcția caracteristicilor relaționale sau a cunoștințelor ar putea ajuta companiile să implementeze un flux de cunoștințe sau o strategie de mobilizare.

În altă ordine de idei, relațiile au ajutat și la monitorizarea fluctuației personalului. Cunoscând tipurile și interdependența relațiilor dintre egali, companiile ar putea emite ipoteze când va avea loc cifra de afaceri sau unde va avea impact. Modele similare de comportament (de exemplu, absenteism, productivitate scăzută) au apărut în cadrul grupurilor de angajați înrudiți. Aceste constatări sunt în concordanță cu alte lucrări care au sugerat apariția topologică și consecințele fluctuației personalului în grupuri de angajați afiliați (Krackhardt & Porter, 1985; 1986).

Având în vedere importanța pe care companiile o atribuie relațiilor între egali, am întrebat companiile cum gestionează relațiile în mediul de lucru. Respondenții au explicat că abordarea lor pentru promovarea și gestionarea relațiilor între egali a variat în două moduri: a) în funcție de nivelul ierarhic și b) în funcție de durata interacțiunii între egali. Dintr-o perspectivă ierarhică, relațiile între egali au fost încurajate și cultivate în cadrul departamentelor, dar nu atât de mult la nivelele ierarhice. Motivul a fost că era necesar să se mențină granițele de autoritate, cum ar fi între supraveghetori și personal. În funcție de

durata interacțiunii între semeni în mediul de lucru, relațiile între semeni trebuiau „reîmprospătate" sau „construite"". De exemplu, în stațiunile aflate la distanță (ex. Kakadu), colegii interacționează atât pe tot parcursul zilei de lucru, cât și în timpul personal (încețoșarea muncii și a jocului). În aceste cazuri, relațiile trebuie să fie „împrospătate, întinerite", deoarece colegii tind să „se plictisească unul de celălalt"" sau „au nevoie de o schimbare"" (Afacerea B). În mod similar, în zonele mai puțin îndepărtate, în care colegii nu se limitau la interacțiunea socială cu alți colegi, relațiile trebuiau „construite"" sau inițiate pentru a promova un mediu de colaborare, dar și pentru a acționa ca o rețea de sprijin pentru angajații care erau departe de casă. Respondenții au citat câteva strategii specifice utilizate pentru a gestiona relațiile între semeni. Diverse evenimente sociale (de exemplu, petrecerile de Crăciun) le-au oferit colegilor posibilitatea de a interacționa la nivel social. Aceste evenimente au crescut familiaritatea colegilor, ceea ce a contribuit la primirea noilor angajați într-un grup de colegi existenți, în timp ce aliniau relațional și înlătură barierele relaționale dintre colegii existenți (de exemplu, puneți fețe pe nume etc.). O abordare mai formalizată a construirii relațiilor sau alinierii relaționale a fost facilitată prin munca în ture. Multe companii au avut o serie de ture diferite în timpul zilei și au schimbat zilnic componența echipelor de ture. Acest lucru a oferit angajaților oportunitatea de a lucra pentru diferite durate de timp pe parcursul săptămânii cu diferiți colegi. Deși munca în ture a servit unor scopuri convenabile pentru unele întreprinderi, altele au folosit în mod intenționat munca în ture în două moduri: a) pentru construirea de relații de la egal la egal; și b) să permită cooperarea diverselor personalități și expertiză pentru a îmbunătăți învățarea în grup și generarea de idei.

Pe scurt, literatura publicată se concentrează pe cauzele, consecințele și managementul fluctuației personalului. În primul rând, cifra de afaceri a fost în mare parte voluntară declanșată de oportunitățile de progres în carieră (Deery & Shaw, 1997; Ladkin & Juwaheer, 2000; McCabe & Savery, 2007) și contextul social (Pizam & Thornburg, 2000; Birdir, 2002; Milman, 2003; Martin Karate, 2003; 2008). În al doilea rând, s-a susținut că cifra de afaceri afectează oamenii care rămân în afacere. Mowday (1981) a susținut că orientarea către muncă a angajaților rămași afectează modul în care aceștia interpretează ieșirea colegilor lor. Dalton și Krackhardt (1983) au susținut că schimbarea personalului a cauzat o anumită formă de perturbare și au îndemnat cercetarea să acorde atenție cine pleacă și nu câți pleacă. Lucrările lui Krackhardt și Porter (1985; 1986) au sugerat că cifra de afaceri a afectat angajații înrudiți în multe feluri (de exemplu, prietenii). Aceste constatări au fost confirmate în cercetări recente (Rowley și Purcell, 2001; Cho și colab., 2006). În al treilea rând, apariția și consecințele fluctuației personalului au fost gestionate în trei moduri: a) păstrarea personalului, b) păstrarea cunoștințelor și c) gestionarea contextului social al angajaților. Personalul este reținut prin programe de dezvoltare personală; recompense financiare, instruire și așa mai departe (Deery și Shaw, 1997; MacHatton și Dyke, 1997; Woods și colab., 1998; Rowley și Purcell, 2001; Lynn, 2002; Joliffe și Farnsworth, 2003; Lai și Baum, 2006; McCabe, 2006; 2007). Alte afaceri păstrează cunoștințele (Rowley & Purcell, 2001; Hjalager & Andersen, 2001) dar nu reușesc să ofere o soluție definitivă (Polanyi, 1966). Constatările din interviurile noastre cu companiile de ospitalitate din NT sugerează că este nevoie de a studia modul în care angajații se relaționează într-un mediu de lucru.

Este posibil ca înțelegerea modului în care colegii se relaționează și colaborează într-un mediu de lucru dinamic ar putea oferi o anumită direcție în ceea ce privește organizarea și gestionarea afacerilor de ospitalitate, în lumina unei fluctuații de personal sigure, previzibile și inevitabile. Obiectivul nostru nu este de a minimiza sau eradica schimbarea personalului, ci de a găsi modalități prin care companiile și colegii să continue să fie operaționale în timpul schimbărilor inevitabile de personal. Descoperirile accentuează importanța relațiilor între egali în lumina inevitabilei cifre de afaceri și a forței de muncă din turism motivată social. Astfel de constatări devin mai evidente și necesită o atenție urgentă în destinațiile turistice precum NT. Locația regiunii, îndepărtarea sprijinului social și familial, împreună cu motivațiile sociale ale muncii sale din turism sugerează că relațiile între egali în afacerile de ospitalitate din NT joacă un rol catalizator în performanța sectorului.

## CONCURENȚA ÎN FAȚA CIRCUITĂRII MARE DE PERSONAL: SIMBIOZA PĂSTRĂRII CUNOAȘTERII ȘI STRATEGIILOR DE MOBILIZARE/FLUX

Chiar dacă studiile privind fluctuația personalului în sectorul hotelier din NT sunt limitate, este probabil ca modelele generale observate în alte destinații să fie și mai extreme în Teritoriu. Acest lucru se datorează îndepărtării și izolării NT. Multe particularități ale NT accentuează atenția specială pe care o necesită, care poate fi atribuită caracteristicilor destinației sale turistice periferice (Lee-Ross, 1998). În destinațiile îndepărtate și periferice, „obținerea și păstrarea pe termen lung a personalului instruit și cu experiență poate fi foarte dificilă" (Hohl & Tisdell, 1995; p. 519). În acest sens, nivelurile ridicate ale cifrei de afaceri în NT devin inevitabile, explicate prin „gradul său de izolare geografică" deoarece este situat la o oarecare distanță de locurile de izolare economică (Kvist & Klefsjo, 2006; p521). Angajații care sunt obișnuiți să lucreze și să locuiască în orașe mai mari tind să găsească mai dificilă adaptarea lor la un loc considerabil mai mic din mai multe motive (de exemplu, costul vieții). În general, sectorul ospitalității din NT va fi probabil mai susceptibil la consecințele schimbării personalului din cauza îndepărtarii regiunii și a afluxului mare de angajați care caută muncă, călătorie și experiență de viață și transferuri datorită oportunităților de carieră mai bune (salarii mari, ore de lucru), muncă emoțională, presiuni de formare și viață socială (Mohsin, 2003c).

Cercetarea noastră în NT subliniază ceea ce a fost raportat în literatura de specialitate privind schimbarea personalului. Schimbarea personalului este văzută ca o provocare majoră, iar consecințele acesteia sunt legate direct de gestionarea cunoștințelor și de capacitatea companiilor de ospitalitate de a rămâne operaționale și de a oferi experiențe memorabile. Este important de subliniat că sub presiunile schimbării prin cifra de afaceri; întreprinderile din sectorul ospitalității nu trebuie doar să lupte pentru a menține competitivitatea, dar, cel mai important, trebuie să se străduiască să rămână operaționale. Pentru ca o afacere să continue să funcționeze, stocurile de cunoștințe disparate trebuie să interacționeze pentru a îndeplini sarcinile; cu alte cuvinte – pentru a face lucrurile să se întâmple. Valorificarea acestor acțiuni, pentru a crea cunoștințe noi și cu valoare adăugată, le va face inovatoare și competitive. Prin urmare, rămânerea operațională este o condiție

prealabilă pentru a deveni inovatoare și competitive. În această privință, pare să existe o reticență de a accepta rate ridicate de rotație a personalului ca o parte normală a desfășurării afacerilor în sector și în NT. Majoritatea strategiilor sunt încă menite să îmbunătățească retenția personalului, chiar dacă managerii admit că aceste strategii au un impact limitat. Multe dintre motivele pentru care oamenii părăsesc sectorul sunt dincolo de controlul angajatorilor înșiși - întreprinderile din domeniul ospitalității oferă angajare non-stop, angajare ocazională și locuri de muncă slab calificate, ceea ce este ideal pentru studenții care lucrează cu fracțiune de normă și pentru persoanele (în special tinerii) în tranziție în carieră sau care fac un „an paus" și altele asemenea. Sectorul ospitalității necesită forță de muncă, dar cu randamente relativ scăzute, ceea ce înseamnă că locurile de muncă sunt prost plătite și condițiile de muncă se modifică în funcție de anotimp. Pe lângă faptul că cifra de afaceri este inevitabilă, este și previzibilă într-o anumită măsură. În funcție de anotimp, de relațiile lor sociale sau de locație; personalul va veni și va pleca mereu. Literatura internațională arată modele consecvente ale cifrei de afaceri și duratei de angajare, ceea ce facilitează identificarea punctelor de ieșire pentru personalul individual (când își termină studiile universitare sau anul de pauză, de exemplu). Prin urmare, spre deosebire de Hinkin și Tracey (2000) care au sugerat că întreprinderile de ospitalitate „au oportunitatea de a obține un avantaj competitiv prin retenția și dezvoltarea [personalului]" (p. 20), ineficacitatea strategiilor de reținere a personalului și inevitabilitatea fluctuației personalului în NT ne îndeamnă să reexaminăm repercusiunile de pierdere a cunoștințelor ale fluctuației personalului. Acest lucru ne va permite să găsim modalități de a oferi îndrumări companiilor care se bazează pe angajați pentru a livra cu succes procesele KM pentru a rămâne operaționale și, la rândul lor, pentru a ajuta companiile de ospitalitate. Trebuie atrasă atenția asupra modului în care cunoștințele sunt gestionate, pentru a se asigura că a) nu stagnează niciodată și își păstrează calitățile de valoare adăugată și b) sunt mobilizate la timp pentru a beneficia de afaceri. Într-o stare de schimbare constantă a forței de muncă și concurență intensificată, întreprinderile din sectorul ospitalității trebuie să se mobilizeze sau să facă flux de cunoștințe pentru a rămâne operaționale, valorificând în același timp pentru a rămâne competitive.

Așadar, cum gestionează întreprinderile din domeniul ospitalității NT cunoștințele într-un mediu dinamic al muncii? Întreprinderile de ospitalitate din NT recunosc că procesele de management al cunoștințelor se numără printre impacturile cheie ale fluctuației personalului. Având în vedere atenția limitată acordată unor astfel de strategii în managementul și literatura academică (Hinkin & Tracey, 2000), lipsa raportată a strategiilor formale sau proactive de reținere a cunoștințelor în sectorul ospitalității din NT nu a fost o surpriză. Cunoștințele au fost gestionate prin abordări reactive și ad-hoc. De exemplu, respondenții au lucrat îndeaproape cu angajatul programat să plece pentru a-și externaliza și înregistra cunoștințele. Frecvent însă, cunoștințele înregistrate nu au fost de mare ajutor pentru angajații rămași. Acest lucru se datorează faptului că cunoștințele externalizate acopereau fațete ale proceselor care puteau fi externalizate, dar nu aveau valoarea adăugată și calitățile competitive pe care expertiza și experiența unui angajat le atribuie cunoștințelor. Acest lucru validează renumita frază a lui Polanyi (1966) „știm mai multe decât putem spune". Cunoștințele pe care le deținem ne permit să ne îndeplinim

sarcinile la standardele dorite stabilite de angajatorul nostru; cu toate acestea, încercarea de a explica și înregistra „secretele" sau „sfaturile" succesului nostru nu este fezabilă. Dimpotrivă, atunci când exteriorizăm și înregistrăm cunoștințele noastre, de obicei dezvăluim sau suntem capabili să dezvăluim doar un mic procent din ceea ce știm. Prin urmare, având în vedere această dificultate de a externaliza cunoștințele specifice persoanei sau contextului, care în sine este ceea ce adaugă valoare unei afaceri și contribuie la competitivitatea acesteia, a continua să se concentreze exclusiv pe externalizarea și înregistrarea cunoștințelor despre produs poate să nu fie recomandabil. Deși cunoștințele despre produse pot crea experiența de ospitalitate, „oamenii și/sau cunoștințele de colaborare" sunt cele care creează experiența. În acest sens, „oamenii și/sau cunoștințele de colaborare" pot face afacerile care operează în medii dinamice ale muncii mai flexibile și adaptabile.

Dalton și Krackhardt (1983) au susținut că flexibilitatea este imperativă pentru întreprinderile care doresc să gestioneze fluctuația personalului. În acest sens, literatura turistică și ospitalitate despre flexibilitate și adaptabilitate poate fi rezumată în două școli de gândire. Primul denotă flexibilitatea ca derivând din interacțiunea socială a semenilor (Woods și colab., 1998; Rowley și Purcell, 2001), în timp ce celălalt sugerează strategii flexibile de personal (Jolliffe & Farnsworth, 2003; Lai & Baum, 2005). Acesta din urmă este un derivat al strategiilor încercate și testate de reținere a personalului, în timp ce primul sugerează o focalizare alternativă, aceea de a se concentra pe relațiile între egali pentru a găsi modalități de a obține „flexibilitate" care să permită afacerilor din sectorul ospitalității să continue să funcționeze, indiferent de schimbarea personalului.

Relația între egali sau „flexibilitatea relațională" joacă un rol catalizator în afacerile de ospitalitate și completează păstrarea cunoștințelor despre produse. Deși cunoștințele despre produse pot oferi conținutul experienței de ospitalitate, relația între egali sau flexibilitatea relațională le permite angajaților să pună în joc cunoștințele despre produs și să livreze experiențe. Întrebarea este totuși: care sunt componentele sau facilitatorii relației între egali sau „flexibilitate relațională?

O serie de cercetători au abordat nevoia de flexibilitate în afacerile de ospitalitate și au propus modalități de a face acest lucru. Woods et al (1998) au sugerat că întreprinderile ar putea răspunde prin „programe de socializare" pentru a ajuta noii angajați să se obișnuiască cu noul lor mediu de lucru. Aceștia au abordat nevoia de a crește gradul de conștientizare și de familiarizare între noul angajat și noul mediu de lucru, dar nu au detaliat agenda „programului de socializare". În acest sens, Rowley și Purcell (2001) s-au referit la „beneficiul social" al formării și dezvoltării, deoarece acestea întăresc legăturile sociale dintre egali, ceea ce, la rândul său, facilitează o mai bună înțelegere a obiectivelor afacerii. Legăturile sociale beneficiază colegii, permițându-le să înțeleagă în mod colectiv cum să funcționeze ca o echipă în timp ce aderă la obiectivele afacerii. Jolliffe și Farnsworth (2003) au propus un continuum de strategii MRU pentru a face față particularităților angajării sezoniere. Afacerile care provoacă sezonalitatea se concentrează mai mult pe termen lung pe păstrarea personalului, recrutarea și așa mai departe. Dimpotrivă, întreprinderile care

îmbrățișează sezonalitatea recurg la angajare ocazională, multitasking și așa mai departe. Lai și Baum (2005) au sugerat importanța strategiilor flexibile de muncă ca soluție la incapacitatea de a reține personalul, argumentând că „provocarea pentru management este modul de a menține flexibilitatea atât în raport cu programarea, cât și cu reacția la fluctuațiile cererii în operațiunile hoteliere” (p.87). În așteptarea cererii neregulate, întreprinderile trebuie să își adapteze „sistemul de producție”” și forța de muncă prin „multi-tasking, cross training și program flexibil de lucru”” sau extern prin angajare Just-In-Time. Având în vedere centralitatea interacțiunii între egali în afacerile de ospitalitate, cum abordează aceste strategii nevoia de a lucra împreună, de a interacționa și de a colabora? Flexibilitatea înseamnă mai mult decât a deveni competent în sarcinile unui coleg; este vorba despre a ști să lucrăm împreună. În mod similar, țintirea flexibilității muncii pe baza JIT prin surse externe (personal ocazional) creează preocupări similare. Deși personalul ocazional este angajat la nevoie și atunci când este necesar, oferind întreprinderilor posibilitatea de a gestiona costurile, astfel de surse externe de forță de muncă ar putea, în egală măsură, să pună sub presiune flexibilitatea operațională a hotelului. Acest lucru se datorează faptului că personalul ocazional, în afară de lipsa unei flexibilități similare relaționale, de colaborare sau de interacțiune, nu are și o înțelegere a misiunii, culturii și așa mai departe a întreprinderii. Lai și Baum (2005) și Jolliffe și Farnsworth, (2003) se concentrează pe flexibilitatea „forței de muncă” ca o modalitate de a ocupa sau de a ocupa noi angajați pe măsură ce apare situația. Cu toate acestea, este aceasta o modalitate eficientă sau viabilă de a gestiona sezonalitatea? S-ar putea să merite să mutați atenția de la soluțiile flexibile de personal către flexibilitatea în relațiile cu colegii.

Prin urmare, în mediile dinamice ale muncii în care întreprinderile concurează prin capacitatea lor de a gestiona cunoștințele, relațiile flexibile între egali pot ajuta la susținerea proceselor de management al cunoștințelor din sectorul ospitalității din NT. Interacțiunea socială a colegilor contribuie în mod pozitiv la crearea și actualizarea caracteristicilor relaționale (de ex. know how) care, la rândul lor, susțin relațiile între semeni și le promovează flexibilitatea. Întrucât rețelele sunt dinamice (Seufert et al., 1999), schimbările în interacțiunea socială vor schimba în consecință acele caracteristici relaționale care facilitează mobilizarea sau fluxul de cunoștințe. Acest lucru sugerează că, pe lângă faptul că rețelele sunt dinamice, factorii (caracteristicile relaționale) care contribuie la flexibilitatea și adaptabilitatea unei afaceri depind de interacțiunea între egali. Cu toate acestea, această linie de cercetare impune investigații empirice suplimentare.

Între timp, cum pot companiile din sectorul ospitalității să continue să gestioneze cunoștințele în medii dinamice ale muncii? Îmbrățișăm ideea că schimbarea personalului este inevitabilă și că întreprinderile trebuie să găsească modalități de a lucra cu aceasta. Indiferent de mandat scurt sau lung, angajații din sectorul ospitalității vin și pleacă. Prin urmare, în așteptarea unei cifre de afaceri sigure și previzibile, suntem interesați să explorăm rolul facilitator al flexibilității într-o industrie atât de dinamică pentru a stimula procesele de management al cunoștințelor, cum ar fi schimbul de cunoștințe. Întreprinderile trebuie să găsească modalități de a) să „exploateze” abilitățile, diversitatea sau relațiile angajaților pe durata scurtă a mandatului lor și b) să se asigure că operațiunile lor rămân

neafectate (în moduri negative) de schimbarea personalului. Acest lucru va ajuta companiile cu procese de management al cunoștințelor, cum ar fi crearea de cunoștințe. În acest sens, este esențial nevoia de a explora, descrie și înțelege modul în care putem „exploata” mandatul angajaților pentru a ne asigura că, chiar și în timpul șederii lor scurte și angajării în NT, ei contribuie pozitiv la procesele de management al cunoștințelor. Acest lucru poate întări avantajul competitiv al întreprinderilor din domeniul ospitalității, deoarece acestea vor stimula o anumită formă de flexibilitate în cadrul echipelor lor sau al operațiunilor bazate pe echipe, care le va permite să contrabalanseze consecințele privind schimbarea personalului legate de cunoștințe. Datele noastre sugerează că relațiile între egali și „beneficii sociale” pe care le creează ar putea fi cheia pentru obținerea flexibilității care va continua să susțină procesele de management al cunoștințelor. Având în vedere dificultatea de a păstra personalul, sugerăm companiilor să utilizeze alte strategii pentru a deveni dinamice și competitive. „Beneficiile sociale” pot ajuta la construirea unor medii de lucru dinamice și flexibile, promovând în același timp caracteristici relaționale care facilitează împărtășirea și împărtășirea cunoștințelor. legăturile sociale dintre colegi le vor crește „oamenii și/sau cunoștințele de colaborare” și le vor permite să interacționeze și să colaboreze cu semenii într-un interval de timp mai scurt. afaceri. Ideea de a se concentra pe relațiile și interacțiunea între egali ca o modalitate de a construi cunoștințe despre oameni/colaborare și de a permite cooperarea fără întreruperi a colegilor, chiar și atunci când schimbarea personalului este o realitate, este întărită de literatura care descrie personalul din turism ca fiind persoane extrem de individualiste. Angajații care se potrivesc acestui profil au nevoie să își satisfacă aspirațiile sociale și de stil de viață prin angajare. Prin urmare, este mai mult decât probabil ca aceștia să construiască intenționat o multitudine de relații, deoarece munca pentru ei are o semnificație diferită; este o alegere a stilului de viață.. .o ieșire pentru a-și îndeplini motivațiile ego-sociale. Chapman și Lovell (2006) acceptă inevitabilitatea fluctuației personalului și în lumina susținerii nivelurilor operaționale de afaceri și servicii; ei sugerează ideea unei forțe de muncă flexibile din punct de vedere atitudini și comportamentale din ospitalitate ca o modalitate de a rămâne competitivă. Pentru Chapman și Lovell (2006), flexibilitatea are un alt sens; ei consideră flexibilitatea prin calitățile atitudinii și comportamentale ale angajaților din sectorul ospitalității ca fiind cheia către „conștientizarea socială și flexibilitatea stagiarilor în pregătirea pentru cariere în această industrie complexă” (p.80). Acest capitol de carte și strategia KM propusă extind această propunere sugerând că colegii flexibili din punct de vedere atitudini și comportamentale pot sprijini pozitiv practicile KM în medii extrem de dinamice. De exemplu, cercetările lui Wildes (2007) în domeniul ospitalității din SUA au descoperit că grupurile de vârstă mai tinere au considerat prezența „distracției” un aspect important în viața lor profesională. Din păcate, autorii nu oferă alte informații sau explicații pentru substanța „distracției””. Presupunem că distracția depinde de componența echipelor de lucru, așa că depinde în mare măsură de indivizi ca personalități și de felul în care se relaționează unul cu celălalt. Distracția denotă mai mult o substanță socială în relațiile cu semenii. Deși nu este clar precizată, referirea la „distracție” ar putea sugera o formă diferită sau suplimentară de relații între semeni (de exemplu, prieteni, romantice) și prezența și importanța unor astfel de relații la locul de muncă. Autorii se referă la mediul „distracție” ca

un moderator al fluctuației personalului, dar, în lumina unei anumite fluctuații, cum este afectat mediul „distractiv” și/sau cum este împiedicată performanța unui angajat? Idei similare au fost propuse de Lee și Moreo (2007) care au abordat nevoia de a înțelege natura diversă a angajaților sezonieri din domeniul ospitalității. Ei sugerează că lucrătorii sezonieri percep valori sociale și morale diferite. Acest grup de lucrători este în căutarea unor experiențe de plăcere având în același timp diverse caracteristici (ex. experiență de muncă, locul de origine). În acest sens, întreprinderile ar trebui să lucreze la procesele de socializare pentru a satisface aspirațiile de interacțiune socială ale lucrătorilor, dar și pentru a asigura o punte de interacțiune și colaborare între colegi.

Din cele de mai sus, putem distinge două strategii diferite pentru flexibilitatea afacerii. Prima denotă flexibilitate care derivă din interacțiunea socială a colegilor (Woods et al., 1998; Rowley & Purcell, 2001), în timp ce cealaltă sugerează strategii flexibile de personal (Jolliffe & Farnsworth, 2003; Lai & Baum, 2005). Credem că cel din urmă este un derivat al strategiilor de reținere a personalului încercate și testate, în timp ce prima sugerează o focalizare alternativă, aceea de a se concentra pe relațiile între egali pentru a găsi modalități de a obține „flexibilitate” care să permită proceselor KM ale companiilor de ospitalitate să continue să funcționeze, indiferent de fluctuația personalului. Sugestii similare au fost făcute de Seufert et al. (1999) care au oferit o conceptualizare a unei rețele de cunoștințe și au sugerat că factorii de atitudine sau comportamentali precum „îngrijirea” permit procesele KM, cum ar fi partajarea cunoștințelor.

Descoperirile din NT oferă o perspectivă unică. Trebuie acordată atenție modalităților de mobilizare sau de facilitare a fluxului de cunoștințe despre produs care poate fi susținut de oameni și/sau de cunoștințe de colaborare. În timp ce cea mai mare parte din literatura de specialitate s-a uitat la personalul și la strategiile de reținere și dezvoltare a cunoștințelor pentru gestionarea implicațiilor KM ale cifrei de afaceri, balanța se îndreaptă acum către luarea în considerare a strategiilor de mobilizare a cunoștințelor. În practică, întreprinderile ar trebui să urmărească un amestec de strategii. Pe lângă faptul că sunt preocupați de bunăstarea personalului lor, de costurile directe ale fluctuației de afaceri (recrutare și formare) și de faptul că un anumit nivel de schimbare a personalului este inevitabil și benefic (Dalton & Krackhardt, 1983; Saxenian, 1994), ei recunosc, de asemenea, că procesele de management al cunoștințelor, cum ar fi partajarea cunoștințelor, nu pot fi separate de egali. Dimpotrivă, cunoașterea este specifică contextului și persoanei; prin urmare, împărtășirea cunoștințelor care apare în anumite contexte de ospitalitate depinde și de colegi, dar nu de colegii în mod izolat, ci mai degrabă de interacțiunea dintre egali. Interacțiunea între semeni produce relații între egali sau cunoștințe relaționale. Cunoștințele relaționale pot avea capacitatea de a conecta cunoștințele și de a le face să interacționeze. Prin urmare, găsirea unor modalități de mobilizare și împărtășire a stocurilor de cunoștințe specifice acestor persoane, indiferent de timpul pe care îl vor petrece colegii într-o afacere sau în NT este imperativă și pare să fie legată de caracteristicile relaționale produse de interacțiunea între egali. În acest sens, propunem o strategie de mobilizare a cunoștințelor sau de flux pentru a gestiona consecințele KM ale fluctuației personalului. Ceea ce este esențial într-un mediu de cifră de afaceri constantă și

previzibilă, în care angajații și grupurile la care participă sunt de natură variată și centrale pentru funcționarea unei afaceri de ospitalitate, este să găsești modalități de a mobiliza stocurile diverse și disparate de cunoștințe ale indivizilor. Seufert și colab. (1999) au sugerat că „cheia pentru obținerea unui avantaj competitiv pe termen lung nu se găsește în administrarea cunoștințelor existente, ci în capacitatea de a genera în mod constant noi cunoștințe...” (p. 183); acest argument a fost susținut în lucrările lui Von Krogh (1998) și Von Krogh și colab., (2001). Strategia noastră KM propusă le recunoaște munca, dar sugerează să faceți un pas înapoi. În sectoarele care se confruntă cu diverse forme de schimbare a forței de muncă (de exemplu, cifra de afaceri, personalul ocazional, ture etc), este de dorit crearea de noi cunoștințe pentru a deveni competitive, dar, înainte de a lupta pentru competitivitate, întreprinderile ar trebui să rămână operaționale. Simbioza de reținere a cunoștințelor și strategii de mobilizare/flux nu se stabilizează neapărat - scopul ei este să lucreze cu niveluri inevitabile de fluctuație a personalului și să permită întreprinderilor din sectorul ospitalității să continue să funcționeze și să concureze, indiferent de schimbările de muncă. Simbioza își propune să facă procesele KM ale întreprinderilor din sectorul ospitalității flexibile și adaptabile în raport cu modul în care întreprinderile din sectorul ospitalității pot sprijini procesele KM în medii mature și dinamice ale muncii. Mobilizarea cunoștințelor și a le face să curgă între egali, în întregul grup și în afacere, va permite companiilor de ospitalitate să obțină rezultate colective și să creeze un avantaj competitiv durabil (Cross et al., 2001; Robins & Pattison, 2006).

**CONCLUZIE**

Este imperativ ca cercetătorii și întreprinderile să accepte inevitabilitatea fluctuației personalului. Avem suficiente dovezi pentru a susține că schimbarea personalului nu poate fi eradicată. În acest sens, afacerile au două opțiuni... să trăiască cu ea sau să piară. Din puținele dovezi cu privire la efectele fluctuației personalului asupra KM și a relațiilor cu colegii și din perspectiva unică oferită de sectorul ospitalității din NT, ar fi extrem de îngustă să le ignorăm potențialul și să continui să risipești resurse pentru a-l eradica. Întreprinderile trebuie să găsească o modalitate de a continua să concureze, indiferent de prezența fluctuației personalului, iar cadrele universitare, prin cercetările lor, ar trebui să sugereze modalități de a face acest lucru. Lucrările viitoare ar trebui să aibă o abordare mai calitativă și longitudinală a consecințelor KM ale fluctuației personalului. Din păcate, știm multe despre implicațiile financiare, de timp și de calitate a serviciilor ale fluctuației personalului, dar foarte puține când vine vorba de modul în care angajații rămași sunt afectați și de modul în care aceste schimbări afectează modul în care afacerile gestionează cunoștințele.

În acest sens, având în vedere motivațiile motivate social ale angajaților din sectorul ospitalității, presupunem că aceștia se relaționează atât profesional, cât și social în mediul de lucru, iar conținutul și interdependențele acestor relații joacă un rol în performanța lor (Robins & Pattison, 2006). Seufert et al (1999) au concluzionat că „conectivitatea la o rețea și competența de gestionare a rețelelor au devenit factori cheie” (p. 184). Prin urmare, în afacerile în care angajații dețin un rol central, performanța lor depinde de modul în care

interacționează și împărtășesc cunoștințele cu colegii lor și inițiază și promovează cu intenție relațiile sociale... împărtășim cunoștințele și, cel mai important, cum gestionăm aceste implicații și ne asigurăm că procesele KM de ospitalitate sunt perturbate minim?

Acest aspect a atras puțină atenție, dar cu toate acestea potențialul de valoare adăugată al acestei abordări a fost indirect notat în câteva lucrări de cercetare. De exemplu, Carbery și Garavan (2003) au descoperit că dimensiunile cognitive și psihologice declanșează fluctuația managerială în hoteluri, analizând modul în care opiniile și percepțiile individului față de angajare sau angajatorul lor au declanșat fluctuația de afaceri. Cu toate acestea, ei nu au luat în considerare influența semenilor asupra cognițiilor cognitive și psihologice ale unui individ. Acest lucru nu poate fi ignorat în ospitalitate, unde angajații participă și interacționează în echipe dinamice pentru a oferi experiențe; cognițiile cognitive și psihologice se formează și se reformează la nivel de grup. În acest caz, „cum ar afecta schimbarea personalului dimensiunile cognitive și psihologice ale unui individ sau ale unei echipe și, prin urmare, performanța?”. În mod similar, Watson (1994) s-a referit la orientările create social de a lucra prin interacțiune atât în interiorul, cât și în afara mediului de lucru, lucru pe care Martin (2004) l-a explorat parțial prin investigarea orientării unui angajat față de comportamentul de ospitalitate și demonstrând modul în care orientările de muncă în ospitalitate se mențin în mediul de muncă. Angajații sunt atrași de o afacere de ospitalitate de contextul social pe care acesta îl oferă. În acest caz, fluctuația personalului poate modifica orientarea unui individ către muncă (cum ar fi vs. antipatie) sau relațiile cu semenii (ieșirea prietenilor). În cele din urmă, munca Karatepe și Kilic (2007) și Karatepe și Uludag (2008) se pot aplica în mod egal și angajaților din turism care trăiesc, lucrează și socializează împreună. Cercetările lor de la hoteluri din Iordania, Turcia și Cipru au descoperit că conflictul dintre muncă și familie a crescut intenția de schimbare a personalului. Emitem ipoteza că conflictele care apar între colegii care împart o casă sau lucrează împreună ar putea avea implicații similare și ar putea declanșa fluctuația de afaceri. Acest lucru este comun în locațiile turistice îndepărtate, unde angajații locuiesc și lucrează împreună. Karatepe și Kilic (2007) și Karatepe și Uludag (2008) au subliniat necesitatea unor practici de muncă prietenoase cu familia și o atenție generală acordată nevoilor personale și familiale ale angajaților; sugerăm că ar trebui luate măsuri similare în cazul colegilor care trăiesc și lucrează împreună. Munca lor conectează indirect relațiile personale cu comportamentul profesional (de exemplu, împărtășirea cunoștințelor), performanța și consecințele privind cifra de afaceri, ceea ce, desigur, merită studiat. Cu toate acestea, sugerăm să inversăm argumentul și să ne întrebăm „cum afectează fluctuația personalului relațiile personale sau profesionale ale angajaților” și „cum afectează aceste schimbări în relație contribuția acestora la procesele KM ale unei afaceri, cum ar fi împărtășirea cunoștințelor și competitivitatea?”

**DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE**

Cercetările viitoare ar trebui să studieze un departament de ospitalitate sau un grup de angajați pentru a ne avansa cunoștințele despre prezența, importanța și modalitățile de a gestiona oamenii sau cunoștințele de colaborare. Acest lucru se datorează faptului că

„rețelele sociale sunt forțe puternice în organizații, forțe care influențează motivele la nivel micro, precum și fenomene mai agregate" (Krackhardt & Porter, 1985; p. 260). Datorită complexității unui astfel de proiect de cercetare, un studiu longitudinal cu faze frecvente de colectare a datelor ar fi abordarea preferată, în timp ce interviurile semistructurate și observarea sunt tehnicile de colectare a datelor dorite. Având în vedere inevitabilitatea fluctuației personalului și a altor cauze indirecte de perturbare (ex. munca în schimburi, personal ocazional), ar fi interesant de studiat mecanismele sau strategiile de adaptare ale angajaților. Înțelegerea modului în care angajații se adaptează la schimbarea constantă ar putea informa procesele și strategiile de afaceri. Astfel de descoperiri pot permite companiilor din sectorul ospitalității să devină flexibile în ceea ce privește modul în care oamenii lucrează împreună, explorând, descriind și analizând modurile în care angajații rămași se adaptează la schimbări radicale sau mai puțin radicale.

În cele din urmă, vom continua cercetarea acestui domeniu pentru a identifica factorii de implementare dezirabili pentru fluxul de cunoștințe sau strategia de mobilizare propusă.

**REFERINȚE**


Adamides, E., & Karacapalidis, N. (2006). Suport tehnologia informației pentru cunoașterea și procesele sociale ale managementului inovației. Technovation, 26, 50-59. doi:10.1016/j .technova- tion.2004.07.019

Adams, S. (1995). Conceptul de memorie corporativă. Biblioteca electronică, 13(4), 309-312. doi:10.1108/eb045380

Akrivos, C., Ladkin, A., & Reklitis, P (2007). Strategiile de cariera ale managerilor de hotel pentru succes. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 19(2), 107-119. doi:10.1108/09596110710729229

Biroul Australian de Statistică. (2007). NT dintr-o privire. Preluat la 10 august 2008, de pe http:// www.abs.gov.au

Birdir, K. (2002). Cifra de afaceri a directorului general și cauzele fundamentale. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 14(1), 43-47. doi:10.1108/09596110210415123

Bonn, MA și Forbringer, LR (1992). Reducerea cifrei de afaceri în industria ospitalității: o privire de ansamblu asupra recrutării, selecției și reținerii. International Journal of Hospitality Management, 11(1), 47-63. doi:10.1016/0278-4319(92)90035-T

Borgatti, SP și Cross, R. (2003). O viziune relațională a căutării și învățării informațiilor în rețelele sociale. Management Science, 49(4), 432-445. doi:10.1287/mnsc.49.4.432.14428

Burt, RS și Schott, T (1985). Relaționați conținutul în mai multe rețele. Social Science Research, 14, 287-308. doi:10.1016/0049-089X(85)90014-6

Butler, R. (1998). Sezonalitatea în turism: probleme și implicații. Tourism Review, 53(3), 18-24. doi:10.1108/eb058278

Carbery, R. și Garavan, TN (2003). Predicția cognițiilor managerilor de hoteluri privind cifra de afaceri. Journal of Managerial Psychology, 18(7), 649-679. doi:10.1108/02683940310502377

Carley, K. și Krackhardt, D. (2001). O tipologie pentru măsurile de rețea pentru organizații. Preluat la 10 august 2008, de pe http://www.casos.cs.cmu. edu/bios/carley/working_papers.php

Carson, D. (2008). „Blogosfera" ca instrument de cercetare a pieței pentru destinațiile turistice: un studiu de caz al NT din Australia. Journal of Vacation Marketing, 14(2), 111-119. doi:10.1177/1356766707087518

Carson, D., Boyle, A., & Hoedlmaier, A. (2007, martie). Plan sau fără plan? Flexibilitatea călătoriilor cu rucsac în Australia. Lucrare prezentată la CAUTHE 2007, Australia.

Carson, D. și Macbeth, J. (Eds.). (2005). Cazuri de turism regional: Inovare în turismul regional. Altona, Australia: Common Ground Publishing.

Chapman, JA și Lovell, G. (2006). Modelul de competență al serviciului de ospitalitate: de ce nu oferă. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 18(1), 78-88. doi:10.1108/09596110610642000

Cho, S. și Woods, RH, SooCheong, J. și Mehmet, E. (2006). Măsurarea impactului practicilor de management al resurselor umane asupra performanțelor firmelor de ospitalitate. International Journal of Hospitality Management, 25(2), 262-277. doi:10.1016/j.ijhm.2005.04.001

Cooper, C. (2006). Managementul cunoștințelor și turism. Annals of Tourism Research, 55(1), 47-64. doi:10.1016/j.annals.2005.04.005

Cooper, D. (2001). Inovație și externalități reciproce: transmiterea informațiilor prin mobilitatea locurilor de muncă. Journal of Economic Behavior & Organization, 45, 403-425. doi:10.1016/S0167- 2681(01)00154-8

Cotton, JL, & Turtle, JM (1986). Cifra de afaceri a angajaților: o metaanaliza și o revizuire a implicațiilor pentru cercetare. Academy of Management Review, 11, 55-70. doi:10.2307/258331

Cross, R., Borgatti, S., & Parker, A. (2001). Dincolo de răspunsuri: Dimensiunile rețelei de consiliere. Rețele sociale, 23, 215-235. doi:10.1016/ S0378-8733(01)00041-7

Dalton, DR și Krackhardt, DM (1983). Impactul cifrei de afaceri în domeniul bancar: Primele apariții sunt înșelătoare. Journal of Bank Research, 14(3), 184-192.

Davies, D., Taylor, R. și Savery, L. (2001). Rolul evaluării, al remunerației și al formării în îmbunătățirea relațiilor cu personalul în industria de cazare din vestul Australiei: un studiu comparativ. Journal of European Industrial Training, 25(7), 366-373. doi:10.1108/EUM0000000005837

Deery, MA și Shaw, RN (1997). O analiză exploratorie a culturii cifrei de afaceri în industria hotelieră din Australia. International Journal of Hospitality Management, 16(4), 375-392. doi:10.1016/S0278-4319(97)00031-5

Dickson, TJ și Huyton, J. (2008). Servicii pentru clienți, bunăstare a angajaților și turism pentru sporturi de zăpadă în Australia. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 20(2), 199-214. doi:10.1108/09596110810852177

Hartman, SJ și Yrle, AC (1996). Poate fenomenul vagabond să explice schimbarea voluntară de afaceri? International Journal of Contemporary Hospitality Management, 8(4), 11-16. doi:10.1108/09596119610119930

Hinkin, TR și Tracey, JB (2000). Costul cifrei de afaceri. The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 41(3), 14-21.

Hjalager, AM și Andersen, S. (2001). Locuri de muncă în turism: muncă sau carieră profesională condiționată? Relațiile cu angajații, 23(2), 115-129. doi:10.1108/01425450110384165

Hohl, A., & Tisdell, C. (1995). Turism periferic: Dezvoltare și management. Analele de cercetare în turism, 22(3), 517-534. doi:10.1016/0160- 7383(95)00005-Q

Johannessen, J., Olaisen, J. și Olsen, B. (2001). Gestionarea greșită a cunoștințelor tacite: importanța cunoștințelor tacite, pericolul tehnologiei informației și ce trebuie făcut în acest sens. International Journal of Information Management, 21, 3-20. doi:10.1016/S0268-4012(00)00047-5

Johannessen, JA, Olsen, B. și Lumpkin, G. T (2001). Inovația ca noutate: ce este nou, cât de nou și nou pentru cine? Jurnalul European de Management al Inovării, 4(1), 20-31. doi:10.1108/14601060110365547

Jolliffe, L. și Farnsworth, R. (2003). Sezonalitatea angajării în turism: provocări legate de resursele umane. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 15(6), 312-316. doi:10.1108/09596110310488140

Karatepe, OM și Kilic, H. (2007). Relațiile de sprijin al supervizorului și conflictele în cadrul familiei de muncă interfață cu rezultatele selectate ale angajaților din prima linie. Managementul turismului, 28(1), 238-252. doi:10.1016/j.tourman.2005.12.019

Karatepe, OM și Uludag, O. (2008). Afectivitate, conflicte în interfața muncă-familie și rezultatele angajaților hotelului. International Journal of Hospitality Management, 27(1), 3 0-41. doi: 10.1016/j. ijhm.2007.07.001

Krackhardt, D. și Porter, WE (1985). Când prietenii pleacă: o analiză structurală a relației dintre cifra de afaceri și atitudinile celor care rămân. Administrative Science Quarterly, 30, 242-261. doi:10.2307/2393107

Krackhart, D. și Porter, WE (1986). Efectul bulgăre de zăpadă: Cifra de afaceri încorporată în rețelele de comunicații. The Journal of Applied Psychology, 71(1), 50-55. doi:10.1037/0021-9010.71.1.50

Kvist, A. și Klefsjo, B. (2006). Ce dimensiuni ale calității serviciilor sunt importante în turismul receptiv?: Un studiu de caz într-o locație periferică. Managing Service Quality, 16(5), 520-537. doi:10.1108/09604520610686151

Ladkin, A., & Juwaheer, TD (2000). Căile de carieră ale directorilor generali de hoteluri din Mauritius. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 12(2), 119-125. doi:10.1108/09596110010309925

Lai, PC și Baum, T. (2005). Oferta de forță de muncă just-in-time în sectorul hotelier: rolul agențiilor. Relații cu angajații, 27(1), 86-102. doi:10.1108/01425450510569328

Lee, C., & Moreo, P J. (2007). Ce trebuie să știe operatorii de cazare sezonieră despre lucrătorii sezonieri? International Journal of Hospitality Management, 26(1), 148-160. doi:10.1016/j. ijhm.2005.11.001

Lee, E. (1966). O teorie a migrației. Demografie, 3, 47-57. doi:10.2307/2060063

Lee-Ross, D. (1998). Comentariu: Australia și sectorul hotelier mic și mijlociu. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 10(5), 177-179. doi:10.1108/09596119810227703

Lundvall, B. și Nielsen, P. (2007). Managementul cunoștințelor și performanța inovației. International Journal of Manpower, 28(3/4), 207-223. doi:10.1108/01437720710755218

Lynn, M. (2002). Relațiile cifrei de afaceri cu vânzările, sfaturi și servicii în restaurantele dintr-un lanț. International Journal of Hospitality Management, 21(4), 443-447. doi:10.1016/S0278- 4319(02)00026-9

MacHatton, MT și Dyke, TV (1997). Selectarea și menținerea managerilor din sectorul restaurantelor din SUA. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 9(4), 155-160. doi:10.1108/09596119710185837

Manley, H. (1996). Vânătoare de capete de ospitalitate.

Hotelier australian, 8-11.

Marhuenda, F., Martinez, I., & Navas, A. (2004). Identități și cariere profesionale conflictuale în sectorul turismului. Career Development International, 9(3), 222-244. doi:10.1108/13620430410535832

Martin, E. (2004). Cine dă cu piciorul pe cine? Orientările angajaților spre muncă. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 16(3), 182-188. doi:10.1108/09596110410531177

McCabe, VS și Savery, LK (2007). „Butterflying" un nou model de carieră pentru Australia? Dovezi empirice. Journal of Management Development, 26(2), 103-116. doi:10.1108/02621710710726026

Mendola, M. (2006). Emigrarea rurală și dezvoltarea economică la origine. Ce știm? (Sussex Migration Working Paper N.40). Preluat la 10 august 2008, de pe http://dipeco. economia.unimib.it/persone/mendola/CV-07BI- COC.pdf

Milman, A. (2003). Reținerea orară a angajaților în atracțiile mici și mijlocii: exemplul Florida centrală. International Journal of Hospitality Management, 22, 17-35. doi:10.1016/S0278- 4319(02)00033-6

Mohsin, A. (2003a). Backpackers din NT al Australiei - motive, comportamente și satisfacții. International Journal of Tourism Research, 5(2), 113-131. doi:10.1002/jtr.421

Mohsin, A. (2003b). Evaluarea calității serviciilor de restaurante din Darwin, NT, Australia. Journal of Hospitality and Tourism Management, 10(1), 12-23.

Mohsin, A. (2005c). Evaluarea calității serviciilor hotelurilor de 4 stele din Darwin, NT, Australia. Journal of Hospitality and Tourism Management, 12(1), 25-36.

Mowday, R., Steers, R., & Porter, L. (1982). Legături angajați-organizație. New York: Academic Press.

Mowday, RT (1981). Privirea cifrei de afaceri din perspectiva celor care rămân: Relația atitudinilor la locul de muncă la atribuțiile cauzelor cifrei de afaceri. The Journal of Applied Psychology, 66(1), 120-123. doi:10.1037/0021-9010.66.1.120

Mu, J., Peng, G. și Love, E. (2008). Rețele interfirme, capital social și flux de cunoștințe. Journal of Knowledge Management, 12(4), 86-100. doi:10.1108/13673270810884273

Peroune, D. (2007). Cunoștințe tacite la locul de muncă: rolul facilitator al relațiilor între egali. Journal of European Industrial Training, 31(4), 244-258. doi:10.1108/03090590710746414

Pizam, A. și Thornburg, SW (2000). Absentismul și schimbarea voluntară a afacerilor în hoteluri din Florida centrală: un studiu pilot. International Journal of Hospitality Management, 19, 211-217. doi:10.1016/ S0278-4319(00)00011-6

Polanyi, M. (1966). Dimensiunea tacită. Garden City, NY: Doubleday.

Poon, A. (1993). Turism, tehnologie și strategii competitive. Marea Britanie: CAB International.

Poulston, J. (2008). Probleme la locul de muncă în ospitalitate și pregătire slabă: O relație strânsă. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 20(4), 412-427. doi:10.1108/09596110810873525

Robins, G. și Pattison, P. (2006). Rețele multiple în organizații. Organizația australiană pentru știință și tehnologie a apărării (DSTO). Preluat la 10 august 2008, de pe http://www.sna. unimelb.edu.au/publications/publications.html Rowley, G., & Purcell, K. (2001). „Pe măsură ce bucătării merg, ea a plecat”: este inevitabilă pierderea forței de muncă? International Journal of Hospitality Management, 20(2), 163-185. doi:10.1016/S0278-4319(00)00050-5

Saxenian, AL (1994). Avantaj regional: Cultură și competiție în Silicon Valley și Route 128. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Scarbrough, H. (2001). Managementul cunoștințelor, MRU și procesul de inovare. International Journal of Manpower, 24(5), 501-516. doi:10.1108/01437720310491053

Seufert, A., Von Krogh, G., & Bach, A. (1999). Spre crearea de rețele de cunoștințe. Journal of Knowledge Management, 3(3), 180-190. doi:10.1108/13673279910288608

Staw, BM (1980). Raționalitatea și justificarea în viața organizațională. În BM Staw & LL Cummings (Eds.), Research in organizational behavior (Vol. 2, pp. 45-80). Greenwich, CT: JAI.

Stewart, F. și Samman, E. (2006). Dezvoltarea umană: Dincolo de indicele de dezvoltare umană. Journal of Human Development, 7(3), 323-358. doi:10.1080/14649880600815917

Timo, N. (2001). Slab sau doar răutăcios? Flexibilizarea forței de muncă în industria hotelieră australiană. Cercetări în sociologia muncii, 10, 287-309. doi:10.1016/S0277-2833(01)80030-3

Tremblay, P. (2005). Rețele de învățare și inovație turistică la vârf. În D. Carson & J. Macbeth (Eds.), Regional tourism cases: Innovation in regional tourism (pp. 53-59). Australia: Common Ground Publishing Pty Ltd.

Vaugeois, N., & Rollins, R. (2007). Mobilitatea în turism: angajator refugiu? Annals of Tourism Research, 34(3), 630-648. doi:10.1016/j. anale.2007.02.001

Von Krogh, G. (1998). Grija în crearea cunoștințelor. California Management Review, 40, 133-153. Von Krogh, G., Nonaka, I. și Aben, M. (2001). Profitați la maximum de cunoștințele companiei dvs.: un cadru strategic. Planificare pe termen lung, 34(4), 421-439. doi:10.1016/S0024-6301(01)00059-0

Watson, T (1994). În căutarea managementului: Cultură, haos și control în munca managerială. Londra: International Thomson Business Press.

Wegner, D. (1987). Memoria transactivă: o analiză contemporană a minții de grup. În B. Mullen & G. Goethals (Eds.), Theories of group behavior (pp. 185-208). New York: Springer.

Wildes, VJ (2007). Atragerea și păstrarea serverelor de mâncare: modul în care calitatea serviciilor interne moderează stigmatizarea ocupațională. International Journal of Hospitality Management, 26(1), 4-19. doi:10.1016/j. ijhm.2005.08.003

Woods, R., Heck, W., & Sciarini, M. (1998). Cifra de afaceri și diversitate în industria de cazare. Fundația Americană a Hotelului.

Zhang, HQ și Wu, E. (2004). Probleme de resurse umane cu care se confruntă industria hotelieră și de turism din China. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 16(7), 424-428. doi:10.1108/09596110410559122

Zopiatis, A., & Constanti, P. (2007). Provocările de resurse umane cu care se confruntă industria ospitalității din Cipru. EuroMed Journal of Business, 2(2), 135-153. doi:10.1108/14502190710826022

**CITURI SUPLIMENTARE**

Anckar, B. și Walde, P. (2001). Introducerea tehnologiei web într-o organizație de ospitalitate periferică mică. Jurnalul internațional de management al ospitalității contemporane, 13(5), 241-250.

Biroul Australian de Statistică. (2006). Ancheta asupra forței de muncă și mobilitatea forței de muncă. Preluat la 10 august 2008, de la http://www.abs.gov.au

Burt, RS (2001). Găuri structurale versus închiderea rețelei ca capital social. În N. Lin, K. Cook și RS Burt (Eds.), Capitalul social: Teorie și cercetare (pp. 31-56). New York: Aldine de Gruyter.

Carson, D. și Taylor, A. (2008). Susținerea turismului cu tracțiune integrală în deșertul Australia: explorarea dovezilor din perspectiva cererii. The Rangeland Journal, 30(1), 77-83. doi:10.1071/ RJ07036

Castells, M. (1996). Creșterea societății de rețea. Era informației: economie, societate și cultură vol. I. Oxford, Marea Britanie: Blackwell.

Chalkiti, K., & Sigala, M. (2008). Partajarea informațiilor și generarea de idei în comunitățile online peer to peer: cazul „DIALOGOI". Journal of Vacation Marketing, 14(2), 121-132. doi:10.1177/1356766707087520

Cross, R., Parker, A., Prusak, L. și Borgatti, S. (2001). A ști ce știm: Sprijinirea creării și partajării cunoștințelor în rețelele sociale. Dinamica organizațională, 30(2), 100-120. doi:10.1016/S0090-2616(01)00046-8

Gustafson, CM (2002). Cifra de afaceri a angajaților: Un studiu al cluburilor private din SUA. International Journal of Contemporary HospitalityManagement, 14(3), 106-113. doi:10.1108/095961102104243 85

Karatepe, OM și Baddar, L. (2006). Un studiu empiric al consecințelor selectate ale conflictului de muncă-familie al angajaților din prima linie și al conflictului familie-muncă. TourismManagement, 27(5), 1017-1028. doi:10.1016/j.tourman.2005.10.024

Krackhardt, D., McKenna, J., Porter, LW, & Steers, RM (1981). Comportamentul de supraveghere și fluctuația angajaților: un experiment de teren. Academy of Management Journal, 24(2), 249-259. doi:10.2307/255839

Lee, T W., & Maurer, SD (1997). Reținerea lucrătorilor cunoașterii cu modelul de desfășurare al turnover-ului voluntar. Human Resource Management Review, 7(3), 247-275. doi :10.1016/ S1053-4822(97)90008-5

Mertins, K., Heisig, P., & Vorbeck, J. (2000). Cele mai bune practici KM în Europa. Berlin, Germania: Springer Verlag.

Olsen, MD și Connolly, DJ (2000). Călătoriile bazate pe experiență. Cum tehnologia schimbă industria ospitalității. The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 40(1), 30-40.

Price, JL (1977). Studiul cifrei de afaceri. Ames, IA: Iowa State University Press.

Robinson, RNS și Barron, PE (2007). Dezvoltarea unui cadru pentru înțelegerea impactului decalificării și standardizării asupra cifrei de afaceri și uzării bucătarilor. International Journal of Hospitality Management, 26(4), 913-926. doi:10.1016/j.ijhm.2006.10.002

Ross, G. (1997). Răspunsuri la stres în carieră în rândul angajaților din sectorul ospitalității. Analele Turismului, 21, 41-49. doi:10.1016/S0160-7383(96)00032-1

Ross, LE și Boles, JS (1994). Explorarea influenței relațiilor la locul de muncă asupra atitudinilor și comportamentelor legate de muncă în mediul de lucru din ospitalitate. International Journal of Hospitality Management, 13(2), 155-171. doi:10.1016/0278-4319(94)90036-1

Ryan, C. (1995). Cursuri de turism: O nouă preocupare pentru vremuri noi? Managementul turismului, 16(2), 97-100. doi:10.1016/0261-5177(94)00017-5

Sigala, M., & Chalkiti, K. (2007). Îmbunătățirea performanței prin externalizarea și utilizarea cunoștințelor tacite: constatări preliminare din hotelurile grecești. International Journal of Productivity and Performance Management, 56(5-6), 456-483. doi:10.1108/17410400710757141

Sigala, M., & Chalkiti, K. (2007). Dezvoltare de noi servicii: constatări preliminare privind dezvoltarea procesului și evaluarea de la hotelurile grecești. Advances in Hospitality Leisure, 3, 129-149. doi:10.1016/S1745-3542(06)03008-6

Szivas, E., & Riley, M. (1999). Ocuparea forței de muncă în turism în perioada tranziției economice. Analele de

Cercetarea turismului, 26(4), 747-771. doi:10.1016/ S0160-7383(99)00035-3

Weiermaier, K. (1999). Parteneriatele în turism ca instrument de avantaj competitiv în IMM-urile turistice. Lucrare prezentată la Conferința CISET, Veneția.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Cultural Implications of Knowledge Sharing, Management and Transfer: Identifying Competitive Advantage, editat de Deogratias Harorimana, pp. 203-229, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.15

# Practici de management al cunoștințelor în organizațiile cu intensitate intensă a cunoștințelor temporale

**Raul M. Abril**

Universitat Pompeu i Fabra, Spania

## INTRODUCERE

Acest capitol este conceput pentru a servi ca o introducere cuprinzătoare la câteva aspecte ale practicilor de management al cunoștințelor (KM) cu o relevanță deosebită pentru organizațiile temporale intensive în cunoștințe. Aspectele luate în considerare sunt contribuția practicilor KM la crearea de valoare, diseminarea și adoptarea practicilor KM și rolul favorizant al practicilor KM în interpretarea stărilor de fapt. Aspectul de creare de valoare se concentrează pe impactul practicilor KM în organizațiile temporale intensive în cunoștințe care creează valoare pentru clienții/utilizatorii lor. Natura comportamentală a practicilor KM este de o relevanță critică pentru organizațiile temporale intensive în cunoștințe, deoarece există atitudini care vor fi foarte influente în intenția indivizilor de a adopta astfel de practici KM. În cele din urmă, pentru că indivizii într-un temporal

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.15 organizația intensivă în cunoștințe ar trebui să împărtășească aceeași interpretare cu privire la o anumită stare a lucrurilor sau despre datele disponibile, aspectul interpretativ al practicilor KM se concentrează pe rolul facilitator al practicilor KM în atingerea unei înțelegeri comune.

## FUNDAL

Organizațiile temporale există pentru o perioadă limitată de timp, au adesea o orientare spre proiect și se caracterizează prin schimbări frecvente ale membrilor echipei, în funcție de abilitățile necesare în orice moment al proiectului (Turner & Muller, 2003). Trebuie remarcat aici o avertizare, organizațiile temporale ar putea exista sub umbrela organizațiilor permanente (de exemplu, o organizație stabilă/permanentă de consultanță IT ar putea crea o organizație temporală pentru un proiect). De asemenea, o organizație temporală ar putea să nu existe sub umbrela unor organizații permanente (de exemplu, o societate în comun).

Exemple de organizații temporale pot fi găsite în firmele de avocatură, consultanțele de strategie, consultanța în tehnologia informației și laboratoarele de cercetare. Ele pot fi atât în industriile private, cât și în cele publice. Ele pot varia în dimensiune, de la organizații mici la mari, iar bugetele lor pot varia, de asemenea, de la bugete mici la bugete mari. Ele pot fi concentrate geografic sau dispersate cu diferențe culturale relevante.

O organizație intensivă în cunoștințe este o organizație în cadrul căreia capitalul intelectual (de exemplu, Edvinsson și Malone, 1997) reprezintă o mare parte din valoarea de piață a organizației (de exemplu, Sveiby, 1997). O caracteristică cheie a organizațiilor intensive în cunoștințe este capacitatea de a rezolva probleme complexe specifice domeniului (ex. Hedberg 1990). Dacă trecem unitatea de analiză de la nivelul organizațional la nivelul individual, literatura de specialitate se referă la indivizii din organizațiile intensive în cunoaștere ca lucrători ai cunoașterii. Pe baza lui Sveiby (1997), definim un lucrător al cunoștințelor ca fiind un individ a cărui muncă constă în mare parte în (1) folosirea propriilor cunoștințe, (2) utilizarea cunoștințelor organizaționale (Abril acceptat) și (3) contribuie la dobândirea cunoștințelor organizaționale.

Savantul laureat al premiului Nobel HerbertA. Simon a afirmat în lucrarea sa fundamentală (Simon, 1960) și în alte lucrări ulterioare (Simon 1962, Simon 1965, Simon & Newell, 1971, Newell & Simon 1972, Simon, 1976) măsura în care înțelegerea și rezolvarea problemelor implică colectarea de informații relevante pentru problemă și încrederea în analiza acestei probleme de informații în analizarea acestei probleme. În această literatură, rezolvarea problemelor include punerea în aplicare a declarației problemei, construirea soluției, alegerea, construirea soluției, implementarea și controlul (Abril, 2005).

## ASPECTE CHEIE ALE PRACTICILOR DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERILOR ÎN ORGANIZAȚII INTENSIVE CU CUNOAȘTERE TEMPORALĂ

În acest capitol ne interesează organizațiile într-un scenariu (Abril în presă) format din context temporal intensiv în cunoștințe în situații de rezolvare a problemelor. Această situație conform literaturii de specialitate (de exemplu, Gottschalk, 2007) este foarte obișnuită pentru organizațiile temporale intensive în cunoștințe.

Practicile de management al cunoștințelor în scenariul nostru au trei aspecte cheie care ne interesează în acest capitol: Contribuția practicilor KM la crearea de valoare, diseminarea și adoptarea practicilor KM și rolul favorizant al practicilor KM în interpretarea stărilor de fapt.

Adăugând termenul „practici” la managementul cunoștințelor, evidențiem aspectele utilitare ale aplicării managementului cunoștințelor în organizațiile temporale intensive în cunoștințe. În Schwartz (în presă) există o varietate cuprinzătoare de practici utilizate în managementul cunoștințelor, cum ar fi comunitățile de practică, scanarea mediului, extragerea datelor și a textului, printre multe altele.

### Organizația temporală intensivă în cunoștințe ca magazin de valoare

Valoarea unui produs/serviciu în marketing (ex. Kotler și Keller 2008) este în general considerată ca fiind raportul dintre utilitatea percepută de client/utilizatorul produsului/serviciului și suma reală plătită pentru acesta. Organizațiile permanente creează, livrează și captează valoare printr-o configurație a lanțului valoric (de exemplu, Porter, 1985). Cu toate acestea, organizațiile temporale intensive în cunoștințe creează, livrează și captează valoare într-o configurație de magazin de valoare (Stabell & Fjeldstad, 1998). Organizația temporală intensivă în cunoștințe devine un „magazin de valoare” care creează, furnizează și captează valoare prin rezolvarea problemelor unice pentru principal. În această valoare, cunoștințele de configurare a magazinului sunt cea mai importantă resursă (Gottschalk, 2007), iar managementul de proiect (de exemplu, PMI 2004) este aplicat în mod regulat pentru a alinia planificarea și execuția la cerințele părții contractante - „principal” în ceea ce privește teoria agenției (ex. Turner & Muller, 2004). Toată varietatea de practici KM legate de managementul proiectelor (de exemplu, depozitul de proiect ca memorie organizațională, captarea lecțiilor învățate, reutilizarea lecțiilor învățate) va sprijini configurarea magazinului de valori într-o organizație temporală intensivă în cunoștințe.

Deoarece cunoașterea este cerută și creată în contextul unei organizații intensive în cunoștințe temporale (adică există o dată de încetare pentru organizație), există o nevoie evidentă de a elimina cât mai mult posibil atribuirea „temporală" din magazinul valoric în ceea ce privește cunoașterea. Adică, cunoștințele sunt necesare înainte de a crea organizația temporală intensivă în cunoștințe și cunoștințele ar trebui păstrate după terminarea organizației într-o memorie organizațională permanentă (vezi Abril și Muller, 2009). Unul dintre motivele pentru care directorii contractează cu organizațiile temporale intensive în cunoștințe este pentru a minimiza incertitudinea prin transferul riscului (PMI, 2004) către organizația temporală intensivă în cunoștințe - „agent" în termenii teoriei agenției (ex. Turner & Muller, 2004). Acest angajament se realizează pe baza că agentul are capacitatea, inclusiv cunoștințele, de a le furniza. Sperăm că acest tip de implicare se va repeta în timp, iar memoria organizațională va permite noilor organizații temporale intensive în cunoștințe să funcționeze într-un mod rapid.

**Diseminarea și adoptarea modelului comportamental al practicilor de management al cunoștințelor**

Având în vedere că configurația magazinului de valori este foarte comună în organizațiile care folosesc intensiv cunoștințe temporale și că cunoștințele privind domeniile specifice de rezolvare a problemelor sunt critice pentru acestea, atunci este evident că pe parcursul ciclului de viață al organizației temporale intensive în cunoștințe ar trebui să se facă acțiuni diligente pentru a promova diseminarea și adoptarea practicilor KM. Modelul comportamental de difuzare și adoptare a practicilor de management al cunoștințelor (Abril, 2007), pe scurt, TDAKM, abordează întrebarea de cercetare „Care sunt atitudinile care vor permite adoptarea practicilor de management al cunoștințelor într-o organizație temporală intensivă în cunoștințe bazată pe proiecte" Vezi Figura 1.

Bazele teoretice care stau la baza TDAKM sunt cadrul atitudini-comportament (de exemplu Fishbein & Ajzen, 1975) și Teoria așteptării (de exemplu, Vroom, 1964). O atitudine este o predispoziție învățată de a răspunde într-o manieră favorabilă sau nefavorabilă în mod constant cu privire la un obiect sau o stare de fapt dată (de exemplu, Fishbein & Ajzen, 1975). TDAKM emite ipoteza că există o serie de atitudini corelate pozitiv cu intenția de a adopta practici de management al cunoștințelor în rândul indivizilor dintr-o organizație temporală intensivă în cunoștințe și că există interdependențe între astfel de atitudini. Intenția de a adopta un construct de practici de management al cunoștințelor este definită ca probabilitatea subiectivă a individului de a adopta practici de management al cunoștințelor. Intenția de adoptare și adoptarea practică a practicilor KM au o asociere puternică conform Teoriei așteptării (de exemplu, Vroom, 1964). În sensul acestui capitol, adoptarea pe scară largă implică diseminarea. Mesajul TDAKM este următorul: atunci când se decid între opțiunile comportamentale, de exemplu între adoptarea practicilor KM versus ignorarea lor sau, mai subtil, între diferitele niveluri de intensitate în adoptarea lor, indivizii selectează opțiunea cu cea mai mare așteptare (adică probabilitatea ca efortul cuiva să aibă ca rezultat atingerea performanței dorite), utilitate (adică credința că performanța dorită va fi o valoare mai mare a beneficiului și a obținerii valorii individuale). locuri pe recompense).

Atitudinile care acționează ca variabile independente în TDAKM sunt: valoare personalizată, sponsorizare executivă, formare eficientă, organizare de sprijin și succese percepute incrementale.

Valoarea personalizată este atitudinea individului față de percepția sa asupra evaluării pe care managementul său direct o are asupra impactului pentru organizarea sa al adoptării practicilor KM în termeni de așteptare agregată, instrumentalitate și valență. Cu cuvinte simple, „dacă este important pentru managementul meu... mai bine îmi pasă.. .prin urmare, există valoare pentru mine”. Comportamentul individual este puternic influențat de motivație conform teoriei așteptării (de exemplu, Vroom, 1964). Beneficiile practicilor de KM ar fi aliniate la obiectivele de afaceri pe care le au organizațiile care folosesc intens cunoștințe temporale. Managerii sunt factori cheie de influență în adoptarea practicilor KM (de exemplu, concediază și angajează membri, desființează organizațiile temporale intensive în cunoștințe și creează altele noi).

Sponsorizarea executivă este atitudinea individului cu privire la măsura în care practicile de management al cunoștințelor sunt instituționalizate în organizațiile sale. Situația ideală, în ceea ce privește maximizarea adoptării, este aceea că toate nivelurile de management ar trebui să impună adoptarea practicilor KM aplicând politici și procese ale capitalului structural al organizației temporale intensive în cunoștințe (ex. Edvinsson & Malone, 1997). De exemplu, într-un context de organizare intensivă în cunoștințe temporale, este obișnuit să găsim o practică de management prin obiective (ex. Drucker, 1954) și, prin urmare, obiectivele KM ar trebui să facă parte din obiectivele personale care trebuie luate în considerare în evaluările performanței.

Pregătirea efectivă este atitudinea individului față de utilitatea funcțională a pregătirii în practicile de management al cunoștințelor pe care a primit-o. Practicile de management al cunoștințelor implică discipline de management ale capitalului intelectual (de exemplu, Edvinsson și Malone, 1997), capitalului structural (de exemplu, procese, tehnologie, active), capitalului uman (de exemplu, cunoștințe organizaționale) și capitalului relațional (de exemplu, satisfacția clienților) trebuie aplicate cu competență. Există o diferență între adoptarea (doar) a practicilor KM și adoptarea cu competență a practicilor KM (ex. Gist, 1989). Cu cuvinte simple, indivizii pot adopta practici KM, dar executându-le într-un mod nu productiv.

Organizația de sprijin care permite activarea este atitudinea individului în ceea ce privește facilitarea

mijloace (de ex. Day, 1994) disponibile pentru aplicarea practicilor KM. Aceste mijloace posibile fac parte din capitalul structural al organizației temporale intensive în cunoștințe. Exemple de resurse activatoare sunt agenții (de exemplu, procesele umane, automate) și mediile de colaborare pentru organizațiile cu cunoștințe intense dispersate geografic.

Succesele incrementale percepute sunt atitudinea individului cu privire la beneficiile atribuite experiențelor trecute succesive de adoptare a practicilor KM în organizația sa.

Schimbarea comportamentală durează ceva timp și deoarece literatura despre autoeficacitate susține relevanța realizărilor anterioare în sarcinile prospective (ex. Bandura, 1986), pare rezonabil să se considere succesul într-o schimbare comportamentală ca un set de sub-obiective incrementale pentru a favoriza o atitudine care recunoaște realizările continue (de ex. Gist & Mitchell 1992).

**Organizarea intensivă a cunoștințelor temporale ca sistem de interpretare**

Din punct de vedere organizațional, ne interesează faptul că informațiile organizaționale (Abril în presă) oferă aceeași înțelegere tuturor indivizilor dintr-o astfel de organizație. Mai mult, atribuirea temporală în organizații, în măsura în care subliniază presiunea asupra indivizilor pentru a livra în perioadele de timp convenite, întărește nevoia ca echivocitatea (adică informațiile cu sensuri multiple) să fie minimizate pe cât posibil. În acest sens, organizațiile temporale intensive în cunoștințe ar trebui să acționeze ca sisteme de interpretare (Daft & Weick, 1984) pentru a obține o înțelegere comună, iar practicile KM joacă un rol favorizant în această realizare.

De exemplu, una dintre practicile KM pe care ar trebui să le adopte organizația temporală intensivă în cunoștințe pentru a păstra cunoștințele organizaționale este externalizarea cunoștințelor explicite în lecțiile învățate (ex. Abril & Muller, 2009, Dingsoyr, 2005). Literatura tradițională descrie frecvent valoarea utilitară a lecțiilor învățate ca fiind asociată cu reutilizarea cunoștințelor. Cu toate acestea, rar este menționată valoarea lecțiilor învățate în ceea ce privește îmbunătățirea înțelegerii comune.

Abril și Muller (2009) susțin că producerea de lecții învățate este o activitate de cercetare în afaceri. Prin urmare, conceptele de cercetare amănunțite ar trebui luate în considerare în producerea lecțiilor învățate. Luând o perspectivă a științelor sociale, Abril și Muller (2009) sugerează utilizarea unor abordări de cercetare consacrate pentru a capta și valida lecțiile învățate din proiect.

Două exemple suplimentare de practici KM pe care le pot adopta organizațiile temporale intensive în cunoștințe pentru a obține o înțelegere comună sunt povestirea (Connell, 2005) și îndrumarea lucrătorilor în cunoștințe (Heavin & Neville, 2005).

**TENDINȚE VIITOARE**

Informațiile organizaționale și cunoștințele organizaționale sunt aproape neglijate în literatura despre organizațiile temporale. Cu excepția literaturii de management de proiect, literatura de învățare organizațională a neglijat organizațiile temporale.

Astfel, este rezonabil să presupunem că vor fi investite eforturi mai mari în cercetare pentru a îmbunătăți înțelegerea noastră a practicilor de management al cunoștințelor în organizațiile temporale intensive în cunoștințe. În plus, există o cantitate imensă de „cele mai bune practici” în publicațiile profesionale care ar trebui validate oficial pentru a fi recunoscute științific ca practici recomandate de management al cunoștințelor.

**CONCLUZIE**

Organizațiile temporale care folosesc intensiv cunoștințe necesită acțiuni semnificative care să promoveze diseminarea și adoptarea practicilor KM prin influențarea atitudinilor cheie ale lucrătorilor lor în cunoștințe. De asemenea, organizațiile temporale intensive în cunoștințe necesită acțiuni semnificative care să realizeze practici de KM care abordează:

O configurație de magazin de valoare în care cunoștințele despre un domeniu de rezolvare a problemelor necesită păstrare și reutilizare

Realizarea celei mai mari înțelegeri comune posibile.

**REFERINȚE**

Abril, RM (2005). Asociațiile interioare și interconstructive ale calității datelor din depozitul de date privind relațiile cu clienții pentru implementarea problemelor. Teză de doctorat, Henley Management College, Marea Britanie.

Abril, RM (2007). Comentarii teoretice la Modelul comportamental de difuzare și adoptare a practicilor de management al cunoștințelor. Electronic Journal of Knowledge Management, 4(1), 6-12.

Abril, RM (în presă). Atribuirea calității în date, informații și cunoștințe. În Schwartz, DG (Ed.), Encyclopedia of Knowledge Management (ed. a II-a). Hershey, PA: IGI Global.

Abril, RM, & Muller, R. (2009). Lecțiile învățate ca amintiri ale proiectelor organizaționale. În Girard, J. P (Ed.), Construirea amintirilor organizaționale: Willyou know what you knew? Hershey, PA: IGI Global.

Bandura, A. (1986). Fundamentele sociale ale gândirii și acțiunii: O teorie cognitivă socială.

Connell, NAD (2005). Povestirea organizațională. În Schwartz, DG (Ed.), Encyclopedia of Knowledge Management. Hershey, PA: IGI Global.

Daft, RL și Weick, KE (1984). Spre un model de organizații ca sisteme de interpretare. Academy ofManagement Review, 9(2), 284-295. doi:10.2307/258441

Day, GS (1994). Capabilitățile organizațiilor conduse de piață. Journal of Marketing, JS (octombrie), 37-52. doi:10.2307/1251915

Dingsoyr, T (2005). Recenzii postmorten. În Schwartz, DG (Ed.), Encyclopedia of Knowledge Management. Hershey, PA: IGI Global.

Drucker, P. (1954). Practica managementului. New York: Harper.

Edvinsson, L. & Malone, MS (1997). Intelectual

Capital: Conștientizarea adevărului companiei tale

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Credință, atitudine, intenție și comportament: o introducere în teorie și cercetare. Reading, MA: Addison Wesley.

Gist, ME (1989). Influența metodei de instruire asupra autoeficacității și generării de idei în rândul managerilor. Psihologia Personalului, 42, 787-805. doi:10.1111/j.1744-6570.1989.tb00675.x

Gist, ME, & Mitchell, T R. (1992). Autoeficacitatea: o analiză teoretică a determinanților și maleabilității sale. Academy of Management Review, 17(2), 183-211. doi:10.2307/258770

Gottschalk, P. (2007). Sisteme de management al cunoștințelor: crearea unui magazin de valoare. Editura IGI.

Heavin, C. și Neville, K. (2005). Mentorarea lucrătorilor din cunoștințe. În Schwartz, DG (Ed.), Encyclopedia of Knowledge Management. Hershey, PA: IGI Global.

Hedberg, B. (1990). Ieșire, voce și loialitate în firmele cu cunoștințe intensive. Proceedings of the 10th Annual International Conference of the Strategic Management Society. Stockholm.

Kotler, P. și Keller, K. (2008). Managementul Marketingului. Prentice Hall.

Newell, A., & Simon, HA (1972). Rezolvarea problemelor umane. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Porter, ME (1985). Avantajul competitiv: crearea și susținerea performanței superioare. New York: Presă liberă.

Institutul de Management de Proiect PMI. (2004). A Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK, ediția a 3-a.

Schwartz, DG (în presă). Enciclopedia Managementului Cunoașterii (ed. a II-a). Hershey, PA: IGI Global.

Simon, HA (1960). Noua știință a deciziei manageriale. New York: Harper și Row.

Simon, HA (1962). Arhitectura complexității (pp. 467-482). Societatea Filosofică Americană.

Simon, HA (1965). Forma automatizării pentru bărbați și management. New York: Harper și Row.

Simon, HA (1976). Comportament administrativ: Un studiu al procesului de luare a deciziilor în organizațiile administrative. New York: The Free Press.

Simon, HA, & Newell, A. (1971). Rezolvarea problemelor umane: starea teoriei în 1970. The American Psychologist, 26, 145-159. doi:10.1037/h0030806

Stabell, CB și Fjeldstad, 0. D. (1998). Configurarea valorii pentru un avantaj competitiv: pe lanțuri, magazine și rețele. Strategic Management Journal, 19, 413-437. doi:10.1002/(SICI)1097-0266(199805)19:5<413::AID- SMJ946>3.0.CO;2-C

Sveiby, KE (1997). Noua bogăție organizațională: gestionarea și măsurarea activelor bazate pe cunoștințe. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc.

Turner, JR și Muller, R. (2003). Despre natura proiectului ca organizație temporară. Jurnalul Internațional de Management de Proiect, 21(1). doi:10.1016/S0263-7863(02)00020-0

Turner, JR și Muller, R. (2004). Comunicarea și cooperarea pe proiecte între proprietarul proiectului în calitate de principal și managerul de proiect în calitate de agent. Jurnalul European de Management, 22(3). doi:10.1016/j.emj.2004.04.010

Vroom, V. (1964). Munca si Motivatie. New York: John Wiley & Sons, Ltd.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Atitudine: predispoziție învățată de a răspunde într-un mod constant favorabil sau nefavorabil cu privire la un anumit obiect sau stare de lucruri.**

**Echivocalitate: informații cu mai multe semnificații.**

**Organizație intensivă în cunoștințe: organizație în care capitalul intelectual reprezintă o mare parte din valoarea de piață a organizației.**

**Lucrător cu cunoștințe: Persoană a cărei activitate constă în mare parte în (1) utilizarea propriilor cunoștințe, (2) utilizarea cunoștințelor organizaționale și (3) contribuie la dobândirea cunoștințelor organizaționale.**

**Organizație temporală: organizație care există pentru o perioadă limitată de timp.**

**Valoarea (a unui produs/serviciu în marketing): raportul dintre utilitatea percepută de client/utilizatorul produsului/serviciului și suma reală plătită pentru acesta.**

**Value Shop Configuration: Aplicarea managementului de proiect pentru a alinia planificarea și execuția la cerințele părții contractante.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 712-718, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.16

Economia cunoașterii pentru
organizațiile inovatoare1

**Nilmini Wickramasinghe**

Institutul de Tehnologie din Illinois, SUA

**ABSTRACT**

Economia cunoaşterii de astăzi este dinamică, complexă şi globală. Fiecare organizaţie se confruntă cu numeroase provocări în încercarea de a supravieţui, cu atât mai puţin să prospere într-un astfel de mediu. Este esenţial pentru organizațiile inovatoare să înțeleagă factorii cheie ai economiei bazate pe cunoaștere, astfel încât să se poată poziționa mai bine și, astfel, să culeagă roadele unui avantaj competitiv durabil. Următoarele abordează acest lucru prin discutarea cunoştinţelor și a elementelor cheie ale economiei cunoașterii.

**INTRODUCERE**

În economia actuală bazată pe cunoaștere, avantajele strategice durabile sunt obţinute mai mult din cunoștințele unei organizații decât din baza acesteia.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.16

tipuri mai tradiționale de active; și anume pământ, muncă și capital. Cunoașterea este însă un construct compus, care prezintă multe manifestări ale fenomenului dualității, cum ar fi subiectivitatea și obiectivitatea, precum și forme tacite și explicite. Cu toate acestea, trecerea cu vederea acestui fenomen de dualitate în construcția cunoașterii va servi doar pentru a diminua capacitatea de a realiza adevăratul potențial al activelor intangibile ale

oricărei organizații. Acest lucru este deosebit de problematic pentru o organizație inovatoare, deoarece se bazează atât de mult pe valorificarea expertizei cumulate care rezidă în ea pentru a se îmbunătăți și a inova continuu. Prin urmare, fără o bună înțelegere a economiei cunoașterii și a modului de a gestiona eficient cunoștințele într-un astfel de mediu, organizația inovatoare se va găsi într-o poziție inferioară față de acest mediu, mai degrabă decât să se bucure de un avantaj competitiv durabil, oferit prin maximizarea beneficiilor competențelor sale distincte.

Acest capitol susține că, prin înțelegerea fenomenului dualității și a modului în care acesta se leagă de construcția cunoașterii, nu numai că organizațiile inovatoare vor putea în primul rând să înțeleagă mai bine construcția cunoașterii compuse și managementul acestuia, dar și acest lucru le va facilita funcționarea superioară în economia cunoașterii.

În acest capitol, sunt evidențiate multe manifestări specifice ale fenomenului dualității în ceea ce privește cunoașterea și managementul acesteia, cum ar fi perspectivele subiective și obiective, perspectiva consens versus disensus, aspectele lokean/leibnitziene ale cunoașterii versus aspectele hegeliane/kantiene și dimensiunile oamenilor versus tehnologie. De-a lungul capitolului, nicio perspectivă nu este evidențiată drept corectă sau incorectă, mai degrabă, accentul se pune pe faptul că aceste dualități respective nu numai că subliniază fenomenul dualității la diferite niveluri, dar sunt toate utile, necesare și importante pentru o organizație inovatoare pentru a aprecia pe deplin calitatea compusă prezentată de constructul cunoașterii și, prin urmare, îmbrățișează strategii, tehnici, instrumente și procese superioare de management al cunoștințelor. În plus, o înțelegere solidă a fenomenului dualității în ceea ce privește cunoașterea nu numai că va facilita o mai bună înțelegere a modului în care să îmbrățișeze managementul cunoștințelor (o strategie importantă în economia cunoașterii de astăzi (Drucker, 1993)), dar și să răspundă nevoilor cheie, cum ar fi cele identificate de Nonaka, că „... puțini manageri înțeleg adevărata natură a companiilor care creează cunoștințe – să nu mai vorbim de asta" p.47) și Ann Stuart că „[m]oror manageri le-ar fi greu să explice precis și concis ce înseamnă această tendință de afaceri în evoluție (managementul cunoștințelor)" (ibid, p.47).

**ECONOMIA CUNOAȘTERII**

În general, economiștii sunt de acord că lumea a trecut prin trei epoci distincte - epoca agrară, epoca industrială și acum epoca informației (Persaud, 2001; Woodall, 2000). Semnul distinctiv al erei informației este adoptarea și difuzarea rapidă a TIC (tehnologiile informaționale și de comunicare), care a avut un efect dramatic asupra modului în care se desfășoară afacerile, precum și asupra stilurilor de viață ale oamenilor. O consecință importantă a globalizării și a schimbărilor tehnologice rapide a fost generarea de cantități mari de date și informații brute și creșterea concomitentă a capacităților de a le procesa în informații și cunoștințe pertinente aplicabile soluțiilor problemelor de afaceri. Cunoașterea a devenit atunci un instrument organizațional major în obținerea și susținerea avantajului competitiv.

În mod tradițional, economiștii au subliniat pământul și resursele naturale asociate, forța de muncă și capitalul ca ingrediente primare esențiale pentru întreprinderea economică. Cu toate acestea, în era informației, cunoștințele sunt acum considerate la fel de importante ca cele trei premise inițiale. Prin urmare, noul termen „Economia Cunoașterii" a apărut și gestionarea cunoștințelor a devenit una dintre abilitățile principale pe care trebuie să le dobândească organizațiile pentru a supraviețui și a prospera. Tabelul 1 pune în contrast componentele critice ale economiei cunoașterii cu economia tradițională

**Cunoştinţe**

Există multe definiții plauzibile ale cunoașterii. În scopul acestui capitol se va folosi definiția cunoașterii dată de Davenport și Prusak (1998, p.5), deoarece nu este doar

Tabelul 1. Componentele critice ale economiei cunoașterii

larg și, astfel, servește la surprinderea lărgimii constructului, dar, de asemenea, și poate mai important pentru această discuție, servește pentru a sublinia că, mai ales într-un context organizațional, cunoașterea nu este un simplu construct omogen, mai degrabă un construct compus:

Cunoașterea este un amestec fluid de experiențe încadrate, valori, informații contextuale și perspective ale experților, care oferă un cadru pentru evaluarea și încorporarea noilor experiențe și informații. Ea provine și este aplicată în mintea cunoscătorilor. În organizații, este adesea încorporat nu numai în documente sau depozite, ci și în rutinele, procesele, practicile și normele organizaționale. Davenport și Prusak (1998, p. 5)

**CUNOAȘTEREA ȘI MANAGEMENTUL EI PENTRU ORGANIZAȚII INOVATORI**

În încercarea de a înțelege cunoștințele, managementul cunoștințelor și conceptele conexe, cum ar fi învățarea organizațională și memoria organizațională, numeroși cercetători au folosit structura unei organizații interesate (Churchman, 1971; Malhotra, 1997, Courtney și colab., 1998; Courtney, 2001 și Hall și colab. 2003a). Procedând astfel, ei sunt capabili să vadă crearea de cunoștințe și, prin urmare, să examineze cunoștințele, gestionarea acesteia, precum și învățarea organizațională și memoria organizațională printr-o lentilă de sistem. Întrucât organizațiile solicitante folosesc sisteme de investigare constând din procese, proceduri și alte măsuri interconectate pentru a produce cunoștințe despre o problemă sau chestiuni semnificative (Courtney și colab., 2000; Mitroff și Linstone, 1993), cunoștințele și managementul acesteia devin apoi parte integrantă a tuturor activităților majore ale organizațiilor solicitante. Pentru a avea succes astăzi, organizația modernă trebuie să fie o organizație care învață (Senge, 1990). Privind o astfel de organizație de învățare ca un sistem care se interesează și, prin urmare, ca o organizație interesantă, este nu numai posibil, ci și util să se facă acest lucru pentru a identifica crearea de cunoștințe, în special cunoștințele „valide" produse (Malhotra, 1997, Courtney și colab., 1998; Courtney, 2001 și Hall și colab. 2003b).

Aceste organizații de investigare au fost de obicei discutate ca tipuri diferite, corespunzătoare diferitelor tipuri de sisteme de investigare identificate pentru prima dată de Churchman (Courtney și colab., 2000). Mai exact, cercetătorul leibnitzian al lui Churchman, investigatorul lockean, investigatorul hegelain, investigatorul kantian și investigatorul singerian, care, la rândul lor, au condus la organizația investigatoare leibnitziană, organizația investigatoare Lockean, organizația investigatoare hegeliană, organizația investigatoare kantiană și organizația investigatoare singeriană. Cu toate acestea, o astfel de perspectivă singulară pare limitativă, având în vedere natura compusă a cunoașterii în sine. Organizațiile inovatoare sunt într-adevăr organizații interesate atât la nivel micro, cât și la nivel macro. Mai ales, fără adoptarea unuia sau mai multor dintre aceste tipuri diferite de investigații, devine dificil pentru organizația inovatoare să inoveze continuu într-o economie a cunoașterii. Cu toate acestea, esențială pentru toate aceste tipuri de investigații în contextul managementului cunoștințelor (KM), este înțelegerea tipurilor de cunoștințe, deoarece diferitele metode de investigare vor oferi cunoștințe mai mari sau mai mici despre unul sau altul și, în funcție de natura organizației inovatoare, un anumit tip de cunoștințe ar fi mai mult sau mai puțin util și relevant.

**TIPURI DE CUNOAȘTERE**

În încercarea de a înțelege construcția cunoașterii, este necesar mai întâi să recunoaștem natura binară a cunoașterii; și anume componentele sale obiective și subiective (Wickramasinghe și Mills, 2001). Cunoașterea poate exista ca obiect, în esență în două forme; cunoștințe explicite sau faptice și tacite sau „știi cum" (Polyani, 1958, 1966; Haynes, 1999, 2000). Este bine stabilit că, în timp ce ambele tipuri de cunoștințe sunt importante, cunoștințele tacite sunt mai dificil de identificat și astfel gestionat (Nonaka, 1994, 2001). De o importanță egală, deși poate mai puțin bine definită, cunoașterea are și o componentă subiectivă și poate fi privită ca un fenomen continuu, fiind modelată de practicile sociale ale comunităților (Boland și Tenkasi, 1995). Elementele obiective ale cunoașterii pot fi considerate ca având un impact în primul rând asupra procesului, în timp ce elementele subiective influențează de obicei inovația. Atât procesele eficiente și eficiente, cât și funcțiile de susținere și încurajare a inovației sunt preocupări cheie ale managementului cunoștințelor. Astfel, avem o dualitate interesantă în managementul cunoștințelor, pe care unii au numit-o o contradicție (Schultze, 1998), iar alții o descriu drept natura strânsă a managementului cunoștințelor (Malhotra, 2000).

Natura strânsă a managementului cunoștințelor ia naștere din cauza necesității de a recunoaște și de a se baza pe unele perspective filosofice distincte; și anume pârâul Lockean/Leibnitzian şi pârâul Hegelian/Kantian. Modelele de convergență și conformitate care reprezintă partea strânsă se bazează pe o tradiție lockeană/leibnitziană. Aceste modele sunt esențiale pentru a furniza aspectele de procesare a informațiilor ale managementului cunoștințelor, în special prin asigurarea unor eficiențe de scară și întindere și, prin urmare, susținând viziunea obiectivă a managementului cunoștințelor. În schimb, partea liberă oferă agilitate și flexibilitate în tradiția unei perspective hegeliene/kantiene. Astfel de modele recunosc importanța divergenței semnificației, care este esențială pentru a susține viziunea

subiectivă a „creării de sens” a managementului cunoștințelor. Figura 1 prezintă modelul Yin-Yang de management al cunoștințelor (Wickramasinghe și Mills, 2001). Principiul Yin-Yang se află la rădăcinile gândirii chineze și este centrat în jurul noțiunii de polaritate sau dualitate care nu trebuie confundată cu ideile de opoziție sau conflict (Watts, 1992). Prin incorporarea acestui concept Yin-Yang al dualității și a nevoii de a avea sau de a recunoaște existența ambelor componente prezente, dar nu neapărat în cantități egale, este adecvată pentru a descrie managementul cunoștințelor dintr-o perspectivă holistică. În plus, prin recunoașterea manifestărilor dualității care există cu constructul de cunoaștere, așa cum este identificat în Figura 1 și, prin urmare, luând o astfel de perspectivă holistică, nu numai că sunt recunoscute ambele părți ale acestor dualități (adică perspectivele libere și strânse, subiectiv/obiectiv, consens/dezacord, Lokean/Lebnitzian vs Hegelian/Kantian sunt necesare, cel puțin, într-o măsură mai importantă, dar, de asemenea, pentru unele, sunt necesare, cel puțin, pentru ambele). managementul cunoștințelor să înflorească cu adevărat.

O astfel de perspectivă holistică sugerează apoi cu tărie că concentrarea pe o singură componentă sau a avea o perspectivă singulară a unui sistem de investigare fără nicio atenție pentru cealaltă parte a oricărui dual dat este limitativă și probabil să conducă la o imagine mai puțin completă a creării cunoașterii; de unde necesitatea recunoașterii fenomenului de dualitate pentru organizațiile inovatoare. Importanța pentru organizațiile inovatoare devine atunci dublă; a) să recunoască și să înțeleagă acest principiu subiacent al dualității și b) să-l utilizeze prin găsirea, în esență, a „mixului potrivit” al dualității sau a echilibrului armonios între aceste dualități pentru contextul specific; dat fiind natura dependentă de context a înțelepciunii. Astfel, organizația de investigare lockeană bazată pe un sistem de investigare lockean nu ar trebui să ignore total aspecte ale unui sistem de investigare hegelian sau kantian pentru a crea o imagine mai completă a cunoștințelor „valide”. Este important de remarcat aici totuși că, spre deosebire de date, acest „mix potrivit” nu este nici programabil, nici algoritmic și, prin urmare, necesită o înțelegere profundă a principiului dualității, precum și a contextului specific al organizației și a ceea ce este cheia în acel context specific, în acest fel cunoștințele „valide” ar trebui să fie rezultată; și deci o stare de înțelepciune atinsă.

**SPIRALA CUNOAȘTERII**

Cunoașterea nu este statică; mai degrabă se schimbă și evoluează pe parcursul vieții unei organizații. În plus, este posibil să se schimbe forma cunoașterii; adică, transformă cunoașterea tacită în cunoaștere explicită și explicită în cunoaștere tacită sau pentru a transforma forma subiectivă a cunoașterii în forma obiectivă a cunoașterii (Wickramasinghe și Mills, 2001). Acest proces de schimbare a formei cunoașterii este cunoscut sub numele de spirala cunoașterii (Nonaka, 1994, 2001). Parte integrantă a acestei schimbări a cunoștințelor prin spirala cunoașterii este crearea de noi cunoștințe (Nonaka, 1994) și aceasta poate aduce multe beneficii organizațiilor. În cazul transferului de cunoștințe tacite la cunoștințe explicite, de exemplu, o organizație este capabilă să capteze expertiza anumitor indivizi; prin urmare, acest lucru se adaugă nu numai la memoria organizațională, ci și permite să aibă loc învățarea organizațională cu buclă simplă și buclă

dublă (Huber, 1984). Implicite în acest sens sunt dualitățile de bază și un echilibru dinamic sau „amestecul corect” între dualități, care este determinat de context. În procesul de creare a cunoștințelor „valide”, organizațiile inovatoare realizează de fapt aceste transformări și astfel „experimentează” aceste dualități; cu toate acestea, este inconștient și, într-o mare măsură, o mare parte din cunoștințele care ar putea fi dobândite nu sunt niciodată capturate ignorând dualitățile subiacente și luând un focus singular, cum ar fi doar un sistem de investigare Lockean, ca obiectiv pentru a vedea crearea cunoștințelor.

**CREAREA CUNOAȘTERII**

Procesele de creare și captare a cunoștințelor, indiferent de orientarea filozofică specifică (adică Lockean/Leibnitzian versus Hegelian/Kantian), au fost abordate din două perspective majore; și anume o perspectivă orientată spre oameni și o perspectivă orientată către tehnologie; o altă dualitate.

**PERSPECTIVA ORIENTATĂ DE OAMENI PENTRU CREAREA CUNOAȘTERII**

Această secțiune descrie pe scurt trei cadre bine cunoscute de creare a cunoștințelor orientate către oameni: și anume, Spirala de cunoștințe a lui Nonaka, cadrele respective ale lui Spender și Blackler.

Conform lui Nonaka (1994): 1) Transformarea cunoștințelor tacite în tacite are loc, de obicei, prin relații de tip ucenicie, în care profesorul sau maestrul transmite ucenicului competența. 2) Transformarea cunoștințelor explicite în explicite are loc de obicei prin învățarea formală a faptelor. 3) Transformarea cunoștințelor tacite spre explicite are loc de obicei atunci când există o articulare a nuanțelor; de exemplu, ca și în domeniul sănătății, dacă un chirurg renumit este întrebat de ce face o anumită procedură într-un anumit mod, prin articularea pașilor cunoștințele tacite devin explicite și 4) Transformarea explicită în cunoștințele tacite are loc de obicei pe măsură ce noua cunoaștere explicită este interiorizată, aceasta poate fi apoi folosită pentru a lărgi, reîncadra și extinde cunoștințele tacite. Aceste transformări sunt adesea denumite moduri de socializare, combinare, externalizare și respectiv internalizare (Nonaka, 2001).

Spender face o distincție între cunoașterea individuală și cunoașterea socială (încă o dualitate), fiecare dintre ele despre care susține că poate fi implicită sau explicită (Newell et al., 2002). Din acest cadru putem observa că definiția lui Spender a cunoașterii implicite corespunde cunoașterii tacite a lui Nonaka. Cu toate acestea, spre deosebire de Spender, Nonaka nu face diferența între dimensiunile individuale și sociale ale cunoașterii; mai degrabă el se concentrează doar pe natura și tipurile cunoștințelor în sine. În schimb, Blackler (ibid) vede crearea cunoștințelor dintr-o perspectivă organizațională, observând că cunoștințele pot exista ca fiind codificate, încorporate, încorporate, înculturate și/sau înglobate. În plus, Blackler a subliniat că pentru diferite tipuri organizaționale predomină diferite tipuri de cunoștințe și evidențiază legătura dintre cunoștințe și procesele organizaționale (ibid). Tipurile de cunoștințe ale lui Blackler pot fi gândite în termeni de a acoperi un continuum de tacite (implicite) până la explicite, înglobate fiind predominant

tacite (implicite) și codificate fiind predominant explicite, în timp ce tipurile de cunoștințe încorporate, încorporate și cultivate prezintă grade diferite de combinație tacită (implicite) / explicite.

În încercarea de a integra aceste diverse perspective, ceea ce vedem este că perspectivele lui Spender și Blackler completează conceptualizarea lui Nonaka despre crearea cunoștințelor și, mai important, nu contrazic teza lui despre spirala cunoașterii în care baza de cunoștințe existente este în mod continuu extins la o nouă bază de cunoștințe, fie ea tacit/explicit (în terminologia lui Nonaka), sau implicit/explicit (terminologia lui Spender) sau explicit/explicit. încorporat / încorporat / codificat (în terminologia lui Blackler). Ceea ce este important de subliniat aici este faptul că aceste trei cadre au o perspectivă în primul rând orientată spre oameni a creării cunoștințelor. În special, cadrul lui Nonaka, cel mai general dintre cele trei cadre, descrie crearea de cunoștințe în termeni de transformări ale cunoștințelor, așa cum am discutat mai sus, care sunt toate inițiate de activitățile cognitive umane. Inutil să spunem că atât cadrele respective ale lui Spender, cât și ale lui Blackler privesc, de asemenea, crearea de cunoștințe printr-o perspectivă orientată în primul rând pe oameni. În mod obișnuit, sistemele de cercetare hegeliană și kantiană ar încorpora crearea de cunoștințe care este în concordanță cu aceste perspective orientate spre oameni (Malhotra, 1997).

**PERSPECTIVA ORIENTATĂ PE TEHNOLOGIE PENTRU CREAREA CUNOAȘTERII**

Spre deosebire de perspectivele de mai sus, orientate în primul rând pe oameni, referitoare la crearea cunoștințelor, descoperirea cunoștințelor în baze de date (KDD) (și mai precis data mining), abordează crearea cunoștințelor dintr-o perspectivă orientată în primul rând pe tehnologie. În special, procesul KDD se concentrează pe modul în care datele sunt transformate în cunoștințe prin identificarea unor modele valide, noi, potențial utile și în cele din urmă ușor de înțeles în date (Fayyad et al., 1996). KDD este utilizat în principal pe seturi de date pentru a crea cunoștințe prin construirea de modele sau prin găsirea de modele și relații în date. Modul de gestionare a unor astfel de cunoștințe nou descoperite și a altor cunoștințe organizaționale se află în centrul managementului cunoștințelor. Figura 2 rezumă pașii cheie în cadrul procesului KDD; deși este dincolo de scopul acestui capitol să descriem în detaliu toți pașii care constituie procesul KDD, o dualitate importantă de subliniat aici este cea dintre explorarea și data mining predictiv. De obicei, sistemele de investigare Lockean și Leibnizian ar subscrie unei perspective orientate spre tehnologie pentru crearea cunoștințelor (Malhotra, 1997).

Discuțiile precedente au evidențiat apoi câteva aspecte cheie ale creării cunoștințelor, atât dintr-o perspectivă orientată spre oameni, cât și dintr-o perspectivă orientată către tehnologie. Indiferent de perspectiva creării cunoștințelor, conceptul de dualitate se reflectă în procesul de creare a cunoștințelor atât între perspectivele orientate către oameni și cele orientate către tehnologie, cât și în cadrul fiecărei perspective respective; de exemplu, în perspectiva orientată către oameni, avem dualitatea social versus individual și tacit versus explicit; în timp ce din perspectiva tehnologică, avem dualitatea minării datelor exploratorii versus predictive. Spre deosebire de dualitățile identificate în modelul Yin-Yang de

management al cunoștințelor, aceste dualități reprezintă instanțieri ale principiului dualității la nivel micro. Deci, este posibil să existe manifestări ale dualităților cu privire la constructul cunoașterii atât la nivel macro cât și la nivel micro; încă un motiv pentru care constructul cunoașterii este compus în natură. Următoarea secțiune detaliază aceste dualități atât la nivel macro cât și la nivel micro în ceea ce privește constructul cunoașterii și impactul pe care îl au asupra managementului cunoștințelor.

**DUALITĂȚI ÎN CONSTRUCTUL CUNOAȘTERII**

Secțiunea anterioară a evidențiat mai multe dualități în ceea ce privește construcția cunoștințelor și crearea cunoștințelor atât la nivel macro, cât și la nivel micro. Procedând astfel, putem vedea că, de fapt, multe dualități se manifestă atunci când începem să înțelegem constructul cunoașterii și gestionarea acestuia. Atunci ar avea sens ca sistemele noastre de investigare, care creează cunoștințe prin activitățile lor, să fie, de asemenea, privite într-o asemenea lumină și să îmbrățișeze o astfel de perspectivă. Înainte de a discuta despre beneficiile îmbrățișării unei astfel de perspective, este mai întâi util să rezumam dualitățile cheie discutate și beneficiile acestora pentru managementul cunoștințelor. Tabelul 2 evidențiază aceste dualități cheie și de ce fiecare parte a dualității are importanță în ceea ce privește managementul cunoștințelor.

După cum sa menționat în introducere, orice dualitate reprezintă existența a două aspecte sau perspective ireductibile. Prin recunoașterea ambelor părți ale unui dual specific, fie el tacit/explicit, individual/social, Lockean/Leibnitzian vs Hegelian/Kantian, subiectiv/obiectiv, consens/dezacord, loose/strâns sau oameni/tehnologie, se creează o imagine mai completă și mai bogată a cunoștințelor și, prin urmare, impactul asupra managementului cunoștințelor, fie că este vorba de împărtășirea cunoștințelor.

sau îmbunătățirea contextului cunoașterii, la rândul său este superioară. Pe de altă parte, luând o viziune unidimensională, care este de cele mai multe ori ceea ce prea multe organizații tind să facă cu privire la propriile lor inițiative de management al cunoștințelor, de exemplu recunoscând doar latura tehnologică a creării cunoștințelor (și nefiind conștienți de partea umană a creării cunoștințelor; adică organizația inovatoare Lockeană și/sau Leibnitziană) sau ignorând existența doar a cunoașterii explicite și a cunoștințelor explicite; Organizația inovatoare hegeliană și/sau kantiană) în crearea cunoștințelor va duce la un corp rezultat mult mai restrâns și limitat de cunoștințe, precum și la o inițiativă inferioară și cel mai probabil mai puțin utilă sau adecvată de management al cunoștințelor care, la rândul său, diminuează capacitatea organizațiilor inovatoare de a-și construi competențele distinctive. Prin urmare, nu trebuie să fim surprinși de numeroasele discuții predominante în literatura de specialitate cu privire la „prostiul managementului cunoașterii" (Wilson, 2002).

Două caracteristici cheie ale organizațiilor inovatoare sunt i) acuratețea bazei sistemului și ii) revizuirea continuă a cunoștințelor stocate pentru acuratețe în medii în schimbare (Hall et al. 2003b). Cu siguranță, o imagine parțială a cunoașterii nu ar fi niciodată capabilă să ofere un nivel similar de acuratețe ca o imagine mai completă și mai bogată; de aici

beneficiul organizațiilor inovatoare de a înțelege principiul dualității și de a încorpora numeroasele manifestări ale acestora, duale atât macro cât și micro, în ceea ce privește constructul cunoașterii compuse.

Înțelegerea principiului dualității necesită înțelegerea „mixului potrivit” sau a echilibrului dinamic pentru contextul dat. Având în vedere această legătură cu contextul și natura neprogramabilă a construcției cunoașterii, o astfel de înțelegere devine un pas necesar, deși nu suficient, pentru ca organizațiile inovatoare să exploateze cu succes întregul potențial al activelor lor intangibile și în primul rând ale oamenilor și, prin urmare, să prospere într-o economie dinamică și complexă a cunoașterii.

**CONCLUZIE**

În economia cunoașterii, tehnologia joacă un rol esențial în extinderea potențialului economic (Persaud, 2001). Un astfel de potențial economic se bazează în primul rând pe maximizarea activelor necorporale ale firmei și necesită încurajarea inovației și a creației. Pentru a sprijini astfel de inițiative sunt necesare informații. Cu toate acestea, aceste informații au un scop dublu; reduce costurile de operare și facilitează, de asemenea, generarea de idei și creativitatea. De exemplu, utilizarea sistemelor la nivel de întreprindere permite organizațiilor să își reducă costurile de tranzacție, ceea ce le permite să scadă costurile agenției. Acest lucru se datorează faptului că informațiile integrate referitoare la sarcini și activități specifice pot fi acum obținute în timp util (Wickramasinghe, 2000). Mai mult, informațiile accesate prin diferite module de servicii partajate sprijină generarea de inițiative noi și inovatoare (Probst și colab., 2000; Shapiro și Verian, 1999). Mai mult, colectarea și analiza continuă a acestor date și informații generate dintr-o varietate de tranzacții de-a lungul lanțului de aprovizionare facilitează generarea de idei și proiectarea și dezvoltarea rapidă de noi produse, procese sau chiar noi modalități de a îndeplini cerințele.

Pentru a maximiza și a valorifica avantajul potențial oferit organizațiilor, este imperativ să se câștige o înțelegere a dualităților construcției cunoașterii. Acest lucru este deosebit de vital pentru organizațiile inovatoare, deoarece rațiunea lor de a fi este de a veni în mod continuu cu idei, servicii și/sau produse noi. O înțelegere aprofundată și completă a rolului și a aplicării cunoștințelor, precum și a persoanelor cheie și a dimensiunilor tehnologice pentru crearea cunoștințelor relevante, este parte integrantă a acestor activități.

Acest capitol a servit la evidențierea mai multor cazuri ale principiului dualității în ceea ce privește cunoașterea și gestionarea acesteia. Aceste instanțe au reprezentat dualități atât la nivel macro, cât și la nivel micro. Procedând astfel, s-a subliniat natura omniprezentă a principiului dualității atât pentru cunoaștere, cât și pentru managementul cunoștințelor. În prezentarea principiului dualității în ceea ce privește cunoașterea și managementul acesteia, este important să recunoaștem aspectele macro și micro, deoarece aceste aspecte sunt caracteristice oricărui cadru organizațional. Mai mult, o combinație adecvată a acestor dualități este determinată de contextul specific organizațional/de mediu/tehnologic/situațional și este necesară, dar nu suficientă, în formularea unei strategii adecvate de management al cunoștințelor; în timp ce înțelegerea principiilor de

bază este importantă pentru realizarea înțelepciunii. Având în vedere importanța cunoașterii și a managementului acesteia pentru organizațiile inovatoare, o astfel de înțelegere devine atunci esențială pentru ca organizațiile inovatoare să supraviețuiască și să prospere în economia cunoașterii.

**REFERINȚE**


Acs, ZJ, Carlsson, B. și Karlsson, C. (1999). Legăturile dintre antreprenoriat, IMM-uri și macroeconomie. Cambridge: Cambridge University Press.

Boland, R., & Tenkasi, R. (1995). Crearea perspectivei Luarea perspectivei. Organization Science, 6, 350-372. doi:10.1287/orsc.6.4.350

Churchman, C. (1971). Proiectarea sistemelor de investigare: concepte de bază ale sistemelor și organizațiilor. New York: Basic Books Inc.

Courtney, J. (2001). Luarea deciziilor și managementul cunoștințelor în organizațiile solicitante: către o nouă paradigmă de luare a deciziilor pentru DSS. Decision Support Systems Special Issue on Knowledge Management, 31, 17-38.

Courtney, J., Chae, B., & Hall, D. (2000). Dezvoltarea organizațiilor solicitante. Journal of Knowledge Management and Innovation, 1(1).

Courtney, J., Croasdell, D. și Paradice, D. (1998). Organizații care solicită informații. Australian Journal of Information Systems, 6(1).

Davenport, T., & Grover, V. (2001). Managementul cunoștințelor. Journal ofManagement Information Systems, 18(1), 3-4.

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru. Boston: Harvard Business School Press.

Drucker, P. (1993). Societatea post-capitalistă. New York: Harper Collins.

Drucker, P. (1999). Dincolo de revoluția informațională. Atlantic Monthly, 284(4), 47-57.

Fayyad, Piatetsky-Shapiro și Smyth (1996). De la data mining la descoperirea cunoștințelor: o prezentare generală. În Fayyad, Piatetsky-Shapiro, Smyth & Uthurusamy (eds.), Progrese în descoperirea cunoștințelor și extragerea datelor. Menlo Park, CA: AAAI Press/The MIT Press.

Hall, D., Guo, Y., & Davis, R. (2003a). Dezvoltarea unui model de luare a deciziilor bazat pe valori pentru organizațiile interesate. În Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences.

Hall, D., Paradice, D., & Courtney, J. (2003b). Construirea unei baze teoretice pentru un sistem de management al cunoștințelor orientat spre învățare. Journal of Information Technology Theory and Application, 5(2), 63-89.

Haynes, JD (1999). Gândirea practică și cunoașterea tacită ca bază pentru sistemele informaționale. Australian Journal of Information Systems, 6(2), 57-64.

Haynes, JD (2000, 9-12 august). Organizații interesate și cunoaștere tacită. AMCIS, California, Asociația pentru Sisteme Informaționale (pp, 1544-1547).

Holsapple, C. și Joshi, K. (2002). Managementul cunoștințelor: un cadru triplu. The Information Society, 18, 47-64. doi:10.1080/01972240252818225

Huber, G. (1984). Natura și designul organizațiilor postindustriale. Management Science, 30(8), 928-951. doi: 10.1287/mnsc.30.8.928

Huber, G. (1990). O teorie a efectelor tehnologiilor informaționale avansate asupra designului organizațional, inteligenței și luării deciziilor. Academy ofManagement Review, 15(1), 47-71. doi:10.2307/258105

Malhotra, Y. (1997). Managementul cunoștințelor pentru organizațiile solicitante. În Proceedings of 3rd Americas Conference on Information Systems (p. 293-295).

Malhotra, Y. (2000). Managementul cunoștințelor și o nouă formă organizațională. În Malhotra (Ed.), Managementul cunoștințelor și organizațiile virtuale. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Newell, S., Robertson, M., Scarbrough, H., & Swan, J. (2002). Gestionarea muncii de cunoștințe. New York: Palgrave.

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5, 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., & Nishiguchi, T. (2001). Apariția cunoștințelor. Oxford: Oxford University Press.

Persaud, A. (2001). Decalajul de cunoștințe. Afaceri Externe (Consiliul pentru Relații Externe), 80(2), 107-117.

Polyani, M. (1958). Cunoștințe personale: Spre o filozofie postcritică. Chicago: University Press Chicago.

Polyani, M. (1966). Dimensiunea tacită Londra. Routledge și Kegan Paul.

Porter, M. (1990). Avantajul competitiv al națiunilor. Boston: Presă liberă.

Probst, G., Raub, S., & Romhardt, K. (2000). Gestionarea cunoștințelor: elemente de bază pentru succes. Chichester: Willey.

Schultze, U. (1998). Investigarea contradicțiilor în managementul cunoștințelor. Prezentare la IFIP Dec.

Shapiro, C., & Varian, H. (1999). Reguli de informare. Boston: Harvard Business School Press.

Watts, A. (1992). Tao calea cursului de apă. Londra: Arkanan.

Wickramasinghe, N. (2000). IS/IT ca instrument pentru atingerea alinierii obiectivelor: un cadru teoretic. International J. HealthCare Technology Management, 2(1/2/3/4), 163-180.

Wickramasinghe, N. (2003). Practicăm ceea ce predicăm: Sistemele de management al cunoștințelor în practică reflectă cu adevărat sistemele de management al cunoștințelor în teorie? Business Process Management Journal, 9(3), 295-316. doi:10.1108/14637150310477902

Wickramasinghe, N. (2005). Fenomenul dualității: cheia pentru facilitarea tranziției de la managementul cunoștințelor la înțelepciune pentru organizațiile interesate (pp. 272-291). În Courtney, et al. (Eds.), Organizații solicitante: Trecerea de la managementul cunoștințelor la înțelepciune. Hershey, PA: Idea Group.

Wickramasinghe, N. și von Lubitz. (2007). Organizații bazate pe cunoaștere: teorii și fundamente. Hershey, PA: IGI Global.

Wickramasinghe, N. și Lamb, R. (2002). Sisteme la nivel de întreprindere care permit medicilor să gestioneze îngrijirea. International Journal of Healthcare Technology and Management, 4(3/4), 288-302. doi:10.1504/IJHTM.2002.001144

Wickramasinghe, N., & Mills, G. (2001). MARS: Sistemul electronic de înregistrare medicală, nucleul galaxiei Kaiser. International Journal of Healthcare Technology and Management, 3(5/6), 406-423. doi:10.1504/IJHTM.2001.001119

Wilson, T. (2002). Prostia managementului cunoștințelor. Cercetarea sistemelor informaționale, 8(1), 1-41.

Woodall, P. (2000). Sondaj: Noua economie: Cunoașterea este putere. The Economist, 356(8189), 27-32.

**NOTĂ DE FINALĂ**

1 Acest capitol include o distilare a materialului din publicațiile IGI anterioare ale autorului și anume: Wickramasinghe, N. 2007 „Knowledge-Based Enterprise: Theories and Fundamentals" cu D. von Lubitz Idea Group și Wickramasinghe, N. 2005 „The Phenomenon of Duality Management to Duality: A Transition Key to From Knodom of Duality: Inquiring Organisations" pp. 272-291 în Eds Courtney, J., J. Haynes și D. Paradice „Inquiring Organisations: Moving from Knowledge Management to Wisdom" Idea Group.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Redesigning Innovative Healthcare Operation and the Role of Knowledge Management, editată de Murako Saito, Nilmini Wickramasinghe,*

*Masako Fuji și Eliezer Geisler, pp. 1-16, copyright 2010 de Medical Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.17

# Rețele de flux de cunoștințe și comunități de practică în managementul proceselor de afaceri

**Rajiv Khosla**

Universitatea La Trobe, Australia

**Mei-Tai Chu**

Universitatea La Trobe, Australia

**Shinichi Doi**

NEC Corporation, Japonia

**Keiji Yamada**

NEC Corporation Japonia

**Toyoaki Nishida**

Universitatea din Kyoto, Japonia

## ABSTRACT

Managementul proceselor de afaceri (BPM) este o abordare comună utilizată în mediul dinamic și complicat pe tot parcursul operațiunii organizației. Rețelele de flux de cunoștințe (KFN) și comunitățile de practică (CoPs), în special cele care rezultă din nevoile de inovare, sunt privite ca o problemă BPM. Ea implică atât aspecte personale, cât și organizaționale și este o iterație a transmiterii dintre cunoștințele explicite și cele tacite. Discutăm despre managementul proceselor de afaceri în contextul managementului cunoștințelor (KM) și

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.17

rețele de flux de cunoștințe. KFN, spre deosebire de fluxul de lucru, poate transcende adesea granițele organizaționale și este distinct și diferit de modelele de flux de lucru. În acest

capitol, dezvoltăm, implementăm și analizăm un model KFN centrat în CoPs într-o organizație multinațională. Modelul KFN centrat pe CoPs este susținut de un model CoPs construit în jurul a patru dimensiuni de evaluare a performanței organizației și șaisprezece criterii. Multe criterii și grupuri trebuie luate în considerare atunci când se stabilește un model CoPs. În acest scop, în acest capitol sunt utilizate tehnici fuzzy de luare a deciziilor cu mai multe criterii și analiză de cluster pentru evaluarea modelului KFN centrat în CoPs. Un model dinamic de analiză a activității fluxului de cunoștințe este, de asemenea, definit ca parte a activității noastre în curs și viitoare.

**INTRODUCERE**

Organizațiile de astăzi există în era cunoașterii față de era informațională din anii 1980 și 1990. Ele concurează între ele pe baza cunoștințelor și inovației (OECD 1996, 1999). Astfel, inovarea organizațională prin crearea și fluxul de cunoștințe este un mijloc important de supraviețuire și de prosperare într-un mediu de afaceri extrem de competitiv. În căutarea cunoașterii, organizațiile viitorului nu vor fi constrânse de granițele tradiționale. Astfel, această cercetare vizează organizațiile ca un set de rețele de flux de cunoștințe (KFN) care se pot extinde în afara granițelor organizaționale față de rețelele convenționale de flux de lucru. Nodurile umane utilizate în fluxul de lucru nu sunt neapărat aceleași cu nodurile utilizate în fluxul de cunoștințe într-o organizație.

KFN nu numai că se încadrează în domeniul de aplicare al managerilor, tehnologilor informației și lucrătorilor în cunoaștere, dar implică Comunitățile de practică (CoPs) într-o organizație (Lesser, 2001). Cea mai mare parte a lucrărilor existente privind rețelele de flux de cunoștințe s-au concentrat pe conectarea oamenilor pe baza structurii organizației, sarcinilor și compatibilitatea cunoștințelor (Zhuge, 2006). Cercetările existente nu aruncă o lumină adecvată asupra necesității ca fluxul de cunoștințe să aibă loc între lucrătorii cunoașterii în afara structurii organizaționale tradiționale, funcțiilor de afaceri și granițelor organizaționale. În acest capitol, autorii propun să îmbunătățească proiectarea KFN prin modelarea acestora pe baza CoP-urilor într-o organizație. În CoPs, ca și în KFN, oamenii cu un scop comun se reunesc pentru a crea, învăța, procesa și împărtăși cunoștințe bazate pe cele mai bune practici. În această cercetare, a fost definit un model CoPs, care constituie 16 criterii pe patru dimensiuni de măsurare a performanței. Aceste criterii și dimensiuni sunt utilizate pentru a identifica factorii comuni de interacțiune (credințe și atitudini) care leagă și facilitează schimbul eficient de cunoștințe între lucrătorii cunoștințelor dintr-un KFN. Acești factori și modelul CoPs au fost validați folosind o mare organizație multinațională ca studiu de caz. Având în vedere că, fluxul de cunoștințe este un fenomen dinamic într-o organizație, definim, de asemenea, un model dinamic pentru analiza activităților fluxului de cunoștințe, cum ar fi partajarea cunoștințelor, descoperirea cunoștințelor și crearea cunoștințelor.

Capitolul este organizat astfel. Secțiunea 2 acoperă considerentele teoretice care stau la baza definiției și construcției modelului KFN. Secțiunea 3 descrie implementarea și tehnicile modelului KFN bazat pe sondajul personalului de cercetare și dezvoltare dintr-o organizație multinațională. Secțiunea 4 prezintă rezultatele și constatările sondajului bazat pe tehnicile

de luare a deciziilor cu criterii multiple neclare și de analiză a grupurilor. Secțiunea 5 sugerează cercetările și tendințele viitoare. Secțiunea 6 încheie capitolul cu direcțiile viitoare de cercetare.

**BASE TEORETICE ALE MODELULUI KFN**

În această secțiune construim modelul KFN bazat pe CoPs. Presupunem în această cercetare că proiectarea KFN este condusă de nevoia de a dezvolta mecanisme eficiente de partajare a cunoștințelor și de gestionare a cunoștințelor (KM) pentru a permite organizațiilor să concureze într-o economie bazată pe cunoaștere. În acest context, definim, în primul rând, un model CoPs, criteriile și dimensiunile pe care se bazează și strategiile de afaceri sau beneficiile care pot fi evaluate folosind modelul. Urmăm acest lucru cu definirea modelului KFN centrat pe CoP, care este utilizat pentru implementare și analiză în studiul nostru de caz.

**Comunități de practică**

În ciuda creșterii instrumentelor de management al cunoștințelor bazate pe tehnologie, implementările nu reușesc adesea să-și realizeze obiectivele declarate (Ambrosio 2000). Se preconizează că 70% dintre instrumentele existente de management al cunoștințelor nu au reușit să atingă rezultatele anticipate de performanță de afaceri pentru care au fost proiectate (Malhotra 2004). Unul dintre motivele principale identificate pentru eșecul instrumentelor KM existente a fost faptul că instrumentele și cercetările existente de management al cunoștințelor au fost concepute în primul rând în jurul modelelor de împingere a tehnologiei față de modelele de atracție strategică (Malhotra 2004). Modelul tehnologie-push care se bazează pe aplicarea tehnologiilor informaționale pe date istorice produce în mare măsură semnificații/cunoștințe prespecificate și rezultate prespecificate care sunt utile în medii de afaceri previzibile și stabile. Pe de altă parte, modelul strategie-pull întoarce modelul tehnologie-push și conduce construirea și crearea de cunoștințe și acțiunile conexe bazate pe strategia de afaceri și rezultatul determinat de performanță, mai degrabă decât să găsească o strategie de afaceri potrivită pentru cunoștințele și rezultatele prespecificate produse de modelele de tehnologie-push.

Într-o eră în care organizațiile trec prin schimbări rapide, discontinue și turbulente, este imperativ ca sistemele KM și entitățile organizaționale, cum ar fi CoPs, care facilitează KM și transformarea organizațională, să fie mai strâns aliniate cu strategiile și obiectivele de afaceri ale unei organizații. Acest lucru ar permite organizațiilor să răspundă mai rapid la mediile de afaceri în schimbare și la procesele de afaceri și la schimbarea corespunzătoare a nevoilor lor de KM din când în când.

Wenger (1998) a propus pentru prima dată CoPs în Harvard Business Review, care consideră că CoP este un grup informal care împărtășește cunoștințele, subliniază că CoP este compus din trei elemente critice (angajament reciproc, întreprindere comună, depozit partajat). Allee (2000) a considerat că cunoștințele ar trebui să includă și să utilizeze CoP-urile pentru a crea cunoștințe organizaționale. În plus, CoP-urile se disting de alte grupuri

organizaționale, cum ar fi diviziile formale, echipele de proiect și rețelele informale (Cohendet & Meyer-Krahmer, 2001; Allee, 2000; Wenger și colab., 2002). CoP-urile pot permite interacțiunea membrilor, partajarea cunoștințelor, învățarea organizației și inovarea deschisă simultan; se pune mai mult accent pe facilitarea, extragerea și partajarea cunoștințelor tacite pentru a maximiza valoarea KM. Multe companii de clasă mondială au luat CoP ca un nou rol central în lanțul valoric (Chu et al, 2007).

După cum au subliniat Chu et al., (2007), beneficiile CoPs pot fi distinse prin performanța organizației și modul de funcționare ca matrice, așa cum se arată în Figura 1. În cea mai mare parte, unele firme sunt susceptibile să sublinieze cum să reducă costurile sau să mărească profiturile, în timp ce unele companii tind să se concentreze pe învățarea în grup sau pe reutilizarea activelor intelectuale (IA). Primii doi factori (scăderea costurilor și creșterea veniturilor) pot fi clasificați în axul performanței organizaționale, iar ultimii doi factori (învățare în grup și reutilizare IA) pot fi grupați în axul modului de funcționare în matrice.

În timp ce CoP-urile pun accentul pe îmbunătățirea competențelor și a eficienței, performanța organizației lor tinde să scadă eficient costurile. Dar atunci când CoP-urile se concentrează pe inovare și receptivitate, care ar avea ca scop crearea de valoare nouă sau venituri în creștere. În plus, această cercetare subliniază că modul de funcționare care locuiește în CoP duce la schimbări de comportament, care, la rândul lor, au ca rezultat preferințe diferite asupra performanței organizaționale. Pe de o parte, atunci când CoP preferă conținutul explicit de cunoștințe, modul de operare se poate concentra pe reutilizarea IA și să pună accent pe stocarea, accesul și reutilizarea cunoștințelor. Acest tip de CoP tind să urmărească performanța organizațională în ceea ce privește strategiile de afaceri, cum ar fi eficiența de lucru sporită și capacitatea de reacție promovată, prin primirea de avertismente prin analiza și clasificarea cunoștințelor. Pe de altă parte, atunci când CoP-urile preferă cunoștințele tacite, modul de operare poate pune accentul pe crearea de învățare prin grupare, oferind experților să facă schimb, să interacționeze, să facă schimb de bune practici. Acest tip de CoP tind să urmărească performanța organizațională în strategiile de afaceri, cum ar fi creșterea competenței de bază și învățarea prin inovare indusă, prin creșterea capacității prin schimburi între domenii.

Recunoscând că CoP-urile se pot conecta foarte bine cu performanța organizațională, CoP-urile sunt esențiale pentru a depăși problemele inerente ale unei ierarhii tradiționale cu mișcare lentă într-o economie a cunoașterii în mișcare rapidă. Prin urmare, această cercetare utilizează cele patru beneficii sau strategii de afaceri ale CoPs pentru a dezvolta modelul CoPs. Aceste patru strategii de afaceri CdP trebuie bine definite și apoi urmate, deoarece vor influența realizările KM și direcția de alocare a resurselor comunității.

Primul beneficiu este inducerea învățării prin inovare. Caracteristicile specifice includ partajarea pe mai multe domenii pentru a sprijini idei noi și crearea conform intereselor comune prin învățarea în grup. CoP-urile din cadrul acestei strategii oferă adesea o infrastructură sigură sau cu costuri reduse pentru încercări de încercare și eroare de a facilita o gândire nouă și inovare.

Al doilea beneficiu este promovarea receptivității prin colectarea și clasificarea obiectelor de cunoștințe. CoPs pot obține direct soluția orientată spre problemă, deoarece colegii cu experiență de lucru similară sunt ușor de găsit. Aceștia pot ajuta alți membri care se confruntă cu aceleași întrebări pe baza limbajului comun și a bazelor comune care duc la promovarea receptivității.

Al treilea beneficiu este creșterea competenței de bază. Membrii pot promova abilitățile prin schimbarea celor mai bune practici de cunoștințe. Va fi eficient să descoperiți cine sunt experți în domeniu, cum să permiteți schimbul de informații între membrii seniori și juniori. Directorii organizației pot fi stabiliți și pot crește competența de bază.

Al patrulea beneficiu este creșterea eficienței în muncă. Membrii CoPs pot reutiliza cu ușurință proprietatea intelectuală existentă inventată de alții într-o bază de date bine structurată, accesează rapid documentele conexe și informațiile autorilor. Întreaga productivitate va fi îmbunătățită și eficiența muncii va fi îmbunătățită într-un mod disciplinat.

**Modelul CoPs și componentele acestuia**

Pentru a realiza cele patru beneficii sau strategii de afaceri, modelul CoPs este definit și evaluat pe patru dimensiuni de performanță și șaisprezece criterii, așa cum este subliniat în Chu et al, (2007). Ierarhia celor patru dimensiuni și șaisprezece criterii este prezentată în Figura 2 (Chu et al, 2007). Cele patru dimensiuni sunt explicate după cum urmează:

Locus of Leadership: se referă la aplicarea legii sau la adoptarea voluntară, totală sau parțială

Mecanism de stimulare: se referă la acordare sau pedeapsă

Interacțiunea membrilor: se referă la partajare sau securitate

Activ complementar: se referă la infrastructură și resurse

Dimensiunea Locus of Leadership conține patru criterii: alocare de sus în jos, echipă de jos în sus, execuție totală și rulare parțială-pilot. Dimensiunea Mecanism de stimulare conține: Recompensa substanțială, Încurajarea psihologică, Baza de evaluare a realizărilor și Reputația colegilor. Interacțiunea cu membrii conține: omogenitatea membrilor, membri diferențiați, accentuarea securității și accentuarea partajării pe mai multe domenii. Dimensiunea Activ complementar conține: Oferă resurse suplimentare, Doar munca zilnică, Platformă IT integrată și Platformă IT independentă.

**Modelul de rețea a fluxului de cunoștințe centrat în CoP**

În secțiunea precedentă a fost subliniat temeiul legat de definirea și construirea modelului CdP. În această secțiune, folosim parametrii CoP pentru a defini componentele și terminologiile modelului de rețea a fluxului de cunoștințe. KFN include implicații cantitative ale factorilor umani și sociali, cum ar fi credințele și atitudinile pentru interacțiunea dintre

lucrătorii cunoașterii, derivate din modelul CoPs (Thomas et al., 2001). Aceste convingeri și atitudini de interacțiune pentru schimbul de cunoștințe se bazează pe cele șaisprezece criterii utilizate de modelul CoPs. KFN poate fi considerat, de asemenea, drept CoP-uri într-o organizație în care oamenii cu un scop comun se reunesc pentru a crea, învăța, procesa și împărtăși cunoștințe bazate pe cele mai bune practici. Organizațiile și echipele de cercetare sunt ținute împreună de CoPs sau KFN.

Scopul proiectării unui model KFN în această cercetare este de a dezvolta rețele umane reale care pot fi apoi utilizate pentru crearea, învățarea, procesarea și partajarea cunoștințelor (Davenport și colab., 2004; Malhotra, 2004; Ratcliffe și colab., 2000; Nissen, 2002; Nonaka, 1994; Thomas et al., 2001; 2001; Desouza, 2003). Cunoașterea, în special cea care rezultă din nevoile de inovare, este privită ca o problemă de transformare organizațională. Ea implică transmiterea de cunoștințe explicite, tacite și încorporate într-o manieră iterativă prin KFN.

Un model KFN, așa cum se arată în Figura 3, constă din noduri de cunoștințe (portal sau proces uman sau de cunoaștere), legături de cunoștințe și pondere care ajută la specificarea puterii legăturii de cunoștințe. Odată cu definiția CoP-urilor și cercetării existente, lucrătorii cunoștințe împărtășesc compatibilitatea cunoștințelor bazate pe cunoștințe, precum și un set de principii și convingeri de interacțiune care definesc filozofia lor subiacentă de partajare a cunoștințelor (Thomas et al., 2001). Deși aceste principii de interacțiune nu sunt un factor determinant pentru schimbul de cunoștințe, ele influențează eficacitatea și eficiența schimbului de cunoștințe între doi lucrători ai cunoștințelor. Aceste principii și credințe de interacțiune sunt definite pe baza celor 16 criterii definite în modelul CoPs.

Pentru a face o analogie, luați în considerare o situație pentru recrutarea unui agent de vânzări pentru vânzarea computerelor. Pe de o parte, panelul de recrutare va determina compatibilitatea cunoștințelor vânzătorului în domeniul computerelor. Pe de altă parte, ei vor studia sau analiza (pe baza unei game de criterii) modul în care acest vânzător va interacționa cu un client într-o situație reală de vânzare. În mod similar, nivelul de cunoștințe și spațiul unui lucrător al cunoștințelor sau al unui cercetător pot fi determinate pe baza experienței, CV-ului, etc. Cu toate acestea, în ce măsură aceștia se angajează efectiv în schimbul de cunoștințe (în special, cunoștințe tacite) poate fi influențat de cele 16 criterii pentru partajarea și managementul cunoștințelor. Alți factori care pot influența schimbul de cunoștințe pot fi încrederea și profilurile psihologice ale lucrătorilor care cooperează în cunoștințe. Cu toate acestea, ultimii factori pot fi extinși pe baza acestei cercetări.

Prin urmare, în Figura 3 luăm în considerare două tipuri de ponderi, ponderea spațiului de cunoaștere și ponderea principiilor de interacțiune. Ponderea spațiului de cunoștințe poate varia între 0-1 și poate fi specificată de liderul grupului sau al rețelei pe baza cunoștințelor și experienței celor doi lucrători ai cunoștințelor, între discuții și consens pentru a calcula impactul principiilor de interacțiune asupra eficienței și eficienței generale a legăturii de cunoștințe dintre două noduri umane.

Astfel, greutatea legăturii de cunoștințe între două noduri umane este calculată după cum urmează:

KLW = KSW + Zi=16. 1 CCW .

mn mn i=1 mni

unde KLWmn este ponderea legăturii de cunoștințe dintre nodurile m și n, KSW„, este ponderea spațiului de cunoștințe dintre nodurile m și n, iar CCW^ este ponderea criteriului comun a criteriilor i între nodurile m și n. Greutatea criteriilor este normalizată între 0-1. Criteriile cu greutate de 0,1 sau mai mare pot fi adăugate pentru a determina CCW„,. Figura 4 arată diferența dintre o rețea de flux de cunoștințe și o rețea de flux de lucru. Fluxul de lucru din Figura 4 este între diferite sarcini ale proiectului, așa cum se arată. Cu toate acestea, modelul fluxului de cunoștințe este diferit de fluxul de lucru și poate urma sau nu același model sau cale ca fluxul de lucru.

Modelul KFN poate ajuta, de asemenea, la formarea și creșterea echipelor de flux de cunoștințe pentru organizațiile de cercetare și dezvoltare, precum și la identificarea nodurilor de energie înaltă și scăzută a cunoștințelor. Nodul uman din Figura 3 cu cel mai mare număr de legături este

nod cu cea mai mare energie de cunoaștere, deoarece reprezintă potențialul de partajare a cunoștințelor și de interacțiune al nodului.

**TEHNICI ȘI IMPLEMENTAREA MODELULUI KFN CENTRAT COPS**

În această secțiune, autorii descriu tehnicile utilizate pentru construirea modelului de rețea a fluxului de cunoștințe centrat CoP într-o organizație multinațională mare. Aceste tehnici includ un chestionar al CoPs asupra lucrătorilor din cunoștințe. Sondajul este utilizat pentru a evalua importanța atribuită de lucrătorii cunoștințelor celor 16 criterii CoP ale lucrătorilor cunoașterii de-a lungul a patru dimensiuni de evaluare a performanței afacerii. Tehnicile fuzzy MCDM (Multi-Criteria Decision-Making) sunt utilizate pentru a calcula importanța atribuită fiecărei dimensiuni și fiecărui criteriu de către lucrătorul în cunoștințe care participă la sondaj. În cele din urmă, tehnica de grupare este utilizată pentru a conecta lucrătorii cunoștințe cu criterii comune (atitudini și convingeri) în modelul KFN centrat în CoPs. Intuitiv, atitudinile și convingerile comune între doi lucrători ai cunoștințelor implică faptul că schimbul de cunoștințe între ei este probabil mai eficient decât între lucrătorii cunoașterii cu atitudini și convingeri diferite.

Criteriile comune între doi lucrători ai cunoștințelor dintr-un KFN sunt, de asemenea, utilizate pentru a determina puterea legăturii CC^ între lucrătorii cunoașterii dintr-un KFN. Aceste tehnici sunt acum descrise în restul acestei secțiuni.

**Chestionarul CoPs**

**Sondaj bazat**

Modelul de evaluare observat în ierarhia fiecărei dimensiuni și criteriile din Figura 2 sunt folosite ca șablon pentru proiectarea structurii chestionarului. În primul rând, căutăm să descoperim recunoașterea de către participanți a importanței (ponderilor) relative dintre principalele patru dimensiuni ale Locus of Leadership, Mecanismul de stimulare, Interacțiunea cu membrii și Activul complementar. În al doilea rând, șablonul este utilizat pentru a afla recunoașterea de către intervievat a importanței (ponderilor) relative a criteriilor de evaluare sub fiecare dimensiune. Prin urmare, toți participanții pot înțelege cu ușurință problema și pot analiza relația dintre fiecare criteriu de evaluare. Acest rezultat poate reflecta aspectul adevărat al fiecărei opinii față de importanța relativă a criteriilor de evaluare din chestionar. În al treilea rând, definirea intervalului de expresii lingvistice și strategiile de afaceri preferate sunt necesare pentru a arăta punctele de vedere ale fiecărui participant. Acest rezultat poate colecta valoarea finală pentru diferite alternative de strategie de afaceri, și anume, inducerea învățării prin inovare, promovarea receptivității, creșterea competenței de bază și creșterea eficienței muncii.

Deși mulți cercetători afirmă că CoP creează valoare organizațională, a existat relativ puține studii sistematice și cantitative privind legătura dintre rezultatele comunității și structura funcțională subiacentă, majoritatea lucrării se concentrează pe puncte de vedere individuale și subiective, această cercetare încearcă să determine aceste insuficiențe și vizează criterii discutabile pentru analize viitoare. Chestionarele au fost concepute pentru a dezvălui perspectivele fiecărui cercetător din cinci laboratoare ale cazului nostru. Chestionarele au fost, de asemenea, concepute pentru a pondere importanța lor comparativă a strategiilor de afaceri. Chestionarul a fost distribuit unui eșantion larg de cercetători, pentru a le căuta opiniile și a calcula valorile finale. Scopul este de a oferi o referință valoroasă atunci când alegeți strategiile de afaceri adecvate ale CoPs. Treizeci și nouă de chestionare valide din șaptezeci au fost colectate cu o rată de răspuns de 55,7%.

**Tehnici fuzzy MCDM**

La stabilirea modelului CdP, pot fi luate în considerare multe aspecte diferite. Există numeroși indici de evaluare. Mai mult, structurile lor sunt ierarhice (Kerzner, 1989). Mulți savanți și experți au adoptat metoda Analytic Hierarchy Process (AHP) (Saaty, 1977 & 1980) pentru a evalua problemele factorilor de nivel relativ ai ierarhiei și pentru a oferi o descriere mai completă a aspectelor structurale și funcționale ale întregului sistem. De exemplu, Hwang & Yoon (1981) au discutat despre metodele de decizie cu mai multe atribute și aplicarea, în plus, Mon și colab. (1994) au evaluat sistemul de arme de AHP, Tsaur et al. (1997) au analizat riscul turistic folosind perspective neclare, iar Tang & Tzeng (1999) au cercetat strategia de promovare a e-business pentru industria serviciilor de informare. În chestionar, dimensiunile au fost măsurate prin comparație pe perechi; participanții sunt mai ușor să decidă că dimensiunea A este mai importantă decât dimensiunea B în loc de dimensiunea A față de dimensiunea B este 5 la 1.

Într-un mediu pur sau o evaluare simplificată, poate fi utilizată metoda cum ar fi minimizarea costurilor, maximizarea profitului sau analiza efectului costurilor pentru a evalua diferite planuri. Cu toate acestea, o situație complexă cu mai multe obiective are prea

multe variabile interdependente de analizat. Metoda tradițională de analiză nu este potrivită pentru a găsi soluția (Tzeng și colab., 1992; Tzeng și colab., 1994; Tsaur și colab., 1997; Tang și colab., 1999). Recent, unii cercetători au folosit Fuzzy AHP (Buckley, 1985) pentru a gestiona problemele la scară lingvistică, ceea ce este mai convenabil pentru a ajuta participanții să-și exprime opinia și conceptul cu precizie. Mediul inconsecvent se datorează dimensiunii multiple. În timpul procesului, opinia lingvistică a tuturor participanților nu este absolută și unică. Prin urmare, această cercetare a folosit MCDM fuzzy pentru a evalua beneficiile a patru CoP și adoptă cunoașterea lingvistică neclară pentru a capta un grad diferit de valoare de către fiecare participant. Următoarele secțiuni explică procedurile și pașii aferenti.

Greutatea relativă prin comparație în perechi

Evaluarea sistemului de ierarhie și a ponderii aferente provine dintr-o comparație perechi a metodei AHP; importanța fiecărui factor în cadrul ierarhiei este determinată de ponderile lor (Saaty, 1977 & 1980). Atunci când există criterii/obiective de evaluare, factorii de decizie trebuie să efectueze o comparație în perechi. În procesul de comparație, este permis un anumit grad de inconsecvență. Saaty a folosit acest lucru pentru a descrie o scară pentru a veni cu vectorul propriu principal al matricei de comparație pe perechi. Aceeași scală a fost utilizată pentru a găsi diferite ponderi comparative ale diferitelor standarde.

Următoarea este o formulă matematică dată pentru a compara setul standard cu n standarde, în funcție de importanța (ponderile) sa relativă. Să presupunem că standardul pentru comparație este c1, c. cn, iar greutățile fiecăruia sunt w1, w2. wn și presupunând w = (w1, w2,., w J', atunci comparația pe perechi poate fi reprezentată prin formula matricei A'

(AX I) w = 0

Formula (1) arată cum A este o matrice de comparație perechi sortată în ordine după instinct și judecată. Pentru a veni cu Eigenvector prioritar, trebuie să satisfacem Eigenvector al fiecărui w din Aw =X w, X este valoarea proprie maximă a lui A. Judecata de sortare a ordinului de comparare perechi este observată și examinată pentru consistență deoarece o matrice n*n A include n trăsătură independentă*, în plus, j=1,2... principal

*n*

analiza componentelor), X3 este elementul diagonal

3=1

*n*

mentul matricei A și X. = tr (A) este totalul.

j=i

Linia factorului diagonal al matricei A este 1, deci totalul factorului diagonal al matricei A este n, prin urmare, doar un X = 0 (X IX ) de la mijlocul lui CI = (Xmax - n)/(n - 1),(CI). Această din urmă valoare a abaterii este cea care evaluează consistența. De exemplu: CI= (Xmax - n)/(n - 1),(CI) este aproape de indicele de consistență, deci este considerat consecvent. În general, doar o valoare mai mică de 0,1 poate satisface judecata noastră.

Construirea unui sistem decizional cu criterii multiple

Scopul acestei secțiuni este de a construi un sistem de evaluare multi-obiectiv și multi-standard pentru evaluarea modelului CoPs. Cei trei pași în construirea sistemului sunt:

Descrieți situația

Stabiliți construcția cu mai multe obiective și structura formei arborelui de corelare

Evaluați rezultatele

Metoda și conceptul de PATTERN (Planning Assistance through Technical Evaluation of Relevance Number) (NASA PATTERN, 1965; Tzeng, 1977; Tzeng & Shiau, 1987; Tzeng, et al., 1992; Tzeng & Teng, 1994; Tang, et al., 1994; Tang, et al., 1999) au fost utilizate ca centru de evaluare în urma modelului de evaluare9999. secțiune. Procesul acestei cercetări este de a utiliza metoda fuzzy MCDM pentru a identifica dimensiunile și prioritatea criteriilor, precum și pentru a măsura cele patru beneficii ale CoPs.

Performanță non-fuzzy

Această cercetare folosește metoda fuzzyAHP propusă de Buckley în 1985. Această lucrare folosește și teoria fuzzy triunghiulară pentru a evalua cele patru strategii de afaceri în funcție de șaisprezece criterii. Participanții au ales o regiune cu valoare neclară în chestionarul lor pentru a-și arăta setarea priorității. Soluțiile Center of Area (COA) au fost utilizate pentru a transfera expresia lingvistică neclară (foarte mare, ridicată, corectă, scăzută și foarte scăzută) la cea mai bună performanță non-fuzzy (BNP). Aceste BNP reprezintă comentariul participantului asupra valorii criteriilor cantitative privind cele patru tipuri de strategii de afaceri și șaisprezece criterii. Aceste valori efective formează matricea efectivă a acestui participant, iar participanții U reprezintă matricea de eficiență a primului participant.

**Tehnici de clusterizare**

Tehnicile de grupare pot găsi grupuri cu asemănări sau elemente comune (Fowlkes & Mallows, 1983). Această tehnică este aplicată pentru a rezolva probleme teoretice și practice (Clatworthy et al, 2005). Este un proces de reducere a datelor și un întreg set de date poate fi reprezentat de un număr mic de clustere. Toate grupurile împart un set de date astfel încât înregistrările cu conținut similar să fie în același grup, iar grupurile să fie cât mai diferite unele de altele. Deoarece categoriile sunt nespecificate, aceasta este cunoscută și sub numele de clasificare nesupravegheată, care poate fi utilă în modelarea predictivă. În această cercetare, cercetătorii ar putea fi grupați în grupuri omogene pe baza răspunsurilor

lor. Apoi poate fi construită o rețea pentru a prezice apartenența clusterului în funcție de variabilele de intrare obținute mai ușor.

Una dintre cele mai utilizate tehnici de clustering este algoritmul de clustering K-means (Huang, 1998; Mackay, 2003). Algoritmul de grupare K-means folosește proprietățile k-cei mai apropiati vecini pentru a justifica clasele cărora le aparține o nouă instanță. Implementarea algoritmului de grupare K-means trebuie mai întâi să antreneze exemplele disponibile după cum urmează: Pentru fiecare exemplu de antrenament<x, f(x)>, adăugați exemplul la setul de antrenament f(x) are forma f: Rn V, unde V este setul de clase finite {Vp V^.. V }.

Pentru o nouă instanță x , calculând distanța dintre noua instanță și fiecare date antrenate folosind următoarea formulă euclidiană a distanței:

*eu n*

dx, x3 = JE (ap (x) - ap (x. ))2

V p=i

Apoi, pentru vecinii Knearest (x1, x2... xk) găsiți în ultimul pas, următoarea formulă poate ajuta la găsirea clasei lui x :

q

*k*

Kxq) argmax^ S(v, f (xt))

i=1

unde 6 (a,b)=1 dacă a=b și 6(a,b)=Q în caz contrar.

Algoritmul de grupare K-means este o metodă de partiționare a celor mai mici pătrate care împarte datele disponibile în K partiții, în care datele din aceeași partiție sunt cele mai apropiate reciproc, iar datele din diferite partiții sunt reciproc cele mai îndepărtate. Algoritmul de grupare k-means funcționează după cum urmează: setul de date este mai întâi împărțit în K clustere, iar punctele de date sunt atribuite aleatoriu clusterelor, rezultând clustere care au aproximativ același număr de puncte de date. Pentru fiecare punct de date, calculați distanța de la punctul de date la fiecare cluster. Dacă punctul de date este cel mai aproape de propriul său cluster, lăsați-l acolo unde se află. Dacă punctul de date nu este cel mai apropiat de propriul său cluster, mutați-l în cel mai apropiat cluster. Repetați pasul de mai sus până când o trecere completă prin toate punctele de date duce la mutarea niciunui punct de date de la un cluster la altul. În acest moment, clusterele sunt stabile și procesul de grupare se termină. Algoritmul pentru partiționarea (sau gruparea) a N puncte de date în subseturi Kdisjoint S. care conține N. puncte de date astfel încât să minimizeze criteriul de eroare pătrată

e = EE |x. - .,|

*i=1 neS-*

*3*

unde xn este un vector care reprezintă al n-lea punct de date și p.. este centroidul geometric al punctelor de date

1 N

în 5. (/d. =—y x.).

*3 i=1*

**REZULTATE, ANALIZĂ ȘI CONSTATĂRI**

Pentru analiza chestionarelor au fost utilizate software-urile AHP, EXCEL și SPSS, care au fost colectate la diferite etape ale ierarhiei și pentru diferite tipuri de calcule. Această secțiune abordează calculul dimensiunii, criteriilor și beneficiilor.

**Prioritatea relativă a participanților la fiecare dimensiune și criteriu**

În această secțiune, este discutată importanța sau prioritatea relativă a fiecărei dimensiuni și criteriile evaluate de participanții din studiul de caz. Importanța sau prioritatea relativă se exprimă sub formă de pondere. Greutatea totală a 4 dimensiuni și 16 criterii este normalizată la 1.

În special, rezultatul prioritar al tuturor participanților (prezentat în tabelul 1) a afișat ordinea de ponderare superioară în dimensiune ca interacțiune cu membrii cu un scor mare de 0,344. Cu toate acestea, Activul Complementar este cea mai puțin evidențiată dimensiunea. În ceea ce privește aspectul ponderii în cadrul criteriilor, criteriul cel mai bine clasat este Gruparea de jos în sus în Locusul Dimensiunii Leadership, Încurajarea Psihologică în Dimensiunea Mecanismului de stimulare, Evidențierea partajării încrucișate în dimensiunea Interacțiunii cu membri și Oferirea unei resurse suplimentare complementare în Dimensiunea. Între timp, criteriile încrucișate de pondere dezvăluie că se concentrează pe Evidențierea partajării pe mai multe domenii ca fiind cel mai înalt dintre cele 16 criterii, pe platforma IT independentă ca fiind cel mai scăzut rang. Alte dimensiuni și criterii de prioritate variate sunt enumerate în Tabelul 1.

**Matricea valorilor utilitare**

Fiecare participant a folosit un limbaj neclar pentru a exprima cinci tipuri de limite de eficacitate. Aceste clasamente sunt foarte înalte, înalte, corecte, scăzute și foarte scăzute. Exemplul este cel prezentat în tabelul 2.

**Valoarea medie de utilitate și clasament**

Greutățile dimensiunilor încrucișate derivate din tabelul 1W = (0,071, 0,080, 0,043, 0,069, 0,044, 0,077, 0,062, 0,064, 0,046, 0,124, 0,035, 0,035, 0,038, 0,038, 0,038 0,038, 0,027) a fost utilizat pentru a calcula valoarea medie de utilitate și clasamentul prin înmulțirea U. Este derivată valoarea de utilitate a fiecărui participant pentru patru strategii de afaceri. Mediile valorilor de utilitate pentru toți participanții pentru patru întreprinderi

strategia poate fi văzută în Tabelul 3. Din acest scor, este evident că toți cercetătorii ar prefera să promoveze receptivitatea decât alții. În plus, prezentarea generală a valorii medii de utilitate și compararea clasamentului între laboratoare poate fi găsită în Tabelul 4.

**Analiza clusterelor**

Analizele de atribute ale modelului KFN pentru proiectele CoP pot determina caracteristicile fiecărui cluster și pot identifica sugestii pentru o legătură eficientă. Acest model KFN a adoptat analiza cluster pentru a fi baza analizei atributelor. Pe baza diferențelor fiecărui participant, este generată o diagramă de cluster ierarhică. Gradul de similaritate a crescut treptat de sus în jos; cu cât lucrătorii cunoscători sunt mai jos în ierarhie, cu atât par a fi mai unici (Pellitteri, 2002; Akamatsu et al., 1998; OECD, 1996).

Analiza cluster conține mai mulți pași. În primul rând, introducem scorurile factorilor în modelul de analiză a clusterelor. În al doilea rând, am împărțit cinci grupuri

Tabelul 3. Valorile medii de utilitate pentru patru strategii ale tuturor participanților

dintre toți participanții. În al treilea rând, am calculat valoarea medie și numărul variabil al scorului factorului pentru fiecare lucrător al cunoștințelor, astfel încât să explicăm diferențele și caracteristicile acestora. Această cercetare a fost împărțită în cinci grupuri după rezultatele analizei și discuțiile reale despre caracteristicile față de credințele CoPs

**Analiza rețelei fluxului de cunoștințe**

Pentru a ilustra aplicarea ponderii legăturii cunoștințelor, un KFN al studiului de caz este prezentat în Figura 5. Rețeaua fluxului de cunoștințe a fost construită folosind modelul CoPs Centrat proiectat în secțiunea anterioară. Modelul CoPs a fost utilizat pentru a concepe un chestionar care implică patru dimensiuni, șaisprezece criterii și patru strategii de afaceri sau preferințe de performanță. Cele șaisprezece criterii reprezintă, printre alte aspecte, credințele și principiile de interacțiune ale lucrătorilor în domeniul cunoștințelor pentru partajarea și managementul cunoștințelor.

Feedback-ul a 39 de participanți a fost utilizat pentru a calcula ponderea sau importanța relativă atribuită fiecărui criteriu de către un participant. Valorile ponderii au fost utilizate pentru a grupa răspunsurile ponderate de la 39 de participanți. Scopul grupării a fost de a determina asemănările în importanța relativă a șaisprezece criterii între 39 de participanți.

Tehnica de grupare a fost derivată din software-ul SPSS (Zadeh, 1981). Au fost identificate cinci grupuri sau grupuri de cercetători. Fiecare grup sau grup din această cercetare este

considerate a fi eligibile pentru a forma o rețea de flux de cunoștințe.

Tabelul 5 arată numărul grupului KFN și numărul lucrătorilor din cunoștințe din fiecare KFN. Tabelul 6 prezintă valori similare de greutate pentru diferite criterii alocate de membrii 5 KFN. Valorile greutății de peste 0,1 sunt evidențiate cu caractere aldine. Acestea sunt utilizate pentru a calcula greutatea criteriilor comune (CCW) între doi membri într-un KFN. Ca ilustrație, KFN pentru numărul de rețea 5 este prezentat în Figura 5. Se adună ponderile criteriilor pentru membri diferențiați de criterii și partajarea între domenii. Valorile bazate pe experiența membrilor/cercetătorilor într-un domeniu de cunoștințe conexe au fost folosite doar în scop ilustrativ.

**CERCETARE ȘI TENDINȚE VIITORIALE**

De fapt, fluxul de cunoștințe și partajarea într-un proiect este o activitate dinamică (Nissen, 2002; Zhuge 2003). Munca noastră continuă include construirea modelului de analiză dinamică a activității fluxului de cunoștințe (DKFAAM). Intenționăm să folosim DKFAAM pentru a vizualiza activitatea fluxului de cunoștințe în a

Tabelul 5. Participanții la fiecare rețea de flux de cunoștințe

proiectul dat și să determine blocajele pentru managementul cunoștințelor, schimbul de cunoștințe și crearea cunoștințelor.

În Dynamic Knowledge Flow Activity Analysis Model (DKFAAM), componentele și termenii dinamici sunt definiți pentru a modela și analiza fluxul dinamic de cunoștințe între două noduri de cunoștințe. Acest model poate ajuta la vizualizarea fluxului de cunoștințe și la modelarea schimbului de cunoștințe între nodurile de cunoștințe și la determinarea blocajelor de cunoștințe legate de anumite sarcini ale proiectului într-un interval de timp dat. Analiza dinamică a unei activități de flux de cunoștințe într-o rețea de flux de cunoștințe poate ajuta la determinarea stării rețelei de flux de cunoștințe la un anumit moment de timp, la identificarea blocajelor de cunoștințe, la vizualizarea activității fluxului de cunoștințe într-un grup sau o rețea de cercetare și la determinarea corelațiilor între activitatea inteligentă monitorizată prin diverși senzori și activitatea curentă a fluxului de cunoștințe (Nissen, 2002; Zhuge, 2003).

Un nod în KFN poate fi considerat un agent social. Astfel, din perspectiva proiectării și implementării software-ului, este util să se facă o analiză dinamică a activității fluxului de cunoștințe într-un KFN. Un model dinamic de analiză a activității fluxului de cunoștințe este prezentat în Tabelul 6.

Modelul de mai sus este o extensie a rețelei Petri originale dezvoltate de Petri (Petri, 1966; Genrich & Lautenbach, 1981; Jensen, 1981). O rețea Petri este un anumit tip de graf

direcționat cu două tipuri de noduri, și anume, locurile (reprezentate grafic ca cercuri) și tranziții (reprezentate grafic ca bare). Structura de bază a unei rețele Petri constă dintr-un set de locuri, un set de tranziții și un set de arce direcționate, care leagă tranzițiile și locurile. Prezența jetoanelor în locul de intrare provoacă trecerea la foc, ducând la îndepărtarea jetoanelor din locul de intrare și depunerea jetonului/elor în locul de ieșire al tranziției. Modelul de plasare a jetoanelor prin plasă la un anumit moment se numește marcarea rețelei. Un marcaj dat corespunde unei stări a rețelei.

Un nod de cunoștințe în modelul de analiză a activității fluxului dinamic de cunoștințe este reprezentat ca un loc. Pentru ca starea rețelei să schimbe tranzițiile (indicate ca bare verticale în Tabelul 6) trebuie să se declanşeze. Există trei tipuri de tranziții prezentate în Tabelul 6. Acestea sunt tranziția de partajare a cunoștințelor, tranziția de creare a cunoștințelor și tranziția de cunoștințe la nodul de resurse. Tranzițiile sunt declanșate pentru a reprezenta evenimentele care au loc.

Locurile sunt luate pentru a reprezenta stările de cunoaștere a nodurilor cu simboluri extensii variabile și tranziții reprezintă categorii de modificări elementare ale variabilelor din loc. Aceste variabile pot fi părți ale unui simbol. Un simbol într-un loc denotă faptul că predicatul corespunzător acelui loc este adevărat pentru acea instanțiere particulară a variabilelor conținute în simbol.

Rezultatul net al unei tranziții este schimbul de simboluri din locuri în locuri și o nouă marcare sau stare a rețelei de flux de cunoștințe. Diferitele tipuri de jetoane prezentate la locul i în Tabelul 6 sunt:

• New Knowledge Token: reprezentând un nou algoritm dezvoltat de un lucrător al cunoașterii reprezentat de nodul cunoașterii și locul i

**Action Token: reprezintă diferite activități care conduc la crearea de cunoștințe sau la partajarea cunoștințelor**

**Control Token: reprezentând nodul sau locul în care se desfășoară activitatea de cunoaștere în momentul de timp t.. Poate fi folosit și pentru a determina unde activitatea de cunoaștere este reținută sau blocată.**

**Indicatorul de interval de timp: Indicatorul de interval de timp reprezintă faptul că anumite activități de creare a cunoștințelor, partajarea cunoștințelor sau descoperirea cunoștințelor trebuie finalizate într-un anumit interval de timp (corespunzător unui proiect sau unei sarcini legate de fluxul de lucru), altfel beneficiile creării, partajării sau descoperirii cunoștințelor pot fi limitate la organizație/grup.**

O activitate de flux de cunoștințe în modelul prezentat în Figura 6 poate fi reprezentată prin declanșarea unei tranziții. Evenimentul care reprezintă declanșarea unei tranziții ar putea fi un eveniment de creare a cunoștințelor, un eveniment de partajare a cunoștințelor sau un eveniment de descoperire a cunoștințelor bazat pe nodul de resurse.

Condițiile de activare a tranziției se pot referi atât la jetoane în locurile de intrare, cât și la date referite ca precondiții în structura de tranziție înscrisă (de exemplu, caseta din Figura 6 care reprezintă tranziția de partajare a cunoștințelor). O tranziție de partajare a cunoștințelor Tkji. este activat când

**Condiția de abducție este adevărată: cunoașterea nodului sau a locului i permite nodului sau locului j să demonstreze o nouă ipoteză sau un scop.**

**Condiția de asociere este adevărată: cunoașterea nodului sau locului i permite nodului sau locului j să creeze cunoștințe noi printr-o asociere cu indicele de cunoștințe existent.**

**Condiția de inducție este adevărată: cunoașterea nodului sau a locului i permite nodului sau locului j să inducă sau să generalizeze noi cunoștințe prin exemple.**

**Condiția deducției este adevărată: cunoașterea nodului sau a locului i permite nodului sau locului j să**

deduce noile cunoștințe folosind indicele lor de cunoștințe existent.

**Condiția de integrare este adevărată: cunoașterea nodului sau a locului i permite ca nodul sau locul j să poată fi integrat cu cunoștințele existente pentru a produce noi cunoștințe.**

**Condiția hibridă este adevărată: cunoașterea nodului sau locului i permite nodului sau locului j să producă cunoștințe noi printr-o combinație hibridă a condițiilor de mai sus.**

O tranziție de partajare a cunoștințelor va fi declanșată atunci când oricare dintre condițiile de mai sus este adevărată, partajarea cunoștințelor are loc în intervalul de timp C specificat de simbolul intervalului de timp, iar controlul luat este schimbarea locului din locul i în locul j.

**CONCLUZIE**

Organizațiile din această cercetare sunt privite ca KFN implicate în crearea de cunoștințe, schimbul de cunoștințe și inovare. Acest lucru este în contrast cu viziunea tradițională conform căreia organizațiile constau în principal din rețele de flux de lucru. KFN constau din noduri de cunoștințe, legături de cunoștințe și, respectiv, greutatea legăturii de cunoștințe. Nodurile de cunoaștere sunt în primul rând noduri umane, dar pot fi și noduri de resurse (de exemplu, robot, portaluri de cunoștințe, baze de date, WWW).

Scopul semnificativ al acestei cercetări este de a studia modul în care CoP-urile pot contribui la sinergia colaborării existente și construcției KFN într-o infrastructură de inovare deschisă. KFN-urile sunt construite pe baza studiului real al CoP-urilor într-o organizație multinațională mare de cercetare și dezvoltare. Greutatea legăturii de cunoștințe dintre două noduri umane constă în greutatea spațiului de cunoaștere (sau

compatibilitatea) (KSW) și greutatea criteriilor comune (CCW). KSW între două noduri umane este determinată de un manager sau lider de grup pe baza CV-ului, experienței celor două noduri umane și a compatibilității cunoștințelor acestora. Cele 16 criterii de-a lungul celor patru dimensiuni de evaluare a performanței (Locus of leadership, Interacțiunea membrilor, Mecanism de stimulare și Activ complementar) din chestionarul CoPs, printre alte aspecte, pot fi considerate a oferi informații despre atitudinea și convingerile de interacțiune ale cercetătorilor pentru cooperare și partajarea cunoștințelor. Aceste principii de interacțiune, deși nu sunt un factor determinant pentru schimbul de cunoștințe, pot îmbunătăți sau spori eficacitatea schimbului de cunoștințe, a creării și a inovației. Feedback-ul cu privire la chestionarul CoPs, printre alte aspecte, este utilizat pentru gruparea cercetătorilor în grupul de rețea de flux de cunoștințe. În această cercetare, 39 de participanți au fost grupați în cinci KFN. Tehnicile și instrumentele Fuzzy MCDM au fost folosite pentru a calcula datele din feedback-ul chestionarului, cum ar fi AHP, Fuzzy AHP și SPSS.

În timp ce încercarea de a crea o infrastructură benefică și valoroasă pentru a conecta proprietarii de cunoștințe într-un KFN este crucială, rezultatele studiului arată cel mai mult concentrarea asupra interacțiunii cu membrii în comparație cu celelalte trei dimensiuni. În general, opiniile de la cinci laboratoare chestionate sunt similare, deși există o ușoară diferență în anumite criterii și dimensiuni. Printre cele șaisprezece criterii, ele pun accent pe echipă de jos în sus, încurajarea psihologică, accentuarea partajării pe mai multe domenii și, respectiv, oferirea de resurse suplimentare în fiecare dimensiune. În special, Emphasize CrossDomain Sharing primește cel mai înalt rang dintre cele 16 criterii. În ceea ce privește strategia de afaceri preferată, studiul de caz arată tendința de a vedea promovarea receptivității ca fiind prima prioritate relativ. Este probabil că așteptările cercetătorilor iau în considerare în mod serios să promoveze receptivitatea ca strategie de afaceri și să rezolve problemele pentru a permite inovarea deschisă rapid, astfel încât să poată justifica strategia obținând mai mult sprijin din partea managementului de vârf pentru a face față conflictelor dintre situația actuală și cea așteptată. De exemplu, organizația poate implementa CoP-urile ca o abordare majoră pentru a contura viitoarea foaie de parcurs prin interacțiunea frecventă a membrilor. În timpul dezvoltării, încurajarea psihologică ar putea fi cea mai bună recompensă pentru schimbul de cunoștințe între cercetători pentru a răspunde nevoilor în schimbare ale clienților. Astfel, rezultatele acestei cercetări pot promova performanța și pot facilita alocarea resurselor organizaționale pentru schimbul de cunoștințe și inovare între participanți.

**REFERINȚE**

Allee, V. (2000). Rețele de cunoștințe și comunități de practică. OD Practitioner Online, 32(4).

Ambrosio, J. (2000). Greșeli de management al cunoștințelor.

Buckley, JJ (1985). Clasificarea alternativelor folosind un număr fuzzy. Seturi și sisteme fuzzy, 15(1), 21-31. doi:10.1016/0165-0114(85)90013-2

Chu, MT, Shyu, JZ, Tzeng, GH și Khosla, R. (2007). Comparație între trei metode analitice pentru comunitățile de cunoaștere analiza deciziilor de grup. Expert Systems with Applications, 33(4), 1011-1024. doi:10.1016/j.eswa.2006.08.026

Chu, MT, Shyu, JZ, Tzeng, GH și Khosla, R. (2007). Utilizarea unei integrale fuzzy non-aditive pentru a evalua performanța transformării organizației prin intermediul comunităților de practică. IEEE Transactions on Engineering Management, 54(2), 1-13. doi:10.1109/TEM.2007.893987

Clatworthy, J., Buick, D., Hankins, M., Weinman, J., & Horne, R. (2005). Utilizarea și raportarea analizei cluster în psihologia sănătății: o revizuire. British Journal of Health Psychology, 10, 329-358. doi:10.1348/135910705X25697

Cohendet, P., & Meyer-Krahmer, F. (2001). Implicațiile teoretice și politice ale codificării cunoștințelor. Politica de cercetare, 30, 1563-1591. doi:10.1016/S0048-7333(01)00168-8
Davenport, TH, Jarvenpaa, SI, & Beer, MC (2004). Îmbunătățirea procesului de lucru al cunoștințelor. Sloan Management Review, 34(4), 53-65.

Desouza, KC (2003). Facilitarea schimbului tacit de cunoștințe. CACM, 46(6), 85-86.

Fowlkes, EB, & Mallows, CL (1983). O metodă pentru compararea a două grupări ierarhice. Jurnalul Asociației Americane de Statistică, 78(383), 553-584. doi:10.2307/2288117

Genrich, A. și Lautenbach, K. (1981). Modelarea sistemelor cu rețele Petri de nivel înalt. Informatica teoretica, 35, 1-41.

Huang, Z. (1998). Extensii la algoritmul K-means pentru gruparea seturi de date mari cu valori categorice. Data Mining and Knowledge Discovery, 2, 283-304. doi:10.1023/A:1009769707641

Hwang, CL, & Yoon, K. (1981). Multiple attribute decision making: Methods and applications. New York: Springer-Verlag.

Jensen, K. (1981). Rețele Petri colorate și metoda invariante. Informatică teoretică, 14, 317-336. doi:10.1016/0304-3975(81)90049-9

Kerzner, H. (1989). Managementul proiectelor: O abordare de sistem pentru planificarea, planificarea și controlul (pp. 759-764).

Lesser, EL și Storck, J. (2001). Comunități de practică și performanță organizațională. IBM Systems Journal, 40(4).

Lyons, MJ, Akamatsu, S., Kamachi, M., & Gyoba, J. (1998). Codarea expresiilor faciale cu wavelets Gabor. În Proceedings of the ThirdIEEE International Conference on Automatic Face and Gesture Recognition (pag. 200-205).

MacKay, DJC (2003). Teoria informațiilor, inferență și algoritmi de învățare. Cambridge University Press.

Malhotra, Y. (2004). De ce sistemele de management al cunoștințelor eșuează? Factori și constrângeri ale managementului cunoștințelor în întreprinderile umane. Seria de monografii ale Societății Americane pentru Știința Informației și Tehnologiei (p. 87-112).

Mon, DL, Cheng, CH și Lin, JC (1994). Evaluarea sistemului de arme folosind un proces de ierarhie analitică neclară bazat pe cântărirea entropiei. Seturi și sisteme fuzzy, 61, 1-8. doi:10.1016/0165- 0114(94)90279-8

Nissen, ME (2002). Un model extins al dinamicii fluxului de cunoștințe. CACM, 8, 251-266.

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

OCDE. (1996). Economia bazată pe cunoaștere. Perspectiva științei, tehnologiei și industriei. Paris.

OCDE. (1999). Măsurarea cunoștințelor în economiile și societățile de învățare. Proiect de raport privind Forumul de la Washington.

Pellitteri, J. (2002). Relația dintre inteligența emoțională și mecanismele de apărare a ego-ului. Jurnalul de psihologie, 136, 182-194.

Petri, C. (1966). Comunicare în automate (Tech Rep RADC-TR-65-377, 1). Centrul de Dezvoltare Aeriană din Roma, Baza Aeriană Griffths, SUA.

Ratcliffe-Martin, V., Coakes, E., & Sugden, G. (2000). Probleme legate de managementul cunoștințelor în universități. Vine Journal, 30, 14-19. doi:10.1108/ eb040770

Saaty, TL (1977). O metodă de scalare a priorităților în structurile ierarhice. Jurnalul de psihologie matematică, 15(3), 234-281. doi:10.1016/0022- 2496(77)90033-5

Saaty, TL (1980). Procesul de ierarhie analitică. New York: McGraw-Hill.

Tang, M. T, & Tzeng, GH (1999). O metodă ierarhică fuzzy MCDM pentru studierea strategiilor de marketing electronic în industria serviciilor de informații. Journal of International Information Management, S(1), 1-22.

Thomas, JC, Kellog, WA și Erickson, T (2001). Puzzle-ul managementului cunoștințelor: factori umani și sociali în managementul cunoștințelor. IBM Systems Journal, 40(4), 863-884.

Tsaur, SH, Tzeng, GH și Wang, KC (1997). Evaluarea riscurilor turistice din perspective neclare. Annals of Tourism Research, 24(4), 796-812. doi:10.1016/S0160-7383(97)00059-5

Tzeng, GH (1977). Un studiu asupra metodei PATTERN pentru procesul decizional în sistemul public. Japan Journal of Behavior Metrics, 4(2), 29-44.

Tzeng, GH, Shian, TA., & Lin, CY (1992). Aplicarea luării deciziilor multicriteriale la evaluarea dezvoltării noilor sisteme energetice din Taiwan. Energy, 77(10), 983-992. doi:10.1016/0360-5442(92)90047-4

Tzeng, GH, & Shiau, TA. (1987). Strategii de conservare a energiei în transportul urban: aplicarea unor criterii multiple de luare a deciziilor. Energy Systems and Policy, 77(1), 1-19.

Tzeng, GH și Teng, JY (1994). Evaluare multicriterială pentru strategiile de îmbunătățire și control al calității aerului în super oraș: Un caz al orașului Taipei. Journal of Environmental Management, 40(3), 213-229. doi:10.1006/jema.1994.1016

Departamentul de Comerț al SUA. (1965). Serviciul Național de Informații Tehnice, NASA, Ghid de relevanță PATTERN, 3.

Wenger, E. (1998). Comunități de practică. Cambridge University Press.

Wenger, E., McDermott, RA și Snyder, W. (2002). Cultivarea comunităților de practică. Boston: Harvard Business School Press.

Zadeh, LA (1981). O definiție a soft computing.

Zhuge, H. (2003). Proiectarea sistemelor de flux de lucru bazate pe componente. Decision Support Systems, 35(4), 517-536. doi:10.1016/S0167-9236(02)00127-6

Zhuge, H. (2006). Planificarea și simularea rețelei fluxului de cunoștințe. Decision Support Systems, 42, 571-592. doi:10.1016/j.dss.2005.03.007

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Managementul proceselor de afaceri (BPM): Managementul proceselor de afaceri este un domeniu de management axat pe alinierea organizațiilor la dorințele și nevoile clienților. Este o abordare holistică de management care promovează eficacitatea și eficiența afacerii, în timp ce se străduiește inovarea, flexibilitatea și integrarea cu tehnologia.**

**Comunități de practică (CoPs): Comunitatea de practică se referă la procesul de învățare socială care are loc și la practicile socioculturale comune care apar și evoluează atunci când oamenii care au obiective comune interacționează în timp ce se străduiesc spre acele obiective.**

**Fluxul de cunoștințe: fluxul de cunoștințe este transmiterea cunoștințelor între noduri în conformitate cu anumite reguli și principii.**

**Spațiul de cunoaștere: spațiul de cunoaștere este o structură combinatorie care descrie posibilele stări de cunoaștere ale unui cursant uman.**

**Luarea deciziilor cu criterii multiple (MCDM): Luarea deciziilor cu criterii multiple este o disciplină care vizează sprijinirea factorilor de decizie care se confruntă cu**

**evaluări numeroase și conflictuale. MCDA își propune să evidențieze aceste conflicte și să găsească o modalitate de a ajunge la un compromis într-un proces transparent.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Handbook of Research on Complex Dynamic Process Management: Techniques for Adaptability in Turbulent Environments, editat de Minhong Wang și Zhaohao Sun, pp. 557-572, copyright 2070 by Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.18

Sprijinirea comunităților
de practică prin promovarea
managementului cunoștințelor
între
medii de colaborare hibride

**Universitatea Deschisă Anna De Liddo , Marea Britanie**

**Grazia Concilio**

Politecnico din Milano, Italia

## ABSTRACT

În acest capitol, autorii investighează o perspectivă de integrare a instrumentelor pentru a sprijini gestionarea cunoștințelor și schimbul între mediile de colaborare bazate pe web și tradiționale. În special, ei discută integrarea dintre un instrument (CoPe_it!) care susține argumentarea și învățarea colaborativă în comunitățile de practici bazate pe web și un instrument hipermedia și de creare a sensului (Compendiu) care acționează ca un sistem de management al cunoștințelor (KM) personal și colectiv în mediile tradiționale de colaborare. Autorii descriu instrumentele și conduc o analiză comparativă a celor două grupări, concentrându-se pe aplicabilitatea generală a integrării instrumentelor pentru

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.18 sprijinirea comunităților de practici și, mai general, a lucrărilor colaborative. Mai mult, autorii prezintă rezultatele unui studiu de caz în care integrarea instrumentelor a fost aplicată într-o comunitate reală de practică. În cele din urmă, ei discută principalele rezultate ale integrării instrumentelor pentru a folosi comunitățile de practică într-un mediu cu adevărat colaborativ, fără limite de comunicare.

**INTRODUCERE**

Comunitățile de practică sunt din ce în ce mai solicitante pentru noi moduri de a lucra împreună. Introducerea rețelelor sociale disruptive Web 2.0 și a instrumentelor de grupare cu comunități de utilizatori auto-organizate, au schimbat radical modul în care oamenii își desfășoară activitatea de cunoaștere. Informațiile și cunoștințele sunt adunate și create în setările lumii reale și apoi difuzate pe web; în timp ce, în același timp, o cantitate tot mai mare de informații și cunoștințe este făcută accesibilă prin serviciile web care extind impactul concret și influența pe care aceste informații și cunoștințe îl exercită asupra rețelelor sociale tradiționale. Lucrările de cunoaștere caută din ce în ce mai mult noi modalități de a gestiona și integra cunoștințele create și schimbate în și între mediile virtuale și tradiționale. Cu toate acestea, schimbul de informații și cunoștințe între aceste medii de colaborare hibride nu este codificat și nu există mijloace sau instrumente specifice pentru a combina informațiile, cunoștințele și comunitățile din lumea virtuală și cea reală.

În acest capitol investigăm o perspectivă de integrare a instrumentelor pentru a sprijini gestionarea cunoștințelor și schimbul între mediile de colaborare bazate pe web și tradiționale. În special, propunem și discutăm despre integrarea dintre un instrument (CoPe_it!) care susține argumentarea și învățarea colaborativă în comunitățile de practică bazate pe web și un instrument hipermedia și sensemaking (Compendiu) care acționează ca un sistem personal și colectiv de management al cunoștințelor (KM) în mediile colaborative tradiționale. Ne concentrăm pe aplicabilitatea generală a acestei integrări pentru sprijinirea comunităților de practică și, în general, a lucrărilor colaborative. În special, prezentăm rezultatele unui studiu de caz în care integrarea instrumentelor a fost testată și evaluată cu o comunitate de practică. O comunitate de fermieri din sudul Italiei a fost implicată în testarea și evaluarea instrumentelor. Pe baza rezultatelor studiului de caz, discutăm, în sfârșit, obiectivele și provocările care trebuie abordate pentru a sprijini integrarea și schimbul de cunoștințe transparente între mediile de colaborare hibride (virtuale vs tradiționale).

În prima secțiune prezentăm problema de fond și propunem conceptul de Comunitate hibridă de practică (HCoP). Mai mult, motivăm și propunem integrarea Compendium și Cope_it! pentru a sprijini lucrările de cunoștințe în Comunitatea de Practică hibridă. În a doua secțiune prezentăm pe scurt ambele instrumente arătând funcționalitatea lor, subliniind complementaritățile lor și identificând potențialele beneficii reciproce ale integrării lor (secțiunea a treia). În a treia secțiune discutăm posibile soluții tehnice pentru integrarea instrumentelor și descriem scenariul de integrare care a fost implementat. A patra secțiune este centrată pe descrierea unui studiu de caz real în care proiectele de integrare au fost aplicate și testate pentru a susține o comunitate reală de practică.

Rezultatele experimentării sunt descrise și discutate în lumina rezultatelor evaluării. În sfârșit, în ultima secțiune, discutăm principalele rezultate ale integrării instrumentelor pentru a folosi comunitățile de practică într-un mediu cu adevărat colaborativ, fără limite de comunicare.

## COMUNITĂȚI HIBRIDE DE PRACTICĂ (HCoP): ICONECTARE ÎNTRE MEDIUL DE COLABORARE VIRTUAL ȘI TRADIȚIONAL

Comunitățile de practică (CoP) generează și acționează în mod natural în medii din lumea reală, cum ar fi contextele de lucru, timpul liber și familia sau locurile familiare (Lave & Wenger 1991). Situațiile contextuale și contingente îi pot determina pe oameni să descopere scopuri, dorințe, nevoi sau probleme comune și apoi să declanșeze noi moduri imprevizibile de colaborare către obiective comune. Pornind de la aceste obiective oamenii comunică și își organizează acțiunile către scopuri comune. În acest proces de definire a comunității, în cadrul grupului încep să apară roluri, sarcini și expertiză specifice (Wenger 1998). În cele din urmă, diferitele roluri sunt legitimate de relațiile sociale de încredere între membrii comunității, forjând identitatea generală a grupului ca întreg (Brown & Duguid 2000).

Acest proces complex de tranziție de la un grup la o Comunitate de Practică este determinat de apariția simultană a acțiunilor personale, a alegerilor și a atribuțiilor de valoare. Această tranziție este strict legată de cunoștințele individuale ale membrilor comunității (adesea cunoștințe tacite) și de contextualizarea acestor cunoștințe în diferite medii, situații și timpuri (Lave & Wenger 1991).

Definirea tranziției prototip de la un grup la un CoP este, prin urmare, foarte dificilă; este deosebit de sensibilă la mediu și foarte dependentă de specificul actorilor implicați care pot fi implicați doar temporar în acțiunile comunitare. Ce se întâmplă cu această dinamică complexă atunci când ne uităm la mediile bazate pe web și ne referim, adică la Comunitatea de Practică virtuală (VCoP)?

Am putea presupune că acționarea în medii virtuale, precum mediile bazate pe web, înseamnă acționarea cu protocoale fixe și predeterminate pentru schimbul de informații, limbaj și roluri de comunicare, ceea ce reprezintă un ajutor semnificativ pentru analiza dinamicii VCoP. În VCoP obiectele de cunoaștere și regulile de comunicare sunt pre-structurate și apoi putem monitoriza și controla unele dintre implicațiile și influențele sociale care în CoP tradiționale ar face problema mai complexă. În ciuda acestui fapt, nu putem considera membrii VCoP ca entități izolate, fără viață, mediu și relații sociale (externe VCoP), separate de istoriile lor personale, care într-adevăr le afectează acțiunile și pozițiile în cadrul VCoP.

Atunci întrebarea este: în satul global are sens să distingem CoP tradițional (lumea reală) și VCoP? Ar trebui mai degrabă să începem să ne gândim la o versiune hibridă a CoP (HCoP) ai cărei membri ai comunității acționează și comunică atât în mod virtual, cât și în mod tradițional, într-un mod care trece continuu de la un mod la altul (Kimble & Barlow 2000)?

HCoP poate fi conceput ca un CoP în care membrii trec între spații virtuale și tradiționale pentru a îndeplini funcții complementare în încercarea de a îndeplini aceleași obiective comunitare. Membrii HCoP lucrează la îndeplinirea sarcinilor și obiectivelor aceleiași comunități, dar pot acționa în mod contemporan în spațiul virtual și fizic (sau doar în unul dintre cele două spații, dar definind o comunitate hibridă de membri virtuali/non virtuali). Acest mediu hibrid de influență în care membrii își desfășoară lucrările de cunoaștere trebuie să fie asistat de instrumente care să sprijine eficient transferul de cunoștințe între ambele spații, astfel încât cunoștințele să poată fi schimbate și reutilizate de întreaga comunitate (atât în componenta sa virtuală, cât și în cea fizică).

Când ne gândim la spațiile de colaborare virtuale și tradiționale, ne referim în principal la web și la mediile din lumea reală; ne referim în principal la activitățile desfășurate on-line și off-line. În acest sens, putem considera lucrările suportate de computer ca activități din lumea reală atunci când sunt efectuate off-line. Accentul este pus pe modalitățile de comunicare mai degrabă decât pe specificul spațiului de comunicare: spațiile tradiționale sunt spații în care oamenii comunică prin mijloace din lumea reală, în timp ce în spațiile virtuale oamenii (sau agenții) comunică prin mijloace artificiale.

Lucrările de cunoaștere caută din ce în ce mai mult instrumente și medii capabile să gestioneze și să integreze cunoștințele create și schimbate în și între mediile virtuale și tradiționale.

Ce metodă și instrumente de integrare ar trebui concepute și furnizate pentru a lua în considerare influența și impactul cunoștințelor hibride în vederea lărgirii indivizilor și a rețelelor comunitare?

Scopul nostru este dublu: i. consolidarea rețelelor de interacțiune virtuală prin exploatarea relațiilor sociale în spațiile tradiționale și, invers, ii. extinderea rețelelor sociale și reale prin exploatarea legăturilor și cunoștințelor din comunitățile virtuale.

Cunoașterea din rețelele comunității virtuale este o caracteristică cheie în mediul real pentru CoP, pentru a le face capabili să folosească dezbaterile interne pentru un nou mod de comunicare: nu numai față în față, ci și de la distanță (adică interacțiuni la distanță și asincrone, deoarece acestea pot fi susținute în medii virtuale). În același timp, cunoștințele din comunitățile din lumea reală sunt o caracteristică cheie pentru VCoP (Kimble & Wright 2001) pentru a exploata rețelele sociale ale membrilor (în setările din lumea reală) pentru a crește participarea și a atrage noi persoane în VCoP.

Pentru a face față acestui lucru, propunem integrarea între CoPe_it!, un instrument de sprijinire a argumentării colaborative în VCoP, și Compendium, un instrument de hipermedia și sens care acționează ca un sistem de management al cunoștințelor personal sau colectiv în CoP fizic.

CoPe_it! este instrumentul pentru a aduna cunoștințe din comunitățile virtuale. Ajută VCoP să discute și să ia decizii în colaborare cu privire la probleme comune. Pe de altă parte, Compendiul este instrumentul pentru a aduna și gestiona cunoștințele din mediul de

colaborare din lumea reală. Ajută CoP tradițional: i. să adune și să reprezinte cunoștințele provenite din întâlniri față în față, luând urmă de discuții argumentative despre probleme comune; ii. de a gestiona și reutiliza aceste cunoștințe în medii diverse, dându-le sens într-un mod personal (folosind compendiu ca instrument personal de KM); iii. de a gestiona și reutiliza aceste cunoștințe în diverse medii, dând sens din perspectiva CoP (Utilizarea Compendium ca instrument colectiv de KM). Integrarea acestor instrumente permite schimbul de cunoștințe și lărgirea câmpului de discuție între mediile web și cele din lumea reală, câteva avantaje și potențiale ale acestei integrări vor fi discutate în secțiunile următoare.

**COMPENDIUM ȘI CoPe_it!: O SCURTĂ DESCRIERE**

În următoarele subparagrafe descriem pe scurt instrumentele obiect al integrării. Apoi discutăm particularitățile și asemănările instrumentelor și motivăm de ce acestea au fost considerate potrivite pentru proiectul de integrare.

**Compendiu: un instrument de management al cunoştinţelor şi hipermedia pentru crearea de sens individual şi colectiv**

Compendiul este rezultatul a peste 15 ani de cercetare și dezvoltare. Este dificil să se ofere o definiție cuprinzătoare a software-ului, deoarece diferite utilizări sunt deja efectuate și noi utilizări sunt în mod continuu avute în vedere care apar din practica și creativitatea utilizatorilor.

Din analiza stadiului tehnicii (Selvin & Sierhuis 1999) putem grupa diversele utilizări ale Compendiului în două familii principale: i. în timp real și ii. utilizări post-hoc. Această distincție se referă în principal la munca pe care utilizatorul trebuie să o facă din mers sau post-hoc (în timpul și după întâlnire).

În prima familie numărăm tehnicile Dialogue Mapping (DM) și Conversational Modeling (CM). Aceste tehnici necesită abilități de moderare ridicate, fie din mers (pentru DM), fie atât din mers, cât și post-hoc (pentru tehnicile CM).

Prima este adoptată în principal în întâlnirile față în față, iar Compendium este folosit pentru vizualizarea argumentelor și moderarea întâlnirilor: moderatorul (eventual asistat de un utilizator experimentat al Compendiumului responsabil de cartografiere) mapează întâlnirea (captează și afișează discuția) pentru a ajunge la o înțelegere comună despre o problemă. Procesul constă atât dintr-o negociere incrementală a sensurilor, cât și din micro-acorduri despre reprezentarea problemei (Conklin 2005).

Modelarea conversațională (CM) are un echilibru între abilitățile utilizatorilor în cartografiere și modelare și munca în și în spatele sălii de ședințe. Pentru a aplica această tehnică, un utilizator al Compendium trebuie să pregătească șabloane, dedicate modelării evoluției întâlnirii și să structureze discuțiile, pentru a ajuta și a determina grupul să decidă și să definească variabilele de proiectare (criterii, alternative, priorități, listă de acțiuni etc.). În această fază, utilizatorul aplică abilitățile de modelare a proceselor și lucrează în spatele

sălii de ședințe. Pentru a gestiona astfel de întâlniri, practicianul CM trebuie să aibă experiență în moderarea și maparea întâlnirilor, totuși moderarea condusă de șablon este un suport valoros și face ca moderarea să depindă mai puțin de abilitățile moderatorului.

Dialogue Mapping și Conversational Modeling sunt două tehnici pentru crearea colectivă de sens și acestea sunt „tehnici în timp real" pentru captarea discuțiilor întâlnirii și implicarea oamenilor în definiții colective și argumentare colaborativă despre probleme.

În a doua familie, adică tehnicile post-hoc, numărăm utilizări ale Compendium orientate spre managementul cunoștințelor. În aceste cazuri, Compendiul oferă utilizatorilor diverse funcții de gestionare a cunoștințelor, de a înțelege conținutul cunoștințelor și de a folosi și reutiliza informațiile în lucrări de cunoaștere disparate (fișierele și documentele hipermedia pot fi legate și îmbogățite cu comentarii, idei, etichete etc.).

Aplicațiile orientate spre KM variază de la gestionarea unei cercetări de doctorat (Selvin, & Buckingham Shum 2005) până la reprezentarea dezbaterilor politice (Renton & Macintosh 2007; Ohl 2007). În aceste din urmă cazuri, Compendium a fost folosit ca instrument de vizualizare a argumentelor suportate de computer, orientat să reprezinte o dezbatere, făcându-l ușor exportabil și eventual deschis pentru discuții publice pe web. Obiectivul principal este de a extinde participarea și deliberarea cu privire la politicile publice. În aceste studii de caz, Compendiul a fost folosit pentru analiza post-hoc și reprezentarea (în principal cartografierea) argumentelor politice. Conținuturile sunt mai întâi adunate prin interviuri și/sau forumuri publice și apoi structurate în hărți de argumente (în principal urmând un model IBIS de reprezentare a argumentelor). O altă încercare a fost efectuată în domeniul Planificării Participative și consideră utilizarea Compendiului ca memorie de proiect multimedia. În această aplicație a fost efectuată o analiză post-hoc a videoclipurilor, interviurilor, documentelor, graficelor, fotografiilor și a altor materiale pentru a mapa memoria unui proiect de planificare urbană participativă (De Liddo & Buckingham Shum, 2007).

În toate aplicațiile post-hoc, munca de structurare a informațiilor este încredințată unui manager de cunoștințe care trebuie să organizeze conținutul în funcție de obiective specifice (de exemplu, cum să declanșeze participarea? Pe ce subiecte trebuie să se concentreze? etc.).

În lumina exemplelor raportate mai sus, Compendiul poate fi definit ca un instrument hipermedia și de management al cunoștințelor pentru crearea de sens individual și colectiv. În literatura de specialitate se face referire nu numai la un instrument software, ci și la o abordare de a aduna, structura, reprezenta și gestiona cunoștințele pentru lucrări individuale sau colaborative intensive în cunoștințe. Într-o abordare cu Compendiu, obiectele de cunoștințe (idei, documente multimedia, artefacte etc.) sunt reprezentate ca noduri ale unei structuri de tip grafic; apoi nodurile sunt legate astfel încât să organizeze conținuturile și să dea sens conceptelor și preocupărilor individuale și/sau colective.

**CoPe_it!: Un instrument bazat pe web pentru argumentare și învățare în colaborare**

CoPe_it! este un software dezvoltat în contextul unui proiect UE, Palette (Învățare adaptativă susținută pedagogic prin exploatarea cunoștințelor tacite și explicite). În principal, este un instrument bazat pe web care sprijină învățarea colaborativă în VCoP (Kimble & Barlow 2000).

CoPe_it! a fost conceput conform a ceea ce grupul de cercetare descrie ca o abordare de formalizare incrementală (Karacapilidis & Tzagarakis 2007); se bazează pe ideea că trebuie furnizate diferite niveluri de formalizare a conținutului argumentației pentru a sprijini luarea deciziilor în colaborare.

CoPe_it! oferă membrilor VCoP diferite caracteristici pentru a face față discuţiilor argumentative. Software-ul acceptă i. definirea soluţiilor alternative şi ii. analiza și evaluarea conținutului discuțiilor pentru a conduce grupurile pe parcursul proceselor de luare a deciziilor. CoPe_it! este mai mult decât un instrument web pentru argumentarea colaborativă, este mai degrabă un instrument care sprijină procesele de învățare în VCoP. Susține i. primul pas al stabilirii problemei, ii. definirea soluțiilor alternative, iii. discutarea și negocierea semnificațiilor, avantajele și dezavantajele fiecărei alternative și, în final, iv. analiza conţinutului şi definirea priorităţilor soluţiilor.

CoPe_it! oferă practic trei niveluri de formalizare corespunzătoare diferitelor reprezentări ale discuțiilor argumentative, fiecare dintre ele asociat uneia dintre următoarele puncte de vedere:

Vizualizare desktop: constă în nivelul inferior de formalizare; membrii comunității pot adăuga conținut în modul cel mai ușor de utilizat (într-o abordare asemănătoare Compendiumului). Acesta este un mod intuitiv de a aduna conținut de la utilizatori, fără a-i forța cu reguli de comunicare predefinite.

Vedere formală: această vedere constă într-o versiune care poate fi citită de mașină a celei anterioare. Algoritmii predefiniti de conversie sunt aplicați conținutului vizualizării desktop pentru a le converti într-un model IBIS, precum discuția argumentativă.

Vizualizare forum: această vizualizare reprezintă conținutul într-o secvență temporală care arată conținutul și tipurile de noduri (instrucțiune, argument, tip de document etc.).

Evoluțiile viitoare includ suportul pentru postarea simultană din toate vizualizările arborescente. O altă îmbunătățire importantă de implementat se referă la posibilitatea de a defini și negocia cu membrii comunității algoritmul specific de conversie între vizualizarea desktop și cea formală. Această oportunitate va cupla un instrument de argumentare colaborativă cu un suport valoros pentru luarea deciziilor.

CoPe_it! oferă membrilor comunităților un spațiu de lucru comun unde pot posta și împărtăși idei, resurse și argumente într-un mod care are sens pentru ei. Membrii comunității sunt înregistrați și au nume, roluri și privilegii specifice în cadrul comunității. Fiecărui utilizator i se atribuie spațiul său personal de lucru și îl poate face privat și își poate

organiza propriile idei și conținuturi pentru a fi eventual împărtășite cu grupul într-un al doilea moment.

Elementele de cunoștințe se pot schimba în timpul discuției (schimb liber între tipurile de noduri: idee, comentariu și notă) și pot fi legate cu link-uri personalizate (de grosime, culori și etichete specifice). Nodurile pot fi aranjate și mutate liber în spațiul de lucru și pot fi, de asemenea, grupate folosind podoabe (dreptunghiuri colorate folosite pentru a grupa nodurile). Alte caracteristici interesante sunt i. posibilitatea de a deschide un nou browser pentru căutarea de informații prin Google și Wikipedia, ii. posibilitatea de a defini și gestiona o listă de marcaje.

Această prezentare sintetică a CoPe_it! caracteristicile principale nu se dorește a fi exhaustive și este rezultatul testării celei mai recente actualizări a instrumentului.

De ce o integrare? Discutarea asemănărilor și particularităților instrumentelor

Deși abordează diferite sarcini, Compendiu și CoPe_it! prezintă un potențial ridicat de integrare, în principal pentru că împărtășesc principii de comunicare și mijloace de vizualizare similare. Pornind de la analiza caracteristicilor specifice ale software-ului, (vezi tabelul următor) dorim să facem vizibile complementaritățile instrumentelor.

Tabelul 1 prezintă în gri deschis caracteristicile care sunt similare (sau vor fi similare referindu-se la viitoarele versiuni planificate de CoPe_it!) cum ar fi: formate de export și import, politica de distribuție a codului sursă, drepturile de administrator (înregistrare și descărcare), vizualizarea și structura conținutului (tipuri de fișiere acceptate, model IBIS de argumentare, etichetare etc).

Rândurile gri închis identifică caracteristicile în care ambele sisteme se completează reciproc. Prima complementaritate se referă la comunicare

modul (utilizare on-line/off-line). Deoarece suntem interesați de schimbul de cunoștințe între spații virtuale/non-virtuale, instrumentele candidate pentru integrare trebuie să fie complementare în ceea ce privește această caracteristică.

Alte complementarități cheie sunt: la distanță colaborări sincrone și asincrone; rolurile, regulile și privilegiile utilizatorilor; caracteristici hipertext; personalizarea și revizuirea conținuturilor și suport pentru luarea deciziilor.

Pornind de la analiza software-ului și concentrându-ne pe aspectele complementare, putem identifica principalele avantaje reciproce ale integrării avute în vedere.

În tabelele 2 și 3 analizăm caracteristicile complementare încercând să legăm fiecare dintre ele de caracteristica suplimentară relativă pe care ar furniza-o atât pentru Compendium, cât și pentru CoPeit! utilizatorii, în cazul în care integrarea este implementată cu succes.

După cum este detaliat mai bine în Tabelul 2, Compendiul completează CoPe it! oferind captura în timp real a întâlnirilor, partajând astfel rezultatele întâlnirilor față în față în și în

afara grupului de întâlniri. În plus, Compendiul completează CoPe it! prin oferirea unui mediu off-line de management al cunoștințelor în care membrii comunității pot organiza, structura și defini informațiile și resursele fiind, de asemenea, offline.

Membrii comunității pot lucra pe mașinile lor, având întotdeauna posibilitatea de a publica postfața conținut selectat pe web. În plus, ei pot alege să partajeze aceste conținuturi cu o listă de membri ai comunității sau să o facă publică pentru întregul VCoP.

În alți termeni, oferind un mediu off-line de gestionare a cunoștințelor hipermedia, Compendium permite membrilor CoP să personalizeze organizarea și arhivarea obiectelor de cunoștințe în baze de date organizaționale mai mari (legarea și trimiterea conținutului discuțiilor către orice alte surse de date offline și private). Mai mult decât atât, unele funcționalități specifice Compendiului (de exemplu, trancluzie, personalizări ale pictogramelor, legăturilor și fundalului pânzei etc.) permit îmbogățirea informațiilor și cunoștințelor adunate on-line în CoPe_it! spatii de lucru. CoPe_it! hărțile pot fi îmbinate și legate cu informații și documente off-line, reutilizandu-le astfel în noi contexte și spații de lucru off-line.

În plus, CoPe_it! completează Compendium, oferind un mediu de argumentare bazat pe web, deschizând astfel accesul la hărțile Compendium unei comunități mai largi de pe WWW. Mai mult, fiind un instrument web CoPe_it! oferă utilizatorilor Compendium medii pentru interacțiunea asincronă la distanță. Rezultatele acestor interacțiuni pot fi apoi importate în medii Compendium și reutilizate off-line. O altă îmbunătățire importantă oferită de CoPe_it! este sprijinul pentru luarea deciziilor. Hărțile compendiului pot fi analizate automat cu algoritmi personalizați. Această caracteristică este deosebit de promițătoare dacă ne gândim la problema supraîncărcării informaționale; de fapt, Compendium suportă hărți cu mii de noduri, în acest caz CoPe_it! poate ajuta la analiza și simplificarea hărților Compendiu prin selectarea informațiilor relevante.

**POSIBILE SCENARII DE INTEGRARE**

În secțiunea anterioară am dat dovadă a avantajelor reciproce la integrarea Compendium și CoPe_it! În cele ce urmează, vom discuta propunerea de integrare care descrie trei scenarii posibile:

Primul scenariu: importul CoPe_it! spații de lucru în hărțile Compendiu (de la setările virtuale la cele reale - de la VCoP la CoP).

Al doilea scenariu: importarea hărților Compendiu în CoPe_it! spații de lucru (de la setările lumii reale la cele virtuale - de la CoP la VCoP).

Al treilea scenariu: ambele părți importă.

În primul scenariu, scopul principal este de a extinde la comunitățile de pe web discuțiile și lucrările colaborative de cunoaștere efectuate în comunitățile din lumea reală. Pentru a face discuțiile on-line și off-line complet complementare și pentru a permite discuțiilor on-line

să evolueze împreună cu procesul față în față, trebuie să transferăm în Compendiu conținuturile câștigate în CoPe_it! spatii de lucru. Conținutul poate fi importat în Compendiu și apoi reorganizat, legat și discutat în cadrul aceleiași comunități sau în altele diferite în timpul întâlnirilor ad-hoc față în față.

Al doilea scenariu vizează:

Importarea hărților Compendiu Dialogue pentru a discuta în cadrul comunităților virtuale rezultatele întâlnirilor față în față;

Importarea de hărți conceptuale pentru un singur utilizator utilizate ca referință pentru argumentarea ceva în discuția virtuală

Importarea de șabloane și modele Compendiu pentru a declanșa, organiza sau modera discuția în noi spații de lucru.

Al treilea scenariu este integrarea bidirecțională între ambele instrumente și prezintă beneficiile obținute prin realizarea celor două scenarii deja descrise. Se are în vedere un avantaj suplimentar: rezultatele întâlnirilor virtuale pot fi supuse discuției în comunitățile tradiționale (scenariul 1), iar rezultatele discuțiilor față în față pot reveni în mediile virtuale (scenariul 2) închizând ciclul și permițând contribuții suplimentare din partea comunității virtuale. Această posibilitate oferă

mijloace pentru validarea și revizuirea continuă a conținutului de la setările virtuale la cele reale și viceversa.

Pentru scenariile avute în vedere sunt posibile diverse soluții tehnice. În Figura 1 sunt sintetizate trei opțiuni pentru implementarea celor trei scenarii: una manuală și două automate.

În prima opțiune, un manager de cunoștințe este responsabil de integrarea și schimbul de cunoștințe între ambele sisteme. Această opțiune oferă trei oportunități pozitive: i. să selecteze conținuturi specifice de cunoștințe în funcție de nevoile specifice, ii. să controleze și să evite redundanțele de cunoștințe și iii. pentru a localiza hărțile importate și exportate în poziția lor inițială (poziții spațiale în pânza bidimensională) care este crucială pentru interpretarea conținutului. Pe de altă parte, această opțiune sporește influența externă asupra schimbului de cunoștințe (interpretarea managerului de cunoștințe) și timpul și efortul necesar pentru a fi implementate.

În a doua opțiune schimbul de cunoștințe se realizează în modul batch, permițând exportul/importul XML. Această opțiune are avantajele de a fi transparentă și rapidă, dar prezintă câteva criticități teoretice și tehnice în definirea regulilor de conversie. Prin urmare, eforturile trebuie depuse pentru:

Definirea regulilor de conversie pentru exportul de conținut pentru CoPe_it! - obiecte compendiu:

e. tipuri de noduri (fiecare cu caracteristicile sale - titlu, descrieri, fișiere de referință, etc), link-uri (cu culori, grosime, etichete de texte, etc), podoabe (cu culori și titluri), documente și obiecte de referință (adresându-se compatibilitatea și echivalența formatelor documentelor);

Construirea unui export/import XML care poate fi citit în ambele sisteme (comparați și integrați scheme XML, detectați informații și decideți cum și care dintre ele pot sau trebuie convertite etc.).

În a treia opțiune se obține integrarea conectând Compendium și CoPe_it! baze de date. Această opțiune oferă capabilități suplimentare, permițând actualizarea sincronă atât a Compendiului, cât și a CoPe_it! spatii. În acest scenariu, comunitățile virtuale și tradiționale pot lucra împreună în sincronicitate la același proiect sau muncă de cunoaștere în colaborare, cu mijloace diferite, dar într-un mediu hibrid unic. Acesta este un mediu potrivit pentru HCoP, comunități hibride de practică în care membrii pot:

Schimbați continuu între mediile virtuale și cele reale

Discutați, modificați și produceți simultan obiecte de cunoștințe într-un întreg spațiu hibrid de colaborare.

Acest tip de integrare oferă membrilor HCoP un nou spațiu de colaborare în care au posibilitatea de a efectua argumentări colaborative la diferite niveluri și în diverse grupuri și contexte (virtuale/non-virtuale).

**Proiectul de Integrare**

Am implementat al treilea scenariu și am permis ambelor părți import export de hărți Compendium și CoPe_it! spatii de lucru. Acest scenariu a fost realizat bazându-se pe a doua soluție tehnică, permițând schimbul de cunoștințe în modul lot prin export/import XML.

După cum sa discutat anterior, a trebuit să stabilim reguli de conversie specifice, în special pentru tipurile de noduri, legături, documente și obiecte de referință.

În figurile următoare arătăm echivalența dintre pictogramele CoPe_it!-Compendiu. Toate CoPe_it! pictogramele au un echivalent în mediul Compendium. Pictogramele sunt ușor diferite, dar au o semnificație intuitivă (Figura 2). Dimpotrivă, unele noduri Compendium, cum ar fi nodurile de întrebări, nodurile de listă, nodurile de hărți, nodurile de decizie și nodurile pro și contra, nu au un echivalent în CoPe_it! vizualizare desktop. Astfel, am asociat toate aceste tipuri de noduri unui nod de „comentare” în CoPe_it! (Figura 3). Acest lucru complică transferul de informații de la Compendiu la CoPe_it! iar unele informații se pierd în transfer. Despre etichetele și culorile linkurilor, acestea sunt respectate în transferul de informații. Mai mult, importul/exportul XML a fost proiectat astfel încât nodurile să mențină aceeași coordonată XY pe pânza video.

În ciuda diferențelor descrise, rezultatele aplicării arată că Compendiu și CoPe_ it! integrarea a permis crearea de hărți aproape identice prevenind astfel interpretarea

înșelătoare și minimizând informațiile pierdute în procesul de schimb de informații. În exemplu, Figura 4 reprezintă rezultatele unui import al unei hărți Compendiu în spațiul de lucru CoPe_it.

După cum vedem în imagine, obiectele de cunoaștere precum declarații, narațiuni, imagini, documente pot fi reprezentate în aceeași poziție, cu pictograme similare (excepție făcută pentru pictograma întrebare, care nu este suportată de CoPe_it!). În esență, CoPe_it! face ca unele caracteristici ale Compendiului să fie disponibile on-line, astfel încât discuțiile off-line și on-line să poată avea loc într-un discurs hipermedia unic (Buckingham Shum 2007). În secțiunile următoare vom oferi exemple despre modul în care cele două instrumente pot fi utilizate pentru a efectua lucrări în colaborare într-un studiu de caz real.

**UN STUDIU DE CAZ: TESTARE A CoPe_it!- COMPENDIUM INTEGRARE CU O COMUNITATE DE FERMIERI**

A fost realizat un studiu de caz în domeniul planificării de mediu pentru a testa performanțele de integrare și reacțiile utilizatorilor la utilizarea CoPe_it!.

Compendiu și CoPe_it! au fost folosite de către o comunitate de fermieri pentru a discuta despre probleme legate de organizarea unei noi producții biologice. În special, hărțile Compendiului care descriu unele întâlniri și activități ale CoP au fost importate în CoPe_it! spații de lucru pentru a declanșa discuții on-line la distanță între membrii CoP. În subparagrafele următoare descriem mai întâi studiul de caz și CoP

*Figura 2. CoPeit! Conversie pictograme compendiu*

Figura 3. Pictograme Compendiu care nu au echivalent în CoPe it!

**Compendiu ICONOSE**

ÎNTREBARE

CON

*Figura 4. Exemplu de integrare a Compendium (imaginea de sus) și CoPeit! (imaginea de jos)*

implicate în experimentare. Apoi sunt prezentate rezultatele experimentului și sunt discutate rezultatele evaluării.

**O comunitate hibridă de practică (HCoP): Comunitatea Torre Guaceto**

Studiul de caz al Torre Guaceto nu se referă la o activitate convențională de planificare a mediului, ci se referă la activitățile desfășurate de o comunitate de fermieri pentru a-și spori veniturile din producția biologică. O echipă de planificare a fost însărcinată să ajute această comunitate de practică să-și construiască istoria proiectului trecut și prezent. Prin urmare, Compendiul a fost folosit atât pentru a reconstrui și a reprezenta istoria trecută a comunității, cât și pentru a surprinde și reprezenta noile activități în curs. Acest studiu de caz își propune să testeze utilizarea combinată a Compendium și CoPe_it! pentru a surprinde un proces de deliberare în faza în curs și la testarea unor noi modalități de susținere a unui discurs hipermedia care are loc în medii de colaborare hibride (on-line și off-line).

Am ales acest studiu de caz pentru că încă rula; acest lucru ne-a oferit o ocazie bună de a face niște teste live implicând direct membrii comunității Torre Guaceto în discuții reale. Mai mult, acest caz a implicat o adevărată Comunitate de Practică agricolă, oferind posibilitatea de a investiga activitățile CoP în afara unui mediu instituțional, unde am putut aprecia mai bine diferențele și dificultățile de lucru cu comunitățile locale, în mediile lor și cu protocoalele lor de comunicare. După cum s-a descris anterior, studiul de caz Torre Guaceto nu este un caz de planificare convențional, el este construit în jurul unei comunități de practică compusă din grupuri eterogene de părți interesate (o comunitate de fermieri, ONG-uri, agenții locale etc) care au apărut în jurul obiectivului comun de a îmbunătăți producția biologică într-o zonă agricolă din sudul Italiei (regiunea Puglia, provincia Brindisi) numită Torre Guaceto. Scopul principal al grupului de fermieri a fost de a construi un depozit de bune practici care să fie utilizate pentru a informa potențialii clienți despre producția agricolă și valoarea sa biologică, apoi, sperăm, să sporească vânzările de produse locale Torre Guaceto. Principalul obiectiv pentru grupul de fermieri a fost creșterea profitului obținut din producția biologică. Pe de altă parte, alți parteneri de proiect au fost mai preocupați de calitatea produsului și a producției biologice în ceea ce privește protecția mediului. În special, mai multe agenții locale (cum ar fi Torre Guaceto Park Agency, Liberaterra, Slow Food.. etc) au fost implicate în proiect, fiecare pentru a îndeplini diferite sarcini, cum ar fi coordonarea activităților, permiterea comercializării produselor, implementarea proiectelor pilot de cultivare etc. În acest scenariu, echipa de planificare a

fost responsabilă de a ajuta comunitatea de practică Torre Guaceto să-și construiască istoria proiectului trecut și prezent. Astfel, instrumentele (Compendiu și CoPe_it!) au fost folosite atât pentru a reconstrui și a reprezenta istoria trecută a comunității, cât și pentru a captura și reprezenta noile activități în desfășurare.

Rezultatele Experimentării

Studiul de caz Torre Guaceto a fost conceput pentru a testa integrarea dintre CoPe_it! și Compendiu. Un grup de patru membri CoP a fost rugat să discute noi provocări și probleme deschise pentru comunitatea Torre Guaceto pe care să le abordeze în viitorul apropiat. CoPe_it! a fost folosit de membrii comunității pentru a conduce discuții la distanță despre rezultate și provocări pentru noua producție biologică. Hărțile compendiului care au fost folosite pentru a reprezenta rețele organizaționale, discuții față în față și subiecte ale întâlnirilor anterioare au fost importate într-un CoPe_it! spațiu de lucru pentru a declanșa discuția online. După cum putem vedea în Figura 5, nodurile, imaginile și imaginile care au fost reprezentate în hărțile Compendiu (adică reprezentarea organizațiilor implicate în proiectul TG, sau revendicările ridicate de la membrii comunității în întâlnirile anterioare față în față) au fost importate în CoPe_it! spațiu de lucru și discutat de membrii comunității la distanță prin CoPe_it! În calitate de moderatori ai comunității online, am asistat și fermierii să se implice direct în utilizarea instrumentului. După aceea, un chestionar de evaluare a fost distribuit participanților pentru a testa CoPe_it! utilitatea percepută și ușurința de utilizare. Mai mult, s-a făcut o întrebare generală despre instrument precum: La ce ați folosi acest instrument în organizația dvs.? Ce nu ți-a plăcut? Cum l-ai îmbunătăți?

Reacțiile au fost favorabile, dar arată, de asemenea, că comunitatea agricolă din Torre Guaceto nu este probabil pregătită să folosească instrumentele TIC ca mijloc de a discuta și comunica problemele CoP. După cum a recunoscut unul dintre participanți, ei „preferă interacțiunea personală și comunicarea în afara oricărui protocol structurat”. Torre Guaceto este o comunitate mică de fermieri care obișnuiește să lucreze și să discute față în față. În plus, aproape toți provin din aceeași zonă geografică, prin urmare, nu au nevoie de comunicare la distanță. Acestea pot fi câteva dintre motivele pentru care utilizatorii au susținut că „mai degrabă ar folosi instrumentul pentru partajarea și schimbul de date și informații mai mult decât pentru a discuta sau a lua decizii”. Unul dintre utilizatori a sugerat că o modalitate bună de a îmbunătăți performanțele interacțiunii on-line poate fi implicarea agricultorilor mai tineri, sau a copilului fermierilor, în testarea și utilizarea instrumentelor. În orice caz, toți utilizatorii au fost de acord că interacțiunea virtuală nu poate fi singura modalitate de comunicare disponibilă în cadrul comunității. În

fapt, așa cum a sugerat de la unul dintre fermieri, „în domeniul agricol o strângere de mână și o privire din ochi sunt întotdeauna cel mai bun mod de a comunica”.

Pe de altă parte, rezultatele evaluării au arătat un potențial mare în utilizarea instrumentelor ca depozit de experiențe, un mediu hibrid în care membrii CoP pot colecta și schimba documente de interes comun, un loc în care pot împărtăși cele mai bune practici și experiențe. În loc să deschidă utilizarea acestor tehnologii pentru toți membrii CoP,

fermierii au avut în vedere mai degrabă o utilizare asincronă a instrumentului care implică doar actorii cheie, cum ar fi reprezentanții grupurilor de interese și reprezentanții agențiilor locale.

Cu toate acestea, rezultatele chestionarului arată că utilizatorii implicați au apreciat posibilitatea de a urmări și reconstrui calea evenimentelor, documentelor și revendicărilor ridicate în cadrul grupului. Ei consideră că această posibilitate, care este pusă la dispoziție prin utilizarea combinată a CoPe_it! și Compendiu, ajută la înțelegerea diferitelor poziții exprimate de părțile interesate, precum și a pozițiilor în schimbare și a evoluției relațiilor în interiorul comunității. Utilizatorii au sugerat utilizarea instrumentelor pentru a înțelege rezultatele procesului de interacțiune în cadrul CoP și, de asemenea, între grupul de fermieri și comunitatea extinsă.

**CONCLUZIE**

În acest capitol am prezentat rezultatele proiectului de integrare între Compendiu și CoPe_it! cu scopul principal de a permite o integrare transparentă și cvasi-automată a informațiilor și cunoștințelor între medii de colaborare hibride (on-line și off-line). Rezultatele implementării arată că integrarea tehnică a avut succes, dar unele granițe culturale fac încă dificilă exploatarea utilizării acestor tehnologii groupware la întregul lor potențial. De fapt, în studiul de caz descris am testat Compendium și CoPe_it cu o comunitate de fermieri care, sprijiniți de o echipă de planificare, s-au angajat direct în utilizarea instrumentelor. Rezultatele evaluării arată că, în ciuda unor probleme de interacțiune, utilizatorii au recunoscut două utilizări potențiale principale ale instrumentelor:

Compendiu și CoPe_it! ca depozite de experiențe ale Comunității de Practică;

Compendiu și CoPe_it! ca medii pentru a monitoriza și reconstrui pozițiile membrilor CoP și dinamica interacțiunii atunci când desfășoară lucrări de colaborare.

Aceste avantaje sunt puse la dispoziție de proiectul de integrare pentru interacțiunile care au loc atât în medii de colaborare virtuale, cât și tradiționale. Integrarea descrisă permite reprezentarea cunoștințelor cu un limbaj vizual similar și a face cunoștințele ușor reutilizabile în ambele medii de colaborare.

În plus, rezultatele studiului de caz arată că integrarea dintre Compendium și CoPe_it! sprijină practicile de planificare a mediului cu instrumente eficiente pentru a colecta și gestiona cunoștințele despre deliberare și apoi pentru a le comunica comunității. Integrarea dintre Compendiu și CoPe_it! arată cum deliberarea poate fi extinsă la o comunitate mai largă pe web prin cuplarea consultării on-line și off-line într-un proces unic de schimb de cunoștințe și producție. Acest proces unic trebuie să gestioneze și să integreze cunoștințele provenite din diferite medii de colaborare (virtuale și tradiționale), transformând astfel CoP într-un mediu cu adevărat colaborativ, fără limite de comunicare. Acesta este mediul în care funcționează HCoP. HCoP este un tip emergent de CoP în care utilizatorii nu mai sunt constrânși la un anumit mediu de comunicare, fie că acesta este virtual sau real. HCoP este o

abordare nouă a CoP, oferind utilizatorilor medii diverse pentru colaborare în lucrări de cunoaștere. În această perspectivă, am propus integrarea Compendium și CoPe_it! ca exemplu de platformă de integrare pentru a efectua interacțiuni virtuale și tradiționale într-un mediu de colaborare hibrid unic.

**REFERINȚE**

Brown, JS, & Duguid, P. (2000). Viața socială a informației. Boston: Harvard Business School Press.

Buckingham Shum, S. (2007). Discurs hipermedia: Contestarea rețelelor de idei și argumente. În Structuri conceptuale: arhitecturi de cunoștințe pentru aplicații inteligente, (LNAI 4604, pp. 29-44).

Conklin, J. (2005). Maparea dialogului: construirea unei înțelegeri comune a problemelor rele. New York: John Wiley & Sons.

De Liddo, A. și Buckingham Shum, S. (2007). Captarea, cartografierea și integrarea argumentației ca memorie de proiect în planificarea urbană participativă. În Proceedings of the Workshop on Argumentation Support Systems for eParticipation, EU-ISTDEMO-network of Excellence, Berlin, Germania.

Karacapilidis, N., & Tzagarakis, M. (2007). Sprijinirea formalizării incrementale în medii de învățare colaborativă. În E. Duval, R. Klamma și M. Wolpers (eds.), Proceedings of the 2nd European Conference on Technology Enhanced Learning (EC-TEL 2007) (LNCS 4753, pp. 127142). Berlin: Springer-Verlag.

Kimble, C., Hildreth, P. și Wright, P (2001). Comunități de practică: devenirea virtuală. În Y. Malhotra (Ed.), Knowledge management and business model innovation (pp. 220-234). Hershey, PA: IGI Global.

Kimble, C., Li, F., & Barlow, A. (2000). Echipe virtuale eficiente prin comunități de practică (Lucrare nr. 00/9). Universitatea din Strathclyde, Management Science Research.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). Învățare situată. Participare periferică legitimă. Marea Britanie: Cambridge University Press.

Ohl, R. (2007). Compendiu folosit pentru cartografierea consultării publice din Queensland. Preluat la 18 ianuarie 2007 de pe http://news.kmi.open.ac.uk/rostra/news.php?r=55&t=2&id=26

Renton, A. și Macintosh, A. (2007). Hărți argumente susținute de computer ca memorie de politică. Societatea informațională, 23(2), 125-133. doi:10.1080/01972240701209300

Selvin, AM & Sierhuis, M. (1999). Studii de caz ale compendiului de proiecte în diferite organizații. În Proceedings of the Workshop on Computer- Supported Collaborative

Argumentation for Learning Communities, CSCL '99, Stanford, CA. Preluat de la http://d3e.open.ac.uk/cscl99/Selvin-CaseStudies/Selvin-CaseStudies-paper.html

Selvin, AM și Buckingham Shum, SJ (2005). Hypermedia ca instrument de productivitate pentru cercetarea doctorală. [Număr special privind hipermedia academică]. New Review ofHypermedia and Multimedia, 11(1), 91-101. doi:10.1080/13614560500191303

Wenger, E. (1998). Comunități de practică: Învățare, sens și identitate. Marea Britanie: Cambridge University Press.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Web-Based Learning Solutions for Communities of Practice: Developing Virtual Environments for Social and Pedagogical Advancement, editat de Nikos Karacapilidis, pp. 38-54, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.19

# Conectarea capacităților de explorare și exploatare cu procesul de dezvoltare a cunoștințelor și cu facilitatorii organizaționali1

**Cesar Camison-Zornoza**

Universitatea Jaume I, Spania

**Montserrat Boronat-Navarro**

Universitatea Jaume I, Spania

**ABSTRACT**

Managementul cunoștințelor este o capacitate fundamentală pe piețele în continuă evoluție. Managementul trebuie să înțeleagă care procese organizaționale sunt necesare pentru a declanșa fiecare dintre etapele dezvoltării cunoștințelor. Obiectivul acestui studiu este de a contura conceptele și etapele principale ale procesului de dezvoltare a cunoștințelor în organizații și activitățile organizaționale care au o influență pozitivă asupra acelor etape. Este propus un cadru conceptual care îmbină modelul de dezvoltare a cunoștințelor propus de Nonaka (1994) cu conceptele de explorare și ex.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.19 ploitare descrisă inițial de March (1991). Sistemele informaționale sunt văzute a juca un rol fundamental în susținerea acestui proces, în special în activitățile legate de capacitatea de exploatare.

**INTRODUCERE**

Primul pas în managementul cunoștințelor este înțelegerea procesului de creare și dezvoltare a activelor de cunoștințe care joacă un rol atât de important în economia actuală. Înțelegerea procesului va face posibilă determinarea exactă a activităților și capacităților organizaționale implicate. Aceste activități și capacități vor duce la succesul competitiv al organizației prin dezvoltarea continuă a noilor cunoștințe, care în cele din urmă pot fi aplicate și să se manifeste în inovații.

Scopul acestei cercetări este de a face un pas mai departe în această direcție. Viziunea bazată pe cunoștințe (sau KBV) este luată ca punct de plecare, dar cu adăugarea de concepte și lecții din perspectiva învățării organizaționale (sau OL), deoarece cele două puncte de vedere pot fi considerate a fi strâns legate, așa cum este descris în secțiunea următoare. Intenția acestei cercetări este de a arunca o privire mai atentă asupra conceptelor de explorare și exploatare, care încă stârnesc controverse cu privire la semnificația lor reală. Aici, se pretinde că acestea sunt două capacități care împreună vor permite dezvoltarea cunoștințelor organizaționale. O analiză pentru a determina ce procese activează aceste capacități va face posibilă asocierea lor cu diferite faze ale unuia dintre cele mai populare modele de creare a cunoașterii – cel propus de Nonaka (1994).

Scopul principal al acestei lucrări este de a examina activitățile și fazele implicate în dezvoltarea cunoștințelor organizaționale, cu o atenție deosebită acordată determinării activităților organizaționale care compun acest proces. Această analiză conceptuală poate fi apoi utilizată pentru a trage concluzii despre capacitățile și activitățile organizaționale care trebuie promovate de manageri pentru a dezvolta cunoștințele.

După această introducere, lucrarea continuă cu o descriere a acelor idei din literatura KBV pe care autorii le consideră a fi cele mai relevante pentru prezenta analiză. De asemenea, tratează unele concepte care au fost inițial prezentate în perspectiva LO. Aceste două abordări susțin că capacitatea de a permite cunoașterea și învățarea organizațională să

evolueze a devenit cea mai importantă capacitate pentru organizații. Corpul principal al lucrării începe cu o analiză a semnificațiilor conceptelor de explorare și exploatare, cu scurte comentarii asupra controverselor din literatura de specialitate cu privire la semnificațiile acestora. Modelul de creare a cunoștințelor propus de Nonaka (1994) este apoi descris în detaliu, dar ca un model împărțit în mai multe faze. Mai târziu, conceptele de explorare și exploatare sunt asociate cu diferitele faze ale procesului de creare a cunoștințelor. Discuția se încheie cu o descriere cuprinzătoare a proceselor organizaționale care sunt implicate atât în explorarea, cât și în exploatarea cunoștințelor. Aceste procese organizaționale sunt cele care vor permite dezvoltarea cunoștințelor. În a patra secțiune sunt propuse câteva linii de cercetare viitoare și sunt discutate concluziile care au fost trase.

**FUNDAL**

Importanța creării, exploatării și transferului de cunoștințe a fost subliniată până la punctul în care acum constituie un corp de teorie în sine, adică KBV (Grant, 1996a, b; Nonaka, 1994; Nonaka și Takeuchi, 1995; Spender, 1996a, b). KBV consideră cunoștințele ca fiind cel mai important activ strategic din cadrul unei întreprinderi (Grant, 1996b; Quinn, 1992). Companiile investesc din ce în ce mai mult în sisteme de management al cunoștințelor pentru a le dezvolta și exploata (Sarvary, 1999). Există diferite clasificări ale strategiilor de management al cunoștințelor (Choi, Poon și Davis, 2008). Prima dintre acestea clasifică strategiile în funcție de focalizarea lor. Pe de o parte, strategiile orientate către tacit implică o abordare personalizată în care procesele de socializare sunt încurajate prin contactul individual și comunicarea între membrii organizației (Zack, 1999). Pe de altă parte, o strategie orientată explicit se referă la codificarea și reutilizarea cunoștințelor organizaționale (Hansen, Nohria și Tierney, 1999). Acest ultim tip de strategie se preocupă în principal de dezvoltarea și aplicarea de noi tehnologii informaționale pentru a capta, stoca și distribui cunoștințele explicite ale organizației (Zack, 1999). Cele două strategii se bazează pe diferența dintre dimensiunile explicite și tacite ale cunoașterii, care este explicată mai jos. Necesitatea organizațiilor de a obține un echilibru între cele două tipuri de strategie a fost subliniată în mai multe studii (Choi & Lee, 2003; Choi, Poon și Davis, 2008). Integrarea celor două abordări ar trebui să conducă la performanțe mai mari. În această lucrare, aceste două strategii sunt legate de întregul proces de dezvoltare a cunoștințelor și, după cum va deveni evident, activitățile incluse în ambele tipuri de strategie sunt necesare pentru obținerea de noi cunoștințe. Prin urmare, acest studiu este de acord cu linia de cercetare care pledează pentru utilizarea complementară a ambelor strategii.

Claycomb, Droge și Germain (2001) identifică cinci caracteristici care deosebesc cunoștințele de resursele tangibile: nu este ușor divizibil, nu este ușor de însușit, nu este în mod inerent limitat, este în esență regenerativ, iar valoarea sa poate crește odată cu utilizarea. Aceste trăsături distinctive ale cunoștințelor explică de ce conține multe dintre cerințele pentru a fi un activ strategic, inclusiv specificitatea, dificultatea de transfer, dificultatea de codificare, complexitatea ridicată (Kogut & Zander, 1992) și dependența de istoria companiei (Cohen & Levinthal, 1990). Astfel, conform acestei abordări (Grant, 1996a, b; Nonaka, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1996; Spender, 1996), motivele eterogenității

companiilor și sursele dinamice de competitivitate se regăsesc în cunoaștere și învățare ca active intangibile esențiale. În plus, întreprinderea este văzută ca o bază unică în care se pot dezvolta cunoștințele organizaționale.

Pentru a clarifica conceptul de cunoaștere, mai mulți autori au preluat idei și clasificări din alte ramuri ale științei. În dimensiunea epistemologică a cunoașterii, în mod tradițional s-a făcut o distincție între cunoașterea explicită sau formală și cunoașterea tacită (Polanyi, 1958; Winter, 1987). Importanța cunoașterii tacite (Polanyi, 1962) oferă fundația pentru studii proeminente ulterioare, cum ar fi cele ale lui Nelson și Winter (1982) și Nonaka (1994). În încercarea de a clarifica diferența dintre cunoașterea tacită și cea explicită, Spender (1996b) vorbește despre cunoașterea explicită ca cunoaștere, cunoaștere teoretică, cunoaștere a ceea ce sau cunoaștere despre sau despre, spre deosebire de cunoașterea tacită, descrisă ca know-how, cunoaștere în sens practic, a știi să faci sau cunoaștere a cunoștințelor. Grant (1996b) asociază în mod clar „a ști cum" cu cunoașterea tacită și „a ști despre" cu cunoașterea explicită.

Diferite clasificări ale cunoștințelor au fost produse prin combinarea acestei dimensiuni epistemologice cu dimensiunea ontologică. Astfel, Spender (1996a, b) obține patru tipuri diferite de cunoștințe folosind categoriile explicit, implicit (tacit), individual și social. Cunoașterea conștientă este ceea ce este explicit și individual; combinarea cunoștințelor individuale și implicite are ca rezultat cunoașterea automată; categoria de cunoștințe explicite combinată cu nivelul social ne oferă cunoștințe obiective și, în sfârșit, cunoașterea colectivă este termenul folosit pentru a descrie cunoștințele care sunt implicite și sociale. Pentru întreprindere, cel mai important dintre aceste patru tipuri va fi tipul colectiv (Spender, 1996a, b), deoarece faptul că este încorporat în organizație va face mai dificil de imitat și strategic cel mai important și va duce la câștigarea a ceea ce sunt cunoscute sub denumirea de chirii Penrose (Spender, 1995). Cu toate acestea, cele patru tipuri de cunoștințe, precum și interacțiunile dintre ele, vor exista toate în cadrul întreprinderii. Aceste interacțiuni sunt tocmai cele care vor ajuta cunoștințele colective să crească. Compania nu mai este privită ca un set de resurse (Spender, 1996a), ci mai degrabă ca o comunitate de practică (Brown & Duguid, 1991; Lave & Wenger, 1991) în care această cunoaștere colectivă este încorporată. Acest ultim nivel este cel mai interesant deoarece, în conformitate cu Grant (1996b), rolul principal al întreprinderii este considerat a fi integrarea cunoștințelor.

Modelul lui Nonaka și Takeuchi (1995) ne ajută la înțelegerea modului în care nivelul individual poate facilita creșterea cunoștințelor colective. Face acest lucru luând ca fundament diferitele combinații de conversie a cunoștințelor care sunt posibile dacă luăm în considerare trăsăturile cunoașterii explicite și tacite. Ideile propuse de acești autori și de Spender (1996b) sunt așadar similare, deoarece interacțiunea dintre diferitele tipuri de cunoștințe este cea care favorizează dezvoltarea lor. Această distincție între cunoașterea explicită și cea tacită este, prin urmare, principala caracteristică care a deschis calea spre crearea diferitelor modele pentru a explica modul în care se dezvoltă cunoștințele.

În studiul lor de ansamblu și ca una dintre căile care trebuie urmate pentru a examina KBV-ul mai în profunzime și a-i dota mai multă semnificație, Eisenhardt și Santos (2002) subliniază importanța concentrării mai mult pe procesul cunoașterii și nu atât pe cunoașterea în sine. Condițiile dinamice ale pieței fac din capacitatea de a integra sau de a aplica noi cunoștințe, mai degrabă decât de a le poseda, capacitatea care poate oferi avantaje competitive (Eisenhardt & Santos, 2002). Într-o lume schumpeteriană, aceste avantaje vor fi temporare, dar obținerea unor avantaje competitive temporare succesive va face posibilă atingerea unor performanțe mai mari. Organizațiile trebuie să facă față complexității crescânde și schimbărilor de mare viteză în mediile actuale pentru a concura și chiar pentru a supraviețui (McGrath, 2001).

Această discuție se referă la capacitatea de a crea cunoștințe. Această capacitate se va baza pe abilitatea pe care o are organizația de a dezvolta procese pentru crearea, stocarea, distribuirea și interpretarea cunoștințelor, precum și pe progresul realizat în construirea sistemelor de colectare a informațiilor și pe abilitățile necesare pentru a le transforma în cunoștințe valoroase pentru organizație. Abilitățile de management al cunoștințelor și cercetarea și dezvoltarea împreună formează infrastructura necesară pentru realizarea acestor procese, astfel încât să poată fi generate noi cunoștințe. Capacitatea de gestionare a acestei infrastructuri este încorporată în anumite rutine și procese organizaționale care constituie mecanisme interne de transmitere a cunoștințelor, precum și în elemente care să faciliteze aplicarea pe scară largă și eficientă a cunoștințelor deja existente în organizație.

Această abordare, care subliniază importanța procesului de cunoaștere, peste deținerea cunoștințelor ca resursă, este legată de perspectiva LO. OL face parte din fundația care susține gândirea KBV (Eisenhardt

Figura 1. Combinația a două abordări (Sursa: Dezvoltat de autori)

Cunoașterea este cel mai important
activ strategic din cadrul firmei

Clasificări ale cunoștințelor

Dimensiunea epistemologică

Importanţa studiului şi
înţelegerii procesului de
învăţare la nivel individual

Cunoașterea tacită:
a ști cum

Cunoștințe explicite:
cunoașterea

Individual

Grup

Organizare

Evoluţie

Interacțiunile dintre tipurile de
cunoștințe fac posibilă
dezvoltarea cunoștințelor

**Capacitatea de a crea cunoștințe**

Importanța procesului de cunoaștere
asupra posesiunii dacă cunoașterea ca
resursă

Învățarea conceptualizată la
nivel social ca un proces cheie în adaptarea firmei
la mediu

**Accent pe construcția socială
a învățării**

& Santos, 2002); la început a fost studiat la nivel individual, dar ulterior a fost conceptualizat la nivel social ca un proces cheie în adaptarea organizației la mediu (Argote, 1999).

Considerându-le dintr-o perspectivă constructivistă, KBV și OL sunt apropiate de accentul pus pe construcția socială a învățării și cunoașterii. În această cercetare, conceptele KBV și OL vor fi abordate din această perspectivă, deoarece acest studiu se concentrează mai mult pe procesul de creare a cunoștințelor decât pe cunoașterea ca resursă, așa cum arătăm în Figura 1. Aici, capacitățile dinamice sunt înțelese ca fiind acelea care permit întreprinderii să integreze și să reconfigureze competențe interne și externe pentru a ghida și, prin urmare, a face față schimbărilor rapide ale mediului (Teano, 1997, Pi). Prin urmare, dezvoltarea cunoștințelor organizaționale este, sau poate fi, o capacitate dinamică care permite învățarea organizațională continuă și favorizează dezvoltarea activelor de cunoștințe (Tsoukas & Mynolopoulos, 2004).

Două dintre conceptele propuse în perspectiva OL sunt exploatarea și explorarea. Deciziile strategice sunt strâns legate de alegerea cât să investească în diferite activități, iar fiecare dintre aceste abordări — explorarea și exploatarea — poate necesita resurse, procese, abilități și chiar structuri organizaționale diferite. În lucrarea sa fundamentală, March (1991) sugerează că explorarea este activitatea legată de căutarea, experimentarea cu noi alternative și asumarea riscurilor, în timp ce exploatarea se referă la rafinare, eficiență, implementare și selecție. Schimbarea care este propusă din perspectiva OL este necesitatea de a găsi un echilibru între cele două activități (Bontis, Crossan și Hulland, 2002), mai degrabă decât să forțeze organizația să aleagă să canalizeze mai multe resurse către o activitate sau alta.

Pe baza acestei revizuiri, secțiunea următoare va explica ce se înțelege prin explorare și exploatare. Se va face o analiză mai amănunțită a unuia dintre modelele de creare a cunoștințelor care a exercitat o influență puternică în literatura de specialitate, asociindu-l în mod specific în acest caz cu termenii de explorare și exploatare. Înțelegerea proceselor care sunt implicite în cele două concepte va ajuta la determinarea activităților care pot ajuta managementul să favorizeze dezvoltarea cunoștințelor organizaționale. O atenție deosebită va fi acordată și importanței tehnologiilor informaționale, în special într-una dintre fazele procesului.

## EXPLORAREA ȘI EXPLOATAREA ȘI PROCESELE ORGANIZAȚIONALE CARE LE ACTIVAZĂ

### Probleme, controverse, probleme

Sensul explorării și exploatării

Deși termenii de explorare și exploatare au fost folosiți pe scară largă în literatura de specialitate, nu li se dă întotdeauna același sens. Întrebarea despre ce reprezintă fiecare dintre ele cu adevărat rămâne fără răspuns (Gupta, Smith și Shalley, 2006). Există un grad rezonabil de acord cu privire la termenul de explorare, ca referindu-se la urmărirea și

dobândirea de noi cunoștințe, dar nu este cazul exploatării, iar aceasta a fost una dintre principalele probleme care trebuie rezolvate încă de când March (1991) a folosit ambii termeni în relație cu învățarea organizațională. Discuția principală este despre dacă cunoștințele noi pot fi sau nu considerate a fi produse în exploatare și, prin urmare, despre dacă exploatarea poate fi văzută sau nu ca o capacitate dinamică. Totuși, confuzia apare și ca urmare a aplicării termenilor pe diferite niveluri conceptuale: la nivel de capabilități, la nivel de rezultate sau ca adjectiv aplicat altor activități (de exemplu, alianțe, inovare).

Această cercetare pleacă de la ideea că cele două concepte fac parte din constructul capabilităților dinamice. Multe studii care folosesc cele două concepte coroborează ipoteza că învățarea și dobândirea sau generarea de noi cunoștințe au loc atât în explorare, cât și în exploatare. Aceleași studii fac distincția între aceste concepte, de asemenea, pe baza faptului că învățarea urmează sau nu aceeași traiectorie tehnologică pe care o folosește deja întreprinderea. În cazul de față, ca și în Gupta, Smith și Shalley (2006), punctul de plecare este ideea că ambele concepte implică învățare, noțiune care este în deplin acord cu logica definiției lui March (1991). Acest autor susține că învățarea organizațională necesită atât explorarea unor noi căi, cât și exploatarea a ceea ce a fost deja învățat (martie, 1991). Din momentul în care învățarea organizațională este considerată a fi formată din cele două concepte împreună, ambele sunt apoi considerate ca implicând un anumit grad de învățare. Mai mult, chiar și atunci când compania nu face altceva decât să reproducă acțiunile trecute, unele noi învățări și cunoștințe sunt produse, deși doar într-o manieră incrementală, și chiar dacă acestea servesc doar la reducerea variabilității în performanța acțiunilor pe care organizația le realizează deja (Gupta, Smith și Shalley, 2006). Repetarea prin rutine reduce timpul necesar desfășurării unei anumite activități, dar crește și fiabilitatea în efectuarea activității, deoarece variabilitatea implementării acesteia este redusă (Benner & Tushman, 2002; Levinthal & March, 1993; martie, 1991). Astfel, distincția dintre explorare și exploatare nu constă în faptul dacă se produce sau nu o nouă învățare, ci mai degrabă în ce tip de cunoaștere sau învățare este generată. Orice alt mod de a-l privi ar eșua în a analiza multe activități legate de replicare ca o nouă învățare – ceva care nu are sens, deoarece în sistemele sociale nu există replicare perfectă fără o anumită variație a învățării care are loc.

Ca și în martie (1991), explorarea este deci definită ca experimentarea cu noi alternative, iar exploatarea este rafinarea și extinderea competențelor, paradigmelor și tehnologiilor existente. De asemenea, trebuie clarificat faptul că ambele concepte implică noi cunoștințe și învățare și că diferența dintre ele constă în tipul de cunoștințe și în măsura în care acestea sunt produse. În acest sens, Helfat și Raubitschek (2000) propun două sisteme de învățare pe care le asociază cu distincția lui March (1991) între explorare și exploatare. De asemenea, ei disting sistemul pe care îl numesc învățarea funcțională în etape de sistemul de învățare incrementală, diferența fiind că primul implică schimbări fundamentale. În timp ce explorarea este legată de un grad mai mare de noutate deoarece are legătură cu generarea de noi idei, exploatarea reflectă capacitatea de a încorpora cunoștințe în operațiunile întreprinderii, ceea ce înseamnă că cunoștințele sunt interiorizate astfel încât să poată fi utilizate (Lyles & Schwenk, 1992; Van den Bosch, Volberda, & de Boer, 1999; Tiemessen et al., Tiemessen et al.).

Prin urmare, aici se propune ca termenul de exploatare să fie folosit pentru a însemna un fel de capacitate dinamică, deoarece împreună cu explorarea va genera procesul de creare a cunoștințelor organizaționale. Din momentul în care cunoștințele organizaționale sunt considerate a fi formate din cele două procese împreună, ambele sunt apoi considerate a fi tipuri de capacitate dinamică. Conceptul este clarificat prin distingerea între simpla exploatare a capabilităților pe care organizația le are deja și exploatarea cunoștințelor care tocmai au fost create. În această lucrare, exploatarea este înțeleasă în acest ultim sens, în concordanță cu Nonaka (1994), care consideră procesul de generare a cunoașterii ca un continuum pe care conceptele nou create trebuie să se cristalizeze și să devină interiorizate pentru a fi utilizate pentru a finaliza procesul de generare a cunoștințelor. Unele studii înțeleg exploatarea ca referindu-se doar la rutinele organizaționale care permit desfășurarea diferitelor procese organizaționale, dar definiția folosită aici va omite acest sens deoarece autorii consideră că se referă la anumite capacități funcționale sau de coordonare și nu la exploatare în sensul rafinamentului și încorporării de noi cunoștințe. Acest sens conceptual implică, de asemenea, că explorarea și exploatarea ar trebui considerate ca două concepte complementare care pot apărea în același timp în interiorul organizației, în ciuda proceselor contradictorii care le conduc.

Ideea că ambele concepte implică învățarea și dezvoltarea de noi cunoștințe este subliniată în definițiile capacităților dinamice care sunt propuse în Abordarea bazată pe competențe (CBA). Zollo și Winter (2002) susțin că capacitățile dinamice apar și evoluează atunci când întreprinderile sunt capabile să adopte un set de procese legate atât de aspectele cognitive, cât și de cele comportamentale, iar acest lucru favorizează apoi dezvoltarea cunoștințelor într-un ciclu în care explorarea și exploatarea se succed reciproc. Capacitățile dinamice se bazează pe exploatarea resurselor actuale, pe tehnologii de îmbunătățire a eficienței și pe generarea de noi posibilități prin explorare (Benner & Tushman, 2002; martie, 1991; Rosenkopf & Nerkar, 2001; Teece, Pisano, & Shuen, 1997). Atât explorarea, cât și exploatarea, prin urmare, ar trebui clasificate ca capacități dinamice, deoarece aceste capacități se bazează atât pe activități de explorare, cât și pe activități de exploatare (Benner & Tushman, 2003).

Procesul de Creare a Cunoașterii

Nonaka (1994) nu vorbește în termenii tensiunii care există între explorare și exploatare, dar le menționează pe ambele în explicația sa despre crearea cunoștințelor. În acest proces se pot distinge diferite contexte: dobândirea, generarea, exploatarea și acumularea de cunoștințe. Concentrarea asupra analizei a ceea ce este acest proces de creare a cunoașterii — așa cum este descris în Nonaka (1994) — va ajuta la definirea mecanismelor din organizație care fac posibilă desfășurarea explorării și exploatării. Această lucrare este o contribuție valoroasă ca loc de întâlnire între literatura OL și KBV și poate servi drept fundație pentru o linie de raționament care va face posibilă distingerea între explorare și exploatare. Abordarea holistică și integrativă a lucrărilor lui Nonaka (1994), împreună cu unele dintre ideile propuse în lucrările lui Bontis, Crossan și colegii lor (Bontis, Crossan și Hulland, 2002; Crossan, Lane & White, 1999), vor servi drept bază pentru modelul care

urmează să fie dezvoltat aici. Nu există nicio intenție de a confirma modelul lui Nonaka în sine, ci mai degrabă de a-l folosi ca bază pentru dezvoltarea teoretică.

Modelul spiralat al creării cunoștințelor organizaționale propus de Nonaka (1994) se bazează pe o tratare comună a dimensiunilor epistemologice și ontologice. În timp ce prima distinge între cunoașterea tacită și cea explicită, cea din urmă se referă la nivelul de analiză (individual, de grup, organizațional sau interorganizațional) în crearea cunoștințelor organizaționale.

Caracterizarea cunoașterii pe prima dimensiune, tacită versus explicită, se bazează pe premisele enunțate de Polanyi (1966), care a definit cunoașterea explicită ca fiind aceea care, atunci când este codificată, este transmisibilă printr-un limbaj formal, sistematic, în timp ce cunoașterea tacită, pe care literatura a analizat-o ca fiind mai importantă, se bazează pe acțiune și experimentare și este dificil de formalizat și de comunicat. Acest al doilea tip de cunoaștere are atât elemente cognitive, cât și tehnice (Nonaka, 1994) și, prin urmare, include paradigmele și credințele care permit indivizilor să-și formeze propria viziune asupra lumii, precum și know-how-ul și abilitățile care pot fi aplicate în anumite contexte. Distincția dintre tacit și explicit este similară cu împărțirea cunoștințelor în tipuri procedurale și declarative (Anderson, 1983).

Transformarea sau creșterea cunoștințelor deja existente în cunoștințe noi are loc prin interacțiunea între cele patru tipuri diferite de conversie la nivel ontologic. Aceasta produce o extindere a procesului într-un fel de spirală de cunoaștere prin interacțiunea socială între indivizii din organizație. Deși fiecare mod de conversie presupune crearea de cunoștințe în sine, doar convergența celor patru în același timp dă naștere la crearea de cunoștințe organizaționale. Modalitățile de conversie reflectă transformarea cunoașterii, ținând cont de natura acesteia ca fie tacită, fie explicită.

În primul rând, conversia cunoștințelor tacite între indivizii din organizație, prin interacțiunile care au loc între aceștia, se numește socializare. Experiența împărtășită de membrii organizației și interacțiunea care are loc între aceștia le permit să dobândească cunoștințe fără a fi necesar să o facă în mod explicit. Autorul citează, ca exemplu al acestui mod de convertire, ceea ce se întâmplă cu ucenicul tradițional într-o meserie care învață de la mentorii sau maeștrii săi urmărind și imitând. În schimb, modul de conversie numit exteriorizare necesită limbajul pentru a face explicit cunoștințele tacite deținute de indivizi. Nonaka (1994) susține că utilizarea unor mecanisme precum metaforele, analogiile și dialogurile favorizează acest mod de conversie. Aceste mecanisme sunt necesare din cauza dificultăților implicate de a explicita cunoștințele tacite, deoarece este un tip de cunoaștere personală bazată pe propriul mod de a vedea lumea și pe un know-how bazat pe acțiune. Aceste două moduri de conversie a cunoașterii (socializare și externalizare) sunt legate în principal de transformarea cunoștințelor explicite și, prin urmare, de strategii orientate spre cunoaștere tacită, așa cum se arată în Figura 2.

În ceea ce privește celelalte două moduri de creare a cunoștințelor, așa-numita combinație implică conversia în dimensiunea explicită, în timp ce interiorizarea implică transformarea

cunoștințelor explicite în tacite. Combinarea se realizează prin reconfigurarea diferitelor corpuri de cunoștințe explicite prin utilizarea sistemelor informatice sau a altor procese sociale care sunt studiate în mod tradițional în literatura de specialitate privind sistemele informaționale. Documentarea cunoștințelor existente va face mai ușor ca conceptele dezvoltate să fie condensate într-o formă mai concretă (Nonaka, 1994: 20). Internalizarea se referă la un concept tradițional de învățare, deoarece necesită interiorizarea cunoștințelor explicite, transformându-le astfel în cunoștințe tacite. Acesta este motivul pentru care acțiunea și experimentarea sunt importante pentru ca acest mod de conversie să aibă loc. Aici dimensiunea explicită este mai importantă, iar aceasta este apoi legată de strategii orientate către explicit.

Distincția dintre cele două medii este interesantă pentru linia actuală de raționament.

În secțiunea următoare, modurile de socializare și externalizare vor fi mai întâi discutate în raport cu procesul general prin care se generează cunoștințele în cadrul organizației (Nonaka, 1994). Se vor discuta apoi despre modurile de combinare si interiorizare, tot in relatie cu acest proces. Aceasta va face posibilă asocierea diferitelor faze ale procesului de creare a cunoștințelor cu conceptele de explorare și exploatare și, de asemenea, de a determina procesele și activitățile organizaționale care le activează pe fiecare.

Figura 2. Patru moduri de conversie a cunoștințelor (Sursa: Dezvoltat de autori, pe baza Nonaka, 1994)

**Cunoașterea tacită**

Externalizarea

**Cunoștințe explicite**

Internalizarea

Socializare

Cunoștințe codificate

Este dificil de oficializat și de comunicat

Se bazează pe acțiune și experimentare

Transmisibil prin limbaj

## SOLUȚII ȘI RECOMANDĂRI: PROCESUL DE CREARE A CUNOAȘTERII ȘI RELAȚIA ACEASTĂ CU EXPLORARE ȘI EXPLOATARE

### Asocierea conceptelor de explorare și exploatare cu diferitele faze ale procesului de creare a cunoștințelor

Pentru a propune un cadru conceptual care să ajute la identificarea proceselor care activează explorarea și exploatarea în fiecare caz, este important de luat în considerare că modurile de socializare și externalizare de conversie, în special, necesită o interacțiune fluentă între indivizii dintr-o organizație. În acest context, mecanismele asociate experienței comune, dialogului și culturii organizaționale vor juca un rol cheie. Deși nicio linie specifică de cercetare în teoria organizațională nu a abordat în mod specific cazul externalizării, conform lui Nonaka (1994) tema socializării a fost tratată în mod tradițional de literatura asociată cu cultura organizațională. În opinia autorilor, capacitățile organizaționale asociate cu mecanismele care facilitează dialogul și interacțiunea fluentă vor favoriza ambele tipuri de conversie. Ideea că un mediu organizațional mai plat, neierarhic care lucrează prin echipe de auto-organizare favorizează modurile de socializare și externalizare este, de asemenea, în concordanță cu opiniile autorilor.

Luând aceste concepte ca punct de plecare, Nonaka (1994) dezvoltă procesul prin care se generează cunoștințe în cadrul organizației, proces care presupune combinarea modurilor de conversie a cunoștințelor și extinderea acestora de la cunoașterea individuală la cunoașterea organizațională. Cunoștințele individuale tacite sunt extinse în acest proces datorită varietății experienței individuale, ceea ce dă naștere la o creștere a cantității de cunoștințe tacite care se obține în timp. Aceste cunoștințe sunt extinse și articulate de interacțiunea socială care are loc între membrii organizației. Aici, echipele pot juca, de asemenea, un rol decisiv în dotarea organizației cu gradul de flexibilitate de care are nevoie pentru a crea noi idei, probleme și soluții. Grupul de auto-organizare permite acumularea încrederii reciproce între membrii săi, iar acest lucru facilitează crearea unei perspective comune și a unui dialog creativ.

Autorul discută despre echipele auto-organizate, deoarece acestea permit crearea unei baze de cunoștințe comune mai bogat legate în care ideile noi curg prin interacțiunea dintre membrii lor. Cu toate acestea, această idee poate fi aplicată și tuturor membrilor organizației. Cu alte cuvinte, deși este adevărat că echipele de lucru (Nonaka, 1994) pot lucra mai autonom, cu o viziune comună mai apropiată decât cea pe care o pot avea cu ceilalți membri ai organizației și cu un scop comun de a crea cunoștințe, această idee poate fi extinsă și pentru a include și ceilalți membri ai organizației. Lucrul în echipă într-o structură plată și împărtășirea unei culturi centrate pe învățare și inovare poate favoriza procesele de socializare și externalizare mai puternic decât ar fi cazul într-o organizație care este organizată ierarhic și funcțional. Mai mult, Nonaka (1994) se referă, de asemenea, la această idee de extindere a creării de cunoștințe la toți membrii organizației atunci când afirmă că interacțiunile dintre cunoașterea tacită și cunoașterea explicită vor tinde să devină mai mari în scară și mai rapidă în viteză pe măsură ce mai mulți actori din și în jurul organizației vor fi implicați. Pentru ca organizația să poată crea un nou concept, trebuie să aibă loc procesul de externalizare pentru a converti cunoștințele tacite ale membrilor grupului în concepte explicite. Socializarea trebuie realizată și prin împărtășirea modelelor mentale între membrii grupului. Acest lucru va permite desfășurarea procesului de conceptualizare sau articulare a conceptelor.

Modurile de interiorizare și combinare vor fi acum discutate. Procesul de internalizare este esențial pentru cristalizare, adică pentru transformarea noilor concepte care au fost create într-o aplicație reală, cum ar fi un nou produs sau sistem în întreprindere (Nonaka, 1994). Mai mult, este clar că elementul principal implicat în acest proces este combinarea, deoarece atunci când se transformă o idee într-o aplicație reală, documentarea și articularea cunoștințelor va facilita implementarea și aplicarea, așa cum a subliniat însuși Nonaka atunci când definește combinația. Procesul de cristalizare necesită, de obicei, implicarea mai multor departamente și funcții organizaționale pentru a pune ideea în practică. Pentru a face acest lucru, trebuie să existe redundanță de informații (Nonaka, 1994: 20), deoarece aceasta va permite oricărui membru al organizației cu acces la informații și cunoștințe să le folosească în domeniul sau specialitatea sa. Cu toate acestea, combinarea nu se referă doar la cunoștințele necesare la un moment dat, ci și la accesul ușor la informații mai extinse care vor permite mai multe conexiuni între diferite concepte și, prin urmare, vor accelera cristalizarea. Cristalizarea este următorul pas după conceptualizare în procesul de creare a cunoștințelor organizaționale, deși procesul este circular, fără un punct de început sau final definit. Cu toate acestea, pentru ca procesul de creare a cunoștințelor să continue, trebuie să existe o convergență și o dovadă că cunoștințele care au fost create sunt de fapt utile și necesare. Acest proces este ceea ce Nonaka (1994) numește justificarea calității cunoștințelor și trebuie realizat prin integrarea conceptului în baza de cunoștințe a întreprinderii (rețeaua de cunoștințe), dând astfel naștere unei reorganizări a cunoștințelor existente.

Transformarea necesară producerii cristalizării are loc atunci când diverse departamente din întreprindere confirmă posibilitatea implementării și aplicării conceptului care a fost creat. Prin urmare, dacă cele două forme de conversie a cunoștințelor care sunt implicate în

principal în această parte a procesului, adică combinarea și internalizarea, sunt luate în considerare împreună, capacitățile organizaționale implicate vor fi cele legate de mecanismele de evaluare internă și de aplicare a cunoștințelor, integrarea acesteia în cadrul întreprinderii și acțiunile care conduc la dezvoltarea și învățarea individuală în membrii organizației.

Analiza socializării și externalizării, pe de o parte, și a internalizării și combinației, pe de altă parte, urmează, de asemenea, logica distincției între diferite contexte în procesul de creare a cunoașterii. Fiecare dintre aceste contexte, numite aici achiziție, generare, exploatare și acumulare, are propriile cerințe (Nonaka, 1994). Acest lucru face posibilă stabilirea paralelismului prezentat în Figura 3.

Modurile de socializare și externalizare, care sunt implicate în principal în fazele de conceptualizare, vor fi active în contextele de achiziție și generare deoarece conceptualizarea presupune crearea unui nou concept sau idee, adică noi cunoștințe. Cu toate acestea, modurile de internalizare și combinare, care sunt mai implicate în faza de cristalizare, permit aplicarea, adică implementarea acestor noi cunoștințe. Noile cunoștințe sunt, prin urmare, legate de contextele de implementare, exploatare și acumulare.

Propunerea conceptuală care va fi prezentată aici se va baza pe aceste distincții, având în vedere că capacitățile necesare desfășurării proceselor de socializare și externalizare vor reflecta explorarea cunoștințelor, în timp ce exploatarea cunoștințelor va fi reprezentată de capabilități care pot activa moduri de internalizare și combinare. Chiar dacă Nonaka (1994) nu face nicio referire specifică la distincția dintre explorare și exploatare, el se referă de fapt la aceasta atunci când vorbește despre diferitele contexte ale creării cunoașterii. Mai mult, în procesul pe care îl propune pentru crearea cunoștințelor organizaționale, aceste două concepte se reflectă clar, fie prin crearea unui nou concept, în cazul explorării, fie prin punerea lui în practică, în cazul exploatării.

Prin urmare, pe de o parte, exploatarea presupune în principal utilizarea unor baze de cunoștințe explicite și

combinarea și interiorizarea lor (Figura 3) (Nonaka, 1994). Pe de altă parte, explorarea presupune utilizarea unor baze de cunoștințe tacite, astfel încât noile concepte să fie dezvoltate prin socializarea și exteriorizarea lor (Figura 3). Acest lucru va face posibilă abordarea noilor tendințe care sunt latente în mediu prin crearea de tehnologii inovatoare și obținerea accesului la noi piețe (Lubatkin et al., 2006).

Deși conceptele prezentate aici se bazează pe această linie de raționament și pe diferitele măsuri care au fost propuse în literatura de specialitate pentru conceptele de explorare și exploatare, intenția acestui studiu este de a aborda această conceptualizare dintr-un unghi diferit. Propunerea conceptuală prezentată aici asociază capacitățile de explorare și exploatare cu acele capacități dinamice care sunt capabile să producă o evoluție constantă în cadrul organizației, generând astfel inovații și încurajând atât dezvoltarea capacităților existente, cât și crearea de noi capacități.

**Procese care alcătuiesc explorarea și exploatarea**

S-a spus deja că capacitățile de explorare și exploatare pot activa ambele părți ale unui proces care vizează generarea de cunoștințe în cadrul întreprinderii. Mai precis, explorarea se referă la utilizarea bazelor de cunoștințe în principal tacite de către membrii organizației, astfel încât, dacă aceste cunoștințe sunt socializate și externalizate, noi idei și traiectorii pot fi dezvoltate și conceptualizate, permițând astfel întreprinderii să abordeze noile tendințe de pe piață. Cu toate acestea, în exploatare, cunoștințele în principal explicite sunt combinate și interiorizate, astfel încât noua idee care a fost creată să se cristalizeze și să fie încorporată în funcționarea întreprinderii, făcând astfel posibilă dezvoltarea în continuare a traiectoriilor existente.

Prin urmare, capacitățile de explorare reflectă abilitatea organizației de a permite o interacțiune fluentă între membrii săi prin experiență comună, dialog și cultura organizațională. Această abilitate va determina dacă este sau nu posibilă socializarea (în care modelele mentale sunt împărtășite între indivizi) și externalizarea pentru a transforma cunoștințele tacite ale membrilor grupului în concepte explicite. Conceptualizarea noilor cunoștințe nu poate fi înțeleasă fără a lua în considerare ambele procese (Nonaka, 1994). Capacitățile de exploatare, pe de altă parte, constau în acele procese care permit reconfigurarea diferitelor corpuri de cunoștințe pentru a favoriza combinarea și din cele care favorizează interiorizarea de către indivizi a cunoștințelor dezvoltate, cu alte cuvinte, interiorizarea acesteia. Ambele seturi de procese vor declanșa cristalizarea cunoașterii (Nonaka, 1994).

Aceste capacități sunt încorporate în procesele organizaționale și trebuie privite în termeni de structuri și procese manageriale (Teece, Pisano și Shuen, 1997). Procesele care compun explorarea și exploatarea sunt ceea ce este înțeles aici ca facilitatori, adică procese care formează și activează aceste capacități.

**EXPLORARE**

În cazul capacităților de explorare, o trecere în revistă a literaturii de specialitate arată că factorii care sunt capabili să activeze aceste procese sunt legați de angajamentul conducerii de a favoriza o atmosferă de inovare, schimbare și învățare, cu o cultură organizațională care facilitează aceste activități. Ele sunt, de asemenea, legate de mecanisme de combinare între membrii organizației care încurajează participarea și flexibilitatea în cadrul organizației. Explorarea necesită suficientă varietate internă, astfel încât oamenii să poată propune multe alternative și să caute idei și abordări noi (McGrath, 2001). Factorii care activează procesele care alcătuiesc aceste capacități de explorare sunt tocmai cei care au legătură cu experiența comună și dialogul (Nonaka, 1994). Lucrările lui Nonaka (1994), Crossan, Lane și White (1999), Bontis, Crossan și Hulland (2002) și Zollo și Winter (2002) sunt deosebit de utile pentru definirea proceselor care compun explorarea.

Primii facilitatori discutați aici reflectă rolul esențial jucat de management în generarea unei atmosfere care încurajează indivizii din organizație să împărtășească experiențe (Nonaka,

1994). Importanța personalului de conducere ca catalizatori și motoarele creării cunoștințelor este confirmată de literatura de specialitate (de Boer, van den Bosch, & Volberda, 1999; Grant, 1996a, b; Ichijo, von Krogh, & Nonaka, 1998; Kusunoki, Nonaka, & Nagata, 1998; Toy, McGramath, 1998; Nagata, 2000), care recunoaște că, în esență, generarea de cunoștințe organizaționale nu poate avea loc dacă nu începe la nivel individual și că managementul trebuie să încurajeze indivizii să participe. Managerii ar trebui să promoveze un scop și să acorde autonomie de supraveghere grupurilor de lucru din organizațiile lor pentru a permite o mai mare latitudine și eterogenitate și, prin urmare, o variabilitate mai mare, în propunerile și ideile pe care le generează grupurile (McGrath, 2001). Managementul trebuie să promoveze o atmosferă care favorizează schimbarea și învățarea prin stimularea dialogului, împărtășirii experienței și a unei orientări creative.

Măsura în care această cultură a inovației și învățării este încorporată în organizație este îmbunătățită și mai mult de un al doilea set de facilitatori care fac parte din ceea ce se numește aici o cultură a creării cunoștințelor. Organizația trebuie să fie total orientată către un mod de lucru și un set de valori care favorizează generarea de cunoștințe. Cultura acționează astfel ca un catalizator al activității individuale (Bontis, Crossan și Hulland, 2002).

În cele din urmă, al treilea grup de factori face parte din ceea ce se numește legături, care reflectă capacitatea organizației de a proiecta procese și de a realiza coordonarea între membrii organizației pentru a favoriza atmosfera necesară pentru a împărtăși experiențe și a facilita dialogul. Relevanța rutinelor legate de mecanismele de legătură a fost evidențiată într-un număr de studii (Bontis, Crossan și Hulland, 2002; Grant, 1996a, b; Hult, Snow și Kandemir, 2003).

Astfel, au fost identificate cele trei componente esențiale necesare pentru realizarea capacităților de explorare: conducerea, cultura și procesele care favorizează crearea unei atmosfere adecvate pentru facilitarea dialogului și a împărtășirii experienței. Tabelul 1 prezintă literatura care susține fiecare dintre aceste componente, împreună cu capabilitățile în care apare fiecare dintre ele.

**EXPLOATARE**

Factorii care sunt capabili să activeze procesele de combinare și internalizare implicate în capacitățile de exploatare sunt legați de experimentare, „învățare prin acțiune” și procese care favorizează documentarea (Nonaka, 1994). O analiză a literaturii a relevat trei factori facilitatori legați de integrarea cunoștințelor în cadrul întreprinderii, precum și de evaluarea, distribuția și aplicarea acesteia și de interiorizarea acestor cunoștințe. Această revizuire a inclus conceptul lui Crossan, Lane și White (1999) despre procesele de feedback implicate în exploatare și conceptele de acumulare de experiență și codificare a cunoștințelor descrise de Zollo și Winter (2002).

Primul grup de factori reflectă abilitățile organizaționale necesare pentru a conduce procesele și resursele care sunt cele mai potrivite pentru a direcționa noile concepte către

un anumit scop în întreprindere și pentru a le integra în strategia organizațională. Procesul de creare a cunoașterii nu este finalizat dacă ideile nu se cristalizează în aplicații specifice în cadrul organizației (Nonaka, 1994), iar pentru a realiza acest lucru, resursele trebuie direcționate către atingerea acestui scop.

Mai mult, organizația trebuie să aibă procese adecvate pentru articularea și documentarea cunoștințelor (Nonaka, 1994). Redundanța informațiilor și accesul ușor la cunoștințele acumulate în întreprindere facilitează utilizarea cunoștințelor pentru fiecare individ într-un anumit domeniu. Acești factori creează condiții favorabile pentru stabilirea conexiunilor între diferite concepte, permițând astfel combinarea cunoștințelor. Aceste abilități și procese organizaționale au fost incluse în al doilea grup de factori. Aici sistemele informatice ale companiei pot juca un rol crucial. Intraneturile corporative pot acționa ca un mecanism de aglomerare și actualizare rapidă a experienței și informațiilor relevante. Sistemele informaționale ajută la colectarea datelor și a informațiilor dintr-o varietate de surse și le sistematizează și le distribuie astfel încât indivizii din diferite zone funcționale sau diferite domenii de cunoaștere să poată accesa și utiliza informațiile. Acest lucru favorizează și accelerează accesul la cunoștințele acumulate de organizație. La aceasta se referă și Nonaka (1994) când subliniază necesitatea redundanței informaționale în procesul de creare a cunoștințelor. Sistemele informaționale facilitează crearea unei abundențe de date, astfel încât indivizii să aibă mai multe informații decât au nevoie într-adevăr la un moment dat și, prin urmare, sunt relevante pentru promovarea dezvoltării de noi cunoștințe (Camison et al., 2009). Literatura privind strategiile orientate explicit a contribuit în principal la înțelegerea importanței sistemelor informaționale pentru a permite stocarea și distribuirea cunoștințelor explicite ale organizației (Zack, 1999). Acest lucru este esențial pentru aplicarea și articularea noilor concepte care au fost create. Această redundanță de informații permite membrilor organizației să împărtășească idei mai distincte și, în plus, accesul la noile concepte nu se limitează doar la cei care le-au generat sau la indivizi aparținând unei anumite zone funcționale. Tocmai împărtășirea diferitelor viziuni și modele mentale facilitează dezvoltarea de noi cunoștințe.

Cel de-al treilea grup de factori se numește aici integrarea învățării individuale deoarece include crearea condițiilor potrivite pentru stimularea interiorizării cunoștințelor de către indivizi în organizație. Toate acțiunile care vizează stimularea dezvoltării cunoștințelor și a învățării individuale vor fi necesare dacă se vor aplica conceptele și ideile generate în cadrul organizației (Bontis, Crossan și Hulland, 2002; Hurley și Hult, 1998; Nonaka, 1994). Cu excepția cazului în care indivizii sunt capabili să interiorizeze cunoștințele, ei nu le vor putea aplica în responsabilitățile lor respective. Această integrare completează secvența de procese care este necesară pentru exploatarea cunoștințelor.

Tabelul 2 prezintă sursele de literatură utilizate pentru a dezvolta fiecare dintre factorii facilitatori.

Concret, aici s-a discutat despre importanța sistemelor informaționale în cazul exploatării deoarece aceste sisteme vor facilita aplicarea și distribuirea cunoștințelor. În plus, procesul de creare a cunoștințelor necesită interacțiune între indivizii din organizație, așa cum este

descris de Nonaka (1994). Noile cunoștințe sunt specifice contextului în care sunt create; cu alte cuvinte, scopul atins va depinde de indivizi, de locul și de spațiul în care este creat. Nonaka, Toyama și Nagata (2000) numesc „ba” contextul comun de cunoaștere și acțiune care determină crearea de noi cunoștințe. „Ba” este locul comun unde se face schimb de informații, capătă sens și, prin interacțiune, devine în sfârșit cunoștințe noi. Cu toate acestea, această idee nu implică neapărat interacțiunea într-un spațiu fizic. Spațiul poate fi și un loc mental sau virtual (Nonaka, Toyama și Nagata, 2000: 9). Interacțiunea virtuală este caracterizată de proprietăți diferite față de cele ale interacțiunii dintre indivizi din același spațiu fizic și poate fi mai mult sau mai puțin adecvată decât interacțiunea în persoană în anumite contexte. Cu toate acestea, ceea ce trebuie subliniat aici este că interacțiunea virtuală poate favoriza și dezvoltarea de noi cunoștințe, mai ales în faza de exploatare. În acest moment, este de asemenea necesar să evidențiem importanța sistemelor de informare și comunicații ca vehicul pentru favorizarea interacțiunii virtuale. Atât în socializarea, cât și în interiorizarea cunoștințelor, acest tip de interacțiune devine din ce în ce mai important. Interacțiunile virtuale și colective facilitate de

tehnologiile informaționale care utilizează rețele online sau baze de date partajate oferă un mediu de colaborare care permite schimbul ușor de informații (Nonaka, Toyama și Konno, 2000). În plus, programele de simulare sau manualele scrise care reprezintă codificări ale cunoștințelor existente pot fi, de asemenea, făcute mai ușor disponibile datorită acestor noi tehnologii. Mai mult, informația care este comunicată prin intermediul mediilor virtuale oferă un context care favorizează interiorizarea cunoștințelor (Nonaka, Toyama și Konno, 2000).

**DIRECȚII VITORIALE**

Asocierea dintre capacitățile de explorare și exploatare și diferitele faze ale procesului de creare a cunoștințelor reprezintă un punct de plecare pentru construirea unor scale de măsurare care pot surprinde gama largă de procese organizaționale care compun explorarea și exploatarea. Este, totuși, necesar să fim mai specifici cu privire la indicatorii care servesc drept fundație pentru măsurarea explorării și exploatării. Pentru a realiza acest lucru, trebuie analizate diferitele scale de măsurare descrise în literatură. Există o confuzie care rezultă din utilizarea unor termeni diferiți înseamnă că fiecare autor își măsoară variabilele în moduri foarte diferite. În unele studii, conceptele de explorare și exploatare au fost măsurate prin analiza lor ca rezultat (de exemplu, Benner & Tushman, 2003). În alte cazuri, acestea au fost măsurate ca intrări, dar prin variabile proxy sau măsurători cantitative substitutive, cum ar fi cheltuielile pentru cercetare și dezvoltare (de exemplu, Auh și Menguc, 2005). În alte cercetări, termenii de explorare și exploatare nu sunt discutați direct, dar sunt definiți și capabilitățile dinamice măsurate într-un mod similar. Alți autori s-au concentrat pe crearea unui mediu care favorizează dialogul, împărtășirea

experiența și învățarea individuală, care sunt toate procese relevante pentru conceptul de capacități de explorare și exploatare, așa cum este dezvoltat aici (de exemplu, Hult, Snow și Kandemir, 2003; Hurley și Hult, 1998). Deși aceste studii oferă doar o vedere parțială a

capabilităților conform conceptelor dezvoltate aici, ele pot fi și foarte utile pentru generarea de indicatori. Bontis, Crossan și Hulland (2002) oferă definiții mai apropiate de cele utilizate în acest studiu. Scalele lor măsoară diferite fluxuri de învățare legate de modul în care învățarea este transformată pe măsură ce trece de la nivelul individual la nivelul organizațional (feedforward) și modul în care învățarea încorporată în organizație afectează comportamentul individual (feedback). Aceste fluxuri sunt asociate aici cu explorarea și respectiv cu exploatarea, ceea ce înseamnă că pot fi și foarte utile. Măsurarea ambelor concepte va face posibilă introducerea lor în modele cauzale mai complexe.

Mai mult, un cadru mai complet necesită o analiză, nu numai a proceselor specifice care alcătuiesc aceste capacități, ci și a circumstanțelor subiacente care trebuie promovate în organizație pentru a avea o influență pozitivă asupra celor două capacități. Analiza recentă a lui Raisch și Birkinshaw (2008) a circumstanțelor subiacente, a rezultatelor și a moderatorilor implementării atât a explorării, cât și a exploatării în întreprindere oferă un cadru analitic pentru investigarea circumstanțelor subiacente care pot avea un efect pozitiv și care nu au fost încă valorificate în mod eficient (ținând cont de literatura existentă pe acest subiect). O astfel de analiză va fi importantă pentru extragerea de lecții de interes pentru management despre cum să direcționeze și să promoveze dezvoltarea cunoștințelor organizaționale.

În sfârșit, acest studiu a evidențiat importanța sistemelor de informare și comunicații, mai ales într-una dintre fazele de creare a cunoștințelor. Cercetările viitoare trebuie să analizeze mai precis rolul jucat de aceste sisteme informaționale în replicarea cunoștințelor organizaționale în întreprinderile mari care sunt împărțite în diferite unități operaționale. Linia de cercetare care analizează strategiile orientate explicit ar trebui să contribuie la această sarcină. Investiția în acest tip de sistem în întreprinderi mari cu locații diferite este esențială pentru a facilita transmiterea a ceea ce a fost învățat într-o parte a organizației către restul întreprinderii. O serie de autori au analizat importanța replicării cunoștințelor în cadrul organizațiilor (de exemplu, Jensen & Szulanski, 2004; Szulanski & Jensen, 2006; Winter & Szulanski, 2001), dar este încă nevoie de o analiză mai detaliată a rolului cheie jucat de sistemele informaționale în acest tip de transmitere internă a cunoștințelor.

**CONCLUZIE**

Într-un mediu la fel de complex și dinamic precum cel actual, capacitatea de a crea cunoștințe devine esențială pentru succesul competitiv, deoarece cunoștințele sunt tocmai atuul care posedă toate proprietățile și caracteristicile necesare pentru a fi strategice. Managementul cunoștințelor în cadrul întreprinderii necesită înțelegerea proceselor și activităților organizaționale care sunt capabile să activeze întregul proces de generare și dezvoltare a cunoștințelor. Acesta este motivul pentru care acest studiu s-a concentrat pe o analiză detaliată a proceselor care modelează și conduc acest proces general de generare a cunoștințelor.

Mai precis, acest studiu a analizat diferitele faze ale unuia dintre cele mai utilizate modele de creare a cunoștințelor, dar cu adăugarea unei noi perspective, asociind aceste faze cu

conceptele de explorare și exploatare. Explorarea este definită ca abilitatea care permite generarea de noi concepte, în timp ce exploatarea constituie aplicarea acestor concepte. Ideile noi trebuie să fie cristalizate într-o aplicație reală în cadrul organizației înainte ca cunoştinţele organizaţionale să se poată spune că au evoluat. Explorarea și exploatarea devin astfel cele două faze necesare și complementare ale dezvoltării cunoștințelor organizaţionale. Prin urmare, această cercetare ne-a îmbunătăţit înţelegerea acestor două concepte, care încă provoacă o oarecare confuzie în literatură, luând în considerare contribuțiile teoretice atât din KBV, cât și din OL.

Toate acestea au oferit o înțelegere mai profundă a proceselor organizaționale care activează cele două faze. S-a sugerat că explorarea este activată de existența unui lider de cunoștințe, de promovarea unei culturi organizaţionale adecvate și de sisteme organizaţionale care oferă un grad ridicat de flexibilitate pentru schimbul de idei între indivizii din organizaţie. Exploatarea, pe de altă parte, este favorizată de o integrare adecvată a tuturor resurselor organizaționale pentru a favoriza evoluția cunoștințelor, de sisteme care facilitează aplicarea și distribuirea cunoștințelor și de o atmosferă care favorizează interiorizarea sau învăţarea individuală. O revizuire a literaturii a făcut posibilă determinarea care dintre aceste capacități sunt cele mai implicate în mod specific în fiecare dintre aceste procese. Toate aceste capacități ar trebui promovate în întreprindere pentru a realiza un management eficient al cunoștințelor.

Mai mult, această analiză a arătat că sistemele de informare și comunicații pot fi esențiale pentru exploatarea eficientă a cunoștințelor. Manualele scrise reprezintă o codificare a cunoștințelor și pot fi distribuite cu ușurință cu ajutorul noilor tehnologii. Accesul la aceste cunoștințe codificate este important pentru a realiza o replicare a celor mai bune practici în întreaga organizație. Sistemele informaționale oferă, de asemenea, un cadru pentru integrarea cunoștințelor existente și distribuirea cu ușurință a acestora unui număr mare de indivizi din organizație. Accesul facil la aceste cunoștințe codificate de către toți membrii organizației oferă mai multe informații decât este necesar în mod explicit pentru activitățile particulare ale fiecărui individ. Acest lucru favorizează descoperirea de noi aplicații de către indivizi în alte domenii funcționale decât cele în care au provenit cunoștințele codificate. În mod similar, noile tehnologii permit interacțiunile virtuale și colective și oferă un mediu de colaborare în care informațiile pot fi ușor schimbate. Astfel de schimburi sunt esențiale pentru crearea cunoștințelor. În întreprinderile cu mai multe locații fizice, noile sisteme de informare și comunicații joacă un rol cheie în punerea virtuală în contact între diferiți membri ai organizației, permițându-le astfel să împărtășească idei care se pot cristaliza în cele din urmă în cunoștințe noi.

Noile tehnologii s-au dovedit a fi fundamentale în facilitarea procesului de generare de noi cunoștințe, precum și în replicarea celor mai bune practici în cadrul unei singure organizații care constă din spații diferite, îndepărtate fizic. Avantajele sistemelor de informare și comunicare pentru companiile dispersate geografic sunt chiar mai clare decât pentru organizațiile cu un singur site. Un sistem de depozit asigură stocarea cunoștințelor, care, la rândul său, facilitează accesul tuturor membrilor organizației la aceste cunoștințe explicite.

Managementul trebuie deci să aibă în vedere că investițiile în sistemele informaționale sunt esențiale pentru a favoriza dezvoltarea cunoștințelor organizaționale.

Cu toate acestea, practicienii ar trebui să țină cont de faptul că rolul utilizării informațiilor nu trebuie confundat cu cel al dezvoltării cunoștințelor. Dezvoltarea cunoștințelor este o capacitate organizațională care implică o combinație complexă de procese, așa cum a fost subliniat în acest studiu. Managementul informației oferă o modalitate de a facilita dezvoltarea cunoștințelor, dar informația în sine este doar o resursă dintre multe din organizație și doar capacitatea de a dezvolta noi cunoștințe este o capacitate dinamică care oferă un avantaj competitiv superior companiilor. Cunoștințele trebuie transformate și distribuite pentru a oferi succes organizațional.

După cum a arătat acest studiu, managerii trebuie să abordeze dezvoltarea cunoștințelor printr-o varietate de abordări care reflectă o combinație de strategii orientate tacit și explicit. În primul rând, transformarea cunoștințelor individuale în cunoștințe organizaționale necesită ca managerii să promoveze și să sublinieze comunicarea între indivizi și grupuri și schimbul de interpretări și moduri diferite de a face lucrurile. Prin urmare, managerii ar trebui să se străduiască să instituționalizeze în organizațiile lor practici legate de schimbul de informații, întâlniri, împărtășirea opiniilor contradictorii și lucrul în grupuri pentru a dezvolta idei noi.

În al doilea rând, managerii ar trebui să faciliteze accesul la informațiile și cunoștințele pe care organizația le deține deja, prin codificarea acestora sub formă de manuale și sisteme informaționale. Ei trebuie să promoveze și să încurajeze utilizarea sistemelor de comunicare și informare, deoarece aceste sisteme facilitează schimbul de informații de către toți membrii organizației.

În sfârșit, managerii trebuie să promoveze internalizarea de către membrii organizației a noilor idei și a cunoștințelor generate de promovarea competențelor individuale și prin promovarea dezvoltării și formării resurselor lor umane. Toate aceste acțiuni ar trebui să lucreze în favoarea dezvoltării cunoștințelor organizaționale, cunoștințe care la rândul lor ar trebui transformate în inovații care să ofere avantaj competitiv companiilor lor.

Acest studiu duce, așadar, la concluzia că în managementul cunoștințelor, managerii trebuie să găsească un echilibru între strategiile orientate tacit, care sunt mai mult axate pe o abordare socială care pledează pentru un accent pe facilitarea interacțiunii dintre indivizi din organizație, și strategiile orientate explicit, care sunt centrate pe importanța sistemelor informaționale care ajută organizația să stocheze și să distribuie cunoștințele care au fost deja create în companie.

**REFERINȚE**

Anderson, JR (1983). Arhitectura cunoașterii. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Argote, L. (1999). Învățare organizațională: crearea, reținerea și transferul de cunoștințe. Berlin: Springer.

Auh, S. și Menguc, B. (2005). Explorarea și exploatarea echilibrului: Rolul moderator al intensității concurentei. Journal of Business Research, 58(12), 1652-1661. doi:10.1016/j. jbusres.2004.11.007

Benner, MJ și Tushman, M. (2002). Managementul proceselor și inovația tehnologică: un studiu longitudinal al industriilor de fotografie și vopsele. Administrative Science Quarterly, 47, 676. doi:10.2307/3094913

Benner, MJ și Tushman, ML (2003). Exploatarea, explorarea și managementul proceselor: dilema productivității revizuită. Academy of Management Review, 28(2), 238-256.

Bontis, N., Crossan, MM, & Hulland, J. (2002). Gestionarea unui sistem de învățare organizațional prin alinierea stocurilor și fluxurilor. Journal of Management Studies, 39(4), 437-469. doi:10.1111/1467-6486. t01-1-00299

Brown, JS și Duguid, P (1991). Învățare organizațională și comunități de practică: către o viziune unificată asupra muncii, învățării și inovației. Organization Science, 2(1), 40-57. doi:10.1287/ orsc.2.1.40

Camison, C., Palacios, D., Garrigos, F. și Devece, C. (eds.). (2009). Conectivitate și managementul cunoștințelor în organizațiile virtuale: Crearea de rețele și dezvoltarea comunicațiilor interactive. Hershey, PA: IGI Global.

Choi, B. și Lee, H. (2003). O investigație empirică a stilurilor KM și efectul acestora asupra performanței corporative. Information & Management, 40, 403-417. doi:10.1016/S0378-7206(02)00060-5 Choi, B., Poon, SK, & Davis, JG (2008). Efectele strategiei de management al cunoștințelor asupra performanței organizaționale: O abordare bazată pe teoria complementarității. Omega, 36, 235-251. doi:10.1016/j.omega.2006.06.007

Claycomb, C., Droge, C., & Germain, R. (2001). Cunoașterea procesului aplicat și performanța pieței: efectul de moderare al incertitudinii de mediu. Journal of Knowledge Management, 5(3), 264-277. doi:10.1108/13673270110401239

Cohen, WM și Levinthal, DA (1990). Capacitatea de absorbție: O nouă perspectivă asupra învățării și inovației. Administrative Science Quarterly, 35(1), 128-152. doi:10.2307/2393553

Crossan, MM, Lane, HW și White, RE (1999). Un cadru organizațional de învățare: de la intuiție la instituție. Academy ofManagement Review, 24(3), 522-537. doi:10.2307/259140

De Boer, M., Van den Bosch, FAJ și Volberda, HW (1999). Gestionarea integrării cunoștințelor organizaționale în complexul multimedia emergent. JournalofManagementStudies, 36(3), 379-398. doi:10.1111/1467-6486.00141

Eisenhardt, KM și Santos, FM (2002). Vedere bazată pe cunoștințe: O nouă teorie a strategiei? În AM Pettigrew, H. Thomas & R. Whittington (Eds.), Manual de strategie și management (pp. 139-164). Londra: Sage Publications.

Grant, RM (1996a). Prosperare în medii dinamic-competitive: Capacitate organizațională ca integrare a cunoștințelor. Organization Science, 7(4), 375-387. doi:10.1287/orsc.7.4.375

Grant, RM (1996b). Spre o teorie bazată pe cunoaștere a firmei. Strategic Management Journal, 77 (Număr special de iarnă), 109-122.

Gupta, AK, Smith, KG și Shalley, CE (2006). Interacțiunea dintre explorare și exploatare. Jurnalul Academiei de Management, 49(4), 693-706.

Hansen, M., Nohria, N., & Tierney, T (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 72(2), 106-116.

Helfat, CE și Raubitschek, RS (2000). Secvențierea produselor: coevoluția cunoștințelor, capacităților și produselor. Strategic Management Journal, 27(10-11), 961-979. doi:10.1002/1097- 0266(200010/11)21:10/11<961::AID- SMJ132>3.0.CO;2-E

Hult, G. T M., Snow, CC și Kandemir, D. (2003). Rolul antreprenoriatului în construirea competitivității culturale în diferite tipuri organizaționale. Journal of Management, 29(3), 401-426.

Hurley, RF, & Hult, G. T M. (1998). Inovație, orientare spre piață și învățare organizațională: o integrare și o examinare empirică. Journal of Marketing, 42 (iulie), 42-54. doi:10.2307/1251742

Ichijo, K., von Krogh, G., & Nonaka, I. (1998). Factori de cunoștințe. În G. Von Krogh, J. Roos și D. Kleine (eds.). Cunoașterea în firme. Înțelegerea, gestionarea și măsurarea cunoștințelor (pp. 173-203). Londra: Sage Publications.

Jensen, R., & Szulanski, G. (2004). Adezivitatea și adaptarea practicilor organizaționale în transferurile transfrontaliere de cunoștințe. Journal of International Business Studies, 35(6), 508-523. doi:10.1057/palgravejibs.8400107

Kogut, B., & Zander, U. (1992). Cunoașterea firmei, capabilitățile combinative și replicarea tehnologiei. Organization Science, 3(3), 383-397. doi:10.1287/orsc.3.3.383

Kusunoki, K., Nonaka, I., & Nagata, A. (1998). Capacitățile organizaționale în dezvoltarea de produse ale firmelor japoneze: un cadru conceptual și constatări empirice. Organization Science, 9(6), 699-718. doi:10.1287/orsc.9.6.699 Lave, J., & Wenger, E. (1991). Învățare situată: participare periferică legitimă. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Levinthal, DA și March, JG (1993). Miopia învățării. Strategic Management Journal, 14 (Număr special), 95-112. doi:10.1002/ smj.4250141009

Lubatkin, MH, Simsek, Z., Ling, Y., & Veiga, JF (2006). Ambidexteritate și performanță în firmele mici și mijlocii: rolul esențial al integrării comportamentale a echipei de conducere. Journal of Management, 32(5), 646-672. doi:10.1177/0149206306290712

Lyles, MA și Schwenk, CR (1992). Structuri de top management, strategie și cunoștințe organizaționale. Journal of Management Studies, 29(2), 155-174. doi:10.1111/j.1467-6486.1992. tb00658.x

March, JG (1991). Explorarea și exploatarea în învățarea organizațională. Organization Science, 2(1), 71-87. doi:10.1287/orsc.2.1.71

McGrath, RG (2001). Învățare exploratorie, capacitate inovatoare și supraveghere managerială. Jurnalul Academiei de Management, 44(1), 118-131. doi:10.2307/3069340

Nelson, RR, & Winter, SG (1982). O teorie evolutivă a schimbării economice. Boston, MA: The Belknap Press de la Harvard University Press.

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba și leadership: un model unificat de creare dinamică a cunoștințelor. Planificare pe termen lung, 33(1), 5-34. doi:10.1016/S0024-6301(99)00115-6

Nonaka, I., Toyama, R., & Nagata, A. (2000). O firmă ca entitate creatoare de cunoștințe: o nouă perspectivă asupra teoriei firmei. Industrial and Corporate Change, 9(1), 1-20. doi:10.1093/ icc/9.1.1

Polanyi, M. (1958). Cunoștințe personale: spre o filozofie postcritică. Chicago: University of Chicago Press.

Polanyi, M. (1962). Cunoștințe personale: Către o filozofie postcritică, ediția a II-a. Chicago: University of Chicago Press.

Polanyi, M. (1966). Dimensiunea tacită. Londra: Routledge și Kegan P.

Quinn, JB (1992). Întreprindere inteligentă: o paradigmă bazată pe cunoștințe și servicii pentru industrie. New York: Presă liberă.

Raisch, S. și Birkinshaw, J. (2008). Ambidexteritate organizațională: antecedente, rezultate și moderatori. Journal of Management, 34(3), 375-409. doi:10.1177/0149206308316058

Rosenkopf, L., & Nerkar, A. (2001). Dincolo de căutarea locală: întinderea limitelor, explorare și impact în industria discurilor optice. Strategic Management Journal, 22(4), 287-306. doi:10.1002/ smj.160

Sarvary, M. (1999). Managementul cunoștințelor și concurența în industria de consultanță. California Management Review, 41(2), 95-107.

Spender, JC (1995). Organizațiile sunt sisteme de activitate, nu doar sisteme de gândire. În P. Shrivastava & C. Stubbart (Eds.), Advances in Strategic Management (Vol. 11, pp. 151-172). Greenwich, CT: JAI Press.

Spender, JC (1996). Transformarea cunoştinţelor în baza unei teorii dinamice a firmei. Strategic Management Journal, 17 (Număr special de iarnă), 45-62.

Spender, JC (1996a). Cunoștințe organizaționale, învățare și memorie: trei concepte în căutarea unei teorii. Journal of Organizational Change Management, 9(1), 63-78. doi:10.1108/09534819610156813

Szulanski, G. și Jensen, R. (2006). Adaptarea prezumtivă și eficacitatea transferului de cunoștințe. Strategic Management Journal, 27(10), 937-957. doi:10.1002/smj.551

Teece, DJ, Pisano, G. și Shuen, A. (1997).Capacităţi dinamice şi management strategic. Strategic Managementjurnal, 18(7),509-533. doi :10.1002/ (SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID- SMJ882>3.0.CO;2-Z

Tiemessen, I., Lane, HW, Crossan, M., & Inkpen, AC (1997). Managementul cunoștințelor în joint venture internaționale. În PW Beamish & JP Killing (Eds.), Strategii de cooperare: perspectiva nord-americană (pp. 370-399). San Francisco, CA: New Lexington Press.

Tsoukas, H., & Mylonopoulos, N. (2004). Introducere: Construirea și crearea cunoștințelor în organizații. British Journal of Management, 15 (Suplimentul 1), 1-8. doi:10.1111/j.1467-8551.2004. t01-2-00402.x

Un, CA, & Cuervo-Cazurra,A. (2004). Strategii pentru crearea cunoștințelor în firme. British Journal of Management, 15 (Suplimentul 1), 27-41. doi:10.1111/j.1467-8551.2004.00404.x

Van den Bosch, FAJ, Volberda, HW, & de Boer, M. (1999). Coevoluția capacității de absorbție a firmelor și a mediului de cunoștințe: forme organizaționale și capacități combinative. Organization Science, 10(5), 551-568. doi:10.1287/ orsc.10.5.551

Winter, SG (1987). Cunoștințele și competența ca active strategice. În DJ Teece (Ed.), Provocarea competitivă: Strategii pentru inovare industrială și reînnoire (pp. 159-84). New York: Ballinger.

Winter, SG și Szulanski, G. (2001). Replicarea ca strategie. Organization Science, 12(6), 730-743. doi:10.1287/orsc.12.6.730.10084

Zack, MH (1999). Gestionarea cunoștințelor codificate. Sloan Management Review, 40(4), 45-58.

Zahra, SA, & George, G. (2002). Capacitate de absorbție: o revizuire, reconceptualizare și extindere. Academy of Management Review, 27(2), 185-203. doi:10.2307/4134351

Zollo, M. și Winter, SG (2002). Învățare deliberată și evoluția capacităților dinamice. Organization Science, 13(3), 339-351. doi:10.1287/orsc.13.3.339.2780

**NOTĂ DE FINALĂ**

1 Această cercetare a fost susținută financiar de diverse programe de cercetare finanțate de Generalitat Valenciana (ACOMP06/240, ARVIV/2007/077, GVPRE/2008/054) și Planul de promovare a cercetării Universitat Jaume I / Fundacio Bancaixa 2007 (P1-1B2007-20).

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management Strategies for Business Development, editată de Meir Russ, pp. 159-179, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.20

# Impactul stilului de conducere asupra intențiilor de partajare a cunoștințelor în China

**Qian Huang**

Universitatea de Știință și Tehnologie din China și Centrul Comun de Cercetare Avansată a Universității Municipale din Hong Kong
, China

**Robert M. Davison**

Universitatea City din Hong Kong, Hong Kong

**Hefu Liu**

Universitatea de Știință și Tehnologie din China și Centrul Comun de Cercetare Avansată a Universității Municipale din Hong Kong
, China

**Jibao Gu**

Universitatea de Știință și Tehnologie din China, China

**ABSTRACT**

Managementul cunoștințelor (KM) este o temă dominantă în comportamentul organizațiilor contemporane. Deși KM a fost studiat pe larg în economiile dezvoltate, este mult mai puțin înțeles în economiile în curs de dezvoltare, în special în cele care sunt caracterizate de tradiții sociale și culturale diferite față de curentul principal al societăților occidentale. Acesta este mai ales cazul în China. Acest capitol dezvoltă și testează un model teoretic

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.20

asta explică impactul stilului de conducere și al încrederii interpersonale asupra intenției lucrătorilor în informații și cunoștințe din China de a-și împărtăși cunoștințele cu colegii lor. Toate ipotezele sunt susținute, arătând că atât structura de inițiere, cât și considerația au un efect semnificativ asupra intenției angajaților de a împărtăși cunoștințele prin construirea încrederii: este explicată 28,2% din variația intenției angajaților de a împărtăși cunoștințele. Autorii discută contribuțiile teoretice ale capitolului, identifică oportunități de cercetare viitoare și evidențiază implicațiile pentru managerii în practică.

**INTRODUCERE**

Este necesar ca companiile să-și organizeze cunoștințele pentru a avea succes în economia actuală (Davenport & Prusak, 1998). Acest lucru este, de asemenea, în concordanță cu viziunea bazată pe cunoaștere a companiilor: cunoștințele ar putea ajuta o companie să-și mențină avantajul competitiv (Kearns & Lederer, 2003). Cu toate acestea, cunoștințele sunt păstrate în creierul uman, precum și în documente și s-a sugerat că oamenii tind să apeleze la alte persoane pentru informații, mai degrabă decât documente și intranet (Allen, 1977; Cross & Sproull, 2004). În plus, împărtășirea cunoștințelor este necesară atunci când oamenii încearcă să rezolve probleme complicate sau nestructurate (Augier, Shariq & Vendelo, 2001). Astfel, schimbul de cunoștințe între angajați este o problemă destul de importantă, având în vedere impactul său potențial asupra creșterii eficienței firmelor (Cummings, 2004). Deoarece s-a sugerat că acumularea de cunoștințe este o caracteristică inerent umană (Davenport & Prusak, 1998), comportamentul de împărtășire a cunoștințelor ar putea fi doar încurajat, mai degrabă decât impus. Prin urmare, multe cercetări s-au concentrat asupra modului de a încuraja angajații să împărtășească cunoștințele în cadrul și între organizații (Tezuka & Niwa, 2004; Voelpel & Han, 2005).

În cercetările anterioare care au investigat modul în care oamenii pot fi încurajați să împărtășească cunoștințele, cercetătorii au luat în mod normal o varietate de puncte de vedere, luând în considerare: factorii manageriali (Lin & Lee, 2004; Srivastava & Bartol,

2006); factori organizaționali (Cummings, 2004; Kolekofski & Heminger, 2003; Southon, Todd & Seneque,

; factori culturali (Kyriakidou, 2004; Reid,

și așa mai departe. Recent, mulți cercetători au recunoscut importanța leadershipului în managementul cunoștințelor (Chen & Barnes, 2006). Cu toate acestea, relativ puțină atenție a fost acordată proceselor detaliate prin care stilul de conducere ar exercita un impact asupra activităților de management al cunoștințelor. De fapt, se crede că leadershipul are un impact direct asupra modului în care companiile organizează inițiative de management al cunoștințelor, deoarece liderii ar putea da exemplu angajaților (Bell, Dyer, Hoopes & Harris, 2004). Mai important, multe cercetări au recunoscut că managerii ar putea oferi o atmosferă și o cultură de susținere care ar putea ajuta la încurajarea angajaților să-și împărtășească cunoștințele (McDermott, 2000).

Atributele și comportamentele liderului vor fi influențate de cultura societală (House, Javidan, Hanges & Dorfman, 2002) și s-a propus în continuare că dimensiunile culturale ale distanței de putere și ale colectivismului/individualismului au un impact asupra stilului de conducere (Lu & Lee, 2005). Mai mult decât atât, având în vedere distanța puternică de putere (cf. Hofstede, 2001) care predomină în China, liderii deținând o influență considerabilă asupra acțiunilor subordonaților lor, valorile și atitudinile liderilor sunt de o importanță critică pentru intenția angajaților de a-și împărtăși cunoștințele (Lin & Lee,

. În plus, distanța puternică de putere ar putea ajuta la formarea structurii de conducere inițiatoare, deoarece atitudinile față de autoritate afectează relațiile lider-follower (Casimir și Li, 2005). În plus, chinezii sunt, de asemenea, înclinați către un colectivism puternic și se străduiesc să mențină o relație bună cu oamenii din jurul lor, astfel încât să ajungă la o situație armonioasă (Wong, Wong & Li, 2007). Această caracteristică culturală este în concordanță cu stilul de conducere considerație. În consecință, merită investigat dacă stilul de conducere al managerilor (considerarea și structura de inițiere) ar afecta intenția angajaților de a împărtăși cunoștințele în contextul chinez. Identificarea și înțelegerea procesului detaliat prin care stilul de conducere influențează intențiile angajaților de a împărtăși cunoștințele reprezintă o contribuție importantă la cunoștințele noastre despre practicile de schimb de cunoștințe în contextul chinez; într-adevăr, poate avea implicații semnificative pentru organizațiile care intenționează să se angajeze în munca de cunoaștere în China, un fenomen care este din ce în ce mai frecvent întâlnit.

Un factor critic care este legat de impactul stilului de conducere asupra intenției de partajare a cunoștințelor este încrederea. Lipsa de încredere este adesea citată atunci când se discută factorii care contracarează transferul de cunoștințe (Davenport & Prusak, 1998). Politis (2003) constată că încrederea interpersonală are un efect pozitiv asupra comunicării și înțelegerii problemelor, ceea ce are ca rezultat o îmbunătățire a performanței echipei. În plus, încrederea este un factor tipic și necesar într-o cultură de împărtășire a cunoștințelor (Kyriakidou, 2004). Având în vedere că managerii ar putea contribui la crearea unei culturi care ar putea facilita schimbul de cunoștințe între angajați (Zakaria, Amelinckx & Wilemon,

2004), investigăm potențialul încrederii ca mijloc care leagă schimbul de cunoștințe și stilul de conducere.

Deoarece China a devenit un jucător din ce în ce mai important în economia globală, multe multinaționale au luat piața chineză drept țintă strategică importantă. Efectuăm această cercetare în contextul chinezesc. Având în vedere diferite atitudini și valori culturale în comparație cu țările occidentale (cf. Hofstede, 2001), este foarte probabil ca lecțiile dobândite din practicile de management al cunoștințelor din țările occidentale să nu se aplice direct în contextul chinez. Este important de subliniat că aceasta nu este doar o problemă de tehnologie care permite schimbul de cunoștințe. Mai degrabă, se referă la modul în care oamenii aleg să împărtășească și să comunice cunoștințele lor cu ceilalți și, ca atare, se referă la factorii psihologici și sociali.

China are propriul său context cultural unic. Explorarea culturii ne poate oferi o perspectivă asupra modului în care funcționează oamenii și organizațiile chineze. Yang (2005) a propus patru orientări în interacțiunea socială chineză care sunt relevante pentru o apreciere a culturii chineze, și anume:

1. Orientare familială. Oamenii plasează avantajul întregii familii mai presus de al lor. Beneficiul unui individ este neimportant în comparație cu beneficiile care pot reveni colectivului - adică întregii familii. Această orientare evidențiază faptul că indivizii trebuie să se conformeze nevoilor colectivului și constituie baza colectivismului.

**Orientare Guanxi. Acesta este principalul mod de operare în viața socială chineză. Oamenii își construiesc guanxi unii cu alții printr-o interacțiune frecventă și oferindu-și favoruri unul altuia. De asemenea, oamenii vor alege diferite moduri de a-i trata pe ceilalți din cauza diferitelor guanxi. Oamenii pun mare preț pe menținerea unor relații armonioase cu ceilalți, astfel încât să se protejeze reciproc fața.**

**Orientare către autoritate. Chinezii sunt sensibili și dependenți de autoritate. Această orientare este asociată cu distanța de putere (cf. Hofstede, 2001) și, de asemenea, ar putea ajuta la explicarea de ce chinezii au un scor PDI relativ ridicat.**

**Orientare socială cu ceilalți. Chinezii sunt atenți la opiniile celorlalți despre ei; au un simț puternic al valorii conformității sociale, concentrându-se pe propria lor poziție în societate, pe reputația lor - și așa, pe fața lor.**

Având în vedere contextul cultural unic predominant în China, mulți autori s-au concentrat pe subiecte de schimb de cunoștințe folosind o lentilă culturală, fie pentru a-și defini întrebările de cercetare, fie cel puțin pentru a-și explica constatările (de exemplu, Chow, Deng & Ho, 2000; Geng, Townley, Huang & Zhang, 2005; Voelpel & Han, 2005; Weir & Hutchings, 2005). De exemplu, s-a constatat că, având în vedere nivelurile ridicate de disponibilitate a angajaților chinezi de a-și sacrifica propriile interese pentru grupul lor colectiv (Chow și colab., 2000), este mai ușor de stimulat schimbul de cunoștințe în cadrul membrilor grupului (adică cei care lucrează în același grup) decât cu membrii grupurilor externe (adică cei care lucrează în alte grupuri). Sa constatat, de asemenea, că chinezii sunt

mai pregătiți să împărtășească din dorința de a-și îmbunătăți reputația personală (Voelpel & Han, 2005). Cu toate acestea, puține cercetări anterioare au luat o perspectivă a stilului de conducere la schimbul de cunoștințe în China. Cu toate acestea, pe baza contextului cultural, ne așteptăm ca stilul de conducere să exercite și un impact semnificativ asupra intențiilor de schimb de cunoștințe în organizații. Astfel, cercetarea noastră care leagă stilul de conducere de intenția de schimb de cunoștințe contribuie la practică și cercetare. De asemenea, ne așteptăm ca rezultatele cercetării noastre să fie de o valoare deosebită pentru manageri în contextul chinez. Managerii înșiși ar trebui să realizeze că propriul stil de conducere ar putea facilita sau inhiba comportamentul de împărtășire a cunoștințelor.

Dispunerea acestei lucrări este după cum urmează. În urma acestei introduceri, trecem în revistă literatura relevantă despre stilul de conducere, încrederea și schimbul de cunoștințe. Prezentăm apoi metodologia noastră de cercetare și modelul de cercetare, inclusiv ipotezele. În continuare, analizăm rezultatele și discutăm implicațiile constatărilor pentru cercetare și practică. În cele din urmă, încheiem și facem sugestii pentru cercetări viitoare.

## CONTEXT TEORETIC

Există o serie de domenii ale literaturii care sunt relevante pentru acest studiu. Acestea includ stilul de conducere, încrederea bazată pe afect și pe cogniție și antecedentele acestora, în cele din urmă intenția de a împărtăși cunoștințele. Fiecare dintre aceste literaturi este revizuită pe rând, înainte de a trece la modelul de cercetare și dezvoltarea ipotezelor.

### Stilul de conducere

Teoriile comportamentale ale leadershipului oferă o perspectivă importantă în cercetarea leadershipului. Din această perspectivă, „leadership-ul a fost privit ca un proces observabil" (Jago, 1982), iar liderii eficienți sunt judecați după „cum s-au comportat atunci când interacționau cu adepții sau potențialii adepți" (Jago, 1982). Deoarece teoriile comportamentale se concentrează pe comportamentul managerilor, s-a sugerat că un lider bun ar putea fi dezvoltat printr-o pregătire adecvată (Robbins, 1997). Au fost identificate un număr de stiluri distincte de conducere, inclusiv structura inițială și luarea în considerare; transformațional și tranzacțional; etc. Unele cercetări se concentrează pe inițierea structurii și luării în considerare: ei constată că stilul de conducere ar afecta succesul ulterior al oricărui sistem de management al cunoștințelor (Lu & Wang, 1997) sau ar încerca să dobândească cunoștințe (Politis, 2001). Politis (2001) constată că considerația joacă un rol relativ neimportant în dobândirea cunoștințelor, în timp ce structura inițială joacă un rol mult mai important. Judge, Piccolo și Ilies (2004) confirmă contribuția luării în considerare și a structurii inițiale în cercetarea în leadership și asigură oportunitatea studiilor viitoare după raportarea validității acestor două constructe; în plus, se sugerează că cercetările viitoare ar trebui să identifice factorii mediatori care pot explica modul în care leadershipul are efect asupra schimbului de cunoștințe. Astfel, ne vom concentra pe clasificarea considerației și structura inițială în cercetarea noastră.

Structura de inițiere

Structura de inițiere „se referă la măsura în care liderul este probabil să-și definească și să structureze rolul său și pe cel al subordonaților în căutarea atingerii scopului. Include comportamentul care încearcă să organizeze munca, relațiile de muncă și scopurile" (Robbins, 1997 p.322). S-a observat adesea că managerii care sunt înclinați către o structură inițială înaltă sunt, de asemenea, subiectul satisfacției propriilor superiori datorită performanței și eficacității lor mai bune (Judge et al., 2004). Cu toate acestea, s-a sugerat, de asemenea, că o structură de inițiere ridicată este adesea legată de fluctuația mare a angajaților (Fleishman & Harris, 1962).

Studiile anterioare au arătat că trăsăturile culturii chineze, cum ar fi distanța de putere mare, valorile confucianiste și centralizarea, ar duce la un stil de conducere puternic al structurii inițiale. Pye (1985) sugerează, de asemenea, că în China, puterea reprezintă statutul. Astfel, managerii chinezi vor fi mai înclinați să-și imprime angajaților poziția lor, spunându-le ce ar trebui și ce nu trebuie făcut. În consecință, angajații chinezi au relativ mai puțin spațiu pentru a lua singuri decizii. Esența conducerii chineze se bazează, în mare măsură, pe poziția și autoritatea personală (cf. și Walder, 1995). În plus, chiar și structura inițială se propune să fie legată de satisfacție în contextul culturii orientale (Lok & Crawford, 2004). Astfel, constatăm că structura inițială ar putea întruchipa caracterul unui stil de conducere chinez.

Considerare

„Considerarea se referă la măsura în care o persoană are relații de muncă caracterizate prin încredere reciprocă și respect pentru ideile și sentimentele subordonaților" (Robbins, 1997). Dacă managerii sunt înclinați către o considerație ridicată, grupul de muncă tinde să se comporte într-un mod mai armonios, cu un nivel de rotație a angajaților redus corespunzător, în comparație cu o structură de inițiere ridicată, datorită unui nivel de satisfacție mai ridicat experimentat de subalterni (Filley, House & Kerr, 1976). De asemenea, managerii cu o caracteristică de mare considerație ar trebui să crească productivitatea grupului de lucru (Dunteman & Bass, 1963).

Orice manager individual poate prezenta caracteristici, într-o măsură mai mare sau mai mică, ale fiecăruia dintre aceste stiluri și, într-adevăr, echilibrul stilurilor va varia în funcție de postul specific, organizația și cultura în care lucrează un manager. Deși Blake și Mouton (1969) au propus că, în mod ideal, un manager are potențialul de a performa puternic conform principiilor ambelor stiluri, această propunere a fost subiect de dezbatere în alte cercetări care au sugerat că „stilul hi-hi nu este adesea mai bun decât un stil care subliniază doar un aspect al comportamentului liderului" (Schriesheim, 1982).

Liderii de afaceri chinezi acordă atenție mai mult decât la inițierea structurii. Deoarece armonia este un factor important în cultura tradițională chineză, liderii chinezi tind să se concentreze pe relațiile dintre ei și angajații lor. Pentru a menține o relație bună cu angajații lor, liderii chinezi acordă o atenție deosebită comunicării cu aceștia. În plus, managerii

chinezi sunt mai înclinaţi să participe la viaţa angajaţilor lor: iau cina, vizitează membrii bolnavi ai familiei, participă la nuntă și așa mai departe. Cu alte cuvinte, liderii chinezi sunt înclinaţi să facă un mare efort pentru a stabili o relaţie bună cu angajaţii lor, astfel încât să asigure un mediu de lucru armonios. Acest lucru demonstrează că liderii chinezi sunt foarte atenţi.

Chestionarul de descriere a comportamentului de conducere (LBDQ) este folosit pentru a măsura în ce măsură managerii sunt înclinați să ia în considerare și/sau să inițieze structura. A fost dezvoltat de personalul Comitetului de Cercetare a Personalului de la Universitatea de Stat din Ohio și este acceptat de mulți cercetători în management (Fredendall & Emery, 2003). Mai mult, unii cercetători au început să o aplice în studiile despre managementul cunoștințelor (Lu & Wang, 1997; Politis, 2001).

**Încredere bazată pe afect și cogniție**

Încrederea poate fi explicată ca „măsura în care o persoană are încredere și este dispusă să acționeze pe baza cuvintelor, acțiunilor și deciziilor altuia" (McAllister, 1995). În ultimii ani, impactul încrederii a fost investigat într-o varietate de domenii precum relațiile de afaceri, comerțul electronic, încrederea interpersonală în organizații, relațiile cumpărător-furnizor etc. (Anderson & Narus, 1990; Gefen, Karahanna & Straub, 2003; Korsgaard, Schweiger & Sapienza, 1995;

Există, de asemenea, un corp de cercetare care investighează rolul încrederii în partajarea cunoștințelor. Abrams, Cross, Lesser și Levin (2003) au studiat cum să promoveze schimbul de cunoștințe prin creșterea nivelului de încredere interpersonală din punct de vedere managerial, incluzând factori organizaționali și factori personali. Panteli și Sockalingam (2005) au investigat funcția încrederii în partajarea cunoștințelor în cadrul alianțelor virtuale inter-organizaționale, arătând că nivelul de încredere între persoane ar afecta atât relațiile, cât și amploarea și natura cunoștințelor împărtășite. Mooradian, Renzl și Matzler (2006) arată că încrederea interpersonală are un efect pozitiv asupra schimbului de cunoștințe în cadrul și între echipe. În general, s-a observat că încrederea are un efect pozitiv și semnificativ asupra comportamentelor de împărtășire a cunoștințelor: oamenii care au încredere unii în alții sunt mai dispuși să-și ofere cunoștințele și să accepte cunoștințele altora (Andrews & Delahaye, 2000; Levin & Cross, 2004; Mayer & Davis, 1995; Zaheer și colab., 1998). Deoarece cercetările anterioare au indicat că încrederea joacă un rol important în procesul de partajare a cunoștințelor, s-a sugerat că încrederea se află „în centrul schimbului de cunoștințe" (Davenport & Prusak, 1998). Între timp, s-a constatat că nivelul de încredere are o relație pozitivă cu eficacitatea comunicării (Dodgsom, 1993), deoarece încrederea poate îmbunătăți calitatea schimbului de cunoștințe (Argyris, 1982) și poate reduce costurile implicate (Currall & Judge, 1995).

Mulți cercetători sunt de acord că încrederea este un concept multidimensional (Levin & Cross, 2004; Mayer & Davis, 1995; McAllister, 1995; Nahaipet & Ghoshal, 1998). Încrederea a fost clasificată în multe moduri diferite, dar se observă adesea că încrederea interpersonală are fundamente cognitive și afective (Lewis & Weigert, 1985), o

caracteristică care este acceptată de mulți cercetători (Holste & Fields, 2005; McAllister, 1995). Pe baza cercetărilor lui McAllister (1995), găsim relevanța acestui tip de distincție față de propria noastră cercetare, deoarece el se concentrează pe mediul organizațional, inclusiv pe interacțiunile dintre manageri și profesioniști. De asemenea, unii cercetători au adoptat încrederea bazată pe afect și cogniție în cercetarea de schimb de cunoștințe (Chowdhury, 2005; Holste & Fields, 2005). În plus, Ng și Chua (2006) folosesc încrederea bazată pe afect și cogniție în cercetările lor, concentrându-se pe cooperarea de grup și constată că aceste două tipuri de încredere sunt „semnificative în contextul chinez"; mai important, ele „pot spori precizia cercetării încrederii".

Încrederea bazată pe cogniție poate fi explicată ca „alegem cognitiv în cine vom avea încredere, în ce privințe și în ce circumstanțe și ne bazăm alegerea pe ceea ce considerăm a fi „motive bune"" (Lewis & Weigert, 1985). Adică, încrederea bazată pe cunoaștere se stabilește întotdeauna printr-o anumită înțelegere față de persoana în care vom avea încredere. McAllister (1995) a identificat antecedentele încrederii bazate pe cogniție ca fiind performanța de încredere a rolului, similitudinea cultural-etnică și acreditările profesionale. Cu toate acestea, Lewis și Weigert (1985) au sugerat că o bază cognitivă pentru încredere este departe de a fi suficientă pentru ca o persoană să aibă încredere în ceilalți. În consecință, ei au sugerat că încrederea construită pe o bază emoțională poate constitui un fel de fundație complementară care poate explica și „de ce trădarea unei încrederi personale trezește un sentiment de indignare emoțională în cei trădați" (Lewis & Weigert, 1985).

McAllister (1995) a identificat antecedentele încrederii bazate pe afect ca fiind cetățenia și frecvența interacțiunii. Fiecare tip de încredere își poate folosi în timpul interacțiunii dintre oameni, așa cum au indicat Lewis și Weigert (1985, p.972): „dacă tot conținutul cognitiv ar fi îndepărtat din încrederea emoțională, am rămâne cu o credință oarbă sau cu speranță fixă, credinciosul adevărat sau credinciosul evlavios. Pe de altă parte, dacă tot conținutul emoțional ar fi îndepărtat din încrederea cognitivă, nu am rămâne cu nimic altceva decât o predicție cu sânge rece sau un risc calculat rațional".

Antecedente ale încrederii bazate pe afect și cogniție

Pentru a obține o mai bună înțelegere a încrederii bazate pe afect și pe cunoaștere, antecedentele fiecărui tip de încredere ar trebui explorate mai detaliat. Pentru antecedentele încrederii bazate pe afect, există doi factori semnificativi: comportamentul de cetățenie și frecvența interacțiunii (McAllister, 1995).

Comportamentul de cetățenie organizațională (OCB) a fost investigat de mulți cercetători din 1993, iar astfel de investigații nu s-au limitat doar la comportamentul organizațional (Podsakoff, MacKenzie, Paine & Bachrach, 2000). Organ (1988) a definit pentru prima dată oficial OCB ca „comportament individual care este discreționar, care nu este recunoscut direct sau explicit de sistemul formal de recompensă și care, în ansamblu, promovează funcționarea eficientă a organizației". După o revizuire completă a literaturii, Podsakoffet al. (2000) au rezumat șapte dimensiuni ale OCB luând în considerare faptul că diferiți cercetători nu au fost consecvenți în utilizarea constructului. Cele șapte dimensiuni sunt: (1)

Comportament de ajutor, (2) Sportivitate, (3) Loialitate organizațională, (4) Conformitate organizațională, (5) Inițiativă individuală, (6) Virtute civică, (7) Dezvoltare personală. În scopul cercetării noastre, măsurătorile noastre acoperă prima și a cincea dimensiune, care sunt cele mai relevante pentru întrebările noastre de cercetare și, de asemenea, cel mai în acord cu definițiile organului. Podsakoff și colab. (2000) l-au descris ca „un rol suplimentar doar în sensul că implică angajarea în comportamente legate de sarcini la un nivel care depășește cu mult nivelurile minim necesare sau așteptate în general, încât capătă o aromă voluntară". În comparație cu definiția lui Organ, cele două definiții au două puncte în comun: în primul rând, comportamentul este voluntar; în al doilea rând, comportamentul este mai mult decât cerința de bază a muncii.

Pot fi identificate trei antecedente ale încrederii bazate pe cogniție: performanța de încredere a rolului, similitudinea cultural-etnică și acreditările profesionale (McAllister, 1995). Fiecare va fi explicat în paragrafele următoare.

Performanța de încredere a rolului este legată de modul în care o persoană își pune în aplicare munca care i-a fost atribuită. McAllister (1995) a considerat că la locul de muncă, este firesc ca oamenii să ia în considerare cât de bine și-au îndeplinit sarcinile colegii atunci când evaluează dacă colegii lor sunt de încredere sau nu. Performanța trecută este unul dintre aspectele competenței unei persoane. Deoarece încrederea bazată pe competențe va permite persoanei să fie mai dispusă să comunice cu persoana în care are încredere (Abrams et al., 2003), astfel încât performanța de încredere a rolului poate fi considerată a avea o relație pozitivă cu încrederea bazată pe cogniție.

Similitudinea cultural-etnică este o formă de similitudine socială între indivizi care poate promova stabilirea încrederii. McAllister (1995) a propus două motive pentru a susține relația pozitivă dintre similitudinea cultură-etnică și încrederea bazată pe cogniție. În primul rând, asemănarea socială poate afecta nivelurile de încredere. În al doilea rând, putem concluziona din teoria auto-categorizării (Turner, 1987) că persoanele vor fi mai pregătite să aibă încredere într-o persoană din același grup decât într-o persoană dintr-un grup diferit.

Persoanele cu acreditări profesionale sunt în măsură să demonstreze că sunt calificate profesional pentru munca lor (cf. McAllister, 1995). Cu toate acestea, multe studii au arătat anterior că abilitatea este un antecedent important al încrederii (Cook & Wall, 1980; Sitkin & Roth, 1993). Mayer și Davis (1995) au identificat capacitatea ca un factor în modelul lor de încredere. Ei au definit capacitatea ca un „grup de abilități, competențe și caracteristici care permit unei părți să aibă influență într-un anumit domeniu".

**Intenția de a împărtăși cunoștințe**

Intenția de a împărtăși cunoștințe are un efect direct asupra comportamentului de împărtășire a cunoștințelor. În consecință, intenția de a împărtăși cunoștințele a fost în centrul atenției multor cercetători care au folosit Teoria Acțiunii Raționate (Kolekofski & Heminger, 2003) sau Teoria Comportamentului Planificat (Ryu, Ho & Han, 2003). Acest corp

de cercetare sugerează că factori precum atitudinile față de partajarea cunoștințelor și normele subiective joacă un rol important în intențiile de schimb de cunoștințe (Bock, Zmud, Kim & Lee, 2005; Kolekofski & Heminger, 2003; Ryu și colab., 2003). Mai mult, Bock et al. (2005) au descoperit că climatul organizațional afectează intenția de a împărtăși cunoștințele. Mai mult, Wang (2005) a propus că preocupările etice au o relație pozitivă cu intenția de a împărtăși cunoștințele, în timp ce preocupările de interes personal au o relație negativă.

**MODEL DE CERCETARE**

Hofstede (1998) a sugerat că angajații vor urma instrucțiunile managerilor lor dacă vor să devină membri ai organizației și astfel „valorile liderilor devin practica adepților". Mai mult, așa cum sugerează Yukl (1992), există o presupunere încorporată în conceptele de leadership, astfel încât liderul ar afecta sarcina subordonaților săi și comportamentul social. Într-adevăr, se crede că diferite stiluri de conducere ca manifestare a valorilor unui manager au efecte diferite asupra comportamentului angajaților. În China, efectul liderului asupra angajaților lor este deosebit de important. Chinezii subliniază întotdeauna puterea exemplului. Ei cred că liderii au o anumită responsabilitate de a da un exemplu angajaților lor. În general, nu se poate cere altora să facă ceva decât dacă o poți face singur. Mai mult, Southon și colab. (2002) au propus că politica de management are o influență directă asupra culturii de comunicare din cadrul companiei, adică stilul de conducere afectează comportamentul angajaților. Astfel, dacă managerii sunt mai înclinați să ia în considerare sau să inițieze structura, atunci subordonații acestor manageri vor fi afectați în mod corespunzător să se comporte într-o manieră care este orientată spre stilul managerilor lor.

Atunci când un manager este mai înclinat spre considerație, el își va exprima mai multă preocupare pentru subalternii săi și va acorda importanță relațiilor dintre grupuri prin respectarea subordonaților săi și acordând atenție la ceea ce simt și gândesc subordonații săi. Acest lucru va crea o atmosferă caldă și îngrijitoare în grupul de lucru. Angajații care lucrează în astfel de grupuri vor fi, de asemenea, afectați să mențină o astfel de atmosferă prin grija și grija față de colegii din jurul lor; în acest fel, comportamentul cetăţenesc și frecvenţa interacţiunii vor fi îmbunătățite. În consecinţă,

**H1a: Înclinația către considerație a managerului va avea o relație pozitivă cu comportamentul de cetățenie al colegilor unul față de celălalt.**

**H1b: Înclinația către considerație a managerului va avea o relație pozitivă cu frecvența interacțiunii dintre colegi.**

Unii cercetători au indus conceptul de comportament de cetățenie organizațională în managementul cunoștințelor, astfel încât să explice dorința de împărtășire a cunoștințelor (Bock & Kim, 2002; Koh & Kim, 2004). Mai mult, Smith & McKeen (2002) au demonstrat că cultura de împărtășire a cunoștințelor merge „mai adânc decât comportamentele individuale superficiale și captează inimile și mințile oamenilor dintr-o organizație". Acest lucru arată că angajații din organizațiile cu o cultură de partajare a cunoștințelor ar trebui

să se străduiască să-și împărtășească cunoștințele în mod imitativ. Comportamentul de cetățenie este un factor important care ar putea încuraja oamenii să-și îndeplinească munca. Relația dintre comportamentul cetățeniei și frecvența interacțiunii nu a fost punctul central al multor cercetări până în prezent. Lai, Liu și Shaffer (2004) au propus că membrii rețelei care se contactează frecvent între ei pot dezvolta un comportament de cetățenie mai puternic, deoarece frecvența interacțiunii îi va face să se susțină mai mult unul față de celălalt. De asemenea, s-a constatat că afectivitatea pozitivă ar putea constitui un antecedent al comportamentului de cetățenie (Organ, 1988) iar frecvența interacțiunii ar putea facilita dezvoltarea afectivității pozitive. În plus, comportamentul de cetățenie ar putea fi privit ca un factor critic care sprijină dezvoltarea unei atmosfere de partajare a cunoștințelor care ar putea fi stabilită prin efortul liderilor. Astfel, propunem ca

**H2: Frecvența interacțiunii dintre colegi va fi asociată pozitiv cu comportamentul de cetățenie.**

Atunci când un manager este mai înclinat să inițieze o structură, este probabil să prefere subordonații să se supună unui set standard de reguli și proceduri, subliniind implementarea unei sarcini ca fiind cel mai important lucru. Un astfel de manager va acorda mai puțină atenție sentimentelor și gândurilor angajaților, considerând în schimb angajații ca mijloc de a îndeplini o sarcină. Managerii cu acest tip de stil vor crea o atmosferă serioasă pentru grupul de lucru și vor face presiuni pe subordonați; ca urmare, fiecare angajat ar fi afectat să ia sarcina ca activitate cea mai importantă. Ei vor dezvolta, de asemenea, un plan clar și se vor pregăti temeinic pentru a se asigura că pot îndeplini această sarcină atribuită. Comportamentul de facilitare a interacțiunii este considerat unul dintre aspectele importante ale leadershipului și acest comportament ar îmbunătăți comunicarea între membrii grupului (Bowers & Seashore, 1966). Hemphill și Coons (1957) au obținut chiar acest factor din studiile privind conducerea statului Ohio. Astfel, credem că frecvența interacțiunii ar putea fi influențată și de structura inițială. În plus, se găsesc două niveluri de comunicare, inclusiv nivelul conținutului (informațional sau de actualitate) și nivelul relațional și s-a demonstrat că nivelul conținutului este legat mai mult de structura inițială, în timp ce nivelul relațional este legat de considerație (Penley & Hawkins, 1985). O parte a acestei pregătiri va implica interacțiunea dintre angajați, astfel încât să se asigure că aceștia pot lucra eficient. În consecință,

**H3a: Înclinația managerului de a iniția structura va avea o relație pozitivă cu frecvența interacțiunii dintre colegi.**

**H3b: Înclinația managerului de a iniția structura va crește fiabilitatea performanței rolului colegilor.**

În urma cercetărilor anterioare (McAllister, 1995), emitem ipoteza că comportamentul de cetățenie are o relație pozitivă cu încrederea bazată pe afect. McAllister (1995) sugerează că „comportamentul altruist poate oferi o bază de atribuire pentru încrederea bazată pe afect”, deoarece comportamentul altruist poate fi întruchipat de comportamentul de cetățenie organizațională. În plus, ca și în cercetările anterioare, sa constatat că comportamentul de

cetățenie organizațională ar spori încrederea între supervizor și subordonați (Deluga, 1995). Ipoteza noastră H3 a fost susținută în cercetările anterioare (McAllister, 1995), în care comportamentul de cetățenie a fost identificat ca antecedent al încrederii bazate pe afect.

**H4: Nivelul comportamentului de cetățenie al colegilor îndreptat către colegii lor de muncă va fi asociat pozitiv cu nivelul de încredere bazat pe afect unul în celălalt.**

Deoarece încrederea funcționează în primul rând într-un mod sociologic și baza pe care se construiește este, de asemenea, în primul rând socială (Lewis & Weigert, 1985), nu putem ignora funcțiile interacțiunilor pe care se construiește încrederea. Sa constatat, de asemenea, că interacțiunea constituie principalele antecedente ale nivelului ridicat de încredere (Nugent și Abolafia, 2006). McAllister (1995) a identificat, de asemenea, frecvența interacțiunii ca celălalt antecedent al încrederii bazate pe afect. În plus, considerăm că stabilirea încrederii bazate pe cogniție ar trebui să fie reciprocă, iar frecvența interacțiunii va ajuta fiecare parte să cunoască mai bine capacitatea celeilalte. Astfel, dezvoltăm următoarele două ipoteze:

**H5a: Frecvența interacțiunii dintre colegi va fi asociată pozitiv cu nivelul încrederii lor bazate pe afect unii în alții.**

**H5b: Frecvența interacțiunii dintre colegi va fi asociată pozitiv cu nivelul încrederii lor bazate pe cogniție unul în celălalt.**

McAllister (1995) a propus trei antecedente ale încrederii bazate pe cunoaștere, și anume: performanța rolului de încredere, similaritatea cultural-etnică și acreditările profesionale. Cu toate acestea, având în vedere concentrarea noastră pe stilul de conducere, credem că doar primul dintre acestea, performanța de încredere a unui rol de egali, este relevantă pentru scopurile noastre. În populația noastră țintă, asemănarea cultural-etnică este de așteptat să fie mare, adică este controlată de designul cercetării care se concentrează pe profesioniștii etnici chinezi care lucrează în RPC. De asemenea, având în vedere că eșantionul este limitat în mod intenționat la actualii studenți MBA, toți lucrând cu normă întreagă în organizații, credem că putem controla acreditările profesionale ale respondenților. Sa stabilit anterior (Mayer & Davis, 1995) că capacitatea (definită ca „grupul de abilități, competențe și caracteristici care permit unei părți să aibă influență într-un anumit domeniu") are o relație importantă cu încrederea. Pe baza acestei definiții a abilității, putem constata că performanța rolului de încredere al colegilor poate reflecta capacitatea colegilor respondenților. Dacă încrederea se bazează pe abilitățile colegilor, aceasta implică faptul că administratorii se pot baza doar în contextul responsabilității lor profesionale. De asemenea, sugerează că există o relație între abilitate și performanța de încredere a rolului în contextul încrederii bazate pe cogniție, care este mai mult legată de sarcinile pe care le asumăm. În consecință, considerăm că performanța rolului de încredere este un factor important și propunem:

**H6: Măsura în care angajații își îndeplinesc rolul în mod fiabil va fi asociată pozitiv cu nivelul încrederii angajatului pe baza cogniției în colegii săi.**

După cum am discutat în analiza literaturii de specialitate, mulți cercetători cred că încrederea este un precursor important al partajării cunoștințelor, deoarece oamenii sunt mai înclinați să împărtășească și să accepte cunoștințele atunci când sunt în relații de încredere cu ceilalți. De asemenea, cercetările sugerează că încrederea personală ar putea produce cooperare, schimb de resurse și poate ajuta angajații să ignore mesajele competitive (Kotlarsky & Oshri, 2005; Parks & Hulbert, 1995; Uzzi, 1997). Cercetările anterioare (de exemplu, Chowdhury, 2005; Holste & Fields, 2005) au susținut ideea că încrederea bazată pe cogniție și pe afect are o relație pozitivă cu schimbul de cunoștințe. În consecință, propunem:

**H7: Cu cât o persoană are mai multă încredere bazată pe afect față de colegii săi, cu atât va avea mai multă intenția de a împărtăși cunoștințele cu ei**

**H8: Cu cât o persoană are mai multă încredere bazată pe cunoaștere față de colegii săi, cu atât va avea mai multă intenția de a împărtăși cunoștințele cu ei.**

**METODOLOGIA CERCETĂRII**

**Măsurarea și Colectarea Datelor**

Un chestionar în limba engleză a fost dezvoltat pentru prima dată pe baza unor măsuri validate anterior. Au fost folosite scale Likert cu 7 puncte pentru a măsura toți itemii, de la „total de acord” la „total dezacord”. Întrebările din Secțiunea A utilizate pentru măsurarea stilului de conducere au fost derivate din LBDQ (Halpin, 1957). În Secțiunea B, am măsurat practicile angajaților: comportamentul de cetățenie, frecvența interacțiunii și performanța de încredere a rolului colegilor; întrebările au fost adaptate după McAllister (1995). Itemii din Secțiunea C au fost adaptați și de la McAllister (1995) și au fost concepute pentru a măsura încrederea bazată pe afect și cogniție. Am folosit scalele de la Ryu et al. (2003) pentru a măsura intenția angajaților de a împărtăși cunoștințele în secțiunea D. Ne-am concentrat pe intenția de partajare a cunoștințelor, mai degrabă decât pe comportamentul real, deoarece „rolul intenției ca predictor puternic al comportamentului a fost bine stabilit în IS și disciplinele de referință” (Komiak & Benbasat, 2006). În cele din urmă, întrebările din secțiunea E sunt demografice. Deoarece acest sondaj a fost realizat în China, am tradus instrumentul în chineză în primul rând și am efectuat o traducere inversă, astfel încât să asigurăm echivalența semnificației între versiunile engleză și chineză. Versiunea în limba engleză a instrumentului poate fi găsită în Anexa A. Versiunea în limba chineză este disponibilă la cerere de la autori.

Populația de studiu este formată din studenți MB A de la o universitate situată în China de Est. Toți respondenții sunt angajați cu normă întreagă care lucrează într-o varietate de organizații și toți sunt chinezi, asigurându-le astfel caracteristicile culturale unice. Acești studenți au fost aleși deoarece au îndeplinit următoarele cerințe ale eșantionului. În primul rând, toți acești studenți au cunoștințe de bază pentru partajarea cunoștințelor, deoarece au

urmat nişte cursuri de management al cunoştinţelor. În al doilea rând, ei erau membri activi în organizaţiile lor. Un total de 239 de persoane au fost invitate să participe la această cercetare (pe bază de voluntariat). Au fost returnate 160 de răspunsuri, cu o rată de răspuns de 66,95%. Din cele 160 de răspunsuri, 9 răspunsuri au fost eliminate din cauza informaţiilor incomplete. Astfel, rata finală de răspuns a fost de 63,18%. Demografia acestor eşantioane este prezentată în Tabelul 1. Între timp, am folosit metoda sugerată de Armstrong şi Overton (1977) pentru a testa posibila părtinire de non-răspuns în sondaj. Presupunând că ultimele 25% dintre răspunsurile primite ar fi indicative pentru răspunsurile nerespondenţilor, am comparat chi-pătratul răspunsurilor de la primii 25% dintre respondenţi cu cel al ultimelor 25%. Nu au fost indicate diferenţe semnificative între aceste două grupuri de aceste teste.

**Analiza datelor**

Pentru a testa potenţiala părtinire a metodei comune, am adoptat testul cu un singur factor al lui Harman (Podsakoff & Organ, 1986). Analiza factorială a componentelor principale rezultată a dat opt constructe cu valori proprii mai mari decât una din toate măsurile din acest studiu. Între timp, numerele enumerate în tabelul 2 arată că aceste constructe au reprezentat în totalitate 69% din varianţă şi fiecare a explicat aproximativ

Tabelul 1. Informaţii demografice ale respondenţilor

varianţă egală (interval = 7-10%). Primul construct a reprezentat 10,32% din varianţă. Deoarece nicio construcţie generală nu a apărut din această analiză şi un singur construct nu a luat în considerare cea mai mare parte a variaţiei, acest lucru a indicat că este puţin probabil ca distorsiunea metodei comune să fie o ameninţare majoră în studiul nostru.

Pentru a valida modelul nostru de cercetare, a fost adoptată o tehnică de modelare a ecuaţiilor structurale, cele mai mici pătrate parţiale (PLS). PLS a fost folosit deoarece susţine nu numai cercetarea de confirmare, ci şi cercetarea exploratorie (Gefen, 2000). În comparaţie cu alte tehnici de modelare a ecuaţiilor structurale, este mai potrivit pentru predicţie, în special pentru un model de cercetare care este în curs de dezvoltare şi care nu a fost testat pe larg (Chin, 1998; Guinea, Kelley & Hunter, 2005). Din cauza lipsei de studii privind relaţiile dintre stilul de conducere al managerilor şi schimbul de cunoştinţe de către angajaţi, cercetarea noastră este de natură exploratorie. Astfel, PLS a fost potrivit în comparaţie cu alte tehnici de modelare a ecuaţiilor structurale.

**Model de măsurare**

Conform recomandărilor lui Chin (1998), modelul de măsurare şi modelul structural pot fi examinate simultan în PLS. Pentru a valida modelul de măsurare, am evaluat

Tabelul 2. Valori proprii şi varianţe ale factorilor rotaţi

validitatea conţinutului, valabilitatea convergentă şi valabilitatea discriminantă. În mod normal, dacă elementele unei măsuri au fost selectate şi rafinate printr-un proces amplu

bazat pe o analiză a literaturii de specialitate, se poate spune că măsura posedă validitate de conținut. După cum sa discutat anterior, procesul convențional de alegere a măsurilor noastre a dovedit validitatea conținutului instrumentului nostru. Am folosit fiabilitatea articolelor, fiabilitatea compozită și varianța medie extrasă (AVE) pentru a accesa validitatea convergentă. În Anexa B, majoritatea încărcărilor de articole individuale îndeplinesc criteriul de 0,7 care a fost sugerat de Barclay, Thompson & Higgins (1995). Deși încărcările a trei articole sunt mai mici de 0,7, acestea au fost semnificative la nivelul de 0,001. Astfel, le păstrăm în model. Tabelul 3 de mai jos a arătat că valorile de fiabilitate compozite au variat între 0,864 și 0,927, peste nivelul recomandat de .70 (Fornell & Larcker, 1981).

Pentru a evalua validitatea discriminantă, am luat în considerare relația dintre corelațiile dintre constructe și rădăcina pătrată a AVE și încărcările încrucișate ale elementelor. În primul rând, conform recomandării lui Fornell și Larcker (1981), rădăcina pătrată a AVE-urilor ar trebui să fie mai mare decât corelațiile dintre constructe, ceea ce implică faptul că toate constructele împărtășesc mai multă varianță cu itemii lor decât cu alte constructe. Tabelul 4 arată că rădăcinile pătrate ale tuturor AVE-urilor sunt mai mari decât corelațiile dintre constructe, indicând o bună validitate discriminantă a tuturor constructelor. În al doilea rând, testul de încărcare încrucișată a articolelor indică, de asemenea, validitatea discriminantă bună a măsurării noastre (Anexa B), deoarece încărcările articolelor pe propriile constructe sunt mai mari decât încărcarea lor încrucișată pe alte constructe (Chin, 1998; Gefen, 2000; Gefen și colab., 2003). În general, încărcările per construct sunt mult mai mari în PLS decât într-o analiză a componentelor principale (PCA) (Gefen & Straub, 2005). Astfel, încărcările prezentate în apendicele A sunt diferite de încărcările prezentate în apendicele B.

Model structural

După examinarea modelului de măsurare, am testat ipotezele propuse cu PLS. Rezultatele analizei sunt prezentate în Figura 2. Beta-urile sunt afișate deasupra săgeților, iar numărul de asteriscuri se referă la nivelul de semnificație al beta. Valorile t sunt afișate sub beta și au fost testate cu PLS bootstrap. Valorile lui R2 sunt afișate deasupra/sub casete. Modelul a explicat 14,5% până la 34,3% din variații, iar toate căile sunt semnificative.

Rezultatele PLS arată că toate ipotezele sunt susținute. Stilul de conducere în considerare al managerilor poate avea un impact pozitiv asupra comportamentului de cetățenie al angajaților (P=0,102, p<0,1) și frecvența lor de interacțiune (P=0,296, p<0,01). În mod comparabil, stilul de conducere de inițiere de către manageri poate influența pozitiv performanța rolului de încredere al colegilor (P=0,380, p<0,01) și frecvența lor de interacțiune (P=0,180, p<0,05). Comportamentul de cetățenie al angajaților (P=0,319, p<0,01) și frecvența interacțiunii (P=0,304, p<0,01) cresc apoi încrederea bazată pe afect, iar frecvența interacțiunii angajaților (P=0,305, p<0,01) și performanța rolului de încredere al colegilor (P=0,365, p<0,01) măresc cogniția bazată pe angajați. Între timp, frecvența de interacțiune a angajaților le poate crește comportamentul de cetățenie (P=0,539, p<0,01). În

cele din urmă, încrederea bazată pe afect (P=0,310, p<0,01) și cogniție (P=0,271, p<0,01) a tuturor angajaților le poate crește intenția de a împărtăși cunoștințele.

DISCUȚIE, CONTRIBUȚIE ȘI LIMITARI

**Discuția constatărilor**

Scopul acestui studiu este de a stabili modul în care stilul de conducere ar afecta intenţia angajaților de a împărtăși cunoștințele și de a evalua în ce măsură diferite stiluri de conducere ar afecta practicile de lucru ale subordonaților în organizații, modul în care aceste practici de lucru ar duce la rândul lor la crearea încrederii între colegi și care este impactul acestei încrederi asupra intenției de a împărtăși cunoștințele. Studiul de față testează și un model occidental în contextul chinez pentru a vedea dacă se aplică sau nu.

Conform rezultatelor, comportamentul de cetățenie al angajaților este influențat pozitiv de managerii cu o caracteristică de considerație, în timp ce performanța de încredere a colegilor este influențată pozitiv de managerii cu o caracteristică de inițiere. În plus, atât considerația cât și caracterul inițiator au o relație pozitivă cu frecvența de interacțiune a angajaților. De asemenea, constatăm că influența considerației asupra frecvenței interacțiunii este mai puternică decât asupra comportamentului de cetățenie, în timp ce influența structurii de inițiere asupra performanței rolului de încredere este mai puternică decât frecvența interacțiunii. Acest lucru arată că luarea în considerare este un antecedent mai important al structurii inițiale. Acest rezultat ar putea fi explicat prin caracterul stilului de conducere cu considerație: Managerii cu un grad ridicat de considerație sunt înclinați să creeze o atmosferă caldă în organizații care poate servi la încurajarea mai multor interacțiuni între angajați înșiși. În plus, am putut vedea clar că managerii afectează practica zilnică a angajaților prin stilurile lor de conducere. De asemenea, am putea concluziona că liderii chinezi au un anumit efect asupra comportamentului angajaților. În China, oamenii subliniază funcția exemplelor. Cu alte cuvinte, fiind lider, ar trebui să demonstrezi comportamentul pe care îl aștepți de la subordonați, înainte de a le transmite comanda atât prin propria acțiune, cât și prin cererea ta verbală. Diferite stiluri de conducere ar putea fi identificate cu ușurință prin comportamentul liderilor: grija față de subordonați, a fi strict cu standardele de muncă ale muncii, încadrarea unui rol pentru un angajat. Odată ce stilul de conducere este stabilit și exemplul a fost demonstrat, subordonații vor avea în mod natural o idee despre ceea ce speră liderii lor să fie. Dacă subordonații vor să continue să fie membri, ei vor coopera și vor acționa după cum este necesar, în funcție de diferite stiluri de conducere. În plus, din cauza unei puternice orientări de autoritate în China, subordonații sunt în general destul de dispuși să-și urmeze superiorii, ceea ce facilitează procesul de influență.

În plus, comparăm media structurii inițiale (3.133) și a considerației (3.461) cu un test T. Rezultatul arată că înclinația liderilor către aceste stiluri de conducere este semnificativ diferită (t=2,544, p<0,05). Acest lucru arată că, deși majoritatea managerilor sunt înclinați atât spre structura inițială, cât și spre considerație, înclinația spre considerare este totuși mai puternică decât spre structura inițială. Acest lucru este în concordanță cu modul

chinezesc de a face lucrurile: un accent puternic pe relațiile armonioase și un mediu prietenos (Westwood, 1997; Yang, 2005). În plus, o înclinație mai mare către considerație este, de asemenea, în concordanță cu orientarea guanxi, ceea ce înseamnă că oamenii vor respecta sentimentele altora dacă doresc să construiască guanxi (Fu și Tsui, 2003). Constatăm că toate aceste atribute contribuie la stilul de conducere cu considerație. Astfel, sugerăm că tendința culturii chineze de a sublinia armonia și guanxi-ul ar putea reprezenta o mare atenție în China.

Descoperirile noastre privind influențele pozitive ale comportamentului de cetățenie al angajaților și frecvența interacțiunii asupra încrederii lor bazate pe afect sunt în concordanță cu cercetările anterioare (McAllister, 1995). Pe de altă parte, constatările noastre sugerează că performanța rolului de încredere al colegilor are o relație pozitivă cu încrederea bazată pe cogniție, ceea ce este contrar cercetărilor anterioare (McAllister, 1995). Acest lucru sugerează că performanța rolului de încredere este unul dintre antecedentele importante ale încrederii bazate pe cogniție. În plus, am constatat, de asemenea, că frecvența interacțiunii ar putea influența pozitiv comportamentul cetățeniei. Aceste rezultate sunt în concordanță cu ipoteza noastră, deoarece performanța de încredere a rolului ar putea reflecta pe deplin capacitatea cuiva, ceea ce ar putea duce la încredere bazată pe cunoaștere; interacțiunea frecventă ar putea face angajații să se susțină mai mult unul față de celălalt, ceea ce constituie antecedentele comportamentului de cetățenie.

S-a descoperit că ambele tipuri de încredere influențează intenția angajaților de a împărtăși cunoștințele, deși încrederea bazată pe afect are o influență mai puternică asupra intenției de a împărtăși cunoștințele decât încrederea bazată pe cunoaștere. Acest rezultat confirmă rezultatele cercetărilor anterioare care arată că factorii afectivi de încredere sunt mai importanți într-o societate influențată de Confucian (Tan & Chee, 2005). Valorile confucianiste sunt considerate a fi una dintre cele mai puternice influențe culturale din Asia. Valorile confuciane stau la baza a ceea ce a ajuns să fie cunoscută drept cea de-a cincea dimensiune a culturii, sugerată pentru prima dată de Bond și asociații săi (Chinese Culture Connection, 1987) sub numele de Dinamismul muncii confucianiste, modificat ulterior de Hofstede (2001) la dimensiunea de orientare pe termen lung. Tan și Chee (2005) susțin că cultura va influența atât construirea încrederii, cât și percepțiile asupra încrederii. Cercetarea noastră indică, de asemenea, că încrederea bazată pe afectivitate are o influență mai puternică decât încrederea bazată pe cogniție în China. Deoarece China este leagănul confucianismului, sugerăm că încrederea bazată pe afectivitate este relativ mai importantă, deoarece armonia și relațiile sunt de mare importanță în societate.

**Implicații pentru teorie și practică**

Lucrarea are atât implicații teoretice, cât și practice. Având în vedere lipsa unor studii anterioare privind relația dintre stilul de conducere și încrederea subordonaților, mediate de practicile de muncă subordonate, acest studiu deschide noi drumuri. În plus, luând în considerare dezvoltarea încrederii subordonate în organizațiile din China, demonstrăm că o teorie derivată din Occident, care încorporează două tipuri de măsuri de consolidare a încrederii, poate fi aplicată eficient în contextul chinez. În cele din urmă, constatăm că

stilurile de conducere afectează intențiile angajaților de a împărtăși cunoștințele prin stabilirea încrederii reciproce.

Frecvența interacțiunii este un factor important care mediază stilul de conducere și stabilirea încrederii. Nu numai că poate fi afectată de luarea în considerare și stilurile de inițiere de leadership, dar poate influența atât încrederea bazată pe afect, cât și încrederea bazată pe cunoaștere. Spre deosebire de McAllister (1995), constatăm că frecvența interacțiunii are o influență mai mare asupra încrederii bazate pe cogniție decât asupra încrederii bazate pe afect și are, de asemenea, o influență puternică asupra comportamentului cetățeniei.

Deoarece s-a constatat (și confirmăm) că încrederea bazată pe afect are o influență mai mare asupra intenției de a împărtăși cunoștințe decât încrederea bazată pe cunoaștere, oamenii pot crede că un stil de conducere de considerare este mai eficient în facilitarea schimbului de cunoștințe între angajați. De fapt, cercetarea noastră sugerează că funcția de inițiere a structurii este la fel de importantă ca și luarea în considerare în stimularea schimbului de cunoștințe. Acest lucru este paradoxal deoarece cercetările anterioare în contexte occidentale (de exemplu, Fisher & Edwards, 1988; Fleishman, 1973; Fleishman & Harris, 1962) au descoperit că luarea în considerare este un stil de conducere mai eficient decât structura inițială. Cu toate acestea, pe baza lui Hofstede (2001), sugerăm că nivelurile ridicate de Distanță de Putere (caracteristică culturii chineze) ar putea duce la subordonați să manifeste un grad ridicat de supunere față de ordinele managerilor lor. Acest lucru poate explica de ce stilul de structură inițială de conducere are un efect mai puternic în contextul chinez.

Implicația practică a acestui studiu este că împărtășirea cunoștințelor de către angajați depinde de un nivel sporit de încredere între membrii grupului de lucru. Mai precis, această încredere poate fi cultivată de către manageri care încurajează interacțiunile frecvente, comportamentul adecvat de cetățenie și performanța de încredere a rolului. Pe baza constatărilor noastre, sugerăm ca managerii să adopte un stil de conducere „înalt-înalt” pentru a încuraja schimbul de cunoștințe. „High-high” se referă la un stil de conducere care este înalt atât în considerație, cât și în structura inițială. Un astfel de stil de conducere ridicat are potențialul de a spori atât încrederea bazată pe afect, cât și încrederea bazată pe cunoaștere prin comportamentul de cetățenie, frecvența interacțiunii și performanța de încredere a rolului, conducând în cele din urmă la intenții puternice de împărtășire a cunoștințelor. Având în vedere că managerii chinezi sunt în prezent mai înclinați să ia în considerare, le sugerăm să acorde mai multă atenție inițierii structurii pentru a deveni mai orientați spre sarcini. Această sugestie este în concordanță cu cultura managerială chineză. Poate suna banal și evident să recomandăm angajaților să se angajeze în interacțiuni regulate unii cu alții ca mijloc de stimulare a schimbului de cunoștințe, dar feedback-ul sondajului nostru indică faptul că majoritatea respondenților nu interacționează cu colegii lor în mod regulat (cf. McInerney, 2002; Wang & Guan, 2005). În consecință, în timp ce oportunitățile bazate pe sarcini vor oferi contextul în care schimbul de cunoștințe este

adecvat, stimulentele din partea managementului pentru a împărtăși cunoștințele vor fi, de asemenea, esențiale.

Desigur, ne putem întreba de ce angajații nu interacționează cu colegii lor. Nu avem dovezi directe, dar pe baza familiarității noastre cu contextul cercetării, sugerăm că există o combinație între distanța managerului și apatia angajaților, combinată cu o reticență generală de a accepta responsabilitatea personală pentru eventualele consecințe negative rezultate din contribuțiile lor (cf. Child, 1991). Angajații sunt apatici să interacționeze, având în vedere că informațiile sunt văzute ca o resursă personală (Child, 1991; Martinsons, 1991), nu sunt nici recompensați, încurajați sau motivați în alt mod și nu au încredere interpersonală pentru a face acest lucru (cf. Reader, 1987). În plus, managerii, care ar putea să exercite o influență utilă asupra acelei intenții de a împărtăși, sunt poate prea îndepărtați de subalternii lor. Ei trebuie să coboare la „fabrica" unde lucrează subordonații și să-i încurajeze direct printr-un amestec de considerație și structură inițială, adică sprijin emoțional și direcție autoritară.

**Limitări**

Studiul nostru are o serie de limitări. Nu am integrat factori contextuali chinezi în modelul de cercetare, ceea ce ar putea explica în parte scorul R2 scăzut. Mai mult, datele despre stilul de conducere se bazează pe percepțiile angajaților. Cu toate acestea, fiecare respondent este doar un membru al unui grup de lucru, ceea ce sugerează că opiniile altor membri (neinteresați) despre stilul aceluiași lideri pot diferi. Din păcate, nu a fost posibil să se chestioneze toți membrii unui grup de lucru. În plus, acest studiu se concentrează pe intenția de a împărtăși cunoștințele între membrii grupului de lucru în ansamblu, nu cu membrii grupului de lucru individual. În mod clar, un angajat poate avea o intenție mai puternică de a împărtăși cunoștințele cu unii colegi, dar nu cu alții. Cu toate acestea, designul actual al cercetării nu este suficient de sensibil pentru a evalua astfel de detalii. Cercetările viitoare ar trebui să ia în considerare această problemă, în mod ideal, cu o metodologie de cercetare calitativă aprofundată. În plus, deși structura inițială și luarea în considerare ar putea descrie o parte din caracterul liderilor chinezi, există aspecte suplimentare ale caracterului lor care ar putea fi explorate în cercetările viitoare. De exemplu, Li (1998) indică faptul că comportamentul guanxi este complementar stilurilor de conducere de inițiere a structurii și considerații. Astfel, va fi necesar să explorăm mai multe aspecte ale caracterului chinez, astfel încât să ne putem îmbunătăți înțelegerea acestei probleme în China. Sondajul efectuat în această cercetare acoperă doar două provincii din China (provinciile Anhui și Jiangsu), ceea ce limitează generalizarea constatărilor noastre. În cele din urmă, acest studiu a acordat mai multă atenție stilului general de conducere, fără a lua în considerare detalii precum tipul de industrie și poziția exactă a respondentului.

Având în vedere aceste limitări, încurajăm cu tărie alți cercetători să întreprindă mai multe cercetări în acest domeniu. Există o nevoie puternică de a include mai multe elemente chineze indigene în lucrările viitoare. Ar fi util să se efectueze câteva studii de caz în organizații pentru a înțelege modul în care diferitele stiluri de conducere facilitează intențiile de schimb de cunoștințe. Am putea, de asemenea, să învățăm util despre

atitudinile angajaților înșiși față de interacțiune în general și schimbul de cunoștințe în special. Replicarea studiului în alte culturi ar ajuta, de asemenea, la lărgirea înțelegerii noastre asupra fenomenului. Deoarece leadershipul este perceput ca fiind „un proces reciproc între cei care aleg să conducă și cei care aleg să urmeze” (Kouzes & Posner, 1995), studiile viitoare ar putea explora în mod util modul în care procesele reciproce apar în contextul schimbului de cunoștințe. În cele din urmă, subiectul care urmează să fie studiat ar putea fi, de asemenea, extins la partajarea reală a cunoștințelor, partajarea între grupurile de lucru, cu factori chinezi suplimentari incluși, cum ar fi guanxi, față și renqing.

**REFERINȚE**


Abrams, LC, Cross, R., Lesser, E. și Levin, DZ (2003). Creșterea încrederii interpersonale în rețelele de partajare a cunoștințelor. The Academy of Management Executive, 17(4), 64-76.

Allen, T J. (1977). Gestionarea fluxului de tehnologie. Cambridge: MIT Press.

Anderson, JC și Narus, JA (1990). Un model de parteneriate de lucru între firma distribuitoare și firma producătoare. Journal ofMarketing, 54(1), 42-58. doi:10.2307/1252172

Andrews, KM și Delahaye, BL (2000). Influențe asupra proceselor de cunoaștere în învățarea organizațională: Filtrul psihosocial. Journal of Management Studies, 37(6), 797-810. doi:10.1111/1467-6486.00204

Argyris, C. (1982). Raționament, învățare și acțiune. San Francisco: Jossey-Bass

Armstrong, JS, & Overton, T S. (1977). Estimarea părtinirii non-răspunsurilor în sondajele prin poștă. JMR, Journal ofMarketing Research, 14(3), 396-402. doi:10.2307/3150783

Augier, M., Shariq, SZ, & Vendelo, MT (2001). Înțelegerea contextului: apariția, transformarea și rolul său în partajarea tacită a cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 5(2), 125-136. doi:10.1108/13673270110393176 Barclay, D., Thompson, R., & Higgins, C. (1995). Abordarea cu cele mai mici pătrate parțiale (PLS) a modelării cauzale: Adoptarea computerelor personale și utilizarea unei ilustrații. Studii Tehnologice, 2(2), 285-309.

Bell, K., Dyer, G., Hoopes, C. și Harris, S. (2004). Către un model de management eficient al cunoștințelor și direcții pentru cercetări viitoare: Cultură, leadership și CKO. Journal of Leadership & Organizational Studies, 10(4), 26-43. doi:10.1177/107179190401000403

Blake, RR și Mouton, JS (1969). Construirea unei corporații dinamice prin Grid Organization Development Addison-Wesley Pub Co.

Bock, GW și Kim, YG (2002). Încălcarea miturilor recompenselor: un studiu explorator al atitudinilor despre partajarea cunoștințelor. Jurnalul de management al resurselor informaționale, 15(2), 14-21.

Bock, GW, Zmud, RW, Kim, Y.-G. și Lee, J.-N. (2005). Formarea intențiilor comportamentale în partajarea cunoștințelor: examinarea rolurilor motivatorilor extrinseci, forțelor social-psihologice și climatului organizațional. MIS Quarterly, 29(1), 87-111.

Bowers, DG și Seashore, SE (1966). Prezicerea eficacității organizaționale cu o teorie a leadership-ului cu patru factori. Administrative Science Quarterly, 11(2), 238-263. doi:10.2307/2391247

Casimir, G., & Li, Z. (2005). Aspecte combinative ale stilului de conducere: o comparație între adepții australieni și chinezi. Asian Business & Management, 4, 271-291. doi:10.1057/palgrave. abm.9200132

Chen, LY și Barnes, FB (2006). Comportamentele de conducere și schimbul de cunoștințe în firmele de servicii profesionale angajate în alianțe strategice. Journal of Applied Management and Entrepreneurship, 11(2), 51-69.

Copil, J. (1991). O perspectivă străină asupra managementului oamenilor din China. International Journal of Human Resource Management, 2(1), 93-107.

Chin, WW (1998). Abordarea parțială a celor mai mici pătrate pentru modelarea ecuațiilor structurale În GA Marcoulids (Ed.), Modern Methods for Business Research. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates

Conexiune cu cultura chineză. (1987).Chinesevalues and the search for culture-free dimensions of culture . Journal of Cross-Cultural Psychology, 18(2), 143-164. doi:10.1177/0022002187018002002

Chow, CW, Deng, FJ și Ho, JL (2000). Deschiderea schimbului de cunoștințe în cadrul organizațiilor: un studiu comparativ al Statelor Unite și al Republicii Populare Chineze. Journal of Management Accounting Research, 12, 65-95. doi:10.2308/jmar.2000.12.1.65

Chowdhury, S. (2005). Rolul încrederii bazate pe afect și cogniție în partajarea complexă a cunoștințelor. Journal ofManagerialIssues, 17(3), 310-326.

Cook, J., & Wall, T (1980). Noi măsuri de atitudine în muncă de încredere, angajament organizațional și neîmplinire a nevoilor personale. Journal of Occupational Psychology, 53(1), 39-52.

Cross, R. și Sproull, L. (2004). Mai mult decât un răspuns: relații informaționale pentru cunoștințe acționabile. Organization Science, 15(4), 446-462. doi:10.1287/orsc.1040.0075

Cummings, JN (2004). Grupuri de lucru, diversitatea structurală și schimbul de cunoștințe într-o organizație globală. Management Science, 50(3), 352-364. doi:10.1287/mnsc.1030.0134

Currall, SC, & Judge, T A. (1995). Măsurarea încrederii între persoanele cu rol de graniță organizațională. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 64(2), 151-170. doi:10.1006/ obhd.1995.1097

Davenport, TH, & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu: Harvard Business School Press.

Deluga, RJ (1995). Relația dintre încrederea în supervizor și comportamentul de cetățenie organizațională din subordine. Psihologie militară, 7(1), 1-16. doi:10.1207/s15327876mp0701_1

Dodgsom, M. (1993). Învățare, încredere și colaborare tehnologică. Relații umane, 46(1), 77-95. doi:10.1177/001872679304600106

Dunteman, EA și Bass, BM (1963). Succesul în supraveghere și inginerie asociat cu scorurile de sine, interacțiune și orientare către sarcini. Psihologia Personalului, 16, 13-21. doi:10.1111/j.1744-6570.1963.tb01250.x

Filley, AC, House, RJ și Kerr, S. (1976). Procesul managerial și comportamentul organizațional. Glenview. Illinois: Scott, Foresman & Co.

Fisher, BM și Edwards, JE (1988). Structura de luare în considerare și inițiere și relațiile lor cu eficacitatea liderului: o meta-analiză. Academy of Management Proceedings, 201-205.

Fleishman, EA (1973). Evoluții curente în studiul leadership-ului. Carbondale: Southern Illinois University Press.

Fleishman, EA și Harris, EF (1962). Tipare de comportament de conducere legate de nemulțumirile angajaților și cifra de afaceri. Psihologia Personalului, 15, 43-56. doi:10.1111/j.1744-6570.1962.tb01845.x

Fornell, C. și Larcker, DF (1981). Evaluarea modelelor de ecuații structurale cu variabile neobservabile și eroare de măsurare. JMR, Journal of Marketing Research, 18(1), 39-50. doi:10.2307/3151312

Fredendall, LD și Emery, CR (2003). Productivitatea crește datorită utilizării echipelor în garajele de service. Journal of Managerial Issues, XV(2), 221-242.

Fu, PP și Tsui, AS (2003). Utilizarea presei tipărite pentru a înțelege atributele dorite de conducere în Republica Populară Chineză. Asia Pacific Journal of Management, 20, 423-446. doi:10.1023/A:1026373124564

Gefen, D. (2000). Modelarea și regresia ecuațiilor structurale: Orientări pentru practica cercetării. Comunicațiile AIS, 4(7), 1-77.

Gefen, D., Karahanna, E. și Straub, DW (2003). Încredere și TAM în cumpărăturile online: un model integrat. MIS Quarterly, 27(1), 51-90.

Gefen, D. și Straub, D. (2005). Un ghid practic pentru validitatea factorială folosind PLS-Graph: tutorial și exemplu adnotat. Comunicări ale AIS, 16, 91-109.

Geng, Q., Townley, C., Huang, K. și Zhang, J. (2005). Managementul cunoştinţelor comparative: un studiu pilot al universităţilor chineze și americane. Jurnalul Societăţii Americane pentru Ştiinţa și Tehnologia Informaţiei, 56(10), 1031-1044. doi:10.1002/asi.20194

Guineea, AO d., Kelley, H. și Hunter, MG (2005). Eficacitatea sistemelor informatice în întreprinderile mici: extinderea unui model singaporean în Canada. Journal of Global Information Management, 13(3), 55-79.

Halpin, AW (1957). Manual pentru Chestionarul de descriere a comportamentului liderului. Columbus, Ohio: Universitatea de Stat din Ohio.

Hemphill, JK și Coons, AE (1957). Elaborarea Chestionarului de descriere a comportamentului liderului. Ohio: Biroul de Cercetare în Afaceri, Universitatea de Stat din Ohio.

Hofstede, G. (1998). Atitudini, valori și culturi organizaţionale: dezlegarea conceptelor. Studii de organizare, 19(3), 477-492. doi:10.1177/017084069801900305

Hofstede, G. (2001). Consecințele culturii:

Sage Publications Newbury Park London Holste, JS, & Fields, D. (2005). Relația dintre afectul și încrederea bazată pe cunoaștere cu împărtășirea și utilizarea cunoștințelor tacite. Cea mai bună lucrare de conferință a Academiei de Management (MED: B1).

House, R., Javidan, M., Hanges, P., & Dorfman, P. (2002). Înțelegerea culturilor și a teoriilor implicite de leadership de pe tot globul: o introducere în proiectul GLOBE. Journal of World Business, 37, 3-10. doi:10.1016/S1090-9516(01)00069-4

Jago, AG (1982). Leadership: perspective în teorie și cercetare. Management Science, 28(3), 315-336. doi:10.1287/mnsc.28.3.315

Judge, T A., Piccolo, RF, & Ilies, R. (2004). Cele uitate? Validitatea luării în considerare și a structurii inițiale în cercetarea leadershipului. The Journal of Applied Psychology, 89(1), 36-51. doi:10.1037/0021-9010.89.1.36

Kearns, GS și Lederer, AL (2003). O viziune bazată pe resurse asupra alinierii strategice IT: Cum partajarea cunoștințelor creează un avantaj competitiv. Decision Sciences, 34(1), 1-29. doi: 10.1111/15405915.02289

Koh, J. și Kim, YG (2004). Partajarea cunoștințelor în comunitățile virtuale: o perspectivă e-busine ss. Expert Systems with Applications, 26, 155-166. doi:10.1016/S0957-4174(03)00116-7

Kolekofski, KE și Heminger, AR (2003). Convingerile și atitudinile care afectează intențiile de a împărtăși informații într-un cadru organizațional. Information & Management, 40, 521-532. doi:10.1016/ S0378-7206(02)00068-X

Komiak, SYX și Benbasat, I. (2006). Efectele personalizării și familiarității asupra încrederii și adoptării agenților de recomandare. MIS Quarterly, 30(4), 941-960.

Korsgaard, MA, Schweiger, DM și Sapienza, HJ (1995). Construirea angajamentului, atașamentului și încrederii în echipele strategice de luare a deciziilor: Rolul justiției procedurale. Jurnalul Academiei de Management, 38(1), 60-84. doi:10.2307/256728
Kotlarsky, J., & Oshri, L. (2005). Legături sociale, schimb de cunoștințe și colaborare de succes în proiecte de dezvoltare a sistemelor distribuite la nivel global. Jurnalul European de Sisteme Informaţionale, 14, 37-48. doi:10.1057/palgrave.ejis.3000520

Kouzes, JM și Posner, BZ (1995). Provocarea Leadershipului. San Francisco: CA: Jossey-Bass.

Kyriakidou, O. (2004). Dezvoltarea unei culturi de schimb de cunoștințe. Servicii de management, 48(6), 22-23.

Lai, CTC, Liu, X. și Shaffer, MA (2004). Comportamentul de cetățenie interpersonală al angajaților din China: O perspectivă a capitalului social, Documentul Centrului de Cercetare în Afaceri privind Managementul Intercultural (Vol. 2004-02,34, pp. http://net2.hkbu.edu.hk/~brc/CCMP200402.PDF)

Levin, DZ, & Cross, R. (2004). Puterea legăturilor slabe în care poți avea încredere: Rolul de mediere al încrederii în transferul eficient de cunoștințe. Management Science, 50(11), 1477-1490. doi:10.1287/ mnsc.1030.0136

Lewis, JD, & Weigert, A. (1985). Încrederea ca realitate socială. Social Forces, 63(4), 967-985. doi:10.2307/2578601

Li, F. (1998). Același pui Kentucky, gust diferit: Studii de leadership intercultural la KFC din Beijing. Teză de master nepublicată, Blacksburg, Virginia.

Lin, H.-F. și Lee, G.-G. (2004). Percepția managerilor superiori față de comportamentul de schimb de cunoștințe. Decizia managementului, 42(1), 108-125. doi:10.1108/00251740410510181

Lok, P. și Crawford, J. (2004). Efectul culturii organizaționale și al stilului de conducere asupra satisfacției în muncă și angajamentului organizațional O comparație transnațională. Journal of Management Development, 3(4), 321-338. doi:10.1108/02621710410529785

Lu, HP și Wang, JY (1997). Relația dintre stilurile de management, participarea utilizatorilor și succesul sistemului în fazele de dezvoltare MIS. Information & Management, 32, 203-213. doi: 10.1016/ S0378-7206(97)00021-9

Lu, LT și Lee, YH (2005). Efectul culturii asupra stilului de management și a performanței joint venture-urilor internaționale din China: perspectiva firmelor-mamă străine. Jurnalul Internațional de Management, 22(3), 452-462.

Martinsons, MG (1991). Filosofia managementului și asimilarea IT: diviziunea Est-Vest. Journal of Technology Management, 18(3), 207-218.

Mayer, RC și Davis, JH (1995). Un model integrator de încredere organizațională. Academy of Management Review, 20(3), 709-734. doi:10.2307/258792

McAllister, DJ (1995). Încrederea bazată pe afect și cogniție ca fundamente pentru cooperarea interpersonală în organizații. Jurnalul Academiei de Management, 38(1), 24-59. doi:10.2307/256727

McDermott, R. (2000). Construirea unei structuri de sprijin pentru comunitățile tale. Analiza managementului cunoștințelor, 3(3), 5.

Mclnerney, C. (2002). Managementul cunoștințelor și natura dinamică a cunoștințelor. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 53(12), 1009-1018. doi:10.1002/ asi.10109

Mooradian, T., Renzl, B. și Matzler, K. (2006). Cine are încredere? Personalitate, încredere și schimb de cunoștințe. Management Learning, 37(4), 523-540. doi:10.1177/1350507606073424

Nahaipet, J., & Ghoshal, S. (1998). Capitalul social, capitalul intelectual și avantajul organizațional. Academy of Management Review, 23(2), 242-266. doi:10.2307/259373

Ng, KY și Chua, RYJ (2006). Contribuiesc mai mult atunci când am mai multă încredere? Efecte diferite ale încrederii bazate pe cogniție și pe afect. Management and Organization Review, 2(1), 43-66. doi:10.1111/j.1740-8784.2006.00028.x

Nugent, PD și Abolafia, MY (2006). Crearea încrederii prin interacțiune și schimb. Managementul grupurilor și organizațiilor, 31(6), 628-650. doi:10.1177/1059601106286968

Organ, DW (1988). Comportamentul cetățeniei organizaționale: sindromul soldatului bun Lexington, MA: Lexington Books.

Panteli, N., & Sockalingam, S. (2005). Încrederea și conflictul în cadrul alianțelor inter-organizaționale virtuale: un cadru pentru facilitarea schimbului de cunoștințe. Decision Support Systems, 39, 599-617. doi:10.1016/j.dss.2004.03.003

Parks, CD și Hulbert, LG (1995). Răspunsurile celor cu încredere ridicată și scăzută la frică într-o matrice a plăților. Jurnalul de Rezolvare a Conflictelor, 39(4), 718-730. doi:10.1177/0022002795039004006

Penley, LE și Hawkins, B. (1985). Studierea comunicării interpersonale în organizații: o aplicație de leadership. Academy of Management Journal, 28(2), 309-326. doi:10.2307/256203

Podsakoff, PM, MacKenzie, SB, Paine, JB și Bachrach, DG (2000). Comportamentele cetățeniei organizaționale: o revizuire critică a literaturii teoretice și empirice și sugestii pentru cercetări viitoare. Journal of Management, 26(3), 513-563. doi:10.1177/014920630002600307

Podsakoff, PM și Organ, DW (1986). Autorapoarte în cercetarea organizațională: probleme și perspective. Journal of Management, 12(4), 531-544. doi:10.1177/014920638601200408

Politis, JD (2001). Relația dintre diferitele stiluri de conducere cu managementul cunoștințelor. Leadership and Organization Development Journal, 22(8), 354-364. doi:10.1108/01437730110410071 Politis, JD (2003). Legătura dintre încredere și managementul cunoștințelor: care sunt implicațiile acesteia pentru performanța echipei. Journal of Knowledge Management, 7(5), 55-66. doi:10.1108/13673270310505386

Pye, L. (1985). Puterea și politica asiatică: dimensiunile culturale ale autorității. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Reader, JA (1987). Motivarea angajaților chinezi în asociații mixte din RPC: Universitatea de Stat Appalachian, aprilie.

Reid, F. (2003). Crearea unei culturi de partajare a cunoștințelor între diverse unități de afaceri. Relațiile de muncă astăzi, 30(3), 43-49. doi:10.1002/ ert.10097

Robbins, SP (1997). Comportamentul organizației (ed. a 7-a). Prentice-Hall International.

Ryu, S., Ho, SH și Han, I. (2003). Comportamentul de schimb de cunoștințe al medicilor din spitale. Expert Systems with Applications, 25(1), 113-122. doi:10.1016/S0957-4174(03)00011-3

Schriesheim, CA (1982). Mitul conducerii structurii inițiatoare cu mare considerație ridicată: dovezi privind generalizarea sa. The Journal of Social Psychology, 116, 221-228.

Sitkin, SB și Roth, NL (1993). Explicarea eficacității limitate a „remediilor" legaliste pentru încredere/neîncredere. Organization Science, 4(3), 367-392. doi:10.1287/orsc.4.3.367

Smith, HA și McKeen, JD (2002). Instilarea unei culturi de partajare a cunoștințelor (Vol. Învățare și Capabilități). Lucrare prezentată la Proceedings of the Third European Conference on Organizational Knowledge, ALBA: Atena, Grecia.

Southon, FCG, Todd, RJ și Seneque, M. (2002). Managementul cunoștințelor în trei organizații: Un studiu exploratoriu. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 53(12), 1047-1059. doi:10.1002/ asi.10112

Srivastava, A., & Bartol, KM (2006). Împuternicirea conducerii în echipele de management: efecte asupra schimbului de cunoștințe, eficacității și performanței. Jurnalul Academiei de Management, 49(6), 1239-1251.

Tan, HH și Chee, D. (2005). Înțelegerea încrederii interpersonale într-o societate influențată de Confucian: un studiu explorator. International Journal of Cross Cultural Management, 5(2), 197-212. doi:10.1177/1470595805054493

Tezuka, S. și Niwa, K. (2004). partajarea cunoștințelor în inteligența inter-organizațională: cazuri ale comunității de alianțe de risc bazate pe cercetare și dezvoltare în Japonia. International Journal of Technology Management, 28(7/8), 714-728. doi:10.1504/IJTM.2004.005779

Turner, JC (1987). Redescoperirea grupului social: o teorie a auto-categorizării. Oxford, Marea Britanie: B. Blackwell.

Uzzi, B. (1997). Structura socială și competiția în rețelele interfirme: Paradoxul înglobării. Administrative Science Quarterly, 42(1), 35-67. doi:10.2307/2393808

Voelpel, SC, & Han, Z. (2005). Gestionarea schimbului de cunoștințe în China: cazul Siemens sharenet. Journal of Knowledge Management, 9(3), 51-63. doi:10.1108/13673270510602764

Walder, AG (1995). Economia de tranziție a Chinei: interpretarea semnificației sale. The

China Quarterly, 144, 963-979. doi:10.1017/ S0305741000004689

Wang, J., & Guan, J. (2005). Analiza și evaluarea eficienței cunoștințelor în grupuri de cercetare. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 56(11), 1217-1226. doi:10.1002/asi.20225

Weir, D. și Hutchings, K. (2005). Încorporarea culturii și constrângeri contextuale: partajarea cunoștințelor în culturile chineze și arabe. Knowledge and Process Management, 12(2), 89-98. doi:10.1002/kpm.222

Westwood, R. (1997). Armonia și patriarhia: baza culturală pentru „conducerea paternalistă" printre chinezii de peste mări. Studii de organizare, 18(3), 445-480. doi:10.1177/017084069701800305

Wong, J., Wong, PNK și Li, H. (2007). O investigație a stilurilor de conducere și a culturilor relaționale ale managerilor chinezi și expatriați din companiile multinaționale de construcții din Hong Kong. ConstructionManagement and Economics, 25, 95-106. doi:10.1080/01446190600632573 Yang, K. (2005). Orientarea socială chineză: O abordare interațională socială. În Y. Yang (Ed.), Chinese Social Psychological Review (vol. 1). Beijing: Social Science Academic Press (China).

Yukl, G. (1992). Teoria și cercetarea leadership-ului în organizații. Manual de psihologie industrială și organizațională, 3, 147-198.

Zaheer, A., McEvily, B. și Perrone, V. (1998). Contează încrederea? Explorarea efectelor asupra încrederii interorganizaționale și interpersonale asupra performanței. Organization Science, 9(2), 141-159. doi:10.1287/orsc.9.2.141

Zakaria, N., Amelinckx, A., & Wilemon, D. (2004). Lucrăm împreună separat? Construirea unei culturi de schimb de cunoștințe pentru echipele virtuale globale. Managementul creativității și inovației, 13(1), 15-29. doi:10.1111/j.1467-8691.2004.00290.x

**ANEXA A**

**Scala itemi și statistici descriptive în funcție de construcție (a se vedea tabelul 5)**

Tabelul 5.

*continuă pe pagina următoare*

Tabelul 5. Continuare

Toate măsurile folosesc o scară de șapte puncte de la „întotdeauna” la „niciodată” și de la „total de acord” la „total dezacord” SD indică abaterea standard

**ANEXA B**

**Încărcări de articole și încărcări încrucișate (vezi Tabelul 6)**

Tabelul 6.

*continuă pe pagina următoare*

Tabelul 6. Continuare

Nota 1: S-a folosit SPSS. Metoda de extracție: Analiza componentelor principale.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Technological Advancement in Developed and Developing Countries: Discoveries in Global Information Management, editat de M. Gordon Hunter și Felix B. Tan, pp. 174-200, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.21

# Implicațiile dezvoltării și implementării CRM pentru managementul cunoștințelor

**Diana Noroc**

London Metropolitan Business School, Marea Britanie și London Metropolitan University, Marea Britanie

**ABSTRACT**

De-a lungul ultimului deceniu, CRM a devenit un cuvânt atât de popular încât, în termeni contemporani, conceptul este folosit pentru a reflecta o serie de perspective diferite. Pe scurt, CRM a fost definit ca fiind legat în esență de vânzări, marketing și chiar automatizarea serviciilor. CRM a fost, de asemenea, din ce în ce mai asociat cu economii de costuri și cu eficientizarea proceselor. În consecință, subiectul a fost acoperit pe scară largă în ceea ce privește alinierea la strategia de afaceri. Cu toate acestea, pare să existe o lipsă de acoperire în ceea ce privește alinierea conceptului cu managementul cunoștințelor. Acest capitol demonstrează modul în care CRM pivotează de fapt asupra dinamicii managementului cunoștințelor. În plus, acest capitol subliniază modul în care, în loc de bazele sale conceptuale și dimensiunile operaționale, CRM

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.21 este aliniat cu dezvoltarea afacerii în contextul managementului cunoștințelor. S-au făcut referiri la strategii și tactici specifice din industria hotelieră pentru a ilustra relevanța acestei asociații contestate.

**INTRODUCERE**

Consensul general este că marketingul tradițional tinde să fie asociat în mod esențial cu dezvoltarea, vânzarea și livrarea de produse și servicii prin intermediul tranzacțiilor pe termen scurt (Ballantyne, 1996; Healy et al., 2001). Cu toate acestea, începând cu anii 1980,

cercetarea academică a pledat din ce în ce mai mult pentru schimburi pe termen lung. Marketingul relațional a apărut ca o alternativă la marketingul tradițional (Berry, 1983).

Motivele invocate pentru această schimbare a gândirii de marketing și a dezvoltării afacerii de la un accent pe tranzacții unice și achiziție de clienți la relații și păstrarea clienților au fost variate. În timp ce academicieni precum Brodie et al. (1997) susțin că Marketingul Relațional a apărut din șase fluxuri distincte de cercetare în domeniul teoretic, alții precum Zineldin (2000a) atribuie această schimbare intensificării concurenței și incertitudinii pe piață. Încă alții consideră tranziția ca efectul direct al încercării companiilor de a obține o creștere optimă prin intermediul managementului cunoștințelor. De fapt, academicieni precum Berry (1983), Gronroos (1994a,b) și Gummesson (1997a,b) ajung până la a susține că organizațiile ar trebui să-și restructureze eforturile în conformitate cu noua paradigmă pe care o reprezintă Marketingul Relațional, dacă doresc să poată supraviețui și chiar să-și dezvolte afacerile în mediul de piață din ce în ce mai competitiv.

CRM, o componentă specializată a marketingului relațional, a fost acoperită pe scară largă în ceea ce privește alinierea sa la strategia de afaceri. Cu toate acestea, pare să existe o lipsă de acoperire în ceea ce privește legătura sa cu managementul cunoștințelor. Acest capitol demonstrează modul în care CRM pivotează de fapt asupra dinamicii managementului cunoștințelor. În plus, acest capitol subliniază modul în care prin bazele sale conceptuale și dimensiunile operaționale, CRM este strâns legat de dezvoltarea afacerii în contextul managementului cunoștințelor. Exemplele incluse în acest capitol sunt menite să ilustreze clar această legătură.

**CONTEXTUL DEZVOLTĂRII CONCEPTUALE A CRM**

În ciuda multor interes și efort, marketingul relațional rămâne în mod persistent ambiguu ca concept. În diverse încercări de a dezvălui fundamentele sale conceptuale și fundamentale, mai mulți academicieni au definit Marketingul Relațional (Harker, 1999). Cu toate acestea, mai degrabă decât să clarifice ceea ce cuprinde cu adevărat conceptul în realitate, multe dintre aceste definiții au limitat, probabil, domeniul de aplicare al conceptului. În consecință, în funcție de ce poziție este favorizată, Marketingul Relațional a fost descris ca un tip specific de marketing, cum ar fi marketingul bazelor de date sau marketingul serviciilor, sau chiar ca o serie de acțiuni. Alteori, conceptul a fost descris ca o singură entitate, care îmbrățișează aproape toate celelalte discipline de marketing (Berry, 1983; Gummesson, 1997a,b; Morgan și Hunt, 1994). Ca atare, sensul precis al Marketingului Relațional nu este întotdeauna clar în literatură.

Având în vedere conflictul, care pare să prevaleze în ceea ce privește dimensiunile actuale ale marketingului relațional, nu este de mirare că conceptul de CRM a atras la fel de multe comparații variate. De-a lungul ultimului deceniu, CRM a devenit un cuvânt atât de popular încât, în termeni contemporani, conceptul a fost folosit pentru a reflecta o serie de perspective diferite. Deși uneori a fost menționat ca fiind sinonim cu o formă de marketing cum ar fi marketingul cu baze de date (Khalil și Harcar, 1999), marketingul serviciilor (Gronroos, 1994a,b) și parteneriatul cu clienții (Kandampully și Duddy, 1999b), alteori CRM

este specificat în termeni de obiective de marketing mai specializate, cum ar fi reținerea clienților (Wandampully și Duddy, 1999b). 2000) și loialitatea clienților (Reichheld și Schefter, 2000).

Pe lângă faptul că este definit ca fiind legat în mod esențial de automatizarea vânzărilor, marketingului și serviciilor, CRM este din ce în ce mai aliniat la procese precum „aplicațiile de planificare a resurselor întreprinderii", care au scopul de a „oferi economii de costuri și servicii mai raționalizate în cadrul organizațiilor" (Keynote, 2002a:1). Urmărirea relațiilor, pe care organizațiile le au cu clienții și furnizorii lor, a fost, de asemenea, considerată parte integrantă a CRM (Gummesson, 1999; Keynote, 2002a). Într-adevăr, așa cum rezumă succint Lindgreen și Crawford (1999:231), această zonă a marketingului relațional pare adesea să fie „descrisă în raport cu scopurile sale, spre deosebire de instrumentele sau caracteristicile sale definitorii".

Cu toate acestea, gama largă de obiective asociate cu CRM, implicația managementului cunoștințelor devine din ce în ce mai proeminentă în asocierile conceptului cu reținerea clienților și procesele rafinate. Într-adevăr, semnificația CRM în ceea ce privește dezvoltarea afacerilor este subliniată în mod puternic de Joplin (2001:81) când susține că:

departe de a fi un moft, se poate argumenta că CRM este cea mai importantă strategie pe care trebuie să o dezvolte orice organizație care intenționează să rămână în afaceri.

În termeni contemporani, termenul CRM este folosit pentru a se referi atât la marketingul relațiilor cu clienții, cât și la managementul relațiilor cu clienții. Deși marketingul relațiilor cu clienții și managementul relațiilor cu clienții pot fi considerate domenii de studiu specializate, se argumentează că acestea sunt de fapt interdependente. Ulterior, în cadrul premisei acestui capitol, sfera CRM se întinde de la dezvoltarea și marketingul relațiilor dintre organizații și clienții acestora până la gestionarea de zi cu zi a acestor relații. De fapt, așa cum este demonstrat de exemplele incluse din industria hotelieră, atât marketingul, cât și managementul relațiilor cu clienții sunt considerate parte integrantă a managementului cunoștințelor în contextul strategiei de afaceri.

**MARKETING BAZĂ DE DATE: UN PROCES RAFINAT DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII**

Principiul Pareto afirmă că 80% din venitul unei companii provine de la 20% dintre clienții săi. Potrivit Bentley (2005), provocarea continuă pentru companii este de a determina care clienți specifici reprezintă acel 20%. În încercarea de a-și identifica clienții profitabili, companiile investesc din ce în ce mai mult în infrastructura de baze de date. Această tendință importantă, în evidență, se concentrează pe marketingul bazelor de date și pe managementul cunoștințelor.

Ca concept, marketingul bazelor de date se învârte în jurul organizațiilor care achiziționează și mențin fișiere extinse de informații despre clienții anteriori și actuali, precum și despre potențiali. Deși obiectivul bazelor de date este de a permite un portret mai bun al clienților și al obiceiurilor lor de cumpărare, în cele din urmă ele sunt destinate nu numai să permită

companiilor să își comercializeze produsele, serviciile și chiar ofertele speciale într-un mod mai eficient, ci și să ofere clienților un serviciu personalizat îmbunătățit (Bentley, 2005).

Deși marketingul bazelor de date este asociat în mod tradițional cu domeniul specializat al marketingului direct, numeroși autori printre care Moncrief și Cravens (1999) și Long și colab. (1999) au recunoscut modul în care funcțiile sale sunt aplicate din ce în ce mai mult pentru a îmbunătăți și a rafina relațiile cu clienții și în alte domenii ale afacerilor.

Bazele de date pot ajuta companiile să își gestioneze cunoștințele despre clienții existenți. Cu toate acestea, baza de date a devenit un instrument esențial în arena CRM nu numai în ceea ce privește interacțiunea și schimbul de informații între o organizație și clienții săi, ci și în facilitarea proceselor precum segmentarea și țintirea clienților. Într-adevăr, se pare că marketingul bazelor de date este strâns aliniat la managementul cunoștințelor și strategia de afaceri.

**BAZA DE DATE: INSTRUMENTUL PIVOT PENTRU MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII ÎN CRM**

Potrivit lui Bradbury (2005), o bază de date este o colecție structurată de informații, care nu este doar setată ca indici, ci și care poate fi căutată. În general, bazele de date sunt folosite pentru aplicații de afaceri, cum ar fi stocarea datelor clienților. Astfel, tranzacțiile anterioare și chiar comunicațiile schimbate pot fi păstrate în baza de date a unei companii. În termeni simpli, bazele de date pot fi comparate cu o bibliotecă electronică, care primește date proaspete, stochează informații și le face pe acestea din urmă accesibile unei organizații; ajutând astfel la menținerea unei bucle continue de învățare (McDonald, 1998). În termeni mai impliciti de marketing, bazele de date pot fi extinse pentru a forma un proces extins și pe mai multe niveluri (Tapp, 2001).

În arena CRM, s-ar putea argumenta că bazele de date sunt folosite nu numai pentru a promova și a facilita interacțiunea dintre o organizație și clienții săi încă din momentul unui răspuns inițial, ci și pentru a ajuta la măsurarea și analiza unor astfel de interacțiuni. Mai simplu spus, relația continuă dintre o organizație și un client poate fi înregistrată sistematic în baze de date. De fapt, o bază de date sofisticată nu poate stoca doar date despre clienții activi, latenți sau depășiți, dar poate chiar să aibă potențialul de a identifica potențialele (McDonald, 1998; Tapp, 2001). Ulterior, rolul din ce în ce mai integral pe care bazele de date au ajuns să îl joace în campaniile CRM și în managementul cunoștințelor pare bine întemeiat.

**LEGĂTURA DINTRE CRM ȘI GESTIONAREA DATELOR**

Evoluțiile în tehnologia informației au îmbunătățit dramatic domeniul de aplicare pentru colectarea, analiza și exploatarea informațiilor despre clienți (Long și colab., 1999; Luck, 2008). În consecință, depozitele de date au fost create din ce în ce mai mult de întreprinderi. Un depozit de date este în esență o bază de date uriașă, care preia informațiile brute din diferitele sisteme dintr-un hotel, de exemplu, cum ar fi rezervările centrale și room service,

și convertește datele colectate din toate sursele într-un set de date ușor accesibil și ușor de utilizat (Davies, 2000).

Atunci când sunt utilizate în mod eficient, depozitele de date nu numai că pot colecta date în mod continuu, ci pot permite și segmentarea precisă a informațiilor despre clienți. Ulterior, interacțiunea profitabilă cu clienții poate fi crescută și operațiuni precum direcționarea și chiar serviciul personalizat pentru clienți pot fi îmbunătățite. Aceste procese pot fi legate nu numai de managementul cunoștințelor, ci și de dezvoltarea afacerii.

Scopul final al depozitelor de date poate ajuta prin toate mijloacele să creeze retenția clienților (Davies, 2000). În consecință, marile lanțuri hoteliere au achiziționat și stocat date despre clienți într-o încercare combinată de a obține un avantaj competitiv și de a îmbunătăți experiența clienților.

CRM este, fără îndoială, o progresie de la depozitarea datelor. În prezent, una dintre funcțiile principale ale sistemelor CRM este într-adevăr de a colecta cât mai multe date despre fiecare client posibil. Aceste informații sunt apoi stocate pentru a fi utilizate într-o etapă ulterioară pentru a oferi oaspeților un serviciu cât mai personalizat posibil la întoarcere (Davies, 2001a). Potrivit lui Cindy Green, vicepreședintele senior al Pegasus Business Intelligence, acest lucru nu numai că va duce la o schimbare în arena vânzărilor și marketingului, ci și mai important, aceasta va implica că companiile vor trebui să devină la fel de avansate în gestionarea relațiilor cu clienții, pe cât le va permite tehnologia (Davies, 2001a). Este probabil că această schimbare de perspectivă va genera o tranziție de la gestionarea datelor despre clienți la gestionarea relațiilor interactive.

În consecință, datele pe care companiile le-au compilat de-a lungul anilor despre clienții lor ar trebui utilizate în mod inteligent pentru a permite predicții despre comportamentul consumatorilor, precum și anticiparea nevoilor sau chiar a problemelor. Astfel de date pot fi într-adevăr utilizate pentru a viza cu precizie campaniile de marketing. După cum a rezumat succint de către Green, CRM este, de fapt, pur și simplu despre o companie care este suficient de dispusă și flexibilă pentru a-și schimba comportamentul în conformitate cu ceea ce află din sistemele sale de management al cunoștințelor. Într-adevăr, aceste sisteme și procese nu pot doar să consolideze ceea ce spun clienții, dar datele colectate despre clienți pot dezvălui multe despre ei; atitudinile și intențiile lor. În consecință, aceste procese pot fi cruciale pentru dezvoltarea afacerii.

**PRINCIPALELE ETAPE DE REALIZARE A MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII DIN DATE**

Potrivit lui Cindy Estis Green, de la Driving Revenue, o consultanță care își propune să ajute companiile hoteliere să adauge valoare datelor pe care le colectează de la și despre client, gestionarea unei baze de date implică trei etape cruciale (Goymour, 2001).

În primul rând, atunci când toate datele colectate despre un oaspete sunt consolidate într-un set de informații utilizabil, trebuie efectuată curățarea automată a datelor. Consensul general este că o bază de date integrată și centralizată va permite o vizualizare completă a clienților. În contextul unui lanț hotelier, de exemplu, se așteaptă ca o astfel de bază de date

să colecteze informații în curs de desfășurare din toate sursele și punctele de desfacere relevante, cum ar fi rezervările și alte sisteme de puncte de vânzare situate în diferitele hoteluri. Informațiile din chestionare de satisfacție a clienților, sondaje sau chiar e-mailuri pot fi, de asemenea, introduse în baza de date. În mod ideal, datele ar fi compilate astfel încât să producă un set integrat de informații pentru a produce un profil unificat despre fiecare client (Bentley, 2005).

Potrivit lui Jane Waterworth, directorul de marketing la Shire Hotels, standardizarea datelor este un proces, pe care companiile hoteliere ar trebui să-l ia în serios, deoarece este vital să se asigure că, de fapt, introduc datele corecte în sistemul lor CRM. Potrivit lui Steve Clarke, directorul de cont la compania de baze de date de marketing CDMS, companiile care sunt serioase în privința CRM trebuie să-și consolideze datele. În caz contrar, nu numai că clienții pot ajunge să primească aceleași informații din diverse surse, diluând astfel inițiativele de marketing, dar, mai precis pentru companie, nu ar fi posibilă o imagine completă a comportamentului unui client. Într-adevăr, așa cum a subliniat Bentley (2005), fără toate informațiile relevante despre un client, orice încercare de a utiliza datele într-un mod semnificativ și precis pentru a îmbunătăți schemele de loialitate sau chiar campaniile de marketing va fi esențial greșită. Astfel, pentru ca o bază de date să fie o componentă fiabilă a sistemelor de management al cunoștințelor, ea trebuie să fie actualizată constant și integrată meticulos cu alte surse de cunoștințe.

În al doilea rând, analiza informațiilor despre oaspeți trebuie să fie supusă pentru ca compania să poată viza cu precizie cele mai atractive perspective și să renunțe la acei suspecți care nu îndeplinesc criteriile de profilare.

Deși un depozit de date central poate, prin toate mijloacele, să combine informații din mai multe surse și să contribuie la consolidarea unei imagini cuprinzătoare și de încredere a clienților unei companii, Velibor Korolija, directorul de operațiuni cu specialistul în software Bromley Group, susține că pentru analiștii de afaceri și de marketing, depozitele de date nu sunt în niciun caz suficiente. De fapt, este vorba de data mining, un proces care implică analiza datelor în încercarea de a căuta relații semnificative necunoscute anterior, despre care Korolija susține a fi de cea mai mare importanță în ceea ce privește managementul cunoștințelor și dezvoltarea afacerii (Davies, 2000).

În termeni profani, data mining se referă la procesul de extragere a datelor dintr-un depozit de date în scopuri de analiză. Instrumentele și tehnologiile de extragere a datelor au fost acreditate de academicieni precum Nemati și Barko (2003:282) cu potențialul

pentru a îmbunătăți procesul de luare a deciziilor prin transformarea datelor în cunoștințe valoroase și acționabile pentru a obține un avantaj competitiv.

În al treilea rând, rezultatele direcționării anumitor oaspeți trebuie urmărite pentru a determina care oaspeți au răspuns la campanii. Acest pas nu va identifica doar clienții profitabili, dar va indica în cele din urmă și care promoții au succes. Ulterior se poate evalua adecvarea campaniilor.

După cum a identificat Bradbury (2005), CRM este menit nu numai să ajute companiile să colecteze informații despre oaspeți, dar și mai important este menit să ajute companiile să folosească informațiile colectate despre clienții săi mai eficient. Unul dintre pașii finali în cadrul procesului de extragere a datelor este, fără îndoială, gruparea clienților în segmente, care nu sunt doar semnificative, ci și accesibile prin campaniile CRM.

Potrivit lui Korolija, este posibil să grupați oaspeții unui hotel în grupuri demografice foarte specifice (Davies, 2000). Pentru a servi mai multor scopuri strâns legate, segmentarea clienților a fost descrisă ca un mijloc de predicție a comportamentului (Clemons și Row, 2000), o metodă de detectare, evaluare și selectare a grupurilor omogene (Reichheld și Schefter, 2000) și o modalitate de a identifica o piață țintă pentru care poate fi formulată o strategie competitivă (2Gulati și Garoino).

În termeni mai generali, segmentarea clienților este acreditată pentru a permite identificarea unor grupuri cheie de consumatori, astfel încât programele CRM să poată fi vizate în mod eficient. Unele lanțuri hoteliere în evidență recunosc că oportunitățile oferite de segmentarea clienților. De exemplu, în încercarea de a-și viza în mod precis și eficient oaspeții, De Vere Group Plc și-a restructurat baza de date de clienți în 2003 într-o serie de categorii de clienți, cum ar fi debutanții și rămașii devotați. Această strategie a fost, de asemenea, menită să îmbunătățească vânzările încrucișate între diferitele mărci către clienții existenți. În același an, Corus & Regal Hotels Plc și-a împărțit baza de date, care consta din 68.000 de profiluri, pe categorii. Acestea s-au întins de la perspective reci la clienți loiali (Key Note, 2003c).

Rezultatele variate ale segmentării clienților au fost bine documentate. Beneficii precum protecția suplimentară împotriva înlocuirii, diferențierea și stabilitatea prețurilor au fost citate de mai mulți autori, inclusiv Walters și Lancaster (1999b) și Sinha (2000). Mai mult, Ivor Tyndall, șeful departamentului de informații despre clienți la Le Meridien susține că, pe măsură ce compania își segmentează baza de consumatori, aceștia pot viza cu precizie diferite sectoare sau segmente cu oferte diferite (Bentley, 2005). Deși Botschen și colab. (1999) susțin importanța segmentării clienților la nivel de beneficii, Long și Schiffman (2000) oferă dovezi care sugerează că diferitele segmente de consumatori pot percepe beneficiile în mod diferit și, în consecință, pot avea grade diferite de afinitate și angajament față de programele CRM. În consecință, urmărirea clienților va descoperi relevanța și gradul de adecvare a unor campanii specifice, precum și a ofertelor și proceselor generale (Luck, 2008).

**PREOCUPĂRI, CONTROVERSE ȘI RECOMANDĂRI**

**CU PRIVIRE LA PROCESELE BAZEI DE DATE**

Capacitatea bazelor de date de a ajuta la urmărirea achizițiilor reale ale clienților și de a permite inferențe pentru a prezice viitoarele modele de comportament poate încuraja, fără îndoială, presupunerea că marketingul bazelor de date este de rutină în cadrul CRM. Afirmația lui Moncrief și Cravens (1999: 330) că „nivelurile de servicii pentru clienți cresc

atunci când informațiile despre clienți devin atât de ușor de obținut și dispersat", ar putea, de asemenea, să implice prin toate mijloacele că bazele de date sunt utilizate eficient și eficient pentru a obține și menține informații despre clienții existenți și potențiali. Într-adevăr, Abbott (2001:182) susține chiar că perfecționările tehnologiei au oferit companiilor oportunități tot mai mari și canale bine structurate nu numai pentru a colecta o cantitate abundentă de date, ci și pentru a manipula aceste date în diferite moduri diferite, astfel încât să dezvăluie domenii neprevăzute ale cunoașterii și dezvoltării afacerii. Cu toate acestea, mai mulți academicieni și practicieni au susținut că bazele de date nu sunt utilizate atât de optim.

Deși multe baze de date pot fi considerate prin toate mijloacele a fi depozite de date adecvate, s-a susținut că procesul de extragere a datelor asociat cu multe dintre acestea a fost în mod constant defectuos. De fapt, în ciuda faptului că mai mulți academicieni recunosc tendința tehnologică de a se baza pe marketingul bazelor de date pentru a obține și menține informații extinse despre clienții existenți și potențiali (Krol, 1999; Long și colab., 1999; Moncrief și Cravens, 1999), academicieni precum Dyer (1998), Rich (1998), Joplin (1) și Overell (1999) (2004) furnizează dovezi pentru a confirma că companiile nu utilizează în mod adecvat informațiile de care dispun pentru a construi și a consolida relațiile cu clienții.

Potrivit lui Dyer (1998), mulți practicieni nu reușesc să folosească în mod optim bazele de date cu clienții lor, deoarece nu numai că informațiile lor nu sunt actualizate, dar datele disponibile nici măcar nu sunt analizate în mod adecvat, astfel încât să producă informații calitative și cantitative pertinente, de la care să se bazeze strategiile și tacticile viitoare. Cu toate acestea, Murphy (2001) susține că nu numai că datele personalizate trebuie să existe și să fie corecte, dar aceste date ar trebui, de asemenea, să fie corect actualizate și să fie puse la dispoziția restului organizației. Într-adevăr, consensul general este că acest proces ar trebui să fie respectat în mod rigid, indiferent de canalul de comunicare utilizat de client pentru a interacționa cu o organizație (Keynote, 2002).

Deși este posibil ca acest pas să nu fie încă respectat în mod curent în industria hotelieră, există un indiciu că unele lanțuri hoteliere au integrat acest proces în sistemele lor. De exemplu, din 2003, toate rezervările efectuate pentru oricare dintre hotelurile din lanțul hotelier Corus & Regal au fost redirecționate prin intermediul biroului central de rezervări sau către noua lor bază de date de marketing, astfel încât informațiile din baza de date să poată fi actualizate continuu. În consecință, înregistrările despre clienții existenți sunt actualizate în mod constant în timp ce profilurile noilor clienți sunt create automat (Key Note, 2003c).

Subliniind un alt neajuns, Rich (2000) susține că companiile nu reușesc să folosească informațiile stocate în bazele lor de date pentru a construi relații cu clienții lor, deși aceștia din urmă s-ar putea dovedi vitali pentru marketeri în încercările lor de a-și depăși concurenții în ceea ce privește furnizarea de servicii mai bune clienților. În ciuda unor astfel de afirmații, Michael Gadbury, vicepreședintele Aremissoft, o companie de software CRM, susține că, deși în urmă cu doi ani, probabil doar zece la sută dintre companiile hoteliere și-au arătat interesul să folosească datele pe care le colectaseră despre clienții lor, acest

procent a crescut la aproape nouăzeci la sută în termeni contemporani (Davies, 2001a). Se anticipează că, în ultimii ani, și mai multe companii și-au arătat interesul pentru a-și extrage în mod adecvat baza de date cu clienții.

Deși procesul integrat de captare, cernere și interogare a datelor despre clienți este defectuos, companiile au fost atât de dornice să capteze date despre clienții lor încât, conform Overell (2004:1), „multe organizații stau pe stocuri de date în creștere". Această atitudine prea zeloasă față de colectarea datelor pare să fi cuprins și companiile hoteliere. Într-adevăr, așa cum susține Geoffrey Breeze, vicepreședintele de marketing și dezvoltare a alianțelor la Hilton International, „hotelurile au mult mai multe informații despre oaspeții lor decât pot folosi de fapt" (Caterer și Hotelkeeper, 2000:14). Cu toate acestea, Overell (2004) susține că consensul general în rândul experților în baze de date este că companiile nu înțeleg clienții mai mult decât înainte de a adopta CRM.

Nemati și Barko (2003:282) oferă o explicație plauzibilă pentru beneficiile limitate obținute din data mining atunci când explică că, deși „factorii de management care afectează implementarea proiectelor IT au fost studiati pe scară largă", „există puține cercetări empirice care investighează implementarea proiectelor organizaționale de data mining". În plus, indicând un nivel diferențial de expertiză plauzibil între colectarea datelor și extragerea și utilizarea efectivă a acestor date, ei aruncă, de asemenea, lumină asupra inadecvarii formării oamenilor în diferitele etape ale procesului de extragere a datelor.

Este de remarcat faptul că în industria hotelieră, sistemele tehnice tind să nu fie dezvoltate intern (Luck și Lancaster, 2003), ci comandate prin agenții de experți. În timp ce sistemele CRM sunt dezvoltate de experți în conformitate cu specificațiile solicitate de o companie hotelieră, odată desfășurate în cadrul unei organizații, astfel de sisteme tind să fie monitorizate în interior. Luck și Lancaster sugerează că angajații interni ar putea să nu aibă nivelul adecvat de expertiză pe care îl pot necesita unele dintre procesele de filtrare. În plus, ei sugerează, de asemenea, că resursele financiare, umane și tehnologice mari necesare pentru a menține actualizat un sistem de data mining pot, de asemenea, să impună cerințe prea mari pentru unele companii.

Probabil în încercarea de a reduce limitările și poate de a spori oportunitățile lor CRM, companiile hoteliere au intrat din ce în ce mai mult în parteneriate cu agenții specializate. În timp ce De Vere Group Plc a înrolat grupul GB pentru a ajuta la crearea unei campanii de baze de date mai bine direcționate și mai rentabile, Thistle Hotels Ltd a lucrat îndeaproape cu Arnold Interactive pentru a proiecta, dezvolta și gestiona strategia sa online de a-și crește baza de date de la 50.000 la 500.000 de profiluri până la sfârșitul anului 2003 și seria sa de campanii de e-marketing (Key Note, 2003c).

Deși academicienii și practicienii tind să fie de acord că inovația tehnică este esențială pentru a asigura creșterea și succesul viitoare a afacerilor în ceea ce privește managementul cunoștințelor și CRM, îmbrățișarea tehnologiilor în cadrul operațiunilor pare să fi fost mai lentă. Într-un studiu privind utilizarea tehnologiei informației în sectorul independent al industriei hoteliere din Țara Galilor de Sud, Main (1995) a descoperit că 65% din eșantionul

ei au considerat că nu maximizează potențialul sistemului lor existent. Mai degrabă, că dezvăluie lipsa de expertiză a hotelierii, Main (1995) susține că furnizorii de IT sunt cei care par a fi incapabili să-și țintească piața. Un studiu realizat în 1995 poate părea foarte învechit în ceea ce privește progresele tehnologice. Cu toate acestea, concluzia lor este considerată încă relevantă în termeni contemporani.

În ultima vreme, această problemă legată de expertiza în analiza datelor pare să fi fost redusă prin parteneriate între lanțurile hoteliere și agențiile IT specializate. De exemplu, în 2003, când De Vere Group Plc a încercat să-și restaureze baza de date de clienți pentru a crea campanii de marketing mai bine direcționate și mai eficiente din punct de vedere al costurilor, grupul GB a fost înrolat. Mai târziu, în același an, când Thistle Hotels Ltd s-a angajat într-o strategie online concentrată pentru a-și crește baza de date, Arnold Interactive a fost desemnat să se ocupe de acel proiect (Key Note, 2003c).

Popularitatea bazelor de date este în creștere și, așa cum este subliniat de Abbott (2001:182), „bazele de date vaste care dețin teraocteți de date devin obișnuite". Cu toate acestea, dacă companiile nu urmează procesele corecte pentru a accesa aceste date valoroase pe care le au în bazele lor de date, noi cunoștințe despre clienți vor fi în mare măsură descoperite (Bogat,

. Într-adevăr, este probabil ca colectarea asiduă de informații despre clienți să fie în mare parte irosită. În consecință, deși teoretic împrumutul din arena marketingului direct pare relevant pentru strategia CRM, transferul în practică a avantajelor teoretice este un scenariu cu totul diferit.

Între timp, potrivit lui Felix Laboy, directorul executiv al E-Site Marketing, atunci când hotelurile pot accesa mai multe informații despre un oaspete și apoi îi pot oferi acestuia din urmă serviciul individual de care are nevoie și într-adevăr beneficiile care sunt căutate și apreciate, loialitatea va fi încurajată (Edlington, 2003; Goymour,

. Mai mult, autori precum Davies (2001a) și Bentley (2005) susțin că atunci când datele sunt structurate corect și companiile își pot direcționa marketingul mai eficient, este de așteptat ca CRM și schemele de management al cunoștințelor să devină mai eficiente.

În termeni contemporani, impulsul din jurul CRM și managementul cunoștințelor se concentrează, fără îndoială, pe tehnologie și instrumentele sale respective. Tehnologia a fost salutată ca având potențialul nu numai de a revigora, ci și de a îmbunătăți serviciile mai personalizate cu clienții (Gilbert et al., 1999), precum și de a optimiza gestionarea cunoștințelor. Companiile se confruntă cu o multitudine de opțiuni complexe în structurarea relațiilor lor, în timp ce ritmul în care tehnologia este dezvoltată creează, probabil, problema semnificativă a investițiilor costisitoare care pot deveni rapid învechite la scurt timp după ce au fost implementate (Davies, 2001a). Mai mulți autori, inclusiv Davies (2001b) și Cushing (2004), recomandă astfel ca, în loc să îmbrățișeze tehnologiile doar pe baza meritului lor infrastructural, companiile să evalueze tehnologiile în conformitate cu propriile nevoi specifice și cu obiectivele și strategiile CRM și managementul cunoștințelor.

Numai atunci, ei ar putea să rămână concentrați pe strategiile lor de afaceri, în loc să fie conduși de tehnologie.

**CONCLUZIE**

Conceptul CRM a apărut din încercările companiilor de a-și dezvolta propunerile de afaceri. Diferitele procese, cărora le este asociat conceptul, implică faptul că CRM trebuie rafinat în conformitate cu încercările companiilor de a-și rafina sistemele de management al cunoștințelor. În consecință, prin facilitarea managementului cunoștințelor, CRM poate ajuta doar companiile să ofere clienților lor produse și servicii mai bune decât concurenții lor, dar, la fel de important, CRM poate ajuta companiile în dezvoltarea propriei afaceri. Într-adevăr, așa cum s-a discutat în secțiunile de mai sus și ilustrat prin exemplele luate din industria hotelieră, CRM poate ajuta companiile să-și înțeleagă clienții prin intermediul unui management consecvent al cunoștințelor.

Tehnologia a revoluționat operațiunile din cadrul companiilor. Pentru a-și spori implicarea în CRM, multe lanțuri hoteliere au investit în sisteme personalizate. Unele aplicații au reușit deja să conecteze fără probleme procesele front-office, cum ar fi check-in-ul, cu funcționalități back-office, cum ar fi detaliile rezervării. Cu toate acestea, așa cum amintesc succint de Chen și Popovich (2003:682), în ciuda rolului crucial pe care tehnologia și oamenii îl joacă în arena CRM, „bazele filozofice ale CRM: marketingul relațional, profitabilitatea clienților, valoarea de viață, retenția și satisfacția" sunt de fapt create prin managementul proceselor de afaceri. Ca atare, practicienii trebuie să-și reamintească în mod constant că tehnologia nu este echivalentă cu CRM.

Combinația corectă de instrumente și strategii tehnologice poate permite companiilor să își dezvolte și să-și susțină operațiunile, dar și să profite de oportunitățile pe care CRM le poate oferi în ceea ce privește managementul cunoștințelor. Într-adevăr, CRM poate fi un instrument puternic în căutarea întăririi relațiilor cu clienții, precum și în facilitarea managementului cunoștințelor. Cu toate acestea, utilizarea tehnologiei ar trebui să fie dihotomică. În timp ce pe de o parte, tehnologia ar trebui să faciliteze îmbunătățirea inițiativelor CRM și a oportunităților de management al cunoștințelor, pe de altă parte tehnologia ar trebui să permită companiilor implicate în CRM să țină degetul pe pulsul clienților și să răspundă nu numai nevoilor în schimbare ale clienților, ci și tendințelor generale ale pieței. Numai atunci adevărata interacțiune oferită de instrumentele tehnologice în ceea ce privește CRM și managementul cunoștințelor va fi cu adevărat realizată și exploatată. Acest lucru subliniază, fără îndoială, faptul că practicienii trebuie să-și monitorizeze îndeaproape instrumentele tehnologice, precum și procesele și cunoștințele lor.

Marketingul bazelor de date și gestionarea bazelor de date au condus CRM într-o nouă eră nu numai în ceea ce privește furnizarea de informații și realizarea de vânzări, ci și pentru accesarea clienților, colectarea datelor și chiar campaniile vizate. Într-adevăr, procesele asociate cu implementarea, evaluarea și monitorizarea CRM și cu managementul cunoștințelor au fost mult îmbunătățite prin intermediul bazelor de date.

Importanța bazei de date în CRM și managementul cunoștințelor este incontestabilă. Bazele de date reprezintă de fapt instrumentul central al CRM în cadrul multor companii, cum ar fi lanțurile hoteliere. Într-adevăr, companiile hoteliere de toate dimensiunile par să dezvolte și să implementeze din ce în ce mai mult tehnologii de baze de date. Cu toate acestea, multe procese de extragere a datelor au fost oarecum viciate. Cu toate acestea, popularitatea bazelor de date persistă. În încercarea de a maximiza eficacitatea sistemelor lor CRM și a strategiilor de management al cunoștințelor, companiile lucrează din ce în ce mai mult în parteneriat cu agenții externe specializate. Astfel de parteneriate sunt obligate să sporească punctele forte inerente ale CRM, precum și să sporească succesul managementului cunoștințelor interne și externe. Cu toate acestea, companiile trebuie mai întâi să fie clare cu privire la obiectivele lor de angajare în CRM.

În ciuda influenței mari pe care tehnologia, sistemele și procesele o pot adăuga asupra dinamicii CRM și managementului cunoștințelor, trebuie totuși amintit că retenția clienților și dezvoltarea afacerii, obiectivele finale ale CRM și majoritatea strategiilor de management al cunoștințelor nu sunt atinse doar cu aceste dimensiuni. În schimb, în timp ce loialitatea clienților este de obicei obținută prin furnizarea unei experiențe superioare pentru clienți, dezvoltarea afacerii poate fi permisă doar dacă nevoile și dorințele actuale ale clienților primari sunt satisfăcute în mod profitabil. Fără îndoială, un astfel de echilibru ar fi într-adevăr imposibil de realizat fără oamenii potriviți din cadrul organizației. În consecință, se susține că, mai mult decât orice instrument tehnologic, ascultarea și răspunsul clienților rămâne încă punctul culminant al managementului cunoștințelor și al dezvoltării afacerii. Pentru practicieni, acest lucru evidențiază modul în care clientul este încă foarte mult în centrul tuturor proceselor de afaceri.

**DIRECȚII VITORIALE**

Pe măsură ce companiile caută posibilele nevoi ale clienților pentru dezvoltarea afacerii, s-a sugerat că tehnologia și instrumentele sale vor oferi cele mai mari oportunități pentru crearea de relații strânse și pe termen lung. Cu toate acestea, tehnologia în sine nu poate crea managementul cunoștințelor. De fapt, examinarea datelor și informațiilor poate crea acest lucru. Cu toate acestea, selectarea resurselor și capabilităților tehnologice potrivite pentru a crea în mod constant și continuu un avantaj competitiv este, fără îndoială, una dintre provocările cheie cu care se confruntă companiile în termeni contemporani. Răspunsul la o astfel de provocare continuă necesită gândire și expertiză proaspătă. În plus, după cum Zahra și colab. (1999:197) susțin că, deși creează oportunități pentru inovarea tehnică, dinamismul pieței provoacă și companiile „să-și protejeze, să actualizeze sau chiar să-și revizuiască capacitățile tehnologice”.

Deși tehnologia a fost crucială în facilitarea CRM și ca atare a atras multe investiții, optimizarea CRM necesită și organizarea proceselor de afaceri precum și o înțelegere aprofundată a clienților; cele interne si externe. Adoptarea reală a CRM necesită astfel ca companiile să se adreseze propriilor culturi și subculturi. De fapt, se așteaptă că companiile nu numai că își privesc în mod continuu organizațiile din perspectiva clienților, ci, la fel de

important, să pregătească operațiunile pentru a implica în mod activ feedbackul și schimbările clienților.

Ca concept, CRM pare să solicite aplicarea consecventă a celor mai bune practici și în procesele de afaceri. Atunci când aceste procese sunt integrate, aplicate și monitorizate în mod consecvent și continuu, este de așteptat ca companiile să își poată folosi resursele în termeni de oameni, tehnologie și procese pentru a-și atinge în mod optim obiectivele CRM. Cu toate acestea, acest capitol aruncă lumină asupra modului în care, pentru a fi un instrument eficient în ceea ce privește managementul cunoștințelor, procesele CRM trebuie monitorizate sistematic și consecvent. În consecință, se sugerează ca companiile să examineze valabilitatea pe termen scurt și pe termen lung a sistemelor lor.

În ceea ce privește CRM, se sugerează ca toate legăturile, fie ele interne sau externe, care pot avea un efect asupra stabilității relațiilor cu clienții și asupra managementului cunoștințelor, să fie cultivate activ. Într-adevăr, hrănirea angajaților, ascultarea clienților și angajamentul crucial al conducerii superioare sunt, fără îndoială, nu numai parte integrantă a CRM în termeni contemporani, dar pentru ca orice strategie să se mențină pe termen lung, ar trebui să fie încorporată în organizație și să fie susținută de politici și procese adecvate. Într-adevăr, CRM de succes nu doar apare sau pur și simplu există. De fapt, se sugerează că crearea și stabilirea de relații de succes cu clienții confruntă companiile cu o gamă complexă de sarcini de gestionare a relațiilor și a rețelei mai presus de cele, care este inerente operațiunilor și structurilor lor tradiționale. Acestea trebuie evaluate, apoi implementate și evaluate.

Înainte chiar de a se angaja în CRM și în sistemele de management al cunoștințelor, se propune ca companiile să se asigure că înțeleg ce caută clienții lor țintă în ceea ce privește CRM. De asemenea, este important ca companiile să evalueze care sunt obiectivele lor în ceea ce privește CRM și sistemele de management al cunoștințelor. Ulterior, companiile ar trebui să se asigure că elementele, care sunt considerate cu adevărat importante de către clienții lor de bază, rămân în centrul eforturilor lor CRM. De fapt, se susține că optimizarea CRM necesită nu numai înțelegerea clienților și organizarea prescrisă a proceselor de afaceri, ci și înțelegerea angajaților. Într-adevăr, se susține că angajații, oaspeții, precum și întreaga organizație sunt elementele de bază ale

CRM. Tehnologia și baza de date sunt pur și simplu ceea ce leagă toate aceste entități, strategii și tactici.

**REFERINȚE**

Abbott, J. (2001). Date de date peste tot - și nu un octet de utilizare? Cercetare de piață calitativă: An International Journal, 4(3), 182-192. doi:10.1108/13522750110393080

Ballantyne, D. (1996). Găsește-ți drumul în afaceri. Asia-Australia Marketing Journal, 4(1), 3-6.

Barnett, A. (2000, 19 iulie). Clientul vrea să fie anonim. Revoluție (Staten Island, NY), 25.

Bentley, R. (2005, august 25). Date cu destin. Catering & Hotelkeeper, 38.

Berry, LL (1983). Marketing relațional. În LL Berry, GL Shostack și GD Upah (Eds), Emerging perspectives on services marketing (pp. 25-28). Chicago, IL: Asociația Americană de Marketing.

Birch, A., Gerbert, P. și Schneider, D. OC&C și The McKenna Group. (2000). Era e-tailului. Capstone Publishing Limited.

Botschen, G., Thelen, EM, & Pieters, R. (1999). Utilizarea structurilor mijloace-final pentru segmentarea beneficiilor: o aplicație pentru servicii. Jurnalul European de Marketing, 33(1/2). doi:10.1108/ EUM0000000004491

Bradbury, D. (2005, 31 august). Tehnologia jargon buster. Caterer & Hotelkeeper, Glosar.

Brodie, RJ, Corviello, NE, Brookes, RW și Little, V. (1997). Spre o schimbare de paradigmă în marketing? O examinare a practicilor actuale de marketing. Journal of Marketing Management, 13, 383-406.

Buhalis, D., & Main, H. (1998). Tehnologia informației în întreprinderile periferice mici și mijlocii de ospitalitate: analiză strategică și factori critici. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 10(5), 198-202. doi:10.1108/09596119810227811

Buick, I. (2003). Tehnologia informației în micile hoteluri scoțiene: funcționează? International Journal of Contemporary Hospitality Management, 15(4), 243-247. doi: 10.1108/09596110310475711

Cannon, J. (2000). Faceți site-ul dvs. web să funcționeze pentru dvs. McGraw-Hill.

Catering & Hotelkeeper. (2000, 7 septembrie). Grupurile de hoteluri neagă că pierd oportunități web (p. 14).

Catering & Hotelkeeper. (2004, 24 iunie). Faceți cunoștințele (pag. 34).

Chaffey, D., Mayer, R., Johnston, K. și Ellis-Chadwick, F. (2000). marketing pe internet. Pearson Education Limited

Chen, IJ și Popovich, K. (2003). Înțelegerea managementului relațiilor cu clienții (CRM), a oamenilor, a proceselor și a tehnologiei. Business Process Management Journal, 9(5), 672-688. doi:10.1108/14637150310496758

Clemons, E., & Row, M. (2000, 13 noiembrie). (în presă). Comportamentul este cheia strategiei de vânzare cu amănuntul pe web. Financial Times (ediția nord-americană).

Collin, S. (2000). E-marketing. John Wiley & Sons Limited.

Curtis, J. (2000, 12 iulie). Obțineți o expunere decentă. Revoluție (Staten Island, NY), 32-36.

Cushing, K. (2004, 18 martie). E timpul să te tehnic. Catering & Hotelkeeper, 76.

Davies, A. (2000, iunie 29). Datele sunt modalitatea de a face asta. Caterer & Hotelkeeper, 31-32.

Davies, A. (2001a, 26 iulie). Online, bineînțeles. Caterer & Hotelkeeper, 37-39.

DaviesA. (2001b, 26 iulie). Minunea Web-ului. Caterer & Hotelkeeper, 37-39.

De Pelsmacker, P., Geuens, M., & Van den Bergh, J. (2007). Marketing communications: A European perspective. Harlow: FT Prentice Hall, a 3-a ed.

Dyer, NA (1998). Ce este într-o relație (altul decât relațiile)? Insurance Brokers Monthly & Insurance Adviser, 48(7), 16-17.

Edlington, S. (2003, ianuarie). Viitorul perfect? Catering & Hotelkeeper, 26.

Fraser, J., Fraser, N., & McDonald, F. (2000). Provocarea strategică a comerțului electronic. Supply Chain Management: An International Journal, 5(1), 7-14. doi:10.1108/13598540010312936

Gabay, JJ (2000). Marketing cibernetic de succes într-o săptămână. Institutul de Management, Hodder & Stoughton

Galbreath, J., & Rogers, T. (1999). Leadership relația cu clienții: Un model de leadership și motivație pentru afacerile din secolul XXI. Revista TQM, 11(3), 161-171. doi:10.1108/09544789910262734

Gattiker, UE, Perlusz, S., & Bohmann, K. (2000). Utilizarea internetului pentru activități B2B: o revizuire și direcții viitoare pentru cercetare. Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, 10(2), 126-140. doi:10.1108/10662240010322911

Gilbert, DC, Powell-Perry, J. și Widijoso, S. (1999). Abordări de către hotel cu privire la utilizarea internetului ca instrument de marketing relațional. Journal of Marketing Practice: Applied Marketing Science, 5(1), 21-38. doi:10.1108/EUM0000000004549

Gledhill, B. (2002, 28 februarie). Învățând din istorie. Catering & Hotelkeeper, 33.

Goymour, A. (2001, 26 iulie). Gazdă în mașină. Caterer & Hotelkeeper, 43-45.

Gronroos, C. (1994a). De la mixul de marketing la marketingul relațional: către o schimbare de paradigmă în marketing. Decizia managementului, 32(2), 4-20. doi:10.1108/00251749410054774

Gronroos, C. (1994b). De la managementul științific la managementul serviciilor: o perspectivă de management pentru epoca competiției de servicii. International Journal of Service Management, 5(1), 5-20. doi:10.1108/09564239410051885

Gronroos, C. (1994c). Quo vadis, marketing? Spre o paradigmă de marketing relațional. Journal of Marketing Management, 10, 347-360.

Gulati, R., & Garino, J. (2000, mai-iunie). Obțineți amestecul potrivit de cărămizi și mortar. Harvard Business Review, 107-114.

Gummesson, E. (1997a). Marketingul relațional ca schimbare de paradigmă: Câteva concluzii din abordarea 30R. Decizia managementului, 35(4), 267-272. doi:10.1108/00251749710169648

Gummesson, E. (1997b). În căutarea echilibrului de marketing: marketing relațional vs. hipercompetiție. Journal ofMarketing Management, 13(13), 421-430.

Gummesson, E. (1999). Marketingul total al relațiilor – managementul regândirii: de la 4P la 30R. Oxford: Butterworth Heinemann.

Harker, MJ (1999). Marketing relațional definit? O examinare a definițiilor actuale de marketing relațional. Marketing Intelligence & Planning, 17(1), 13-20. doi:10.1108/02634509910253768

Healy, M., Hastings, K., Brown, L. și Gardiner, M. (2001). Vechiul, noul și complicatul - o trilogie a relațiilor de marketing. Jurnalul European de Marketing, 35(1/2), 182-194. doi:10.1108/03090560110363418

Hoffman, DL, & Novak, T P. (2000, mai-iunie). Cum să dobândești clienți pe web. Harvard Business Review, 179-188.

Hunt, J. (2000, iulie 26). Luminile sunt aprinse, dar nu e nimeni acasă. Revoluție (Staten Island, NY), 30-32.

Janal, DS (2000). Ghid de marketing pe Internet. John Wiley & Sons, Inc.

Joplin B. (2001, martie-aprilie). Suntem în pericol să devenim lemming CRM? Managementul clienților, 81-85.

Kandampully, J., & Duddy, R. (1999a). Avantaj competitiv prin anticipare, inovare și relații. Decizia managementului, 37(1), 51-56. doi:10.1108/00251749910252021

Kandampully, J., & Duddy, R. (1999b). Marketing relațional: un concept dincolo de relația primară. Marketing Intelligence & Planning, 17(7), 315-323. doi:10.1108/02634509910301124

Notă cheie. (2001a). Utilizarea internetului în afaceri.

Notă cheie. (2001b). Hoteluri.

Notă cheie. (2002a). Managementul relatiilor cu clientii.

Notă cheie. (2002b). Hoteluri.

Notă cheie. (2003a). Managementul relatiilor cu clientii.

Notă cheie. (2003b). Utilizarea internetului în afaceri.

Notă cheie. (2003c). Hoteluri.

Notă cheie. (2005a). Hoteluri.

Notă cheie. (2005b). Utilizarea internetului în afaceri.

Notă cheie. (2006). Hoteluri.

Khalil, OEM și Harcar, T D. (1999). Marketing relațional și managementul calității datelor. SAM Advanced Management Journal, 64(2).

Krol, C. (1999, mai). O nouă eră: totul este despre relații. Vârsta de publicitate, 70(21), S1-S4. Lee-Kelley, L., Gilbert, D. și Mannicom, R. (2003). Cum e-CRM poate spori loialitatea clienților. Marketing Intelligence & Planning, 21(4), 239-248. doi:10.1108/02634500310480121

Li, T., Nicholls, JAF, & Roslow, S. (1999). Relația dintre învățarea bazată pe piață și succesul noilor produse pe piețele de export. International Marketing Review, 16(6). doi:10.1108/02651339910300459

Lindgreen, A., & Crawford, I. (1999). Implementarea, monitorizarea și măsurarea unui program de marketing relațional. Marketing Intelligence & Planning, 17(5), 231-239. doi:10.1108/02634509910285646

Long, G., Hogg, MK, Hartley, M. și Angold,

S. J. (1999). Marketing relațional și confidențialitate: explorarea pragurilor. Journal of Marketing Practice: Applied Marketing Science, 5(1), 4-20. doi:10.1108/EUM0000000004548

Long, MM și Schiffman, LG (2000). Valori și relații de consum: Segmentarea pieței pentru programele de frecvență. Journal of Consumer Marketing, 17(3). doi:10.1108/07363760010329201

Luck, D. (2008). Importanța datelor în CRM-ul contemporan. În H. Rahman (Ed.), Aplicații de extragere a datelor pentru abilitarea societăților cunoașterii (pp. 96-109). Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Luck, D. și Lancaster, G. (2003). E-CRM: Marketingul relatiilor cu clientii in industria hoteliera. Managerial Auditing Journal-Accountability and the Internet, 18(3), 213-232.

Main, H. (1995). Tehnologia informației și hotelul independent-nu reușesc să facă legătura. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 7(6), 30-32.

doi:10.1108/09596119510095370 McDonald, WJ (1998). Marketing direct: o abordare integrată. Edițiile internaționale McGraw-Hill.

Moncrief, WC, & Cravens, D. (1999). Tehnologia și lumea marketingului în schimbare. Marketing Intelligence & Planning, 17(7'), 329-332. doi:10.1108/02634509910301142

Morgan, RM și Hunt, SD (1994, iulie). Teoria angajament-încredere a marketingului relațional. Journal of Marketing, 58, 20-38. doi:10.2307/1252308

Murphy, JM (2001, martie-aprilie). Excelența clienților: de sus în jos. Managementul clienților, 36-41.

Nemati, HR și Barko, CD (2003). Factori cheie pentru obținerea succesului în exploatarea datelor organizaționale. Industrial Management & Data Systems, 103(4), 282-292. doi:10.1108/02635570310470692

Overell, S. (2004, 31 martie). (în presă). Clienții nu sunt acolo pentru a fi vânați. Management FT, 2.

Peppers, D. și Rogers, M. (1999, ianuarie-februarie). Este compania dumneavoastră pregătită pentru marketing one-to-one? Harvard Business Review, 77(1), 151-160.

Reichheld, F., & Schefter, P. (2000, iulie-august). E- loialitate. Harvard Business Review, 105-113.

Reyes Pacios Lozano, A. (2000). O listă de verificare pentru orientarea către client: Un model. Library Review, 49(4).

Rich, MK (2000). Direcția relațiilor de marketing. Journal of Business and Industrial Marketing, 15(2/3), 170-179. doi:10.1108/08858620010316877

Simeon, R. (1999). Evaluarea strategiilor web interne și internaționale. Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, 9(4), 297-308. doi:10.1108/10662249910286842 Sinha, I. (2000, martie-aprilie). Transparența costurilor: amenințarea reală a rețelei pentru prețuri și mărci. Harvard Business Review, 43-55.

Tapp, A. (2001). Principiile marketingului direct.

Prentice Hall, ed. a 2-a.

Van Niekerk, DNR, Berthon, JP și Davies,

T (1999). Mergând cu fluxul. Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, 9(2), 109-116. doi:10.1108/10662249910264873

Walters, D. și Lancaster, G. (1999a). Valoare și informații-concepte și probleme pentru management. Decizia managementului, 37(8), 643-656. doi:10.1108/00251749910291613

Walters, D. și Lancaster, G. (1999b). Utilizarea internetului ca canal de comerț. Decizia managementului, 37(10), 800-816. doi:10.1108/00251749910302908

Walters, D. și Lancaster, G. (1999c). Marketingul bazat pe valoare și utilitatea acestuia pentru clienți. Decizia managementului, 3 7(9). doi:10.1108/00251749910299066

Wang, F., Head, M., & Archer, N. (2000). Un model de construire a relațiilor pentru piața de vânzare cu amănuntul pe web. Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, 10(5).

Werbach, K. (2000, mai-iunie). Sindicare: modelul emergent pentru afaceri în era Internetului. Harvard Business Review, 85-93.

Yelkur, R., & Da Costa, MMN (2001). Prețuri diferențiate și segmentare pe Internet: Cazul hotelurilor. Decizia managementului, 39(4), 252-262. doi:10.1108/00251740110391411

Zahra, S., Sisodia, R., & Matherne, B. (1999, aprilie). Exploatarea legăturilor dinamice dintre strategiile competitive și cele tehnologice. European Management Journal, 17(2), 188-201. doi:10.1016/S0263-2373(98)00078-4

Zineldin, M. (2000a). Dincolo de marketingul relațional: marketingul tehnologic. Marketing Intelligence & Planning, 18(1), 9-23. doi:10.1108/02634500010308549

Zineldin, M. (2000b). Managementul total al relațiilor (TRM) și managementul calității totale (TQM). [f]. Jurnalul de audit managerial, 15(1/2), 20-28. doi:10.1108/02686900010304399

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management Strategies for Business Development, editată de Meir Russ, pp. 338-352, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.22

autoreglată informală
în
organizațiile corporative

**Wim Veen**

Universitatea de Tehnologie Delft, Țările de Jos

**Jan-Paul van Staalduinen**

Universitatea de Tehnologie Delft, Țările de Jos

**Thieme Hennis**

Universitatea de Tehnologie Delft, Țările de Jos

## ABSTRACT

Împărtășirea cunoștințelor este una dintre cele mai dificile sarcini cu care trebuie să se confrunte companiile moderne. O mare cantitate de cunoștințe există în cadrul organizațiilor; cu toate acestea, este adesea dificil de găsit și de a judeca valoarea acestuia. În consecință, învățarea și construirea cunoștințelor par a fi o activitate singuratică, separată de munca de zi cu zi. Transferul de cunoștințe dobândite în cadrul cursurilor formale are un impact și un efect redus asupra muncii de zi cu zi. De aceea, antrenamentul are adesea un randament scăzut al investiției. De asemenea, sistemele de management al cunoștințelor s-au dovedit a fi ineficiente, deoarece nu reușesc să prezinte cunoștințele pe care le caută angajații. Deci, cum putem îmbunătăți învățarea în organizațiile care utilizează

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.22

TIC? Pentru a găsi un răspuns la această întrebare am putea învăța de la generația care a crescut cu tehnologiile moderne de comunicare. Acest Homo Zappiens a modelat noi moduri de comunicare și schimb de informații, inclusiv atitudini și puncte de vedere care conduc la strategii colective de construire a cunoștințelor. Caracteristicile proeminente ale Homo Zappiens includ preferința pentru imagini și simboluri ca o îmbogățire a textului simplu, adoptarea lor aparent fără efort a tehnologiei și cooperarea și partajarea lor în rețele. Această generație pare să ia în propriile mâini explorarea și învățarea, descoperirea lumii. Homo Zappiens ne arată că ne putem baza din ce în ce mai mult pe tehnologie pentru a ne conecta și a ne permite să ne organizăm ca grup. Într-o societate în rețea, individul are mai mult spațiu pentru a contribui la valoarea sa unică, iar inovația și cunoștințele rezidă într-o rețea, mai degrabă decât în fiecare individ separat. Dându-și seama că avem nevoie de o structură flexibilă pentru a ne organiza pe noi înșine și lumea din jurul nostru, putem să ne

uităm la Homo Zappiens pentru un indiciu. Acest capitol descrie învățarea autoreglată în cadrul unei rețele (învățare în rețea) și prezintă un model pentru aceasta. De asemenea, prezintă experiențe cu modelul la corporația multinațională IBM, unde a fost construit și introdus un mediu de învățare îmbunătățit prin tehnologie (TELE).

**INTRODUCERE**

Împărtășirea cunoștințelor între angajați este una dintre cele mai dificile sarcini cu care se confruntă companiile moderne (Siemens, 2005; Siemens 2006). Organizațiile au acces la cantități mari de cunoștințe tacite și tangibile; dar pentru un angajat aceste cunoștințe sunt adesea greu de găsit și valoarea ei reală nu poate fi întotdeauna judecată. În consecință, învățarea activă și dobândirea de cunoștințe par a fi activități singuratice, ambele separate distinct de munca obișnuită, de zi cu zi. Transferul de cunoștințe care are loc în cursurile formale are un impact redus asupra muncii de zi cu zi a angajaților (Weistra, 2005), așa cum se arată în Figura 1. De aceea, formarea are adesea un randament scăzut al investiției. Progresele în domeniul TIC, de-a lungul anilor, ne-au oferit noi posibilități și oportunități de îmbunătățire a învățării. Dar învățarea îmbunătățită prin tehnologie în companii susține în prezent adesea o învățare unică, mai degrabă tradițională, cum ar fi învățarea electronică de prima generație în care materialele tipărite au fost digitalizate în hipertexte sau baze de date disponibile care sunt prost utilizate sau scenarii de învățare combinată folosind platforme de învățare (Siemens, 2006). Învățarea în aceste situații rămâne un act individual, fără comunicare interpersonală sau legătură cu practica zilnică de lucru. Sunt necesare noi concepte de învățare pentru a îmbunătăți formarea și învățarea angajaților, prin utilizarea tehnologiei.

Pentru inspirație cu privire la modul de organizare alternativă a învățării, ne putem uita la noua generație de studenți care și-au avut opiniile asupra lumii din jurul lor modelate de tehnologiile moderne de comunicare (Tapscott, 1998; Collis & Moonen, 2001; Oblinger & Oblinger, 2005; Veen & Vrakking 2006). Datorită preferinței lor pentru televiziune și tehnologia Internet, această generație a fost numită Homo Zappiens (Veen & Vrakking 2006) sau Generația Net (Oblinger & Oblinger, 2005). Caracteristicile proeminente ale Homo Zappiens includ preferința lor pentru imagini și simboluri, adoptarea lor aparent fără efort a tehnologiei și cooperarea și partajarea lor în rețele. Prin utilizarea tehnologiei, Homo Zappiens învață să dezvolte noi abilități și prezintă un comportament nou care ne poate arăta o modalitate de organizare a învățământului superior în viitor. Homo Zappiens învață să participe în societate prin intermediul rețelelor, comutând între fluxuri de informații și învățând să coopereze și să împărtășească pentru a obține informații relevante. Strategiile lor par să se potrivească nevoilor companiilor, deoarece acestea trebuie să facă față provocărilor legate de (co)crearea și schimbul de cunoștințe. Aceasta nu este doar o problemă care contează organizația în ansamblu, ci este și foarte relevantă pentru fiecare angajat din cadrul organizației. Partajarea cunoștințelor în rețelele sociale virtuale, rezolvarea problemelor care sunt strâns legate de munca de zi cu zi, solicită atitudinea pe care tinerii au dezvoltat-o încă din copilărie. Au folosit rețele sociale în Facebook, MySpace, YouTube sau orice alte platforme de profilare. În acele rețele, ei au învățat că fiecare individ

contează și este apreciat și tratat cu respect. Rețelele sociale online sunt plate, adică nu discriminează cine ești și promovează atitudinea că împărtășirea este câștigătoare (Veen & Vrakking, 2006). Această sociabilitate îi face pe oameni să se ajute unii pe alții, rezolvând problemele în colaborare. Aceste atitudini și puncte de vedere cu privire la modul de a împărtăși și de a construi cunoștințe pot fi de mare ajutor în proiectarea de noi infrastructuri de învățare pentru organizații și companii deopotrivă.

Acest capitol descrie un mediu de învățare îmbunătățit prin tehnologie (TELE), numit Yuno, care s-a bazat pe valorile și normele Homo Zappiens. Aceste valori sunt exprimate în Modelul de învățare în rețea care este descris în secțiunea următoare. Yuno permite învățarea autoreglată și a fost dezvoltat pentru corporația multinațională IBM. Este prezentat un caz despre învățarea în sectorul corporativ, unde cea mai mare parte a învățării are loc în ceea ce privește munca pe care o fac oamenii. Această învățare legată de muncă are întotdeauna ca scop producția: producerea unui nou serviciu, producerea unei proceduri mai eficiente, a unui nou produs etc. Contextul învățării va fi, de asemenea, adesea legat de obiectivele și viziunea corporativă, cum ar fi sustenabilitatea, profitabilitatea și inovația. Atunci când învățarea legată de muncă provine din inițiativa angajatului, este prin definiție autoreglată.

În acest capitol prezentăm un caz în care învățarea este informală, independentă de timp și loc și nu este evaluată prin examene, teste sau obținerea unui certificat. Yuno a fost creat cu ajutorul modelului de învățare în rețea, un model bazat pe experiențe de învățare în rețea și inspirat de comportamentul lui Homo Zappiens. Aceste ultime două concepte vor fi explicate în continuare în secțiunile următoare, după care va fi descris Modelul de învățare în rețea. La sfârșitul capitolului, este prezentat Yuno.

**O NOUA GENERAȚIE DE ÎNVĂȚĂTORI AUTOREGULAȚI**

Astăzi ne confruntăm cu o provocare educațională, care este legată de motivarea și reținerea angajaților talentați. Caracteristicile lucrătorului de azi și viitor se schimbă (Cross, 2007; Siemens, 2005; 2006; Veen & Vrakking, 2006). Autoînvățarea a înflorit; descoperirea posibilităților online este o abilitate dezvoltată acum din copilărie timpurie până la viața adultă avansată. Chiar și lectura online a devenit colaborativă, interactivă, neliniară și relațională, implicând mai multe voci (Davidson & Goldberg, 2009). De exemplu, în trecut, industriile de proces aveau nevoie de muncitori calificați pentru a construi produse. În zilele noastre, aceste industrii caută angajați care să poată crea împreună soluții prin proiectarea de produse în colaborare cu clienții, folosind „blocuri de construcție" a unei multitudini de companii din întreaga lume. Abilitățile de realizare a unui produs nu mai sunt suficiente pentru astfel de companii, sunt necesare multe alte abilități, inclusiv abilități de proiectare, abilități de comunicare și abilități manageriale (Veen, 2009). Acest lucru se aplică și altor sectoare, cum ar fi bancar și asigurări. Aceste companii pot prospera doar prin angajați care sunt capabili să judece situațiile în mod independent și pot veni cu noi soluții pe măsură ce comunică cu clienții. Angajații mai tineri, ca să vorbim în termeni generali, folosesc tehnologia într-o manieră funcțională, fără să atingă ceea ce nu pot folosi și, din ce în ce mai mult, par să ia explorarea și învățarea, descoperirea lumii, în propriile mâini (Veen &

Vrakking, 2006). Aceste atitudini coincid cu nevoile companiilor de astăzi (Allen & Velden, 2007).

Având în vedere creşterea tehnologiei reţelelor interactive, direcţia logică pentru dezvoltarea educaţiei şi a învăţării, pe măsură ce societatea îmbrăţişează din ce în ce mai mult unicitatea fiecărui individ, este ca procesul de învăţare să devină mai natural. Deoarece oamenii pot învăţa din orice experienţă nouă, iar ceea ce învaţă este adesea imprevizibil, nu există o modalitate reală prin care să poată fi atins nivelul optim de dezvoltare pentru fiecare individ printr-o educaţie structurată. Acceptarea faptului că rezultatul învăţării nu poate fi controlat dinainte, ar duce la o formă mai naturală de învăţare. Progresele tehnologice au făcut posibil ca oamenii să înceapă să înveţe acest mod autoreglat, neliniar; modul nostru cel mai natural de a învăţa (Siemens, 2006), prin urmărirea obiectivelor personale în medii de învăţare în schimbare.

Rezultatul acestei învăţări personalizate duce adesea la stocarea cunoştinţelor în bazele de date ale companiilor. Această înţelegere a stocării cunoştinţelor nu conduce la cunoştinţe partajate, care sunt întotdeauna legate de oameni şi context. În cartea sa Knowing Knowledge, Siemens (Siemens, 2006) discută despre modul în care cunoaşterea nu mai este un produs, ci mai degrabă un proces de interacţiune şi negociere. Veen şi Vrakking (2006) sunt de acord cu această linie de gândire şi definesc învăţarea ca procesul de căutare a sensului şi cunoaşterea ca procesul de comunicare despre acordarea de sens informaţiilor. În consecinţă, învăţarea este un proces social de negociere a referinţelor, iar indivizii învaţă prin exteriorizarea cunoştinţelor lor, împărtăşindu-şi contribuţia în reţeaua socială a cursanţilor de la egal la egal, experţilor şi altora care ar putea fi implicaţi în proces. Învăţarea colectivă vizează în mod explicit performanţa colaborativă şi co-crearea de cunoştinţe inovatoare în cadrul unei echipe. În practică, aceasta înseamnă că elevii ar trebui să li se faciliteze comunicarea în organizaţii. Comunicarea informală şi activităţile în cadrul unui grup de oameni din medii diverse, îi ajută să împărtăşească şi să producă cunoştinţe relevante pentru obiectivele de afaceri. Exemple binecunoscute ale acestui tip de învăţare informală au fost implementate la Google şi Nokia. Angajaţii mai tineri sunt obişnuiţi să participe în societate prin intermediul reţelelor, anticipând că diferite situaţii pot necesita roluri diferite şi dezvoltând competenţa de a comuta rapid între roluri, aşa cum comută între fluxuri de informaţii (Veen & Vrakking, 2006).

Tehnologia a dominat societatea ca mijloc de organizare a vieţii noastre. Imersiunea, interactivitatea şi comunicarea sunt caracteristici critice ale tehnologiilor pe care Homo Zappiens le foloseşte încă din copilărie. Acest lucru are implicaţii importante pentru organizaţiile de învăţare şi educaţie. Impactul acestui lucru poate fi văzut în comportamentul Homo Zappiens.

Într-o lume în care tehnologia este disponibilă, cele mai importante abilităţi sunt cele care ne permit să folosim acea tehnologie pentru a ne îmbogăţi viaţa (Laurillard 1993; Harper, Rodden, Rogers & Sellen, 2008). De aceea, Homo Zappiens adoptă utilizarea noilor tehnologii într-un ritm uimitor. În acelaşi timp, par să acorde mai puţină atenţie învăţării abilităţilor matematice, gramaticii şi memorării; mai degrabă, se bazează pe calculatoare şi

motoare de căutare pentru a le oferi aceleași informații. Cauza acestui lucru nu este atât de mult un dezinteres pentru „conceptele vechi", ci mult mai des o formă de prioritizare a competențelor.

Pe Internet, comunitățile de oameni adună informații care sunt relevante pentru ei și le recomandă altora din cadrul comunității (Wenger, 1998). Printr-o formă de recomandare internă, informațiile sunt filtrate pe baza valorii și importanței percepute. Cooperarea oferă astfel un mecanism de distribuire a sarcinii din ce în ce mai mare de a determina care informații sunt valoroase.

Oamenii obișnuiau să-și păstreze cele mai apreciate cunoștințe și competențe private și, prin urmare, rare, dar în zilele noastre un număr tot mai mare de tineri aduc la cunoștință altora despre cunoștințele și abilitățile lor (Oblinger & Oblinger, 2005). Într-un sistem organizațional care promova competiția, păstrarea cunoștințelor private avea sens. Cu toate acestea, într-o rețea, în care negocierea și comunicarea sunt elementele cele mai importante (Steeples & Jones 2002), nevoia de confidențialitate este un concept învechit, iar nevoia de atenție devine cheia.

Homo Zappiens intră în prezent pe piața muncii, iar una dintre problemele de luat în considerare este modul în care putem profita de atitudinile și abilitățile de networking ale acestei generații pentru a îmbunătăți rezultatele în afaceri, evitând în același timp o dezintegrare a forței de muncă de-a lungul structurii demografice a organizației. Învățarea în rețea este un mecanism prin care companiile pot dezvolta un mediu de învățare mai eficient pentru angajații lor. Se bazează pe ideea de a îmbunătăți rezultatele cursurilor prin reunirea cursanților într-o rețea de învățare și de partajare a cunoștințelor. Natura inovatoare și creativă a învățării în echipă poate fi utilizată strategic în cadrul organizațiilor. Acesta este scopul conceptului de învățare în rețea. Învățarea în rețea trebuie înțeleasă ca un mod diferit de învățare, diferit de modalitățile de învățare tradiționale susținute de TIC. Accentul învățării în rețea se pune pe conexiunea dintre oameni și artefacte într-o rețea cu utilizarea tehnologiei pentru a integra livrarea cunoștințelor cu interacțiunea, comunicarea și aplicarea. Monitorizarea propriilor activități în timpul dobândirii cunoștințelor și autoevaluarea performanței cuiva (Zimmerman, 1990), face ca învățarea în rețea să fie implicit un proces de învățare autoreglat. Este o modalitate de a găsi alți experți și de a împărtăși cunoștințele cu ei. În această înțelegere, sugerăm următoarea definiție pentru învățarea în rețea:

Învățarea în rețea înseamnă învățarea prin stabilirea și menținerea conexiunilor: între oameni, resurse și sisteme tehnice, folosind instrumente care promovează schimbul de cunoștințe și construirea cunoștințelor.

Abordări recente (Goodyear 2005; Siemens, 2006; Rosenberg, 2006) definesc învățarea în rețea ca un nou mod de a învăța. Termenul de rețea se aplică în primul rând pe o rețea umană în care indivizii sunt conectați, având acces la informații personale, precum și la artefacte (partajate). Rețeaua există cu ajutorul tehnologiei, care sprijină integrarea furnizării cunoștințelor, pe de o parte, și interacțiunea, comunicarea și aplicarea, pe de altă

parte. Învățarea în rețea este astăzi mai evidentă, deoarece își găsește existența în structuri de rețea explicite, cum ar fi rețele globale precum Internetul, web-ul (Siemens, 2008) sau sistemele de suport de grup colaborativ care există în cadrul anumitor organizații și companii. Pe de altă parte, utilizarea TIC, în special a Internetului, este o condiție prealabilă de bază pentru învățarea în rețea. Din păcate, se pare că utilizarea TIC pentru învățare în numeroase companii este încă în prima fază de substituție. E-learning-ul, așa cum apare în sectorul corporativ, oferă materiale tipărite într-un format digital. Materialele de e-learning provin din materiale tipărite; singura diferență este că elevul trebuie acum să-și pornească computerul pentru a-l citi. Este axat pe învățarea individuală prin lectură. De fapt, este cu greu mai mult decât o formă de învățare tradițională asistată de computer, utilizată în principal pentru învățământul la distanță, după cum arată o prezentare generală (Darby, 2002).

Învățarea colaborativă în rețea socială extinde unele dintre cele mai stabilite practici, virtuți și obiceiuri dispoziționale ale învățării individualizate. Acestea includ vorbirea pe rând, adresarea întrebărilor, ascultarea și ascultarea altora. Învățarea în rețea, totuși, depășește aceste reguli conversaționale pentru a include corectarea celorlalți, a fi deschis la a fi corectat singur și a lucra împreună pentru a crea soluții alternative atunci când soluțiile simple la probleme sau provocările de învățare nu sunt disponibile. Nu este că învățarea individualizată nu poate ajunge să încurajeze astfel de obiceiuri și practici. Dar ele nu sunt naturale pentru învățarea individuală, care se sprijină pe un cadru social care accentuează mai degrabă competiția și ierarhia decât cooperarea, parteneriatul și medierea. [...] Puterea a zece lucrând interactiv va depăși aproape invariabil puterea unuia care caută să-i învingă pe ceilalți nouă (Davidson & Goldberg, 2009, p. 30).

Învățarea în rețea are loc acum, nu în viitor. Întrucât generația actuală de studenți nu are amintiri despre momentul istoric dinaintea apariției internetului, Davidson și Goldberg (2009) sugerează că învățarea în rețea ca practică nu mai este exotică sau nouă, ci un mod banal de socializare și învățare. Pentru mulți, pare complet neremarcabil. Afacerile globale se bazează din ce în ce mai mult pe practici de colaborare în care conținutul este amplificator, distribuit și participativ. Și în alte domenii - de la arte la științe naturale și computaționale și inginerie - tot mai multe cercetări sunt puse în aplicare în colaborare.

Un articol din New York Times din 2008 sugera chiar că un viitor câștigător al Premiului Nobel s-ar putea să nu fie un cercetător în oncologie la o universitate distinsă, ci o comunitate de blogging în care mai mulți autori, unii fără o formă oficială de expertiză, descoperă de fapt un remediu pentru o formă de cancer prin procesul lor de colaborare de combinare, sondare și dezvoltare online împreună (Davidson și Goldberg, p. 2109).

## MODELUL DE ÎNVĂȚARE ÎN REȚEA

Învățarea autoreglată subliniază rolul sinelui ca agent în stabilirea obiectivelor și tacticilor de învățare. Ea recunoaște că percepțiile despre sine și despre sarcină influențează procesul de învățare (Paris & Winograd, 2003). Învățarea autoreglată se referă la numărul și tipurile de decizii luate de către cursanți, uneori în colaborare cu alte persoane. Acestea includ

planificarea, elaborarea de strategii, alegerea activităților de învățare, evaluarea progresului și reflectarea asupra erorilor și succeselor (Hout-Wolters, Simons & Volet, 2000; Zimmerman 2000). Autoreglementarea în învățare este ciclică, deoarece după fiecare proces, rezultatele eforturilor oferă baza pentru dezvoltarea ulterioară (Zimmerman, 1998). În mod similar, în modelele de învățare în rețea, istoria interacțiunii și procesele, atât sociale, cât și de învățare, formează baza pentru realizarea conexiunilor. Autonomia și controlul asupra învățării sunt esențiale atât pentru învățarea autoreglată, cât și pentru învățarea în rețea. O rețea online cu colegi și software social oferă cursanților posibilitatea de a interacționa și de a colabora eficient în fazele pregătitoare, executive și finale ale învățării autoreglate.

Învățarea în rețea este o modalitate de învățare care este autoreglată, legată de muncă și în mare parte informală. Angajații învață atunci când este nevoie, la timp, ei caută în mod activ soluții, producând astfel cunoștințe noi (Veen, Lukosch & De Vries, 2009). Aceste aspecte ale învățării în rețea se aplică multor forme de învățare, de la formarea începătorilor până la învățarea expertă. Pentru a ne ajuta să construim instrumente pentru învățarea în rețea, a fost conceput un model de învățare în rețea combinând cele mai bune dintre definițiile existente pentru acesta. Modelul în sine are rădăcinile pe diverse teorii și concepte educaționale existente. Teoria constructivismului social este utilă pentru un model de învățare în rețea deoarece se bazează pe premisa că, reflectând asupra propriilor experiențe și împărtășindu-le cu alții, cursanții își construiesc propria înțelegere a lumii în care trăiesc. Învățarea în cadrul acestei teorii este considerată ca un proces activ în care cursanții construiesc idei noi bazate pe cunoștințele actuale și trecute (Bruner, 1991). Ideea de bază a comunităților de învățare poate fi găsită și în teoria activității. În a treia generație, acesta include o rețea de sisteme de activitate care interacționează (Hout-Wolters, Simons & Volet, 2000). Teoria rețelei actorilor ne atrage atenția până la punctul în care rețelele sociale sunt aproape întotdeauna mediate din punct de vedere tehnic de o formă de mediu material, de exemplu spațiul cibernetic ca unul dintre acestea. Cel care învață este văzut ca parte integrantă a unei rețele.

Aceste rețele pot fi văzute și ca comunități de practică. O comunitate de practică este astfel definită ca un grup de învățare în care noile perspective pot fi transformate în cunoștințe prin angajamentul reciproc în jurul unei întreprinderi comune (Wenger, 1998). Oferă câteva perspective utile în încurajarea schimbării și a învățării și, prin aceasta, arată câteva implicații pentru facilitarea învățării în rețea. Comunitățile de practică implică caracteristicile situației, partajarea cunoștințelor și învățarea colectivă, precum și concentrarea pe practică, care sunt de bază pentru învățarea în rețea. Teoria implicării afirmă că cursanții trebuie să fie implicați în mai mulți pași pentru ca o învățare eficientă să aibă loc. Acești pași specifici conduc la o învățare creativă, semnificativă și autentică, care este și scopul învățării în rețea. Tehnologia în acest mod de înțelegere este văzută ca un facilitator pentru toate aspectele angajamentului.

Învățarea în rețea dorește să abordeze provocările cunoștințelor și transferului organizațional. Astfel, teoria conectivismului (Siemens, 2005) este de mare ajutor pentru a

înțelege cum sunt luate deciziile și cum sunt dobândite și împărtășite cunoștințele. Cunoștințele care se află în bazele de date trebuie să fie conectate la persoanele potrivite în contextul potrivit pentru a fi clasificate ca fiind învățate. Cu alte cuvinte, arată că fluxul de informații în cadrul unei organizații este un element important în eficacitatea organizațională. Pentru fluxul de informații, încrederea este utilitatea necesară, așa cum este subliniat în Teoria încrederii a lui Stephenson. Oameni diferiți au roluri diferite în rețele diferite. Aceste roluri trebuie identificate pentru a deveni o sursă sau o țintă de încredere pentru fluxul de cunoștințe.

Homo Zappiens, fiind o parte din ce în ce mai mare a forței de muncă viitoare, se va baza în mare măsură pe rețelele sociale tehnice și distribuite. Modelul de învățare în rețea este derivat din comportamentul Homo Zappiens și din modul în care învață și participă la rețele și comunități online fluide. Învățarea în rețea se referă la un context în care tehnologiile informației și comunicațiilor bazate pe internet sunt utilizate pentru a promova conexiuni: între participanți; între participanți și experți; între o comunitate de învățare și resursele sale de învățare, astfel încât participanții să își poată extinde și dezvolta înțelegerea și capacitățile în moduri care sunt importante pentru ei și asupra cărora au un control semnificativ. Aceste conexiuni variază de la față în față la distribuite, într-o varietate de media și cu diferite grade de schimbare a timpului. Învățarea autoreglată eficientă depinde de multe lucruri, cum ar fi contextul organizațional (de exemplu, sprijinul din partea managementului), cursanții și profesorii înșiși (motivație), mediul de învățare, obiectivele și metodele de instruire, materialele oferite și evaluarea. Cele mai multe dintre acestea sunt implicit parte din modelul de învățare în rețea.

Modelul de învățare în rețea are patru domenii complementare care joacă un rol important în dezvoltarea cunoștințelor, așa cum se arată în Figura 2. Fiecare dintre elementele care sunt conectate la aceste domenii este selectat pe baza relevanței lor pentru acest proces de dezvoltare în care tehnologia este un facilitator major pentru procesele de comunicare, regăsire și partajare a informațiilor. Aceste domenii sunt: Profiling, Connectedness, Knowledge and Business Development. „Profilarea” este zona care descrie o colecție de aspecte sociale și organizaționale ale modului în care angajații individuali funcționează într-o organizație. „Profilarea” este zona Digital Me, în care cursantul preia controlul asupra dezvoltării sale profesionale prin utilizarea tehnologiei într-o manieră funcțională și interactivă. „Conectivitate” înseamnă legătura dintre oameni și dintre oameni și resurse. Se referă la rețelele sociale și la modul în care interacțiunea și relațiile umane sunt relevante pentru ca oamenii să performeze în comunități. Aceste comunități sunt fluente; poți participa o vreme, în funcție de scopul comunității. Comunitățile se bazează pe referințe de la egal la egal și nu se limitează la orele de lucru. Reciprocitatea și reflecția de la egal la egal oferă sprijinul și motivația necesare pentru învățarea autoreglată. „Conectivitate” este domeniul Noii Digital. „Cunoașterea” este zona care definește conținutul și informațiile din Modelul de învățare în rețea. Acest conținut este distribuit și discontinuu, stocat în baze de date. Cursanții trebuie să combine bucăți și bucăți (module) într-un întreg semnificativ. Ei fac acest lucru în colaborare, împărtășindu-și expertiza cu alții. „Dezvoltarea afacerilor” este

zona care descrie obiectivele de afaceri ale marilor companii. Aceste obiective sunt cadrul de referință în care are loc învățarea; oferă contextul organizațional.

Elementele care constituie Modelul de învățare în rețea nu sunt noi sau inovatoare. Combinația dintre zonele și elementele reprezentate în acest model este cea care îl face inovator și diferit de abordările existente de învățare colaborativă suportată de computer.

În modelul de învățare în rețea sunt prezente diferite principii ale învățării autoreglate. Paris și Winograd (2003) descriu 3 principii ale învățării autoreglate: conștientizarea gândirii, utilizarea strategiilor și motivația susținută și situată. Le vom discuta mai jos cu privire la modelul de învățare în rețea.

Conștientizarea gândirii este susținută în modelul de învățare în rețea în mai multe moduri. În primul rând, conștientizarea emerge din producerea și reflectarea asupra cunoștințelor. În rețelele TIC, atât istoricul activității, cât și impactul sau valoarea activităților pot fi înregistrate și evaluate. Deci, prin împărtășirea ideilor, întrebărilor și gândurilor tale în rețea, se inițiază un proces de reflecție și evaluare, prin interacțiunea dintre agenți și prin automatizare (adică analiza activităților și contribuțiilor). Reflecția este deosebit de relevantă în învățarea în rețea, deoarece presupune că învățarea este o activitate distribuită și că cunoștințele rezidă în rețea. Prin urmare, este necesar ca cursanții să fie conștienți de propriile cunoștințe, precum și să poată găsi și filtra cunoștințele relevante în rețeaua lor. De obicei, acest lucru este mediat de discuții interactive, management de conținut și instrumente de colaborare. Un al doilea aspect important în procesul de creare a conștientizării este autoexprimarea și profilarea. Cursanții aflați în rețea se identifică în mai multe moduri, în funcție de context. Exprimarea în mai multe moduri este un proces de identificare, iar cel care învață devine conștient de identitatea sa, atât prin exprimare, cât și prin interacțiunea cu ceilalți.

Utilizarea strategiilor implică un repertoriu tot mai mare de strategii al unei persoane. Unul dintre aspectele centrale ale controlului și reglării cogniției este selecția și utilizarea efectivă a diferitelor strategii cognitive pentru memorie, învățare, raționament, rezolvarea problemelor și gândire (Pintrich, 2004). Accentul trebuie pus pe „a fi strategic", mai degrabă decât pe „a avea o strategie" (Paris & Winograd, 2003). Utilizarea strategiilor este fundamentală în jocurile de rol masive online, cum ar fi World of Warcraft. Înainte de a decide asupra tacticii, jucătorii mai întâi colaborează și discută despre strategie, luând în considerare diferite opțiuni. Toate aspectele metacognitive ale creării strategiilor - cunoștințele declarative (ce este strategia), cunoștințele procedurale (cum funcționează strategia) și cunoștințele condiționate (când și de ce ar trebui aplicată o strategie) (Paris, Lipson & Wixson, 1983) - sunt luate în considerare în aceste tipuri de joc. Modelul de învățare în rețea se bazează pe comportamentul online al jucătorilor, care se caracterizează prin reciprocitate și schimb jucăuș de cunoștințe într-un sistem distribuit, auto-organizat (Hertz, 2001).

Al treilea principiu al SRL se referă la motivare. Învățarea necesită efort și alegere. Cursanții își bazează eforturile pe scopul activității, pe „rentabilitatea investiției" percepută, pe

dificultatea sarcinii și pe propria lor capacitate de a o putea duce la bun sfârșit. Prin urmare, este împletită cu conștientizarea și reflecția, deoarece aceasta influențează alegerea cursantului în orice situație dată. Motivele eșecului sau ale învățării ineficiente includ stabilirea unor obiective greșite, evitarea riscului sau eșecului și atribuirea performanței unor forțe externe. În comunitățile și rețelele de succes, inhibitorii învățării eficiente autoreglate sunt gestionați și contracarați de către comunitate în ansamblu, precum și de tehnologia disponibilă. În plus, atât învățarea în rețea, cât și învățarea autoreglată implică „cogniție și motivație personalizate” ca premisă importantă pentru învățare (Hickey, 1997). În modelul de învățare în rețea, motivația este întotdeauna „personalizată”, deoarece este situată în mediul profesional real al cursantului, iar obiectivele de învățare apar din problemele cu care se confruntă la locul de muncă.

**UN INSTRUMENT INOVATOR PENTRU ÎNVĂȚAREA ÎN REȚEA: YUNO LA IBM**

La IBM angajații căutau răspunsuri la întrebările lor consultând colegii, nu bazele de date. În consecință, găsirea de soluții pentru provocările indivizilor este mai mult o chestiune de a găsi oamenii potriviți și de a împărtăși și de a construi cunoștințe în colaborare, decât de a introduce cuvinte cheie în motoarele de căutare care oferă sute de mii de accesări. Facilitarea modului în care oamenii tind să învețe zilnic a devenit obiectivul nostru în proiectul de învățare în rețea. Pe baza modelului de învățare în rețea, un instrument de învățare în rețea --numit Yuno-- a fost construit și implementat la IBM și conectat la infrastructura IBM pentru utilizare experimentală. Într-o perioadă de 6 luni, Yuno a fost folosit și testat în rândul unui grup de 50 de profesioniști. Acești profesioniști au fost consultanți tehnici, manageri de afaceri și vânzări. În timpul fazei de proiectare, cercetătorii IBM și TU Delft s-au concentrat pe patru aspecte:

Interconectare: susținerea conexiunii între persoane și între persoane și resurse.

Semenii ca referință: sprijinirea construcției cunoștințelor, experienței și expertizei inter-subiectiv prin interacțiune.

Profilarea identității virtuale: exprimarea automată și manuală a pasiunii și talentului precum și posibilitatea de a adopta diferite roluri în contexte diferite, oferind suportul pentru a avea identități diferite.

Sistem de învățare autoreglat: bazat pe comportamentul online al jucătorilor, Yuno sprijină managementul distribuit și autoorganizarea prin instrumente simple, dar eficiente, precum etichetarea și evaluarea. Reciprocitatea, statutul și reputația formează elemente cruciale ale designului portalului.

Van Hout-Wolters, Simons & Volet, (2000) oferă o listă extinsă cu 45 de funcții de învățare necesare pentru o învățare eficientă. Aceste funcții sunt împărțite în funcții de învățare pregătitoare, executive și de închidere, similare categoriilor de procese de învățare autoreglate descrise de Schunk și Zimmerman (2003). Yuno sprijină învățarea autoreglată eficientă, oferind un loc online pentru a sprijini și a îmbunătăți interacțiunea dintre colegi și

resurse și aliniind aceasta cu procesele lor existente. Oferă suport pentru multe dintre funcțiile de învățare descrise.

Funcțiile pregătitoare care sunt susținute de Yuno includ găsirea cunoștințelor anterioare lipsă, obținerea unei imagini de ansamblu, curiozitatea care se scurge și găsirea și interpretarea conexiunilor (de exemplu, între cunoștințele anterioare exprimate în profil și conținutul recomandat). Funcțiile executive de învățare sunt prezente în Yuno, oferind sprijin în selectarea informațiilor (vezi Figura 3), obținerea unei imagini de ansamblu, împărtășirea practicii și aplicarea cunoștințelor, precum și monitorizarea și evaluarea contribuțiilor/rezultatelor învățării. Nu sprijină în mod explicit monitorizarea proceselor de învățare și reflecția asupra acestora. Acest lucru se întâmplă într-o manieră mai implicită, mai distribuită, unde reflecția este ușoară prin prezentarea istoriei activităților cuiva și prin evaluarea colegilor. Închiderea funcțiilor de învățare, cum ar fi judecățile rezultatelor, recompensarea și procesele de evaluare sunt încorporate în funcționalitățile de evaluare și evaluare inter pares ale instrumentului.

Yuno îi ajută pe angajați să găsească colegi care sunt experți în domeniul lor de interes, ajutându-i pe angajați să organizeze acești colegi într-o comunitate și să rezolve problema cu ajutorul colegilor lor într-un mod extrem de auto-organizat. Când un utilizator introduce o intrare de căutare, i se arată o rețea de articole, persoane și resurse înrudite (Figura 3). Mai degrabă decât reprezentarea textuală, se face o alegere pentru reprezentarea iconică și grafică, în conformitate cu preferințele Homo Zappiens pentru imagini și simboluri ca o îmbogățire a textului. Modul în care sunt reprezentate cunoștințele, încorporate într-o rețea, mai degrabă decât într-un mod liniar, permite cursanților să exploreze mai eficient și să descopere noi cunoștințe în rețeaua lor.

Învățarea contextualizată este susținută în două moduri. În primul rând, mediul însuși își are rădăcinile în procesele organizaționale. Angajații folosesc rețeaua socială internă pentru a găsi oameni și resurse; Yuno îi oferă stratul suplimentar grafic și funcțional care îmbunătățește colaborarea și crearea de cunoștințe. În al doilea rând, Yuno sprijină adăugarea de metadate la resurse și la utilizatorii acestora, făcând mai bine posibilă contextualizarea învățării și asamblarea resurselor pentru utilizatorii individuali. Din păcate, nu toate funcționalitățile care au fost proiectate în primul rând au putut fi implementate din cauza limitărilor de timp și resurse.

Rezultatele testului instrumentului Yuno au arătat că acesta a funcționat ca un vehicul pentru transferul conceptului de învățare în rețea la diferitele niveluri organizaționale ale IBM. Constatările au fost:

Yuno, calificat ca motor de meta căutare și evaluare a informațiilor, a fost considerată o aplicație oportună și revigorantă. Aceasta poate fi considerată o calificare bună din partea oamenilor care cunosc IT și lucrează zilnic cu inovații tehnologice.

Nu toți participanții au folosit bazele de date sau motoarele IBM în afara mediului lor intranet. Acest lucru a întărit cu siguranță performanța Yuno ca instrument, deoarece aceste

baze de date IBM conțin cantități uriașe de informații care acum ar putea fi accesate și utilizate într-un format utilizabil, extinzând astfel rețelele personale.

• Primele modele de acțiuni de căutare ale majorității participanților păreau a fi destul de tradiționale. Ei s-au bazat pe baza lor de contact de prieteni, actuali colegi și foști colegi, toți fiind la îndemână prin e-mail și telefon. Aceste strategii tradiționale păreau greu de schimbat, iar un instrument precum Yuno a oferit câștiguri rapide și succese timpurii pentru a-i convinge să facă lucrurile diferit.

Yuno sprijină învățarea autoreglată în mai multe moduri. Prin Yuno, angajatul din Modelul de învățare în rețea câștigă proprietatea asupra propriei sale învățări și dezvoltări profesionale. Angajații nu mai sunt dependenți de obținerea certificatelor, ci dobândesc controlul asupra propriei lor dezvoltări în ceea ce privește munca lor, ceea ce în cele din urmă este în beneficiul companiei. Rețeaua oferă funcții pentru filtrarea informațiilor, construirea reputației și susținerea interacțiunii dintre profesioniști. Utilizatorii devin conștienți de experiența și cunoștințele proprii și ale altora contribuind și revizuind conținut. Aceștia pot consulta experți și antrenori online și există posibilitatea de a-și asuma diferite roluri, în funcție de rolul organizațional, contribuțiile și expertiza. Semenii sunt capabili să reflecte asupra contribuțiilor și acțiunilor unui utilizator, iar toate activitățile relevante sunt stocate într-un fișier jurnal care poate fi analizat. Chiar dacă acest lucru nu a fost făcut, oferă cursanților oportunități de a obține o perspectivă mai bună asupra tiparelor lor de învățare și de a primi recomandări și sprijin pentru elaborarea unei strategii de învățare eficiente.

De asemenea, atunci când caută răspunsuri, angajatul participă în comunități temporare în care se creează o cultură de schimb, care va duce la creșterea coeziunii sociale în cadrul companiei. Această coeziune poate duce la participare și la creșterea simțului comunității, care este un element crucial în orice comunitate online de succes. Trebuie remarcat faptul că, deși avantajele partajării pot fi comunicate clar, este totuși dificil să stimulezi comportamentul de partajare și să obții o participare adevărată. Este nevoie de tehnologie bine dezvoltată, care este încorporată în procesele existente, bine comercializată și susținută de management.

Adresat lui Homo Zappiens, Yuno este un mediu fluid care poate fi consultat 24/7 și oferă instrumente și conținut care permit învățarea să aibă loc în bucăți mici. Acest lucru scade barierele pentru învățare, iar învățarea poate avea loc mai spontan și fără prea mult efort. Învățarea autoreglată are loc atunci când cursanții sunt, într-un anumit context, suficient de motivați pentru a îndeplini o anumită sarcină, precum și au o percepție suficient de puternică a capacității lor de a încheia sarcina într-un mod pozitiv. Atât motivația, cât și percepția sunt elemente în învățarea în rețea, în general, și instrumentul Yuno în special. Motivația în învățarea în rețea este întotdeauna contextualizată, deoarece învățarea reiese din probleme sau provocări întâlnite la locul de muncă. Informațiile despre dimensiunea și dificultatea unei sarcini (cum ar fi un obiect de învățare) pot fi preluate în rețea prin interacțiune și discuții sau prin analiza statisticilor și metadatelor despre sarcină (sau resursă). InYuno, metadatele și informațiile suplimentare despre obiectele de învățare sunt

adăugate continuu prin activități de interacțiune și înregistrare, permițând o învățare mai eficientă.

Învățarea generată de sine în Yuno poate fi îmbunătățită prin oferirea de îndrumare în găsirea de materiale relevante, alinierea instrumentului Yuno la tehnologiile și procesele existente, îmbunătățirea feedback-ului și instrumentele de creare de conținut, îmbunătățirea algoritmilor de filtrare, recomandare și căutare, afișând statistici perspicace care promovează conștientizarea de sine și a comunității și dezvoltarea unor instrumente mai bune pentru crearea unor strategii de învățare personalizate, astfel încât să ajute utilizatorii. plan”.

În cele din urmă, pilotul nu a avut succes din perspectiva dezvoltării inovației măsurabile, ceea ce era evident un obiectiv prea ambițios pentru stabilirea proiectului. Dar a contribuit la înțelegerea conceptului de învățare în rețea și la acceptarea acestui concept de către angajații IBM ca o bază bună pentru colaborare și inovare în domeniul învățării pe tot parcursul vieții în practica zilnică. Modelul de învățare în rețea singur nu ar fi putut atinge niciodată acest rezultat.

**DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE**

Prin învățare în rețea, angajatul câștigă proprietatea asupra propriei sale învățări și dezvoltări profesionale. Salariatul nu mai este dependent de certificate, ci se emancipează prin el însuși luând frâiele propriei dezvoltări, de care beneficiază compania. Pe lângă aceasta, angajatul funcționează în comunități temporare, în care este stimulată o cultură de împărtășire. Acest lucru duce la o coeziune socială (mai puternică) în cadrul companiei.

Cel mai fundamental este înțelegerea faptului că învățarea în rețea se referă la un proces și nu întotdeauna un produs final (Davidson & Goldberg, 2009). Educația în organizații va evolua datorită noilor generații de angajați care solicită diferite abordări pedagogice și medii tehnologice pentru formarea corporativă. În viitor, învățarea se va referi la externalizarea cunoștințelor participanților. Scopul major al învățării va fi co-crearea de noi cunoștințe. Învățarea va deveni o activitate continuă la locul de muncă pentru mulți angajați, fiind dornici să participe în comunitățile online, concentrându-se pe nevoile lor legate de muncă. Tehnologia va continua să evolueze, iar realitățile mixte și virtuale ne vor spori și mai mult oportunitățile de a reduce deficitul de prezență. Angajații vor putea să se întâlnească, să lucreze împreună și să discute folosind ochelari și facilități, cum ar fi peșteri, unde pot modela idei și pot proiecta produse sau modele.

Învățarea pe tot parcursul vieții va deveni o parte integrantă a vieții profesionale a persoanelor, deoarece rețelele vor continua să existe între industrie și învățământul superior. Acest punct de vedere ar putea suna ca un scenariu puțin probabil să devină realitate la extinderea sa completă. Dar privind modul în care echipele de lucru sunt în prezent organizate mai des într-o manieră ad-hoc sau cum coalițiile își schimbă loialitatea odată cu schimbarea valurilor politice, putem deja să vedem cum societatea a încorporat din ce în ce mai mult conceptul de structuri flexibile în organizarea realității dinamice. Există

evoluții puternice, cum ar fi globalizarea, comunitățile virtuale care împărtășesc cunoștințe și specializarea între instituțiile științifice la nivel global, indicând spre structuri care vor face din orice universitate care nu va participa la acest progres la nivel mondial o școală regională sau locală izolată. Aceste evoluții ale globalizării și schimbului de cunoștințe la nivel global vor spori șansele ca instituțiile să adopte tehnologia pentru a le permite orientarea globală. Homo Zappiens este o forță motrice majoră din spatele acestor schimbări. Trebuie să îmbunătățim teoria și practica învățării, ținând cont de noile abilități de învățare și să dezvoltăm noi tehnologii (sau să le aplicăm pe cele existente), astfel încât aceste abilități să fie promovate în rețelele de învățare cu autoreglare.

Cercetările viitoare în învățarea în rețea vor trebui să se concentreze pe trei domenii cheie pentru a profita la maximum de acest nou mod de învățare. În primul rând, analiza rețelelor sociale ne va oferi mai multe perspective asupra comportamentului și intereselor membrilor săi. Acest lucru ne va oferi indicii despre crearea propriilor noastre rețele corporative pentru învățarea autoreglată. În continuare, este necesară o înțelegere suplimentară a creării de cunoștințe colective pentru a oferi angajaților noștri instrumentele de care au nevoie pentru a (co)crea și dobândi în mod eficient cunoștințele de care au nevoie. În cele din urmă, sunt necesare schimbări organizaționale pentru a face față nevoilor de învățare în rețea autoreglată pe care le au angajații. Cercetările viitoare pot determina ce schimbări sunt necesare.

**CONCLUZIE**

Modelul de învățare în rețea poate fi considerat o strategie utilă pentru a face față cantităților mari de informații disponibile în companiile cu cunoștințe intensive. Este un răspuns la provocările învățării informale, orientate spre obiective, la locul de muncă. În prezent urmează să fie efectuate lucrări suplimentare privind evaluarea modelului de învățare și a instrumentului. Instrumentul poate fi aplicat în contexte și organizații în care intervenția umană, instrumentele și resursele trebuie combinate pentru a crea produse și servicii de succes sau pentru a debloca „înțelepciunea mulțimii” (sau baza de date) și pentru a sprijini crearea și partajarea cunoștințelor.

Instrumentul Yuno, dezvoltat pe baza modelului de învățare în rețea, oferă o modalitate structurată de învățare colectivă. Este o provocare să găsești cunoștințe legate atât de persoane, cât și de situații și permite surprinderea unei părți a realității într-un cadru pentru a reduce complexitatea și a permite o examinare mai atentă. Hărțile conceptuale realizate cu ajutorul instrumentului pot fi utilizate la nivel de companie pentru a fi aplicate la proiecte noi sau probleme viitoare. Instrumentul Yuno sprijină învățarea activă, autoreglată, oferind cursanților o rețea de oameni și resurse de conținut evaluate de colegi de care să le folosească, în contextul muncii lor. În rețeaua lor, cursanții sunt sprijiniți în luarea deciziilor prin consultare cu experți și antrenori, își planifică învățarea și își evaluează activitățile prin interacțiunea cu colegii. Instrumentul nu oferă în mod specific funcții care sprijină luarea deciziilor sau auto-reflecția, dar presupune că acest lucru se întâmplă în rețea.

Modelul de învățare în rețea și instrumentul Yuno au fost construite pentru o companie la nivel mondial cu o mare intensitate de cunoștințe, dar pot fi utile și pentru orice altă afacere în care mulți experți lucrează împreună într-o rețea. O pot folosi și asociațiile de companii pentru a cunoaște cunoștințele și resursele reciproce. Trebuie doar să adopte o perspectivă în rețea.

**REFERINȚE**


Allen, J., & van der Velden, R. (Eds.). (2007). Profesionalul flexibil în societatea cunoașterii: Rezultatele generale ale proiectului REFLEX. Maastricht, NL: Centrul de Cercetare pentru Educație și Piața Muncii, Universitatea Maastricht.

Bruner, J. (1991). Acte de sens. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Collis, B. și Moonen, J. (2001). Învățare flexibilă într-o lume digitală. Londra, Marea Britanie: Kogan Page Limited.

Cross, J. (2007). Învățare informală. San Francisco, CA: Pfeifer.

Darby, J. (2002). Învățare în rețea în învățământul superior: Catârul din hambar. În Steeples, C., & Jones, C. (Eds.), NetworkedLearning: Perspectives and Issues (pp. 17-26). Berlin, DE: Springer.

Davidson, CN și Goldberg, D. T (2009). Viitorul instituțiilor de învățare într-o era digitală. Cambridge, MA: MIT Press.

Fullan, MG (2001b). Conducerea într-o cultură a schimbării. Toronto: Wiley, John & Sons.

Goodyear, P. (2005). Design educațional și învățare în rețea: modele, limbaje de tipare și practică de design. Jurnalul Australasian de Tehnologie Educațională, 21(1), 82-101.

Harper, R. Rodden, T Rogers, Y., Sellen, A. (2008). Being Human: Interacțiune om-calculator în anul 2020. Microsoft, Cambridge, Marea Britanie. http://
research.microsoft.com/hci2020

Herz, JC (2002). Jocul sistemului. Ce poate învăța învățământul superior din lumile online multiplayer. În: Devlin, M., Internetul și Universitatea: 2001 Forum, 169-191. Washington, EDUCAUSE Publications.

Hickey, D. (1997). Motivația și perspectivele instrucționale socio-constructiviste contemporane. Psiholog educațional, 32, 175-193. doi:10.1207/s15326985ep3203_3

Laurillard, D. (1993). Regândirea predării universitare: un cadru pentru utilizarea eficientă a tehnologiei educaționale. Londra, Marea Britanie: Routledge. Oblinger, D. și Oblinger, J. (Eds.). (2005). Educarea generației de net. Washington, DC: Educause.

Paris, SG, Lipson, MY și Wixson, KK (1983, iulie). A deveni un cititor strategic. Contemporary Educational Psychology, 8(3), 293-316. doi:10.1016/0361-476X(83)90018-8

Paris, SG și Winograd, P. (2003). Rolul învățării autoreglate în predarea contextuală: principii și practici pentru pregătirea profesorilor. O lucrare comandată pentru Proiectul Departamentului de Educație, Biroul de Cercetare și Îmbunătățire Educațională, Washington DC. Disponibil pe: www. ciera.org/library/archive/2001- 04/0104prwn.pdf.

Pintrich, PR (2004). Un cadru conceptual pentru evaluarea motivației și a învățării auto-reglementate la studenții. Revista de psihologie educațională, 16(4), 385-407.

Rosenberg, MJ (2006). Dincolo de e-learning. Abordări și tehnologii pentru a îmbunătăți cunoștințele organizaționale, învățarea și performanța.

San Francisco, CA: Pfeifer.

Schunk, DH și Zimmerman, BJ (2003). Autoreglare și învățare. În: WM Reynolds, GE Miller și IB Weiner. Manual de psihologie, volumul 7, 59-78. 7 ed. Wiley.

Siemens, G. (2005). Conectivismul: o teorie a învățării pentru era digitală. Preluat la 4 august 2008, de la http://www.elearnspace.org/Articles/ connectivism.htm.

Siemens, G. (2006). Cunoașterea Cunoașterii. Winnipeg: Complexive Inc.

Tapscott, D. (1998). Creșterea digitală: ascensiunea generației de rețea. New York, NY: McGraw-Hill.

Van Hout-Wolters, B., Simons, P RJ, & Volet, S. (2000). Învățare activă: învățare autodirijată și muncă independentă. În Simons, PRJ, van der Linden, J., & Duffy, T. (Eds.), New learning. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Veen, W. (2009). Homo Zappiens, leven, werken en leren in een digiaal tijdperk. [Homo Zappiens, crescând, trăind și lucrând într-o era digitală]. Amsterdam, NL: Pearson Education.

Veen, W., Lukosch, H. și De Vries, P. (2009): Îmbunătățirea învățării organizaționale prin învățarea în rețea. În: Proceedings of the 5th Conference of Professional Knowledge Management, Solothurn (CH). 25-27 martie, 22-31.

Veen, W. și Vrakking, B. (2006). Homo Zappiens: Creșterea într-o era digitală. Londra, Marea Britanie: Network Continuum Education.

Weistra, H. (2005). Leerenergie en de voorwaarden voor (in)formeel leren (Energia pentru învățare și condițiile prealabile pentru învățarea (in)formală). [Educație și dezvoltare]. Opleiding en Ontwikkeling, 10(18), 17-21.

Wenger, E. (1998). Comunități de practică: învățare, semnificație și identitate. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Zimmerman, BJ (1990). Învățare autoreglată și rezultate academice: o privire de ansamblu. Psiholog educațional, 25, 3-17. doi:10.1207/ s15326985ep2501_2

Zimmerman, BJ (1998). Studiul academic și dezvoltarea abilităților personale: o perspectivă de autoreglementare. Psiholog educațional, 33, 73-86. doi:10.1207/s15326985ep3302&3_3

Zimmerman, BJ (2000). Atingerea autoreglementării: o perspectivă social-cognitivă. În Boekaerts, M., Pintrich, PR și Zeidner, M. (Eds.), Handbook of self-regulation (pp. 13-40). San Diego: Academic Press. doi:10.1016/B978-012109890- 2/50031-7

**CITURI SUPLIMENTARE**

Csikszentmihalyi, M. (1990). Flux: Psihologia experienței optime. New York, NY: Harper Perennial.

De Vries, P., & Brall, S. (2008). Microinstruirea ca mecanism de sprijin pentru învățarea informală. În: Elearningpapers of Elearningeuropa. Preluat în noiembrie 2008, de la http://www. elearningpapers.eu/

Dewey, J. (1998). Cum gândim (ediție revizuită). Boston, MA: Compania Houghton Mifflin.

Diepstraten, I. (2006). De Nieuwe Leerder: Trend- settende leerbiografieen in een kennissamenleving (The New Learner: Trendsetting Learning Biographies in a Knowledge Society). Tilburg, NL: F&N Boekservice.

Fullan, MG (2001a). Noul sens al schimbării educaționale. New York, NY: Teachers College Press, Universitatea Columbia.

Gee, J. P (2003). Ce trebuie să ne învețe jocurile video despre învățare și alfabetizare. New York, NY: Palgrave Macmillan.

Jonassen, DH (1997). Modele de proiectare instrucțională pentru rezultatele învățării de rezolvare a problemelor bine structurate și prost structurate. Cercetare și dezvoltare în domeniul tehnologiei educaționale, 45(1), 65-94. doi:10.1007/BF02299613

Livingstone, S. și Haddon, L. (2009). EU Kids Online: Raport final. London School of Economics and Political Science, Londra. (Programul EC Safer Internet Plus livrabil D6.5)

Prensky, M. (2001). Nativi digitali, imigranți digitali. Omaha: NCB University Press.

Prensky, M. (2001). Învățare bazată pe jocuri digitale. New York, NY: McGraw-Hill.

Rogers, EM (2003). Difuziunea inovațiilor (ed. a IV-a). NewYork, NY: Presă gratuită.

Seely Brown, J. și Duguid, P (2001). Viața socială a informațiilor: învățarea în era digitală. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Senge, PM (1990). A cincea disciplină: arta și practica organizației de învățare. Chatham. Kent: Afaceri de secol.

Siemens, G. (2008). Noi structuri și spații de învățare: impactul sistemic al cunoștințelor conective, al conectivismului și al învățării în rețea. Prezentare a avut loc la Universidade do Minho, Encontro sobre Web 2.0. Braga, Portugalia.

Smith, PJ (2003). Învățare la locul de muncă și livrare flexibilă. Review of Educational Research, 73(1), 53-88. doi:10.3102/00346543073001053

Steeples, C. și Jones, C. (Eds.). (2002). Învățare în rețea: perspective și probleme. Berlin, DE: Springer.

Surowiecki, J. (2004). Înțelepciunea mulțimilor: de ce cei mulți sunt mai inteligenți decât puțini și cum înțelepciunea colectivă modelează afacerile, economiile, societățile și națiunile. New York: Doubleday.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Conectivismul: teoria învățării viitoare propusă de George Siemens. Teoria sa ia în considerare influența tehnologiei asupra proceselor de învățare.**

**Învățare corporativă: Învățare care are loc în organizații care se concentrează pe dezvoltarea profesională a angajaților.**

**Homo Zappiens: Generații care au crescut într-o lume în care deficitul de informații și comunicare a fost redus în mare măsură, ducând la extinderea existenței fizice cu una virtuală.**

**Învățare informală: Învățare care nu este gestionată sau organizată în instituții structurate, cursuri sau clase, inițiată de cursanți și care are loc în comunități de indivizi. Învățarea informală în companii poate fi facilitată de tehnologii adecvate și de sprijin organizațional.**

**Învățare în rețea: Învățarea are loc în cadrul comunităților de indivizi care sunt conectați prin infrastructuri TIC în care co-crearea cunoștințelor are loc prin negociere și externalizare sau partajare.**

**Profilare: Dezvoltarea unui profil personal de aptitudini, expertiză și interese, adesea împărtășite într-un mediu online.**

**Învățare legată de muncă: Învățare care se concentrează pe dezvoltarea expertizei individuale pentru sarcinile legate de muncă pe termen scurt și mediu.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Fostering Self-Regulated Learning through ICT, editată de Giuliana Dettori și Donatella Persico, pp. 364-379, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.23

# Practici de management al cunoștințelor interculturale pentru a sprijini externalizarea offshore

**Biswadip Ghosh**

Colegiul Metropolitan de Stat din Denver, SUA

## REZUMAT

În acordurile de externalizare a proceselor de afaceri offshore (BPO) între firmele clienți din SUA și firmele vânzători din India, a fost raportată o „decalaj cultural" între organizații. Acest decalaj provine din (1) diferențe la nivel macro între cele două firme în procedurile lor de operare și (2) diferențe la nivel micro în proclivitate culturală a lucrătorilor individuali. Acest decalaj împiedică adesea împărtășirea atât de necesară a cunoștințelor în organizația bidirecțională. Sunt necesare schimburi de cunoștințe, practici organizaționale eficiente. Acest capitol studiază un caz în care un set de procese de asistență tehnică au fost externalizate de o multinațională din SUA

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.23

client către un vânzător indian. Datele au fost colectate folosind interviuri ale managerilor de afaceri, de proces și de afaceri pentru a înțelege cu ce provocări s-au confruntat în organizație după BPO și ce practici au facilitat schimbul de cunoștințe interculturale. Un set de facilitatori organizaționali și instrumente de colaborare au fost raportate de către cei intervievați ca fiind de succes în a reduce decalajele și a îmbunătăți schimbul de cunoștințe bidirecțional. Acest caz demonstrează beneficiile a trei practici organizaționale - (1) legături, (2) legături și (3) legături, care construiesc capitalul social sub forma unor norme relaționale și conexiuni între lucrători. Aceste practici relaționale, împreună cu capitalul social, completează utilizarea instrumentelor și tehnologiilor de colaborare pentru a îmbunătăți schimbul de cunoștințe între echipele client și furnizor.

**FUNDAL**

Conceptul de transfer al proprietății operaționale și execuție a unuia sau mai multor procese de afaceri este denumit Business Process Outsourcing (BPO). Datorită tendințelor actuale de globalizare și îmbunătățirilor în rețelele de computere și telecomunicații, firmele americane urmăresc externalizarea offshore în țări îndepărtate precum India și China. Externalizarea offshore permite firmelor americane să profite de grupuri mari de lucrători offshore la costuri semnificativ mai mici ale forței de muncă. În plus, firmele din SUA beneficiază de accesul la piețele mari de peste mări pentru produse și servicii din țări străine și profită de diferența de fus orar pentru a asigura operațiuni non-stop.

În externalizarea strategică, procesele de bază din lanțul valoric primar al clientului (cum ar fi asistența pentru clienți sau managementul lanțului de aprovizionare) sunt offshore. Procesele de bază diferențiază firmele de pe piață și, prin urmare, nu pot fi modularizate. Mai mult, procesele de bază sunt de obicei conectate la alte procese din organizația client și sunt o sursă de valoare unică. Cercetările indică faptul că, pentru a sprijini externalizarea acestor procese de bază, trebuie să fie implementate sisteme inter-organizaționale complexe și personalizate (Carmel și Agarwal, 2002). În timp ce instrumentele și procedurile modulare pot susține cu ușurință procese care nu sunt de bază, cum ar fi managementul resurselor umane sau al beneficiilor (Lacity și Willcocks, 1998), externalizarea proceselor de bază necesită adesea proceduri diferențiate și integrarea cunoștințelor tacite din ambele organizații pentru a funcționa eficient. Au fost identificate mai multe inițiative de management al cunoștințelor, cum ar fi valorile cardului de bord echilibrat, tablourile de bord în timp real și identificarea experților în domeniu au fost identificate ca parte a unei liste de 20 de bune practici care ajută la depășirea problemelor inerente externalizării offshore (Rottman și Lacity, 2004). Trebuie utilizate cunoștințe tacite extinse în cazul proceselor complexe de asistență tehnică, cum ar fi proiectarea, instalarea și gestionarea rețelelor de telecomunicații (ca în acest studiu de caz). Aceste cunoștințe tacite pot fi situate în rândul personalului fie din partea clientului, fie din partea vânzătorului. Mai exact, cunoștințele de proiectare a produsului pot să apară de partea clientului, în timp ce cunoștințele locale despre clienți și infrastructură pot să apară vânzătorului. Astfel de schimburi de cunoștințe pot fi pentru mai multe situații - (1) abordarea situațiilor

neașteptate când cunoștințele explicite codificate nu există pentru a gestiona o problemă, (2) învățarea să înțelegem complexitatea și interdependența diferitelor scenarii de asistență - și anume, devenirea pe deplin conștientă de „efectul ondulatoriu” nedocumentat al diferitelor abordări tehnice și (3) îmbunătățirea înțelegerii infrastructurii clientului și a mediului de lucru al clientului4 și îmbunătățirea infrastructurii clientului4; înțelegerea de către lucrătorul vânzătorului a nuanțelor tehnice ale caracteristicilor/capacităților fiecărui produs. În astfel de cazuri, sistemele KM sunt necesare pentru a sprijini partajarea tacită a cunoștințelor bidirecționale pentru a permite proceselor externalizate să ruleze eficient.

Cercetările privind managementul cunoștințelor interorganizaționale arată că schimbul de cunoștințe este deosebit de dificil între organizații (Burgess, 2005). Factorii care influențează schimbul de cunoștințe la nivel macro sau organizațional includ caracteristicile organizațiilor, practicile lor legate de muncă, modul în care sunt privite activitățile de lucru și modul în care sistemele sunt utilizate în plus față de tipul de cunoștințe care trebuie transferat (Argote, 1999; Ko, Kirsch și King, 2005; Inkpen și Tsang, 2005). Partajarea cunoștințelor poate fi împiedicată din cauza diferențelor de nivel macro în caracteristicile organizaționale, cum ar fi (1) practicile de lucru orientate spre proces sau orientate spre rezultate, (2) orientate către angajați versus orientate spre locuri de muncă, (3) parohial versus profesional, (4) sisteme deschise versus climatul de comunicații închise, (5) pierderea controlului versus controlul strict și (6) orientat spre regulă versus client. 1990). Aceste norme organizaționale diferite și probleme structurale duc la diferențe în modul în care sistemele de partajare a cunoștințelor sunt văzute și utilizate de către cele două organizații. De exemplu, diferențele de orientare către proces versus rezultate pot duce la cât de strict sunt urmate procedurile/procesele de operare și s-a raportat că cauzează probleme secundare după rezolvarea problemei inițiale. În plus, pot exista diferențe în guvernanța, managementul și controlul activităților de muncă și modul în care lucrătorii utilizează sistemele disponibile. O cultură extrem de parohială sau orientată către angajați poate avea ca rezultat aplicarea mai puțin strictă a termenelor limită și comunicări greșite din cauza raportării „claniste”, care poate duce lipsă de detalii pentru a ascunde problemele situaționale (Pothukuchi, et.al., 2002). Aceste diferențe de orientare organizațională pot duce la neîncredere și pot împiedica capacitatea clientului și a vânzătorului de a sprijini clientul în mod holistic, deoarece niciuna dintre părți nu poate comunica sau identifica cu nuanțele situațiilor cu care se confruntă de fiecare parte.

La nivel micro sau lucrător, există adesea o puternică ciocnire culturală între client și personalul vânzătorului. Normele culturale indiene rămân foarte diferite de normele culturale americane, în special în dimensiunile distanței de putere și individualismului (Hofstede, 2008). Distanța de putere este măsura în care membrii mai puțin puternici ai organizației acceptă și se așteaptă ca puterea să fie distribuită inegal. Individualismul se referă la cât de slabă este loialitatea unui angajat față de grupul de muncă. Cultura indiană este semnificativ mai mare în ceea ce privește distanța de putere și semnificativ mai scăzută în individualism în comparație cu cultura americană. Nealinierea acestor dimensiuni împiedică capacitatea firmelor client și furnizor de a interacționa eficient. Partajarea cunoștințelor la nivel micro este împiedicată, deoarece diferențele culturale subiacente duc

la practici conflictuale, neînțelegeri și probleme de interacțiune. Acestea trebuie atenuate prin abordarea obstacolelor psihologice pentru colaborare prin construirea de relații sau capital social între lucrători și oferind oportunități de interacțiune (Willcocks, et.al. 2004; Levina, 2005). Prin construirea capitalului social și a normelor comune de lucru și a încrederii între angajații clienți și furnizori, se obțin două beneficii suplimentare - (1) personalul se simte în siguranță să exploreze și să împărtășească idei noi fără teamă de eșec, ceea ce duce la mai multă inovație în execuția proceselor complexe și (2) obiectivele și viziunea comună sunt dezvoltate între personalul client și furnizor, care stabilește responsabilitatea comună pentru furnizarea de asistență „holistică" pentru clienți, mai degrabă decât pentru un eveniment. Într-un studiu de caz al proiectelor IS colaborative, Bhandar, et. al. (2007) au descoperit că integrarea cunoștințelor peste granițele organizaționale este deosebit de importantă pentru dezvoltarea coeziunii și a consensului în rândul echipelor.

**PREPARAREA SCENARII**

Hansen, Nohria și Tierney (1999) identifică două strategii favorabile pentru partajarea cunoștințelor - o strategie de personalizare pentru partajarea cunoștințelor tacite cu accent pe construirea de relații versus o strategie de codificare pentru partajarea explicită a cunoștințelor cu accent pe soluțiile IT (tehnologia informației). În timp ce diverse soluții IT pot facilita schimbul de cunoștințe explicite între firme (Hislop, 2002), practicile organizaționale pot juca un rol semnificativ în partajarea tacită a cunoștințelor prin construirea capitalului social, un concept din teoria capitalului social (Nahapiet și Ghoshal, 1998).

Teoria capitalului social (SCT) este preocupată în mod central de semnificația relațiilor sau capitalul social asupra eficienței organizațiilor (Nahapiet și Ghoshal, 1998). SCT susține că schimbul și transferul eficient de cunoștințe au loc atunci când există suficiente oportunități de interacțiune între lucrătorii individuali ai cunoștințelor. SCT poate fi aplicat pentru a explica comportamentul resurselor încorporate în medii inter-organizaționale, cum ar fi rețelele de practică, unde se formează norme pentru a facilita transferul de cunoștințe (Kankanhalli, et. al, 2005). Mai multe studii de cercetare au găsit o corelație ridicată între capitalul social și partajarea cunoștințelor (Yang, et.al., 2009). Simplu spus, capitalul social cuprinde un set de valori, norme și sancțiuni informale care sunt împărtășite între membri prin interacțiuni care le permit să coopereze între ei. Capitalul social poate oferi lucrătorilor lubrifiantul pentru a obține sprijin și consiliere dincolo de ierarhia organizațională, pentru a le permite „să facă lucrurile mai eficient". Cele trei dimensiuni ale capitalului social - (a) încredere, (b) identitate comună și (c) norme comune joacă un rol important în eficacitatea/succesul proceselor externalizate și cât de multă cooperare se realizează între personalul client și furnizor și măsura împărtășirii tacite a cunoștințelor (Inkpen și Tsang, 2005). Încrederea le permite lucrătorilor să lucreze mai cooperant, limitând puterea și rivalitățile de poziție. Prin construirea unei identități mai puternice, un obiectiv comun poate fi facilitat, iar normele comune permit membrilor să transcende diversitățile care sunt inerente unei organizații multiculturale.

Dezvoltarea capitalului social necesită implicarea activă și dispusă a cetățenilor în cadrul unei comunități participative. Cercetările anterioare au identificat trei tipuri de practici organizaționale pentru care susțin crearea capitalului social: (1) Legături, în care indivizii sunt reuniți pentru a lucra colectiv, (2) Punți, atunci când granițele organizaționale sunt depășite și înțelegerea este dezvoltată de ambele părți și (3) Legătura, unde se stabilesc conexiuni pentru activitățile în desfășurare (Kowch, 2005). O organizație este mai bine plasată pentru a crea capital social prin intervenții comunitare care sunt publice și non-intime (Schmid, 2000). Atunci când sarcinile, scopurile și obiectivele oamenilor sunt mai strâns legate, astfel încât interacțiunile sunt stimulate, se dezvoltă legături de înțelegere pentru cultura celuilalt și stabilește punți pentru a traversa aceste diferențe. Aceasta conduce la crearea de norme relaționale și sprijină crearea dimensiunilor capitalului social - încredere, identitate comună și norme, care ajută organizația să depășească problemele interculturale și să îmbunătățească schimbul de cunoștințe (Wasko și Faraj, 2000). Într-un studiu empiric amplu al organizațiilor publice din Singapore, s-a constatat că componente ale capitalului social, cum ar fi normele și structura organizațională, moderează utilizarea depozitelor electronice de cunoștințe în gestionarea cunoștințelor (Kankanhalli, et.al., 2005). Echipele puternic legate comunică mai frecvent, mențin mai multe și diferite tipuri de relații și folosesc mai multe tipuri de media pentru a comunica, creând astfel legături mai puternice. Astfel de legături mai puternice sunt mai puternice, deoarece se bazează pe relații și mass-media multiple și, de asemenea, pot influența lucrătorii să-și extindă utilizarea mass-media în schimbul de cunoștințe pentru a-și sprijini activitățile de muncă (Haythornthwaite, 2002). De asemenea, se constată că SCT îmbunătățește calitatea contribuțiilor de cunoștințe la rețelele electronice în practica juridică (Wasko și Faraj, 2005).

**DESCRIEREA CAZULUI:**

**COMPANIA XYZ**

XYZ este o companie multinațională cu sediul în SUA, care este un jucător consacrat în vânzările și service-ul de produse de telecomunicații și are o prezență pe piața globală. XYZ proiectează și produce o varietate de platforme hardware și software de comunicații și aplicații multiple - cum ar fi CRM, soluții de conferințe și alte aplicații bazate pe telefonie. XYZ are o afacere mare de servicii și capabilități de a sprijini întreaga soluție end to end a unui client. Această experiență începe cu servicii de consultanță și design care lucrează cu o afacere pentru a analiza nevoile. Ofertele XYZ continuă în integrarea și implementarea soluției convenite. Ulterior, XYZ vinde contracte de întreținere clienților (clienți multinaționali mari, cum ar fi băncile multinaționale, precum și clienților de afaceri regionali mai mici, cum ar fi spitale, universități) pe bază de port. Un contract de service dă dreptul clientului la service extins dincolo de perioada de garanție a produsului. Drepturile pentru servicii includ biroul de asistență, repararea întreruperii și monitorizarea rețelei, întreținere, activități administrative și de raportare de management. Afacerea de servicii este o parte importantă a operațiunilor generale ale XYZ. Peste 50% din veniturile XYZ

(peste 2 miliarde USD pe an) și peste 100% din profitul XYZ provine din activitatea de Servicii.

Strategia de afaceri a XYZ are un accent multinațional. Au operațiuni în peste 50 de țări din întreaga lume. Activitățile offshore ale companiei variază de la sarcini de asistență în cercetare și dezvoltare la aprovizionare în lanțul de aprovizionare până la vânzări și servicii. Vânzările și serviciile reprezintă încă peste 80% din activitățile globale, cu toate acestea, alte funcții corporative concentrate în SUA. XYZ a urmărit intens externalizarea offshore a proceselor sale de furnizare a serviciilor, care necesită forță de muncă. Inițial, serviciile de actualizare a software-ului au fost externalizate către un furnizor offshore pentru a crește numărul de personal disponibil pentru eforturile de actualizare a software-ului legate de Anul 2000 (Anul 2000). Pe parcursul ultimului deceniu, off-shoring-ul a fost extins pentru a susține procese mai intensive în cunoștințe în domeniile introducerii de noi produse, testele pe teren, proiectarea și instalarea rețelelor. Mai mult decât atât, clienții XYZ au călărit, de asemenea, valul de outsourcing și au implementat din ce în ce mai mult facilități IT și centre de apel de back office în locații offshore, cum ar fi India. Prin urmare, externalizarea XYZ a contribuit la reducerea costurilor de operare prin arbitrajul forței de muncă și a oferit personal tehnic în regiune, localizat la nivel internațional. Procesele de asistență tehnică dezlănțuite ale XYZ necesită o partajare bidirecțională extinsă a cunoștințelor pentru a consolida capacitățile forței de muncă ale furnizorului cu cunoștințele despre produse și pentru a dezvolta capacitățile clientului pe infrastructura offshore și mediile clienților.

Colectarea datelor pentru acest studiu de caz a implicat intervievarea a 4 manageri de procese de livrare a serviciilor (SPM), a 2 analiști de sisteme de livrare a serviciilor (SE) și a unui manager de strategie de servicii și dezvoltare a afacerii (BDM) în organizația client din locația lor din SUA. BDM a fost responsabil pentru pregătirea operațională și mobilizarea de noi oferte de afaceri de servicii gestionate. SPM s-a ocupat de detaliile proceselor operaționale utilizate pentru a furniza servicii clientului final, inclusiv pregătirea și asigurarea excelenței procesului prin managementul proceselor de afaceri. SE a oferit planificare tehnologică și soluții pentru a sprijini aceste procese de servicii.

Intervievații au fost identificați folosind contacte de afaceri și au format un eșantion de conveniență. Au fost realizate interviuri semi-structurate, fiecare cu o durată de aproximativ 45 de minute. Timpul total petrecut în interviuri a fost de aproximativ 6 ore. Întrebările puse sunt enumerate mai jos:

Motivele pentru care a urmat BPO offshore și orice provocări organizaționale ulterioare cu care s-au confruntat.

Observațiile lor cu privire la problemele organizatorice rezultate din BPO.

Ce practici și tehnologii de management al cunoștințelor sunt utilizate pentru a aborda oricare dintre provocările din BPO?

**PROVOCĂRILE ACTUALE CARE CU AFACE ORGANIZAȚIA**

După externalizare, XYZ se confruntă cu provocări pentru a utiliza eficient capacitățile de gestionare a cunoștințelor în forța de muncă a furnizorului. Atât managerii BDM, cât și SPM au răspuns la întrebarea nr. 1, declarând că creșterea acoperirii orelor libere, reducerea costurilor operaționale și prezența locală au fost esențiale în decizia de a externaliza. Citatele indică provocările cu care se confruntă XYZ, în obiectivele lor de a transfera cunoștințe furnizorului lor de outsourcing. Un BDM a spus,

„Obiectivele noastre de afaceri au fost să îmbunătățim experiența de servicii a unui set de clienți, care aleg să ne plătească pentru a gestiona durerile de cap de a menține dispozitivele de rețea pe cele mai recente versiuni de software și de a rula cele mai recente corecții de securitate etc. În mediul nostru dinamic multi-furnizor, cu mii de dispozitive gestionate, noile dezvoltări au avut loc la fiecare oră. A fost imposibil să transmitem aceste cunoștințe partenerului nostru offshore. Aceasta nu a fost o altă aplicație „conservată" pentru call center (sic) cu care erau bine obișnuiți, mai degrabă procesele noastre implicau o mulțime de ajustări dinamice la activitățile lor de lucru."

Când a fost întrebat despre provocări, SPM a adăugat următoarele la întrebarea #1,

„Costurile dezvoltării și încercării de a obține cunoștințe în procesele lor de lucru au devenit foarte costisitoare. Designerii noștri de procese de servicii nu au înțeles cultura vânzătorului. Furnizorul BPO nu a fost flexibil și nu a înțeles prioritățile noastre de afaceri. Schimbările au dus adesea la mai multe probleme și au urmat schimbări."

BDM a menționat ca răspuns la întrebarea nr. 2 și a indicat necesitatea celor mai bune practici intelectuale pentru a gestiona mai bine clienții,

„În timp ce planul nostru era să poziționăm noi servicii ca o opțiune suplimentară pentru clienții existenți, furnizorul BPO a preferat o separare clară între fiecare eveniment de servicii. A devenit dificil să oferim o viziune unificată clienților noștri, iar apelurile de asistență erau transferate înainte și înapoi, cu accent pe evenimentele de service, mai degrabă decât să ofere o soluție pentru nevoile clienților."

SE a menționat necesitatea de a stimula schimbul de cunoștințe bidirecțional între lucrătorii clienți și furnizori,

„Analiza cauzei principale a indicat că problemele s-au datorat instalărilor incorecte și a partajării inadecvate a cunoștințelor. Fiecare parte opera fără să o înțeleagă pe cealaltă. Vânzătorul încerca să finalizeze evenimentele de servicii facturabile fără a ține cont de cerințele generale ale serviciului, în timp ce clientul încerca să le sublinieze ulterior fără să înțeleagă cultura de lucru din partea vânzătorului."

În mod clar, managerii au remarcat dificultățile de schimb de cunoștințe care provoacă un sprijin slab din partea vânzătorului. Pe scurt, provocările cu care se confruntă XYZ în două domenii:

Găsirea unor modalități mai bune de a împărtăși cunoștințele între echipe. Scopul clientului este să dezvolte procese de asistență tehnică folosind tehnicieni cu înaltă experiență în SUA și să le implementeze pentru a fi executate de lucrători offshore mai ieftini. Instrumentele de conținut pot ghida agentul printr-un flux de rezoluție pentru a ajunge la soluția potrivită în baza de cunoștințe. Cu toate acestea, pentru acele cazuri în care trebuie dezvoltată o nouă soluție, tehnicienii trebuie să colaboreze eficient și să împărtășească cunoștințele.

Capacitățile de servicii de nivel mai înalt trebuie să fie implementate offshore, deoarece clienții XYZ au mutat infrastructura și facilitățile IT în locații offshore. A devenit dificil să sprijiniți acele instalații dintr-o operațiune din SUA și să mențineți un răspuns rapid 24/7 într-un mediu global. Acest lucru necesită implementarea unora dintre serviciile de asistență de nivel superior pentru furnizorul offshore. Aceste servicii au nevoie de o abordare holistică mai degrabă decât de evenimente de servicii pe bucată.

**SOLUȚII DE MANAGEMENT A CUNOAȘTERII INITIATE DE CLIENT**

XYZ sa concentrat întotdeauna pe managementul cunoștințelor în activitatea sa de servicii prin implementarea de instrumente pentru a sprijini operațiunile de servicii. Aceste instrumente sunt completate prin practici de lucru care încurajează interacțiunea și construiesc capital social în rândul lucrătorilor din organizațiile client și furnizor.

Soluția tehnologică implică actualizarea bazei lor de cunoștințe cu cunoștințe mai actuale și scenarii de servicii și cunoștințe globale. Componenta organizatorica implica instruirea si construirea capacitatii furnizorului prin diverse programe - mentorat, exercitiu de lucru comun, colaborare, construirea de punti culturale si stabilirea normelor pentru relatie.

Componente Tehnologice

Sa constatat că XYZ are mai multe sisteme KM și componente tehnologice pentru a oferi transferul bidirecțional de cunoștințe de la client la furnizor și invers (Tabelul 1). Platforma de management al cunoștințelor (KMS) a XYZ se bazează pe Web2.0 folosind șabloane Wiki, bloguri pentru discuții și marcaje sociale pentru cercetarea problemelor/formarea (O'Reilly, 2005). Accesul la aceste sisteme a fost implementat personalului furnizorului ca parte a strategiei de externalizare. Documentele sunt clasificate pe mai multe niveluri - în funcție de produs, de ediție, de configurație, de furnizor, de rețea de clienți și de aplicații configurate. Compania a construit această bază de cunoștințe folosind experiența acumulată în mulți ani de furnizare de servicii. Numărul de variabile care diferă în instalația unică a fiecărui client poate fi foarte mare, iar cunoștințele trebuie reutilizate foarte judicios din KMS.

**Componente de management și organizație**

XYZ a realizat că pentru a face instrumentele de management al cunoștințelor mai eficiente, acestea trebuiau completate cu practici organizaționale. Personalul furnizorului trebuia să fie îndrumat, iar practicile lor de lucru trebuiau făcute compatibile cu nevoile XYZ. A fost pus în aplicare un proces de mentorat pentru a crește capacitățile furnizorilor și pentru a încuraja interacțiunile dintre client și personalul furnizorului pe proiecte de învățare

adecvate (Figura 1). Furnizorii ar putea aplica pentru mentorat și asistență clienților pentru un proiect viitor. Clientul a înființat un comitet de evaluare pentru a verifica fiecare cerere în ceea ce privește potențialul de cunoștințe și potrivirea optimă pentru obiective. Dacă este selectat un proiect, atunci personalul de la furnizor și client lucrează în colaborare la proiect pe o perioadă de 4-6 săptămâni. S-au observat avantaje în schimbul de norme, practici de lucru, limbaj comun și standarde, precum și cunoștințe tacite care sunt greu de codificat și contextualizat. Capitalul social este construit pe măsură ce obligațiile sunt stabilite și îndeplinite, rezultând în dezvoltarea încrederii, înțelegerea diversității culturale și stabilirea proprietății comune pentru muncă. Acesta din urmă a fost critic, deoarece obiectivele BPO erau mai largi decât economiile de costuri. Întâlnirile de proiect sunt ținute frecvent și personalul clientului a servit ca mentori în relație - astfel exista o așteptare de valoare care trebuie obținută din proces din partea personalului vânzătorului participant. De asemenea, clientul participant a putut să-și dezvolte expertiză internațională și specifică site-ului. Ambele părți, client

*Figura 1. Sistemul offshore de mentorat și management al cunoștințelor*

Sistem de comunicații

Mentorat

Solicitare \ Canal /

Rețeaua de comunicații a clientului final

Personalul Client și Mentori

Consiliu de discuții LislServ

FAQ

Ghiduri de instalare Lecții învățate Prezentări de formare (cazuri)

Reţea

Dispozitiv

Selectați „Proiecte” de mentorat pe baza potențialului de creare a cunoștințelor

Mentoring Gatekeeper

(partea clientului)! ,

Instruire trimestrială cu tot personalul vânzătorului Prezent T ,

KMS

Retrospectivă de proiect cu client și furnizor

Actualizați Knoledge Repository cu ■ Lecții învățate

Extrage

Cunoștințe din depozit

Comunicare proiect client - furnizor

Efectuați ^Activități complexe de instalare în rețea^

Solicitați client

■ Mentoring pentru ^ instalarea viitoare

Consultați Knowledge Repository

Furnizor offshore, personal

/ Mentorat activ pe proiect de peste 48 de săptămâni

și furnizorul, sunt motivați să participe la programul de mentorat pentru a îmbunătăți calitatea instalării rețelei și pentru a minimiza problemele din rețeaua clienților din aval. Prin urmare, programul a stabilit precondițiile necesare pentru formarea capitalului social (Nahapiet și Ghoshal, 1998).

Există trei clase de facilitatori organizaționali care sprijină construirea capitalului social și care pot ajuta la îmbunătățirea schimbului de cunoștințe. Aceste trei clase sunt:

• Activități de legături, în care indivizii sunt reuniți pentru a construi relații mai puternice și a înțelege reciproc diversitatea culturală. Activități precum întâlniri față în față, conferințe video și comunicări informaționale se încadrează în această categorie. Aceste activități generează „legături” și capital relațional (Nahapiet și Ghoshal, 1998) între membrii echipelor de clienți și furnizori care le permit să se abordeze mai confortabil în viitor și să înțeleagă diversitatea lor inerentă.

Activitățile de legătură permit capitalului intelectual (Nahapiet și Ghoshal, 1998) granița organizațională care se întinde pe norme și canale să fie dezvoltate de ambele părți pentru a sprijini activitățile de lucru. Practici precum publicarea unui director alăturat de materii-

experții terți, tablourile de bord privind starea muncii și alte instrumente IT pentru a sprijini colaborarea pot crea punți între cele două organizații. Aceste „punți” între echipe le permit să lucreze mai eficient.

• Activitățile de conectare permit astfel încât rolurile din fiecare parte să fie mai strâns aliate și să fie înțelese mai bine. Activități precum sesiuni de instruire comune, întâlniri comune de revizuire, fluxuri de lucru care traversează organizațiile sunt în această categorie. În loc să păstreze echipele și munca lor cât mai separate posibil, activitățile de conectare creează „legături" pentru a încuraja asumarea rezultatelor finale ale unui proiect, în loc de doar rezultatele livrabile în timpul activităților de lucru. Beneficiile legate de activități se văd în mai multă flexibilitate în rândul membrilor echipei.

**REZULTATE ȘI RECOMANDĂRI**

Rezultatul acestor practici a fost dezvoltarea practicilor care au îmbunătățit partajarea bidirecțională a cunoștințelor. Acestea au ajutat personalul clientului să definească mai bine procesele de servicii care se potriveau furnizorului și au ajutat personalul vânzătorului să folosească mai bine cunoștințele. Un SE a menționat utilizarea mai bună a sistemelor KM din partea vânzătorului:

„Cunoștințele erau toate acolo în instrumentele KM - cu programul de mentorat, l-am făcut pe furnizor să înțeleagă practica și să o utilizeze corect".

SPM a menționat necesitatea interacțiunii și comunicării regulate pentru a dezvolta relații de muncă mai bune:

„Comunicațiile regulate și sesiunile de instruire bilunare programate au dezvoltat o relație puternică de încredere și identificare cu oamenii offshore."

Un alt SPM a menționat:

„Au dezvoltat încredere și au reușit să ne implice ca colegi. Am observat o creștere a utilizării bazelor noastre de cunoștințe și a instrumentelor"

Acest caz demonstrează importanța sistemelor de management al cunoștințelor în sprijinirea externalizării proceselor de afaceri offshore. Împărtășirea cunoștințelor într-un mediu intercultural între două companii diferite este deosebit de provocatoare și problematică. Într-un scenariu de externalizare, echipele de clienți și furnizori lucrează independent și au practici și culturi de lucru diferite. Cu toate acestea, deoarece cunoștințele tacite rezidă în indivizi, sarcina de a-și împărtăși cunoștințele revine individului. Eficacitatea proceselor externalizate poate fi îmbunătățită atunci când aceste cunoștințe tacite sunt valorificate în situații de lucru. Organizația poate oferi instrumente precum forumuri de discuții pentru a împărtăși cunoștințele, dar fără practici organizaționale eficiente aceste sisteme devin ineficiente, deoarece predispozițiile culturale inhibă utilizarea lor în rândul lucrătorilor.

Acest studiu de caz descrie un set de practici de afaceri solide care au fost eficiente în a le permite lucrătorilor să construiască capital social prin facilitarea interacțiunilor dintre lucrători pentru a promova dezvoltarea normelor comune, a identității și a încrederii.

Capitalul social creat în grupul de lucru a ajutat la împărtășirea cunoștințelor tacite între lucrători și a avut ca rezultat o execuție mai eficientă a procesului.

Organizațiile care urmăresc externalizarea strategică prin delocalizarea proceselor de business de bază, care nu pot fi separate cu ușurință de celelalte procese interne, trebuie să-și construiască KMS folosind o abordare socio-tehnică. Următoarele recomandări practice pot fi susținute din acest studiu de caz:

KMS-ul trebuie să fie format din tehnologie de colaborare

tehnologii precum Wiki-uri, forumuri de discuții, întrebări frecvente și baze de cunoștințe.

În plus, instrumentele tehnologice trebuie completate cu o componentă organizațională care implică construirea capitalului social prin diverse programe - mentorat, exercițiu de lucru în comun, colaborare, care construiesc punți culturale și stabilesc norme de lucru în rândul lucrătorilor. Rezultatele acestui studiu susțin ideea că beneficiile SCT pot fi observate în procesele de partajare a cunoștințelor din aval.

Un client trebuie să investească în dezvoltarea organizațională continuă ca parte de rutină a relației lor - astfel încât cunoștințele tacite să poată curge înainte și înapoi. Organizația client din acest studiu a cuantificat beneficiile monetare nete din aceste practici la 5% din contractul de externalizare la o cheltuială anuală de 1% din valoarea contractului de outsourcing. Alte organizații care urmăresc BPO offshore pot, de asemenea, obține beneficii prin construirea de capital social. Beneficiile se obțin din mai puține solicitări repetate de servicii și reluări, o mai bună potrivire a instalațiilor cu mediul și infrastructura clientului și mai puțin timp de nefuncționare pentru clienții finali.

Acest studiu de caz arată că, dacă se instituie un program de mentorat reciproc avantajos, care crește interacțiunile dintre lucrătorii cunoașterii, acesta poate stabili relații de lucru și poate crea practici de lucru comune, capital social și intelectual; acest lucru are ca rezultat un schimb mai mare de cunoștințe. Ca rezultat, rezultatul BPO este îmbunătățit. Practicienii pot observa că investiția în construirea de relații de succes la nivel de lucru într-un BPO poate fi utilă.

**REFERINȚE**

Argote, L. (1999). Învățare organizațională: crearea, reținerea și transferul de cunoștințe. Boston: Kluwer Academic, Boston

Aron, R., Clemons, EK & Reddi, S. (2005), Outsourcing just Right: Understanding and Managing Risk. Journal ofManagementInformation Systems 22(2),.37-55.

Brown, JS & Duguid, P (1991). Învățare organizațională și comunități de practică: către o viziune unificată asupra muncii, învățării și inovației. Organization Science 2(2), 1991, p. 40-57.

Burgess, D. (2005). Ce motivează angajații să transfere cunoştinţe în afara unității lor de lucru? Journal of Business Communications 42(4), 2005, pp.324-348.

Carmel, E., & Agarwal, R. (2002). Maturarea aprovizionării offshore a muncii în tehnologia informației. MIS Quarterly Executive, 1(2), 65-77.

Hansen, T., Nohria, N., & Tierney, T (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoştinţelor? Harvard Business Review, (martie-aprilie): 106-116.

Haythornthwaite, C. (2002). Legături puternice, slabe și latente și impactul noilor media. The Information Society, 18(5), 385-401. doi:10.1080/01972240290108195

Hislop, D. (2002). Misiune imposibilă? Cunoştinţe de comunicare şi management prin tehnologia informației. Journal of Information Technology, (17): 165-177. doi:10.1080/02683960210161230

Hofstede, G. (2008) Geert Hofstede Cultural Dimensions.Preluat de la http://www.geert-hofstede.com, accesat la 15 mai 2008.

Hofstede, G., Neuijen, B., Ohayv, DD, & Sanders, G. (1990). Măsurarea culturilor organizaționale: un studiu calitativ şi cantitativ asupra a douăzeci de cazuri. Administrative Science Quarterly, (35): 286-316. doi:10.2307/2393392

Inkpen, AC & Tsang, EWK (2005). Capital social, rețele și transfer de cunoştinţe. Academy ofManagementReview 30(1), 2005, pp. 146-165. Kanhanhali, A., Tan, BCY și Wei, KK (2005). Contribuția cu cunoştinţe la depozitele electronice de cunoştinţe: o investigație empirică. Management Information Systems Quarterly, 29(1), 113-143.

Ko, DG, Kirsch, LJ și King, WR (2005). Antecedente ale transferului de cunoştinţe de la consultanți la clienți în implementările sistemelor de întreprindere. Management Information Systems Quarterly, 29(1), 59-85.

Kowch, EG (2005). Planificăm călătoria sau citim busola? Un argument pentru pregătirea tehnologilor educaționali pentru a conduce schimbarea organizațională. Research Journal of Educational Technology, 36(6), 1067-1070. doi:10.1111/j.1467- 8535.2005.00577.x

Lacity, MC și Willcocks, LP (1998). O investigație empirică a practicilor de aprovizionare cu tehnologia informației: lecții din experiență. Management Information Systems Quarterly, 22(3), 363-408. doi:10.2307/249670

Levina, N. (2005). Colaborarea la proiecte de dezvoltare a sistemelor informatice multipartite: o viziune colectivă de reflecție în acțiune. Cercetarea sistemelor informaționale, 16(2), 109-130. doi:10.1287/ isre.1050.0055

Nahapiet, J. & Ghoshal, S. (1998) Capitalul social, capitalul intelectual și avantajul organizațional. Academy ofManagement Review 23(2), 1998, 242-268.

Pothukuchi, V., Damanpour, F., Choi, J., Chen, CC și Park, SH (2002). Diferențele de cultură naționale și organizaționale și performanța internațională a întreprinderilor mixte. Journal of International Business Studies, 33(2), 243-265. doi:10.1057/ palgravejibs.8491015

Rottman, JW și Lacity, MC (2004). Douăzeci de practici pentru aprovizionarea offshore. MIS Quarterly Executive 3(3), 2004, 117-130.

Schmid,AA (2000). Afinitatea ca capital social: rolul său în dezvoltare. Journal of Socio-Economics, (29): 159. doi:10.1016/S1053-5357(00)00059-7

Wasko, MM, & Faraj, S. (2000). Este ceea ce face cineva: de ce oamenii participă și îi ajută pe alții în comunitățile electronice de practică. The Journal of Strategic Information Systems, 9(2-3), 155-173. doi:10.1016/S0963-8687(00)00045-7

Wasko, MM, & Faraj, S. (2005). De ce ar trebui să partajez? Examinarea capitalului social și a contribuției cunoștințelor în rețelele electronice de practică. Management Information Systems Quarterly, 29(1), 35-57.

Willcocks, LP, Hindle, J., & Feeny, D. Lacity, M. 2004. IT și Business Process Outsourcing: The Knowledge Potential. Managementul Sistemelor Informaţionale, Summer, pp. 7-15.

Yang, S., Lee, H. și Kurnia, S. (2009). Capitalul social în cercetarea tehnologiei informației și comunicațiilor: trecut, prezent și viitor. Comunicări ale AIS, 25(23), 183-220.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Proces de afaceri: un proces de afaceri este o colecție de activități conexe care produc un produs sau un serviciu de valoare pentru organizație, partenerii săi de afaceri și/sau clienții săi. Un proces are intrări și ieșiri, iar activitățile sale pot fi măsurate.**

**Externalizarea proceselor de afaceri: Externalizarea proceselor de afaceri se referă la transferul responsabilităților operaționale, manageriale sau de altă natură legate de procesul de afaceri al unei firme client către o altă firmă, denumită vânzător.**

**Cultura: O formă preferată de norme de funcționare și așteptări pentru un grup de oameni este denumită în mod liber cultură. Grupurile culturale pot fi de-a lungul liniilor geopolitice (adică, după naționalități), deoarece oamenii din aceeași zonă au dobândit în general norme similare de la alți colegi de țară care au acele norme.**

**Sisteme de management al cunoștințelor: sistemele de management al cunoștințelor sunt aplicații, proceduri și politici specializate care promovează achiziția, conversia, transferul și aplicarea cunoștințelor.**

**Organizație/Organizațională: O organizație este un grup de persoane cu un obiectiv comun. Pentru o organizație de afaceri tipică, obiectivul poate fi obținerea unui profit din angajarea în activități comerciale. Organizațiile sunt complexe deoarece au o structură de relații, putere, obiective, roluri, activități, comunicări și alți factori care**

**există pe măsură ce persoanele lucrează împreună și interacționează între ele pentru a-și îndeplini obiectivele. Orice lucru care ține de o organizație este denumit organizațional.**

**Drepturi de servicii/Contract: Drepturile pentru servicii sau Acordurile de nivel de servicii (SLA) se referă la obligațiile contractuale de furnizare a serviciilor care se bazează pe un contract de servicii între furnizorul contractului și client.**

**Capitalul social: Capitalul social se referă la un set de norme relaționale care sunt create în interiorul unui grup de lucru care ajută grupul să funcționeze mai bine ca echipă sau unitate.**

**Cunoașterea tacită: cunoașterea tacită se referă la cunoștințele care se află în capul unei persoane și sunt deținute în întregime de acea persoană. Partajarea cunoștințelor tacite poate fi realizată prin interacțiuni între proprietarul cunoștințelor și solicitantul.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management in Emerging Economies: Social, Organizational and Cultural Implementation, editată de Minwir Al-Shammari, pp. 249-260, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 6.24

Componentele
capitalului intelectual , măsurarea
și managementul:
un studiu de literatură a
conceptelor și măsurilor

**Babak Sohrabi**

Universitatea din Teheran, Iran

**Iman Raeesi**

Universitatea din Teheran, Iran

**Amir Khanlari**

Universitatea din Teheran, Iran

**ABSTRACT**

Capitalul intelectual (CI) nu este nici o expresie nouă, nici un termen vechi acceptat formal pentru a măsura activele intangibile ale unei organizații. Acest concept a fost folosit în diferite teorii de organizare și management. În anii 1990, centrul atenției s-a schimbat dramatic de la aspectele financiare și tehnicile utilizate pentru măsurarea acestora la cunoștințele și activele necorporale și la modul în care întreprinderile le puteau gestiona strategic pentru a obține un avantaj competitiv. În acest fel, IC a fost recunoscut ca unul dintre principalele com-

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch6.24 componente pentru gestionarea și analiza capacităților intelectuale strategice organizaționale, deci; pentru a îmbunătăți calitatea managementului cunoștințelor (KM). Capitolul își propune să revizuiască și să analizeze conceptual importanța, definițiile, componentele și mecanismele de raportare în domeniul măsurării și managementului IC.

**INTRODUCERE**

Odată cu începutul noii ere a producției bazate pe cunoaștere și a dezvoltării mentalității, nevoia unui fundal cuprinzător asupra cunoștințelor și a metodelor de măsurare a acesteia a câștigat importanță. Cu toate acestea, există o lipsă de recenzii publicate în domeniul conex. O revizuire a literaturii relevante anterioare este o caracteristică esențială a oricărui proiect academic și practic, deoarece o revizuire eficientă creează o bază solidă pentru avansarea cunoștințelor (Webster și Watson, 2002). Prezentul capitol își propune să acopere necesitatea unei mai bune înțelegeri a contribuțiilor conceptuale și practice asupra diferitelor abordări ale capitalului intelectual. Deși există multe articole și documente de lucru care se concentrează pe capitalul intelectual, nu a fost făcută nicio încercare majoră de revizuire conceptuală și practică a acestuia timp de aproximativ un deceniu. De fapt, de multe ori trebuie să ne bazăm pe teorii și puncte de vedere dintr-o varietate de domenii. Deoarece recenziile sunt considerate a fi fundamentul cercetării și dezvoltării teoriilor, ele tind să fie critice în consolidarea domeniului de studiu aferent. Analizarea lucrărilor efectuate în trecut înlătură amenințarea înțelegerii necomprehensive și parțiale a subiectului și, prin urmare, ajută la organizarea și crearea unei baze mai bune pentru

pregătirea noilor dezvoltări teoretice și practice. În prezentul capitol, sfera de studiu asupra capitalului intelectual este în următoarea manieră:

Fundal

În această secțiune, este prezentată o trecere în revistă a literaturii de specialitate privind capitalul intelectual și managementul cunoștințelor și sunt prezentate câteva dovezi privind importanța capitalului intelectual și motivele pentru care se acordă atenție sporită.

Definiții, componente și metrici ale capitalului intelectual

În următoarele trei secțiuni, au fost revizuite un set destul de cuprinzător de definiții, o trecere în revistă cronologică a clasificărilor din literatură și tendințele IC în ultimii ani. De asemenea, este prezentată o listă generală a diferitelor clasificări ale componentelor IC. Secțiunea de metrici oferă o listă cuprinzătoare a celor mai acceptate metrici (sau indicatori) IC din literatura de specialitate pentru fiecare dintre componentele IC care sunt destinate să fie măsurate și gestionate. Această secțiune le permite în mod semnificativ savanților și practicienilor să stabilească fundația inițială de măsurare a IC. De asemenea, indicatorii pot ajuta în special la configurarea și implementarea sistemelor KM în funcție de nevoile organizaționale specifice pentru a oferi un mecanism de evaluare continuă și precisă de măsurare și raportare. Măsurarea capitalului intelectual Prin dobândirea unui punct de vedere destul de cuprinzător asupra definițiilor și clasificărilor IC, măsurarea este următorul pas în care firmele încearcă să evalueze continuu starea generală a capacităților lor intelectuale. Capacitatea de măsurare a CI a organizației este unul dintre principalii factori care influențează vizibilitatea eforturilor manageriale de împuternicire a statutului actual de CI în ceea ce privește strategiile generale specificate de managerii de top.

Declarația și raportarea capitalului intelectual

Una dintre contribuțiile manageriale pentru luarea deciziilor strategice a fost recent declarată a fi declarația IC, o nouă abordare a îmbrățișării importanței IC și a evaluării capacităților intelectuale ale firmei. Declarația IC poate juca un rol semnificativ în inițierea procesului de identificare a diferenței dintre valorile de piață și valorile contabile ale firmei. Această secțiune oferă un cadru pentru a ghida managerii în eforturile lor inițiale de a crea declarații IC.

Direcții viitoare de cercetare

În această secțiune, un model integrativ leagă conceptele de capital uman, organizațional și relațional cu cercetarea și dezvoltarea (sau capitalul inovației). Acest model a fost adăugat pentru a completa literatura de cercetare și dezvoltare care a legat recent importanța conceptului de cercetare și dezvoltare de componentele capitalului intelectual. Deși aspectul cercetării și dezvoltării a fost menționat în mod repetat în literatura de specialitate, puține încercări au fost făcute pentru a lega în mod explicit componentele CI și conceptele de cercetare și dezvoltare și pentru a genera idei noi și rezultate practice.

• Concluzie

În cele din urmă, capitolul se încheie cu o foaie de parcurs care conține pași expliciți care ajută la utilizarea potențialului CI spre un management mai bun al organizațiilor bazat pe cunoștințe. La final, au fost oferite câteva sugestii specifice care pot ajuta cercetătorii și practicienii în procesul de management al CI.

**FUNDAL**

Unul dintre principalele motive pentru un sondaj de literatură este că există multe articole și cărți conceptuale și practice noi, fiecare concentrându-se pe un subiect special, fără a detalia imaginea de ansamblu a conceptului principal. Trebuie reținut că materialele care sunt specifice unui domeniu nu sunt un loc bun pentru a prezenta o viziune holistică asupra a ceea ce încearcă să se concentreze. Un alt motiv pentru această revizuire este că nu a existat nicio revizuire cuprinzătoare a literaturii IC de aproximativ un deceniu. Este important de observat că în această perioadă au fost publicate sute de documente de lucru și cărți, dar au lipsit încercările colective de a le reuni și de a prezenta o viziune integratoare, astfel încât să clarifice calea pentru viitorul teoretizării capitalului intelectual și al managementului practic.

În acest capitol, încercăm să integrăm și să clarificăm fundamentele conceptuale ale CI. Capitalul intelectual poate fi definit, clasificat, măsurat și, prin eforturile de management IC, poate fi transformat în active intelectuale. Aceste active fac organizația capabilă să obțină un avantaj competitiv față de concurenții săi prin îmbunătățirea performanței bazate pe cunoștințe a proceselor de afaceri. Înainte de a explora literatura IC, va fi benefic să diferențiem în general cuvintele „Activ" și „Capital" pe baza abordărilor non-financiare utilizate în literatura de IC. După cum au subliniat Litschka și colab. (2006) pentru o distincție clară între capitalul uman (ca una dintre componentele principale ale IC, așa cum este descris mai târziu în capitol) și activele umane, același lucru se va aplica și pentru capitalul intelectual și activul intelectual. De exemplu, abilități precum „evidența contabilă" și „vorbirea unei limbi străine" se referă la capitalul uman al unui angajat, chiar dacă ar putea avea o relevanță minoră pentru locul de muncă actual. Cu toate acestea, aceste abilități nu trebuie văzute ca bunuri umane în contextul organizației pentru care lucrează persoana. Dacă persoana lucrează pentru o organizație, în care astfel de capacități sunt puse direct în muncă, ele aparțin activelor umane ale organizației, aparținând în același timp și capitalului uman al individului (Litschka și colab., 2006). Aceeași structură se aplică capitalului intelectual și activului intelectual. Procesele organizaționale, infrastructura și aplicațiile IT, cunoștințele documentate, relațiile cu partenerii și alte industrii și reglementările organizaționale sunt exemple de diferite active intelectuale utilizate pentru crearea de valoare. Acest lucru se datorează faptului că aparțin organizației. Cunoștințele care sunt ascunse în mintea resurselor umane sau în relațiile organizației cu piața poate fi gândită ca capital intelectual deținut de organizație, dar nu ușor documentat și formulat.

Până în prezent, au fost prezentate numeroase argumente convingătoare în sprijinul necesității de a înțelege mai bine capitalul intelectual (ex. Brooking, 1996; DATI, 1998;

1999; Petty și Guthrie, 2000b; SMAC, 1998; Sveiby, 1998). Aceste argumente variază de la o înțelegere intuitivă a faptului că IC contează și ar trebui luată în considerare (Stewart, 1997) până la dovezile că recunoașterea capitalului intelectual are potențialul de a îmbunătăți eficiența atât a pieței de capital, cât și a pieței muncii (Bukh et al., 1999; OECD, 1999; Petty și Guthrie, 2000).

Articolul conceptual al lui Wernerfelt (1984) intitulat „A Resource-based view ofthe firm” a fost ales recent drept una dintre cele mai influente lucrări referitoare la două aspecte importante ale firmei. Odată cu apariția viziunilor bazate pe resurse și bazate pe cunoaștere, s-a observat că succesul companiilor nu mai depindea doar de accesul la resurse materiale, ci de la activele necorporale, și că acel acces ar putea oferi un avantaj competitiv pe termen lung, în special pentru organizațiile intensive în cunoaștere (Argyris, 1992; Argyris și Schon, 1991, 1991; al., 2002, 1996a, 1987; 1995), Cu toate acestea, fiecare dintre punctele de vedere a contribuit la domeniu într-un mod diferit.

Un aspect al Vizualizării bazate pe resurse (RBV) se referă la produse, iar celălalt se referă la resursele disponibile unei firme (Priem și Butler, 2001a). RBV se concentrează pe resurse și pe implementarea acestora în organizații, ceea ce duce la dezvoltarea creării de valoare (Cheng et al., 2008; Peppard și Rylander, 2001). Evident, produsele sunt furnizate prin resurse și lipsa resurselor ar putea genera un decalaj mai mare în furnizarea produselor finale către piață. Acest lucru ar putea duce la o mare pierdere de profit. Prin urmare, resursele sunt de o importanță supremă pentru firme.

În RBV, acele resurse care sunt valoroase, rare, greu de imitat și deloc substituibile pot genera un avantaj competitiv susținut (Meyer, 1991, Priem și Butler, 2001a). RBV atribuie avantajul într-o industrie controlului unei firme asupra unor pachete de resurse și abilități unice materiale, umane, organizaționale și geografice care permit strategii unice de creare a valorii (Barney, 1991, Priem și Butler, 2001a). Conform acestui punct de vedere, resursele unei firme - în special cele intangibile - au mai multe șanse să contribuie la obținerea și susținerea performanțelor superioare de către firme atunci când sunt combinate sau integrate (Barney, 1991, Reed et al., 2006).

Aceste resurse pot fi împărțite în două părți distincte. Unul se referă la resursele financiare și tangibile, așa cum sunt reprezentate direct în situațiile financiare ale firmei, iar celălalt care include resursele nefinanciare și necorporale ale unei firme, denumite în principal active și capacități intelectuale. În acest sens, recent a fost creată o viziune specifică asupra resurselor necorporale ale unei firme. Intellectual Capital View (ICV) se ocupă exclusiv de cunoștințele care sunt create și stocate în capitalurile intangibile ale unei firme (Edvinsson și Malone, 1997; Wright și colab., 2001, Reed și colab., 2006). Viziunea IC este cea mai importantă în firmele bazate pe cunoaștere, care se bazează mai mult pe resursele lor intelectuale.

O perspectivă bazată pe cunoaștere a firmei a apărut, de asemenea, în literatura privind managementul cunoștințelor (Alavi și Leidner, 2001; Cole, 1998; Spender, 1996a, 1996b; Nonaka și Takeuchi, 1995). Cunoașterea este atât o resursă, cât și o sursă de competență și

capacitate. Adoptând o abordare bazată pe cunoaștere, relevanța unei resurse este legată fie de cunoștințele încorporate, fie de rolul său de stimulare și susținere a dinamicii cunoașterii (Schiuma et.Al., 2008). ICV este complementar cu cel al lui Leonard-Barton (1992), care este înțeles mai larg ca vizualizare a bazei de cunoștințe (KBV). În timp ce ambele caută să explice dinamica ascunsă bazată pe cunoaștere care stau la baza valorii unei firme și ambele sunt bazate pe o logică RBV, ele diferă în focalizare. KBV este interesat în primul rând de evaluarea eficienței utilizării de către o firmă a conceptelor și instrumentelor de management al cunoștințelor ca mecanisme de generare a cunoștințelor, cum ar fi tehnologia informației și sistemele sale de management al informațiilor (Leonard-Barton, 1992; Nonaka și colab., 2001, Reed și colab., 2006). În schimb, ICV se concentrează pe stocurile și fluxurile de capital de cunoștințe încorporate într-o organizație și se presupune că are asocieri directe cu performanța financiară a acesteia (Youndt et al., 2004, Reed et al., 2006). Cu alte cuvinte, KBV este mai cuprinzător și încearcă să gestioneze eficient procesele intensive în cunoștințe și sursele de cunoștințe noi care sunt importante pentru firmă, în timp ce ICV se concentrează în principal pe cunoștințele încorporate în procesele de afaceri și încearcă să gestioneze și să direcționeze fluxul de cunoștințe către rezultate mai valoroase pentru părțile interesate. Deoarece capacitățile bazate pe cunoaștere sunt importante în era informației, așa cum sa subliniat în diferite documente de lucru și cărți din ultimul deceniu, se poate recunoaște că viziunea bazată pe cunoaștere câștigă o poziție specială în rândul savanților și practicienilor din industrie. Întrucât KBV este un punct de vedere general și ICV este mai specific, deoarece încearcă să coreleze cunoștințele firmei cu valorile furnizate părților interesate, ICV este direct legat de KBV și este un termen mai practic care este utilizat în contextul organizațiilor intensive în cunoștințe la care sunt planificate și implementate eforturile de management al capitalului intelectual.

Potrivit celui mai recent studiu realizat de OCDE (2006), capitalul intelectual (CI) a jucat un rol semnificativ, la fel de mult ca și capitalul tangibil, în îmbunătățirea productivității muncii în SUA din 1995 până în 2003. Importanța IC este demonstrată nu numai de sprijinul puternic al organizațiilor internaționale (de exemplu, OCDE și Uniunea Europeană (UE), ci și de către un număr mare de articole (1990) și de către Comisia Europeană (1990). Kumar, 2009). Există unele caracteristici unice ale capitalului intelectual care îl fac capabil să genereze valoare adăugată pentru organizații. IC este privit ca o resursă strategică importantă pentru obținerea unui avantaj competitiv. Acest lucru devine mai evident atunci când se evaluează organizațiile cu procese de afaceri intensive în cunoștințe - cum ar fi companiile de dezvoltare de software și producție de hardware din sectorul TIC. Prin urmare, înainte de o investigație mai profundă a definițiilor și clasificărilor IC, ar fi util să clarificăm importanța conceptului IC așa cum este menționat în mod repetat de oamenii de știință din domeniu. Importanța IC se datorează caracteristicilor sale semnificative și unice, după cum urmează:

**Scalabilitate. Activele fizice sunt limitate de tangibilitatea lor. Aceasta înseamnă că trebuie făcută o alegere sau utilizarea optimă a acestor active în conformitate cu criteriile cost-oportunitate. Pe de altă parte, activele necorporale pot fi utilizate în**

**mod neconcurențial, deoarece utilizarea lor de către o persoană nu o exclude pe alta. Utilizarea lor este limitată doar de dimensiunea pieței interne (Romer, 1994, 1998).**

**Randamente în creștere. Resursa necorporală beneficiază de un proces de acumulare, care poate produce o scară crescândă a rentabilității. Procesul de revenire în creștere este creat în principal prin acumularea de cunoștințe documentate. Cunoștințele acumulate îi ajută pe experți să obțină o bază solidă pentru studii ulterioare aprofundate. Deoarece nu există o depreciere cu cunoștințe, este evident că procesul de creare a cunoștințelor și rata rentabilității ar fi din ce în ce mai în sus (Pedrini, 2007).**

**Dificultate de a imita. Generarea și dezvoltarea resurselor imateriale este greu de imitat. Deoarece capitalul intelectual este încorporat în procesele organizaționale și în mintea resurselor umane, ar fi dificil să-l obțineți sau să-l imitați (Pedrini, 2007).**

**Efect de rețea. În centrul unei rețele se găsește adesea o inovație protejată printr-un brevet (Lev, 2001), în consecință resursele intangibile beneficiază de regula principală a rețelelor care prevede că avantajele incluziunii cresc odată cu creșterea numărului de persoane implicate. Cu cât rețeaua este mai mare, cu atât va câștiga mai multe avantaje fiecare individ (Shapiro și Varian, 1999).**

În general, importanța IC poate fi subliniată în revoluția din tehnologia informației și societatea informațională; importanța tot mai mare a cunoașterii și a economiei bazate pe cunoaștere; modelele în schimbare ale activităților interpersonale și societatea-rețea; și apariția inovației ca principal determinant al competitivității (Petty și Guthrie, 2000). Una dintre metodele practice de a arăta importanța fiecărui concept pentru practicieni poate fi prin măsurarea conceptului respectiv în raport cu realitățile afacerilor. Oferind directorilor de top rezultatele pozitive ale măsurării IC în firmă, poate avea loc un management continuu al capitalului intelectual și va exista un angajament managerial continuu și sprijin ca o condiție prealabilă pentru succesul eforturilor de management IC.

Capitalul intelectual este un termen cu diverse definiții în diferite teorii ale managementului și economiei. Cea mai mare parte a literaturii care se ocupă de capitalul intelectual se ocupă de managementul de nivel mediu sau superior, profesioniști și organizații (Petty și Guthrie, 2000). După cum sugerează literatura de specialitate, se realizează treptat o coerență în abordările și evoluțiile CI. Recent, se acordă mai multă atenție modului de a pune în practică teoriile și cadrele conceptuale și de a produce rezultate practic impresionante pentru managerii superiori și părțile interesate. Trecând prin diferite conferințe despre capitalul intelectual, diferite cărți, lucrări de neprețuit și un număr mare de firme care furnizează organizațiilor produse și servicii bazate pe cunoaștere (Petty și Guthrie, 2000), eforturile inițiale s-au concentrat de obicei pe activități de conștientizare care încearcă să comunice importanța recunoașterii și înțelegerii potențialului capitalului intelectual și a gestionării durabile (crearea de capital intelectual și sustenabil în gestionarea capitalului intelectual, 2000) De fapt, dezvoltarea mărcilor, a relațiilor cu părțile interesate, a reputației și a culturii organizațiilor sunt privite ca oferind surse durabile de avantaje de afaceri. Abilitatea de a

construi și de a valorifica valoarea acestor active necorporale constituie o competență de bază pentru organizații (Kannan și G.Aulbur, 2004).

IC este elementul major utilizat pentru măsurarea performanței managementului cunoștințelor. Aici, este demn de explorat concis prin literatura relevantă KM. KM poate fi definit pur și simplu ca valorificarea cunoștințelor într-o manieră strategică, care cuprinde o serie de practici utilizate pentru a identifica, crea, stoca, prelua, reprezenta și împărtăși cunoștințele. Valorificarea cunoștințelor într-o manieră strategică înseamnă a deveni capabil să măsoare capacitățile de management al cunoștințelor ale unei firme în conformitate cu strategiile și obiectivele organizaționale. Măsurarea managementului cunoștințelor prin componentele capitalului intelectual ajută organizațiile să-și alinieze capacitățile intelectuale cu strategiile lor generale și cu obiectivele aferente acestora.

Ca o definiție generală pentru construirea relației dintre cunoștințe și IC, Capitalul Intelectual poate fi definit ca un obiect care este utilizat în principal pentru a măsura performanța și eficiența managementului cunoștințelor. În general, Knowledge Management se referă la gestionarea capitalului intelectual controlat de o companie. Mai mult, managementul cunoștințelor, ca funcție, descrie actul de gestionare a obiectului, capitalul intelectual (Petty și Guthrie, 2000; Guthrie et.Al., 1999) și capitalul intelectual, pe de altă parte, pot fi văzute ca un obiect analitic utilizat pentru măsurarea KM.

Considerând IC ca un factor de măsurare a performanței managementului cunoștințelor, capitalul intelectual ne ajută să devenim capabili să raportăm performanța generală KM a unei organizații. Cu alte cuvinte, măsurarea capitalului intelectual face ca organizația să fie pregătită pentru a-și distinge punctele forte și punctele slabe din punct de vedere al capitalului uman, organizațional și relațional pentru a înlătura obstacolele sau pentru a lua măsuri corective pentru a face mecanismele de management KM mai eficiente. În zilele noastre, cunoștințele fiind cel mai important element productiv, toate întreprinderile ar trebui să acorde o mare importanță semnificației și urgenței IC în supraviețuirea și dezvoltarea lor (Chen et al., 2004). Cunoștințele existente pot fi de două feluri (Berends și colab., 2001; Cook și Brown, 1999; Fischer, 2001; Marsili, 2000; Nonaka și Takeuchi, 1995; Van Aken, 2001):

• Explicit (codificat sau articulat): se referă la cunoștințele care pot fi ușor documentate și pot fi codificate și restaurate pentru utilizare ulterioară.

• Tacit (implicit sau necodificat): se referă la cunoștințele care nu sunt scrise sau codificate în alt mod și sunt conținute în mintea indivizilor (Carson et al., 2004).

Capitalurile umane sunt deținătorii cunoștințelor tacite, deoarece acest tip de cunoștințe este stocat mental și devin disponibile pentru organizație. Transformarea cunoștințelor tacite în cunoștințe explicite are loc în timpul procesului de management al cunoștințelor. Capitalul uman nu aparține în mod direct firmei decât dacă este transformat în activ uman sau posedat ca capital organizațional. Prin urmare, practicile de management al cunoștințelor înglobează și influențează managementul capitalului intelectual. Conceptele

de KM și IC trebuie luate în considerare în același timp, deoarece sunt subiecte interdependente. Viziunea cunoașterii ca o capacitate sugerează o perspectivă de management al cunoștințelor centrată pe construirea competențelor de bază, înțelegerea avantajului strategic al know-how-ului și crearea de capital intelectual (Alavi și Leidner, 2001).

Managementul capitalului intelectual este un proces de creare de valoare; în contrast, capitalul intelectual este un proces de descoperire și dezvoltare (Roos et al., 1997). Aici, valoarea nu implică doar calcularea, ci și înțelegerea creării și dezvoltării valorii (Bukh, 2003; Hussi și Ahonen, 2002; Guthrie, 2001; Mouritsen și colab., 2002; Mouritsen, 2004; Petty și Guthrie, 2000). În consecință, gestionarea eficientă a intangibilelor unei organizații înseamnă gestionarea și valorificarea puterii cunoștințelor către un avantaj competitiv și, prin urmare, gestionarea companiei către o rată mai mare de rentabilitate a investițiilor și a activelor. Cu alte cuvinte, managementul capitalului intelectual poate fi văzut ca o condiție prealabilă pentru managementul cunoștințelor și o strategie eficientă de management al IC poate duce la un management mai eficient al cunoștințelor în cadrul unei organizații.

Acest capitol este centrat pe principalele concepte IC, luând în considerare și alte concepte conexe. În acest fel, s-a încercat să se adune și să se analizeze cât mai multe concepte de CI conceptuale și practice cât de utile. Conceptele determină în principal cadrul de organizare al unei revizuiri (Webster și Watson, 2002). Peste două sute de articole și cărți au fost revizuite și analizate conform conceptelor legate în principal de capitalul intelectual, așa cum este ilustrat în Tabelul 1. Acest tabel prezintă o listă generalizată de concepte legate de IC. Fiecare concept poate fi un subiect interesant pentru viitoarele studii empirice și conceptuale.

Tabelul 1. Lista categoriilor și conceptelor

Sintetizând articolele, a apărut o tendință care a rezultat într-o listă cuprinzătoare de indicatori calitativi care a fost prezentată ulterior în secțiunea componente ale capitalului intelectual. Familiarizându-se cu avantajele, limitările și motivele pentru creșterea atenției asupra importanței capitalului intelectual și a relației sale cu gestionarea cunoștințelor, secțiunile următoare prezintă definițiile și componentele CI, indicatorii de măsurare a CI, raportarea CI și opiniile finale despre managementul CI.

**DEFINIȚII DE CAPITAL INTELECTUAL**

Înainte de a trece în revistă și a analiza cele mai importante definiții ale IC, este necesar să trecem în revistă o scurtă descriere cronologică a contribuțiilor la domeniul capitalului intelectual, așa cum se arată în Tabelul 2 (Petty și Guthrie, 2000), care se concentrează în special pe lucrările efectuate înainte de 2000. Majoritatea anchetelor și lucrărilor din această perioadă se concentrează pe dezvoltarea definițiilor de lucru ale IC și, de asemenea, extinderea conceptului de măsurare a IC.

În perioada 2000-2009, multe lucrări publicate s-au concentrat direct pe indicatorii de măsurare a CI pentru a obține o perspectivă mai bună asupra problemelor precum activele umane și modul în care acestea au fost utilizate, potențialul capitalului organizațional și procesele din spatele acestuia, capitalul relațional și, în final, cercetarea și dezvoltarea. În general, lucrările efectuate după anul 2000 pot fi descrise astfel cum sunt rezumate în tabelul 3.

CI a fost definită din diferite perspective, concentrându-se pe nivelul de analiză (individual sau organizațional), percepția asupra valorii timpului (valoarea curentă sau valoarea viitoare) și obiectiv

(de intrare sau de ieșire) (Swart, 2006). John Kenneth Galbraith este creditat pentru că a fost primul care a folosit termenul „capital intelectual" în 1969 (Bontis, 1998), în plus, termenul a atras atenția savanților la începutul anilor 1990, când a fost folosit de Stewart (1997) în revista Fortune. Conceptul de IC deși este răspândit de mai bine de un deceniu, cu toate acestea există o lipsă de consens cu privire la componentele și definițiile sale (Marr, 2005). IC este un concept multidisciplinar și înțelegerea acestuia variază de la diferite discipline legate de afaceri (Huang et al., 2007).

Diverse cercetări teoretice au încercat să definească și să clasifice IC (Brooking, 1996; Huang și colab. 2007; Roos și colab., 1998; Sveiby, 1997; Edvinsson și Malone, 1997). Potrivit lui Andriessen (2006), utilizarea metaforelor poate fi potrivită pentru înțelegerea IC. Autorul mai sugerează că IC, în sine, este o înțelegere metaforică a cunoașterii. Acest lucru este în concordanță cu punctul de vedere al unor oameni de știință din IC. Dintr-o perspectivă epistemologică, se spune că IC este cunoștințe despre cunoaștere, iar înțelegerea IC pare să necesite o evaluare a limbajului utilizat în definirea și aplicarea sa (Chan, 2009; Jorgensen și Boje, 2006).

Stewart (1997, p.66) caracterizează capitalul intelectual ca fiind „suma cunoștințelor, informațiilor, proprietății intelectuale și experienței deținute de toată lumea dintr-o companie, pentru a crea un avantaj competitiv și, prin urmare, pentru a genera bogăție". Conform unei alte definiții, capitalul intelectual poate fi definit ca resurse intelectuale care au fost „formalizate, capturate și valorificate" pentru a crea active de valoare mai mare (Prusak, 1998). Pe baza definițiilor date, se poate presupune că măsurarea materialelor intelectuale sau, cu alte cuvinte, a activelor necorporale este în mod natural dificilă și necesită un efort extins pe lângă luarea în considerare a unui număr de variabile organizaționale și individuale (Kannan și G.Aulbur, 2004).

Ca sinteză pentru definiția finală, termenul de capital intelectual se referă la toate resursele imateriale care determină valoarea depozitului de proprietăți intelectuale deținute de o organizație. Cu alte cuvinte, IC se referă la Cunoașterea din cadrul proceselor organizaționale care poate fi transformată în valoare. Se poate concluziona ca definiție principală a acestui capitol că IC este un termen care se referă la capacitățile de creare a valorii nefinanciare ale unei firme care reprezintă diferența dintre valorile de piață și cele contabile și poate fi descris în continuare de componentele sale. Ar fi util să definiți IC în

funcție de definiția fiecărei componente ale sale. Următoarea secțiune acoperă setul cel mai acceptat de componente IC.

**COMPONENTELE CAPITALULUI INTELECTUAL**

Este larg de acord că IC este grupată în trei domenii - capital uman, organizațional și relațional - atât la nivel organizațional, cât și la nivel individual (Allee, 1998, 1999; Bontis, 1999; Carson et al. 2004; Cascio, 1998; Cuganesan, 2006; Ferrier, 1999; 0210; 1998; 1992; și Albu, 2001; Tseng and Goo, 2005Van Buren, 1999). Există mici variații în unele dintre modele, cu toate acestea, cele mai multe dintre ele cuprind aceste trei componente interconectate, așa cum este indicat în Tabelul 4.

După cum sa discutat mai devreme, există un consens destul de cuprinzător conform căruia capitalurile umane, organizaționale și relaționale sunt principalele componente ale IC și pot acoperi majoritatea aspectelor importante ale IC. Celelalte componente pot fi subcategorizate în cadrul acestor trei. O explicație pentru fiecare componentă este oferită după cum urmează:

• „Capitalul uman” (HC) reprezintă capacitățile indivizilor care sunt sursa de inovare și reînnoire în cadrul companiilor (Stewart, 1997). În mod similar, Lynn (2000) îl definește ca „un inventar al seturilor de abilități și cunoștințe ale indivizilor din cadrul unei organizații”. Deși cercetarea și dezvoltarea a fost considerată ca un proces și ca un artefact produs de capitalul uman, ea a câștigat o prioritate ridicată în literatura de specialitate a capitalului intelectual și a fost menționat separat în unele articole și cărți drept capital de cercetare și dezvoltare sau capital de inovare. Aici, este privit ca o subcomponentă a capitalului organizațional, așa cum se discută mai târziu în capitol.

**„Capital organizațional” (OC) sau „Capital structural” (SC) este, în esență, capital uman „capturat” și se bazează pe unele dintre abilitățile capitalului uman pentru existența sa, cum ar fi capacitatea de a comunica și dorința de a partaja informații și de a le permite să fie stocate și menținute în Capitalul organizațional (Carson et al., 2004). accesibile organizației ca modul în care se fac lucrurile pentru a menține eficiența. Este format din aportul intelectual al angajaților, dar „aparține” firmei. Cu alte cuvinte, capitalul organizațional a fost subcategorizat de unii autori în capital de proces, proprietate intelectuală și capital de inovare (Chatzkel, 2002; Chen et al., 2004). Edvinsson și Malone (1997) au clasificat capitalul organizațional în capital organizațional, de proces și de inovare. Aici, capitalul organizațional include filozofia organizației și sistemele de valorificare a capacității sale. Capitalul de proces include tehnicile, procedurile și programele care implementează și îmbunătățesc livrarea de bunuri și servicii. Capitalul de inovare include proprietăți intelectuale și active necorporale. Prin urmare, politicile și procedurile unei organizații, aplicațiile software personalizate, programele de cercetare și dezvoltare, cursurile de formare și brevetele sunt exemple de capital organizațional (structural) (Kannan și G.Aulbur, 2004). Capitalul organizațional în sine, se referă la lucruri precum sisteme software**

**proprietare, rețele de distribuție și lanțuri de aprovizionare. Poate fi văzută ca cunoașterea care nu merge acasă noaptea și îi aparține**

Tabelul 4. Clasificări IC

*continua pe pagina următoare*

Tabelul 4. Continuare

Tabelul 5. Indicatori de capital uman

Tabelul 6. Indicatori de capital organizațional (structural).

*continua pe pagina următoare*

Tabelul 6. Continuare

și 7) au fost menționate sau aplicate direct sau indirect în articole și sondaje. Acești indicatori sunt orientați în mare parte către aspecte non-financiare și calitative, totuși, unii dintre ei pot fi transformați în cei cantitativi în funcție de cerințele afacerii studiate.

A fost imposibil pentru organizațiile de cercetare și dezvoltare să își exprime eforturile și performanțele în situația financiară într-un mod care să demonstreze valoarea reală a organizației (Riegler și

Hollerschmid, 2006). Acest decalaj dintre situația financiară și valoarea reală a unei organizații încurajează organizațiile de cercetare și dezvoltare să acorde atenție dezvoltării de indicatori IC care să le măsoare mai exact valoarea (Kim și Kumar, 2009), în special valoarea adăugată a cercetării și dezvoltării în valoarea lor organizațională generală. Aici, IC este un motor cheie al inovației și al valorii de bază în noua economie (Pike și colab., 2005a; Kim și Kumar, 2009); În circumstanțe intense, activitatea de cercetare și dezvoltare a fost considerată centrală pentru eforturile de inovare, adică aplicarea și utilizarea noilor oportunități de a produce servicii sau produse (van de Ven, 1986). Romijn și Albaladejo

(2002) au conceput un indice experimental de inovare și l-au folosit alături de cele convenționale, cum ar fi brevetele acordate sau produse noi, pentru a testa relațiile cu indicatorii surselor interne de capacitate de inovare. Descoperirile lor au susținut importanța cercetării și dezvoltării (Cheng și colab., 2008). Succesul inovării depinde în principal de capacitățile unei persoane cu studii superioare sau cu experiență în domenii precum capacitatea de inovare, abilitățile și know-how-ul. Din păcate, capacitățile unui individ nu acoperă niciodată întregul complex de activități de inovare multiple și complicate, deoarece individul trebuie, de asemenea, să interacționeze cu capacitățile la nivel organizațional, cum ar fi procesul, cultura și valoarea mărcii (Subramaniam și Youndt, 2005).

Cercetarea și dezvoltarea (sau cu alte cuvinte, capitalul de inovare) a fost considerat unul dintre cei mai importanți factori în măsurarea performanței managementului capitalului intelectual. Pentru a arăta importanța acestei componente în literatura de specialitate, s-a încercat trecerea în revistă a celor mai importanți indicatori privind cercetarea și dezvoltarea în contextul IC. Mulți indicatori aprobați au fost declarați și utilizați de diferiți autori în diverse domenii, ceea ce afirmă în mod clar utilizarea generalizată a acestei componente ca un factor important. În cercetare și dezvoltare, capitalul uman joacă un rol semnificativ în declanșarea inovației și a performanței. Tehnicienii mulțumiți și foarte educați tind să îmbunătățească capitalul organizațional (de exemplu, proces, cultură și valoarea mărcii) și apoi să se angajeze în performanțe ridicate de cercetare și dezvoltare (Ellickson, 2002). În acest fel, capitalul de inovare este considerat a fi o subcomponentă foarte importantă a capitalului organizațional.

O integrare totală a indicatorilor face ca cercetătorii și practicienii interesați să fie capabili să evalueze performanța capitalului intelectual într-un mod cuprinzător și, astfel, să întocmească rapoarte cuprinzătoare pentru nivelurile manageriale. Luarea în considerare a celor mai acceptați indicatori ajută, de asemenea, departamentele IT să selecteze acele sisteme de management al cunoștințelor care acoperă cel mai bine slăbiciunile lor intelectuale și, prin urmare, ajută la obținerea treptată a unui avantaj competitiv orientat către cunoștințe față de concurenți. Unii dintre indicatori ar putea părea să aparțină mai mult de o componentă, deoarece sunt legați de două sau mai multe dintre ele în același timp, totuși, deoarece accentul fiecărui indicator se pune în principal pe unul dintre aspectele capitalului intelectual, fiecare dintre ei a fost încadrat în una dintre componentele CI (Tabelele 5, 6 și 7). Alți savanți ar putea prefera să le clasifice sub una dintre celelalte componente. Indicatorii capitalului de inovare sunt prezentați cu gri în Tabelul 6.

Deoarece măsurarea indicatorilor ar trebui să aibă loc periodic, atunci rezultatele ar putea fi diferite, iar performanța managementului IC s-ar putea îmbunătăți sau deteriora. Această caracteristică a capitalului intelectual arată că natura acestui concept este statică, deoarece statutul său se schimbă din când în când. În perioadele dintre evaluările IC, managementul cunoștințelor ar fi cel care se adresează cunoștințelor create sau captate de capacitățile intelectuale ale organizației. Întrucât rezultatele măsurării capitalului intelectual ar putea ilustra schimbări în performanța proceselor de creare a valorii, se poate arăta că această

schimbare se datorează naturii statice a managementului cunoștințelor, deoarece modificarea performanței IC are loc în funcție de calitatea gestionării cunoștințelor în perioada menționată. Următoarea secțiune discută conceptele legate de măsurarea IC.

**MĂSURARE IC**

Într-o economie bazată pe cunoaștere, cunoștințele sunt incluse ca o mare parte a valorii unui produs, precum și a bogăției unei companii. Metodele tradiționale de contabilitate, care se bazează pe active corporale și informații istorice, bazate pe tranzacții, sunt inadecvate pentru evaluarea capitalului intelectual, care este cel mai mare și cel mai valoros activ pentru multe întreprinderi (Chen et al., 2004). De asemenea, standardele de contabilitate actuale nu necesită recunoașterea IC în situațiile financiare și doar un nivel relativ scăzut de firme dezvăluie IC în rapoartele lor anuale (FASB, 2001). Ca urmare, există un nivel tot mai mare de asimetrie informațională între companii și utilizatorii situațiilor financiare (Bruggen et al., 2009). Măsurarea se referă adesea la relația dintre un fenomen (cum ar fi managementul capitalului intelectual) și expresia acestuia, astfel încât măsurarea surprinde valoarea (valorile) sau dimensiunile inerente ale fenomenului. Măsurarea ne ajută să stabilim o relație între fenomen și percepția noastră asupra acestuia (Mattessich, 2003; Solomons, 1991). Măsurarea capitalului intelectual este interesantă deoarece este o intrare care pornește acțiunea mai degrabă decât o concluzie care oprește acțiunea (Mouritsen, 2004).

De fapt, lipsa măsurilor tradiționale de contabilitate este cea care a dus la decalajul dintre valorile contabile și cele de piață ale companiilor: deoarece capitalul intelectual al organizațiilor nu este ușor documentat (Allee, 1999; Stewart, 1997). Valoarea de piață este o evaluare bazată pe o estimare a cât ar plăti un cumpărător unui vânzător pentru orice proprietate. Valoarea contabilă este capitalul propriu prezentat în situația financiară a unei firme și reflectă valoarea activelor raportate corporative minus pasivele. Recent, situațiile financiare nu prezintă valoare relativă de piață, iar diferența dintre piața și valoarea contabilă a firmelor este în creștere, valoarea de piață depășind valoarea contabilă de până la 15 ori (Cheng et al., 2008). Reducerea asimetriei informaționale între o companie și utilizatorii externi ai informațiilor cu privire la aceste valori, este unul dintre motivele majore pentru dezvăluirea voluntară a IC (Bruggen et al., 2009). Potrivit lui Andriessen (2004b), asimetria informațională poate duce la alocarea greșită a capitalului, ceea ce duce în cele din urmă la costuri sociale precum șomajul sau reducerea productivității.

Limitele sistemelor de monitorizare bazate pe criterii financiare se regăsesc în discrepanța din ce în ce mai mare a valorii price-to-book observată în ultimii ani, un indiciu al incapacității de a măsura pe deplin valoarea resurselor necorporale ale unei companii (Lev, 1997, 2001; Andriessen, 2001, 2002; Pedrini, 2002; Pedrini, 2007, 2007). Mai mult, cheltuielile cu componenta umană a capitalului intelectual sunt rareori incluse în bilanțurile corporative și, dacă sunt incluse, atunci, nu sunt tratate ca o investiție, mai degrabă ca un cost (Bassi, 1997; Guthrie et al., 1999; Carson et al. 2004).

Nu există o metodă de măsurare a IC acceptată universal printre cele 34 de metode identificate în literatura relevantă (Andriessen, 2004b; Bontis, 2001; Sveiby, 2005). Măsurarea IC este utilă în verificarea capacității companiei de a-și atinge obiectivul strategic, stabilirea cercetării și dezvoltării sale, oferind informații de bază pentru reajustarea proiectului și confirmând accentul pe programul de educație și formare al unei companii (Chen et al., 2004). Ca rezultat pentru managementul strategic de afaceri și marketing, măsurarea IC poate fi văzută ca fiind mai utilă pentru măsurarea internă decât ca un vehicul de comunicare extern pentru acționari sau investitori (Bontis, 2001). Într-un cuvânt, măsurarea IC este semnificativă pentru managementul IC, adică managementul eficient se bazează pe măsurarea eficientă (Chen et al., 2004). În timp ce valoarea financiară a resurselor necorporale nu poate fi măsurată cu sisteme contabile obișnuite, se poate întocmi un indice nefinanciar care exprimă valoarea capitalului intelectual (Pedrini, 2007). Unele dintre cele mai importante metode de acest fel includ:

Balanced Scorecard (Kaplan și Norton, 1992, 1996);

Platforma de valori chimice a Dow (Petrash, 1996);

IC-Index (Roos și Roos, 1997);

Skandia Navigator (Edvinsson și

Malone, 1997);

Modelul de audit IC (IFAC, 1998) și

Platforma valorii (Brennan și Connell, 2000);

orientări daneze (DATI, 1997, 2000);

Monitorizarea activelor necorporale (Sveiby, 1997, 2001);

Tabloul de bord al lanțului valoric (Lev, 2001).

Deși, de obicei, se referă la capitalurile umane, organizaționale și relaționale fără a le expune în detaliu (Carson și colab., 2004). Cadrul echilibrat al lui Kaplan și Norton se concentrează nu numai pe capacitățile și productivitatea angajaților, ci și pe satisfacția și păstrarea angajaților. Skandia Navigator al lui Edvinsson și Malone (Edvinsson, 1997), măsoară capitalul uman al unei organizații în termeni de procentaj de absolvenți; fluctuația anuală de personal; ani medii de serviciu în companie; și un indice de leadership care măsoară proporția de lideri în cadrul unei organizații (Pedrini, 2007).

Unele dintre instrumentele menționate au câștigat mai multă popularitate în comparație cu altele, cum ar fi Monitorul activelor intangibile al lui Sveiby (2001), care măsoară nivelul de educație al personalului, costurile de formare și educație, fluctuația profesională, proporția profesioniștilor care sprijină personalul, vârsta medie, vechimea și poziția relativă salarială. Guthrie and Petty's Modified Intangible Assets Monitor (Petty and Guthrie, 2000) care

urmărește să măsoare cunoștințele angajaților, educația, calificările profesionale, cunoștințele legate de muncă, competențele legate de muncă, spiritul antreprenorial, inovațiile, abilitățile proactive și reactive și schimbarea.

În plus, Value Platform (Brennan și Connell, 2000) a fost dezvoltată într-un efort de colaborare dintre Edvinsson (Skandia), Onge (The Mutual Group) și Petrash (Dow Chemical) (Carson și colab., 2004). Brennan și Connell definesc capitalul intelectual ca fiind suma capitalului uman, a capitalului organizațional și a capitalului relațional, iar modelul descrie interrelațiile dintre aceste trei componente și managementul lor. Acest model nu specifică ce sunt capitalurile umane și organizaționale, ci subliniază importanța luării în considerare a relațiilor dinamice, mai degrabă decât a atributelor fiecăreia dintre componentele capitalului intelectual, izolate unele de altele (Carson et al., 2004).

Monitorul imobilizărilor necorporale al lui Sveiby și modelele de tablouri de bord echilibrate ale lui Kaplan și Norton sunt instrumente excelente, dar fiecare reprezintă o primă încercare de rezolvare a problemei reprezentării vizuale (în cifre sau prin alte mijloace) a IC al unei anumite organizații (Petty și Guthrie, 2000). Una dintre cele mai proeminente clasificări a componentelor este Skandia Navigator, un cadru acceptat pentru reprezentarea clasificării componentelor IC. Acest navigator, așa cum se arată în Figura 2, împarte valoarea totală a organizației în două categorii: Capital financiar și Capital intelectual, apoi descompune IC-ul la nivelurile inferioare.

Modelul lui Skandia este deosebit de impresionant în recunoașterea rolului capitalului relațional în crearea valorii unei companii, așa cum se arată în Figura 1 (Chen et al., 2004). De asemenea, oferă o acoperire largă a factorilor procesului organizațional care nu a fost încercat înainte (Bontis, 2001; Chen și colab., 2004; Lovingsson și colab., 2000).

Fiind un instrument important, Skandia Navigator s-a bazat pe scară largă de către alte companii pentru a-și aprecia cercetarea și dezvoltarea și procesul de brevetare. Dar, ca și alte simplificări ale realității, Skandia Navigator are nevoie și de îmbunătățiri și reajustări (Chen et al., 2004). De exemplu, acesta recunoaște capitalul clienților ca o diviziune a capitalului organizațional, în timp ce capitalul clientului (relațional) (așa cum a fost descris în detaliu mai devreme) este considerat în cea mai mare parte o componentă independentă și importantă a IC în literatura recentă.

Aici, este benefic să aveți o scurtă descriere a școlilor de măsurare IC. Potrivit Kannan și G.Aulbur (2004), există patru școli de măsurare care ne ajută să determinăm ce elemente vor măsura managerii, ce procese strategice sau fundamentale de afaceri vor fi incluse și modul în care organizațiile vor raporta asupra componentelor IC:

1. Măsuri perceptuale: aceste măsuri se concentrează pe percepțiile angajaților și pe nevoia acestora de un management eficient al cunoștințelor. Aceste măsuri sunt în mare parte legate

Figura 1. Navigator Skandia

la indicatorii prevăzuți pentru capitalul uman în Tabelul 5 și indicatorii de capital relațional menționați în Tabelul 7.

**Măsuri financiare: acestea apăreau frecvent în situațiile financiare ca active și pasive financiare ale unei organizații. Întrucât aceste măsuri sunt expuse în situațiile financiare și aparţin în mare parte laturii contabile, ele nu sunt incluse în indicatorii nefinanciari ai capitalului intelectual prevăzuți în capitol.**

**Măsuri de proces: aceste măsuri se concentrează pe procesele de afaceri și pe lucrătorii din cunoștințe care lucrează în structura acestor procese. Acestea sunt legate de indicatorii prevăzuți pentru capitalul organizațional în Tabelul 6.**

**Alte măsuri: tehnicile de măsurare care nu pot fi clasificate ca fiind pur financiare, perceptuale sau bazate pe proces se încadrează în această categorie.**

Pentru măsurarea valorii IC (în special a valorii monetare), care este de mare importanță pentru organizațiile intensive în cunoștințe, există puține metode, inclusiv Calculated Intangible Value (CIV) (Stewart, 1997), Tabloul de bord al intangibililor dezvoltat de Lev (a se vedea, de exemplu, Hurwitz și colab., 2002) și Tool Kit (Andvujanesen; Lonnqvist, 2007). Metoda CIV este singura care poate fi aplicată cu ușurință de către un expert care este

extern organizației și nu necesită neapărat informațiile interne (Kujansivu și Lonnqvist, 2007).

Metoda CIV se bazează pe ipoteza că câștigurile premium ale unei companii, adică câștigurile mai mari decât cele ale unui randament mediu în cadrul aceleiași afaceri, rezultă din IC-ul companiei. Datele pentru această metodă sunt obținute din situațiile financiare ale companiilor, cu excepția datelor pentru randamentul mediu al imobilizărilor corporale din afacerea respectivă (Kujansivu și Lonnqvist, 2007). Acest concept poate fi descris pe un continuum (așa cum se arată în Figura 2).

Valoarea suplimentară creată în comparație cu alte companii din aceeași afacere, este considerată valoarea câștigată prin capitalul intelectual. Dacă o companie are un câștig mai mic decât media, atunci a întâmpinat unele deficiențe în procesele sale de afaceri care pot duce la pierderea valorii. O metodă precum CIV, totuși, calculează valoarea monetară a IC printr-un set de variabile și numere fixe. Una dintre limitările unei astfel de metode este lipsa unei baze suficiente de suport pentru datele extrase din situațiile financiare. Sunt elementele prezentate în situațiile financiare adecvate pentru calcule? Aceasta este o întrebare importantă care necesită mai multă elaborare.

Figura 2. Valoarea câștigată prin IC

Valoarea premium
câștigată de IC

Câștigurile companiei

Câștigurile medii din industrie

Metoda CIV este utilizată în principal pentru investigarea valorii IC în firme. Valoarea în sine, însă, nu poate arăta în mod direct puterea managementului IC. Pentru a depăși această problemă, au fost propuse câteva tehnici care măsoară eficiența capitalului intelectual. Una dintre aceste tehnici este coeficientul intelectual cu valoare adăugată (VAIC) dezvoltat de

Ante Pulic. A existat o încercare a lui Sveiby (2005) de a clasifica diferite metode IC în patru abordări, dar această clasificare nu a inclus-o pe cea cunoscută sub numele de abordare austriacă sau metodologia VAIC. VAIC pare să se încadreze în afara celor patru abordări. Susținătorii au fost prezentați în paranteze după fiecare abordare (Chan, 2009):

Abordarea capitalizării pieței (Market-to-book value de Stewart (1997a));

Abordare de măsurare directă IC

(Broker de tehnologie de Brooking (1997), Brevete ponderate de citare de Bontis (2001));

Abordarea scorecard (Balanced score card de Kaplan și Norton (1992), Intangible asset monitor de Sveiby (2001), Skandia Navigatore de Edvinsson (1997));

Abordarea economică a valorii adăugate (Valoarea economică adăugată (EVA) de Stewart (1997a), Calculated intangible value by Stewart (1997); și

Metodologia VAIC (Pulic, 2004).

VAIC este un instrument analitic pentru măsurarea performanței, de exemplu, a unei companii (Pulic, 2000; Van der Zahn et al. 2004). În timp ce CIV măsoară valoarea IC, VAIC poate măsura eficiența IC în cadrul unei companii, adică descrie modul în care IC al unei companii adaugă valoare companiei (Kujansivu și Lonnqvist, 2007). VAIC măsoară și monitorizează eficiența totală a creării de valoare în companie. Un concept subordonat al VAIC, Intellectual Capital Efficiency (ICE) descrie eficiența IC în cadrul unei companii. Metoda este construită pe premisa că crearea de valoare este derivată din două baze de resurse primare: resursele de capital fizic și resursele de capital intelectual. De fapt, VAIC indică eficiența totală a creării de valoare din toate resursele angajate, iar ICE reflectă eficiența valorii create de IC angajat (Kujansivu și Lonnqvist, 2007). Factorul important aici este că datele necesare pentru calcul pot fi găsite în situația financiară. Justificarea adoptării metodologiei VAIC a fost rezumată de mulți savanți (Chan, 2009, Chen și colab., 2005; Firer și Williams, 2003; Goh, 2005; Mavridis, 2004; Tseng și Goo, 2005; Williams, 2000).

**DECLARAȚIA DE CAPITAL INTELECTUAL ȘI RAPORTAREA**

Sursa valorii economice a companiilor nu mai depinde de producția de bunuri materiale, ci de crearea și manipularea capitalului intelectual (Guthrie et al., 2004). Gestionarea capitalului intelectual necesită suficiente informații despre situația actuală a afacerii, precum și date adecvate privind starea strategică actuală și dorită a organizației, în special în ceea ce privește intangibilele. Este exact despre ce este vorba despre raportarea IC. În acest scop, va fi util să localizați

poziția exactă a IC în rețeaua de concepte bazate pe cunoștințe interrelatate, așa cum apare în Figura 3. Această figură face calea clară în determinarea poziției factorilor care țin de capitalul intelectual, pârghia și managementul cunoștințelor și metodele de măsurare a IC (Jashapara, 2003; Petty și Guthrie, 2000).

Pentru măsurarea conceptului de IC, nu a existat o recunoaștere viabilă a activelor necorporale în situațiile financiare ale organizațiilor, deși s-au făcut multe încercări. Situațiile financiare nu reușesc să măsoare și să arate „cele mai semnificative blocuri ale afacerii", prin urmare, aceste declarații nu reușesc să comunice managementului și investitorilor starea afacerii în ceea ce privește dezvoltarea IC (Kannan și G.Aulbur, 2004). Recent, companiile au dezvoltat sisteme de monitorizare a capitalului intelectual, ca răspuns la insuficiențele mecanismelor de raportare non-financiară. Cel mai important rezultat inițial, denumit adesea Raportul sau Declarația asupra capitalului intelectual, comunică coerența dintre strategia corporativă și practicile de management (Dati, 1997, 2000; Edvinsson și Malone, 1997; Guilding și Pike, 1990; Haanes și Lowendhal, 1997; Hall, 1997, Henderdasen; 1992; Kaplan și Norton, 1997;

Pentru prima etapă a raportării IC, declarația IC poate fi aplicată ca instrument de încapsulare a datelor despre potențialul intelectual al organizației. Acest instrument este conceput și dezvoltat pentru a ajuta organizațiile să înțeleagă și să-și reprezinte obiectivele de performanță non-financiară, eforturile, provocările, indicatorii generali și, uneori, performanța lor non-financiară cantitativă detaliată. Cu alte cuvinte, declarația capitalului intelectual arată eforturile firmei de a monitoriza, califica și orchestra resursele sale de cunoștințe (Mouritsen, 2004). Această declarație poate ajuta inițial organizațiile să dezvolte o viziune cuprinzătoare despre obiectivul final al recunoașterii și raportării activelor necorporale și să ajungă la un consens general între părțile interesate și, simultan, să ajute managerii de top și supraveghetorii să aibă o foaie de parcurs despre cum să procedeze cu raportarea și gestionarea capitalului intelectual (Mouritsen și Larsen, 2005):

**Declarația de capital intelectual**

1. Narațiunea cunoștințelor: O narațiune despre

ambiția firmei de a crea (de utilizare) valoare pentru ea

utilizatorii și tipurile necesare de resurse de cunoștințe pentru a realiza:

Ce produs sau serviciu oferă compania?

Cum face diferența pentru utilizator?

Ce resurse de cunoștințe sunt necesare pentru a putea furniza produsul sau serviciul?

Cum constelația de resurse de cunoștințe produce serviciul/produsul?

Provocări de management: provocările durabile pe care le reprezintă rolul resurselor de cunoștințe în modelul de afaceri al firmei:

Cum sunt legate resursele de cunoștințe?

Ce resurse de cunoștințe existente ar trebui consolidate?

Ce resurse noi de cunoștințe sunt necesare?

Eforturi: Inițiativele de a compune, dezvolta și procura resurse de cunoștințe:

Ce inițiative, actuale și potențiale, pot fi identificate?

Ce inițiative ar trebui să aibă prioritate?

**Indicatori: Mecanismele de monitorizare a portofoliului, dezvoltarea și efectele resurselor de cunoștințe:**

Efecte - cum funcționează activitățile?

Activități - ce face firma pentru a îmbunătăți resursele de cunoștințe?

Mix de resurse - care este compoziția resurselor de cunoștințe?

O declarație de capital intelectual este modul în care activele intelectuale sunt create, dezvoltate și aplicate de către capacitățile intelectuale ale firmei (Bontis, 2002; Edvinsson și Malone, 1997; Sveiby, 1997). Ea rezumă eforturile firmei de a dezvolta și utiliza resurse bazate pe cunoaștere. Declarația de capital intelectual creează, de asemenea, distanță față de afacerile în curs ale firmei și, în consecință, facilitează evaluarea (Mouritsen, 2004). Pentru a compara declarația IC și situația financiară, J. Mouritsen și HT Larsen (Mouritsen și Larsen, 2005) au propus câteva întrebări care au fost prezentate în Tabelul 8.

Diferențele dintre cele două abordări sunt însă semnificative: măsurarea IC este orientată spre viitor, în timp ce contabilitatea financiară ar trebui să privească înapoi. Măsurarea IC captează fapte neclare (calități), în timp ce contabilitatea financiară măsoară fapte concrete (cantități). În plus, măsurarea IC se concentrează pe crearea de valoare, în timp ce contabilitatea financiară reflectă rezultatul tranzacțiilor anterioare și realizează fluxuri de numerar (Chen et al., 2004). O altă diferență majoră este că suntem obișnuiți cu situațiile financiare, în ciuda tuturor deficiențelor acestora (Mouritsen, 2004). Aceste întrebări par a fi excelente pentru a oferi o perspectivă asupra diferențelor dintre cele două mecanisme de raportare. Dar ele par a fi inadecvate, deoarece nu detaliază fiecare dintre afirmații și, de asemenea, nu există nicio distincție pentru componentele IC. Ca un pas inițial către implementarea mecanismelor de măsurare și management al CI, managerii ar trebui să ajungă la un acord cu privire la setul de măsuri și variabile care urmează să fie

luate în considerare în funcție de cerințele și nevoile afacerii sau industriei lor specifice. Indicatorii prezentați în secțiunea de vizualizare integrativă pot ocupa o poziție strategică în determinarea măsurilor dorite și în avansarea către etapa inițială a managementului IC și KM. Tabelul 9 prezintă un echilibru pentru o declarație IC. Pentru un echilibru echilibrat, ar trebui să existe un acord la nivel managerial asupra listei de măsuri din fiecare dintre coloane.

Aici, există un continuum pentru partea dreaptă a echilibrului. Pe măsură ce cantitatea de capitaluri dobândite (Active) crește, capitalurile rămase (pe partea dreaptă) încep să scadă. Aceasta poate fi sporită prin achiziționarea de noi capitaluri (prin recrutare, achiziții, asociații etc.) care, la rândul său, impune anumite cheltuieli și datorii firmei. În același timp,

crește activele deținute de firmă și acest proces continuă într-o manieră continuă. Fiecare coloană poate fi completată cu un set de indicatori IC corespunzători conceptului de coloană și acest lucru se poate face printr-o investigație în indicatorii enumerați în tabelele 5-8. După ce se ajunge la un acord asupra fiecărui set de indicatori, echilibrul ar trebui să fie în echilibru până la adăugarea unui nou indicator. Trebuie remarcat că conturile utile pentru fiecare parte ar trebui specificate și atribuite sub supravegherea experților în managementul cunoștințelor și a profesioniștilor contabili. Prin urmare, ca tehnologie managerială și strategică, declarațiile de capital intelectual pot:

Surprindeți afacerile în curs ale afacerii și transportați-le într-o localitate unde pot fi dezbătute și evaluate independent de preocupările de zi cu zi ale operațiunilor.

Stabiliți o perspectivă distanțată asupra acțiunilor care se desfășoară tot timpul pentru a utiliza și califica cunoștințele.

Induceți reflecții evaluative și normative prin evaluarea activităților de management al cunoștințelor.

Permiteți luarea deciziilor pentru că există timp să vă gândiți la viitorul resurselor de cunoștințe. Și apoi astfel de decizii sunt implementate și rezultatele apar într-o declarație ulterioară a capitalului intelectual (Mouritsen, 2004).

Situația financiară nu este o reprezentare directă a valorii firmei. Capitalul propriu al activelor față de pasive și capitaluri financiare nu este o măsură a valorii firmei pentru un investitor. De asemenea, declarația capitalului intelectual nu arată valoarea firmei pentru un investitor (Mouritsen, 2004) decât dacă considerăm ambele declarații ca două documente complementare de neprețuit pentru reprezentarea performanței financiare și non-financiare a firmei. În plus, merită să luăm în considerare faptul că experții rari au fost pregătiți perfect în înțelegerea declarațiilor de capital intelectual.

**DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE**

După cum sa argumentat în capitol, un consens destul de cuprinzător poate fi obținut printr-o investigație profundă a diferitelor articole credibile. Capitalul inovației a câștigat o popularitate foarte mare datorită potențialului său de a ajuta la dobândirea unui avantaj competitiv în timp. Dovedit de literatura largă (dar fără o distincție clară), următorul model

*Figura 4. Modelul componentelor IC*

poate fi propus care afișează relațiile dintre toate componentele IC (vezi Figura 4):

Un astfel de model poate ajuta firmele să urmeze o foaie de parcurs către obiectivul final al managementului IC. Deși există multe articole care se ocupă de definițiile și componentele

IC, puține dintre ele oferă în mod corespunzător o foaie de parcurs pentru inițierea pașilor către un mecanism practic de măsurare IC pentru a gestiona eficient și eficient cunoștințele și pentru a oferi o calitate mai bună a managementului cunoștințelor. Încercarea din capitolul curent a fost de a investiga în profunzime diferite materiale IC pentru a oferi o bază pentru sondajele viitoare. Având în vedere indicatorii furnizați, practicienii și cercetătorii pot detalia fiecare componentă și pot găsi subindicatorii corespunzători aplicabili pentru fiecare segment de piață. Se pare că fiecare afacere ar putea avea nevoie de un set exclusiv și independent de sub-indicatori în ceea ce privește componentele generice prezentate și indicatorii lor relativi. În acest sens, a fost oferită o foaie de parcurs treptat pentru managerii și supervizorii care caută să-și gestioneze bunurile intelectuale. Această foaie de parcurs poate ajuta la exploatarea potențialului IC către o mai bună calitate a cunoștințelor și a gestionării activelor intelectuale:

Alocați o echipă pentru măsurarea IC.

Printr-o serie de sesiuni, decideți asupra indicatorilor IC aprobați pentru a fi utili pentru afacerea sau industria dvs. Lista indicatorilor furnizată în acest capitol poate fi un bun punct de plecare (majoritatea acestor indicatori au fost testați și verificați în diferite țări și pentru diferite afaceri).

După ce se ajunge la un acord asupra listei de indicatori, se formulează declarația IC specifică a firmei.

După o evaluare cuprinzătoare a indicatorilor, stabiliți o limită mai clară pentru fiecare indicator și obțineți sisteme KM care sunt capabile să acopere indicatorii slab măsurați sau susținuți.

Revizuiți frecvent lista de indicatori pentru a menține lista actualizată.

Repetați pașii 4 și 5 până când ajungeți la un model practic care este susținut de literatură și alte studii empirice.

Încercați să îmbunătățiți modelul și să îl integrați cu obiectivele strategice ale firmei.

Repetați pașii de la 2 la 7 pentru a menține modelul și indicatorii la zi.

Suntem la începutul drumului către modele mature de IC care cuprind aproape fiecare parte a afacerii. Din anul 2000, s-au depus multe eforturi pentru a conceptualiza și a face mai practice și aplicabile cunoștințele acumulate de-a lungul anilor de studii asupra capitalului intelectual. Având în vedere acest fapt și în cursul revizuirilor literaturii, au apărut câteva puncte importante care sunt prezentate ca sugestii pentru studii conceptuale și empirice ulterioare:

Declarațiile de capital intelectual sunt mijloace importante de comunicare a beneficiilor capitalurilor nefinanciare. Lucrarea la structura acestor declarații poate ajuta la transformarea lor într-un instrument formal de evaluare a stării intelectuale a oricărei firme, împreună cu alte măsuri financiare.

Orice încercare de a găsi măsuri specifice diferitelor industrii poate ajuta la determinarea potențialului intelectual al afacerilor cu mai multă precizie.

Alături de măsuri, lucrul la modele de maturitate ajută la furnizarea unei foi de parcurs treptat pentru firmele care se află în stadiile inițiale.

Furnizarea de mecanisme orientate spre software pentru evaluarea statutului IC al firmelor este de mare importanță și sunt necesare mai multe încercări.

Deoarece există îmbunătățiri de ultimă generație în calitatea sistemelor informaționale (în special pentru acele sisteme care furnizează direct informații și cunoștințe organului executiv al firmei), apare și nevoia unui limbaj orientat spre cunoaștere. Dezvoltarea conceptelor fundamentale ale unui astfel de limbaj, alături de aspectele analitice ale dezvoltării sistemelor strategice, ajută la obținerea unei înțelegeri mai cuprinzătoare și mai detaliate despre cum să extrageți cunoștințele și să gestionați potențialul intelectual al firmei.

**CONCLUZIE**

Acest capitol s-a concentrat pe revizuirea cuprinzătoare a literaturii ample despre capitalul intelectual. Pentru acoperirea acestui scop, s-au depus eforturi mari pentru a revizui în mod general importanța, definițiile, componentele și indicatorii care se aplică conceptului de capital intelectual. Revizuirile conceptuale și empirice au urmat un proces sistematic pentru a reuni conceptele. Prin intermediul recenziilor ample, se extrage un set de concepte și subiecte cele mai importante și poate ajuta la orientarea viitoarelor studii spre un consens. De asemenea, au fost discutate relația strânsă dintre capitalul intelectual și managementul cunoștințelor și modul în care companiile raportează asupra capitalului intelectual și a activelor intelectuale. Studiile conceptuale ale literaturii de specialitate au arătat că există un consens relativ asupra componentelor și indicatorilor de măsurare ai CI. Prin urmare, este furnizat un set cuprinzător de indicatori acceptați și aplicați în mare parte, pentru a lumina cursul viitoarelor anchete pentru cercetătorii și practicienii din domeniu. În cele din urmă, au fost furnizate un ghid pas cu pas pentru gestionarea capitalului intelectual și un set de sugestii utile. Luarea în considerare a acestor sugestii face calea clară pentru savanții și managerii care se ocupă de transformarea conceptelor de capital intelectual în termeni mai aplicabili. În plus, ar fi benefic să se lucreze la metode care sunt aplicabile pentru măsurarea și implementarea programelor de îmbunătățire a CI și metodelor de evaluare a nivelului de maturitate strategică a capitalului intelectual în organizațiile bazate pe cunoaștere.

**CITURI SUPLIMENTARE**

Au existat multe lucrări empirice destinate înțelegerii impactului capitalului intelectual asupra performanței organizațiilor. Aici sunt oferite câteva dintre articolele importante din domeniul capitalului intelectual. Ele reprezintă încercări utile în începerea sau continuarea procesului de măsurare și gestionare a capitalului intelectual:

Capitalul uman și viitorul Europei (Groth, 1994)

Capital intelectual - practici de raportare anuală australiene (Guthrie și Petty, 2000)

Raportarea capitalului intelectual în rapoartele anuale - dovezi din Irlanda (Brennan, 2001)

Evaluarea capitalului intelectual în industria hotelieră (Engstrom et. Al., 2003)

Capitalul intelectual - atitudini de management în industriile de servicii (Lim și Dallimore, 2004)

Măsurarea și aplicarea capitalului intelectual în Turcia (Buzbera, 2004)

Indicele național IC în națiunile arabe (Bontis, 2004)

Performanța capitalului intelectual al băncilor comerciale din Malaezia (Goh, 2005)

Capital intelectual și indicatori de performanță - sectorul medical din Taiwan (Peng et. Al., 2007)

Linii directoare de măsurare a materialelor intangibile: un studiu comparativ în Europa (Palacios et al., 2007)

Capitalul intelectual și performanța corporativă în industria farmaceutică indiană (Kamath, 2008)

Declarații de capital intelectual în sectorul danez de utilități: materializare și punere în aplicare (Bukh și Jensen, 2008)

Practici de capital intelectual: un studiu comparativ pe patru regiuni (Tovstiga și Tulugurova, 2009)

**REFERINȚE**

Ahn, J.-H., & Chang, S.-G. (2004). Evaluarea contribuției cunoștințelor la performanța afacerii: Metodologia KP3. Decision Support Systems, 36, 403-416. doi:10.1016/ S0167-9236(03)00029-0

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Revizuire: managementul cunoștințelor și sisteme de management al cunoștințelor: fundamente conceptuale și probleme de cercetare. Management Information Systems Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Allee, V. (1998). Crearea de valoare în economia cunoașterii. HR Monthly, (aprilie): 12-17.

Allee, V. (1999). Arta și practica de a fi un revoluționar. Journal of Knowledge Management, 3(2), 121-132. doi:10.1108/13673279910275576

Andriessen, D. (2001). Bogăție fără greutate: patru modificări ale teoriei IC standard. Journal of Intellectual Capital, 2(3), 204-214. doi:10.1108/14691930110399941

Andriessen, D. (2002). Valoarea financiară a intangibilului: căutarea Sfântului Graal. Lucrare prezentată la cel de-al 5-lea Congres mondial privind managementul capitalului intelectual, Universitatea McMaster, Hamilton, 16-18 decembrie.

Andriessen, D. (2004a). Înțelegerea capitalului intelectual: proiectarea unei metode de evaluare a intangibilelor. Oxford, Marea Britanie: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Andriessen, D. (2004b). Evaluarea și măsurarea IC: clasificarea stadiului tehnicii. Journal of Intellectual Capital, 5(3), 230-242. doi:10.1108/14691930410533669

Andriessen, D. (2006). Despre natura metaforică a capitalului intelectual: o analiză textuală. Journal of Intellectual Capital, 7(1), 93-110. doi:10.1108/14691930610639796

Apostolou, D. și Mentzas, G. (1999a). Gestionarea cunoștințelor corporative: o analiză comparativă a experiențelor din firmele de consultanță: Partea 1. Managementul cunoștințelor și proceselor, 6(3), 129-138. doi:10.1002/ (SICI)1099-1441(199909)6:3<129::AID- KPM64>3.0.CO;2-3

Apostolou, D. și Mentzas, G. (1999b). Gestionarea cunoștințelor corporative: o analiză comparativă a experiențelor în firmele de consultanță: Partea 2. Managementul cunoștințelor și proceselor, 6(3). doi:10.1002/ (SICI)1099-1441(199909)6:3<129::AID-KPM64>3.0.CO;2-3

Argyris, C. (1992). Despre Învățarea Organizațională. Cambridge, MA: Blackwell.

Argyris, C., & Schon, DA (1996). Învățare organizațională II: Teorie, Metodă și Practică. Reading, MA: Addison Wesley.

Barney, JB (1991). Resurse ferme și avantaj competitiv susținut. Journal of Management, 17(1), 99-120. doi:10.1177/014920639101700108 Barney, JB (1991). Resurse ferme și avantaj competitiv susținut. Journal of Management, 17, 99-120. doi:10.1177/014920639101700108

Barney, JB (2001). Este viziunea bazată pe resurse o perspectivă utilă pentru cercetarea managementului strategic? Da. Academy of Management Review, 26(1), 41-56. doi:10.2307/259393

Bassi, LJ (1997). Valorificarea puterii capitalului intelectual. Training & Development, 51(12), 25.

Berends, H., Boersma, FK și Weggeman, M. P (2001). Structurarea învățării organizaționale, Document de lucru 01.12. Eindhoven, Țările de Jos: Eindhoven Center for Inovation Studies.

Bontis, N. (1998). Capitalul intelectual: un studiu exploratoriu care dezvoltă măsuri și modele. Decizia managementului, 36(2), 63-76. doi:10.1108/00251749810204142

Bontis, N. (1999). Gestionarea cunoștințelor organizaționale prin diagnosticarea capitalului intelectual: încadrarea și avansarea stării domeniului. International Journal of Technology Management, 18 (5/6/7/8), 433-62.

Bontis, N. (2001). Evaluarea activelor de cunoștințe: o revizuire a modelelor utilizate pentru măsurarea capitalului intelectual. International Journal of Management Reviews, 3(1), 41-60. doi: 10.1111/1468-2370.00053

Bontis, N. (2004). Indicele capitalului intelectual național: o inițiativă a Națiunilor Unite pentru regiunea arabă. Journal ofIntellectual Capital, 5(1), 13-39. doi:10.1108/14691930410512905

Bontis, N., Crossan, M., & Hulland, J. (2002). Sistem de management și de învățare organizațional prin alinierea stocurilor și fluxurilor. Journal of Management Studies, 39(4), 437-469. doi:10.1111/1467-6486. t01-1-00299

Bontis, N., & Fitz-enz, J. (2002). ROI capitalului intelectual: o hartă cauzală a antecedentelor și consecințelor capitalului uman. Journal ofIntellectual Capital, 3(3), 223-247. doi:10.1108/14691930210435589

Bower, JL, & Christensen, CM (1995). Tehnologii disruptive: prinderea valului. Harvard Business Review, 17(1), 43-53.

Bozbura, FT (2004). Măsurarea și aplicarea capitalului intelectual în Turcia. The Learning Organization, 11(4/5), 357-367. doi:10.1108/09696470410538251

Brennan, N. (2001). Raportarea capitalului intelectual în rapoartele anuale - dovezi din Irlanda. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 14(4), 423-436. doi:10.1108/09513570110403443

Brennan, N. și Connell, B. (2000). Capitalul intelectual: probleme actuale și implicații politice. Journal of Intellectual Capital, 1(3), 206-240. doi:10.1108/14691930010350792

Brooking, A. (1996). Capitalul intelectual. Londra: International Thompson Business Press.

Brooking, A. (1997). Managementul capitalului intelectual. Planificare pe termen lung, 30(3), 364-365. doi:10.1016/S0024-6301(97)80911-9

Bruggen, A., Vergauwen, P. și Dao, M. (2009). Determinanți ai dezvăluirii capitalului intelectual: dovezi din Australia. Decizia conducerii, 47(2), 233-245.doi:10.1108/00251740910938894

Bukh, PN (2003). Relevanța dezvăluirii capitalului intelectual: un paradox. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 16(1), 49-56. doi:10.1108/09513570310464273

Bukh, PN și Jensen, IK (2008). Declarații de capital intelectual în sectorul danez de utilități: materializare și punere în aplicare. Journal of Human Resource Costing & Accounting, 12(3), 148-178. doi:10.1108/14013380810919831

Bukh, PN, Larsen, HT, & Mouritsen, J. (1999). Elaborarea declarațiilor de capital intelectual: lecții de la 23 de firme daneze. Lucrare pentru Workshop on Accounting for Intangible and the Virtual Organization, Bruxelles, 12-13 februarie.

Buzbera, FT (2004). Măsurarea și aplicarea capitalului intelectual în Turcia. Organizația de învățare, 11(4), 357-367. doi:10.1108/09696470410538251

Contabili de management canadieni (CMA). (1999, 16 aprilie). Proiect de grup focus: Măsurarea activelor de cunoștințe. Mississauga, Canada: Autor.

Carson, E., Ranzijn, R., Winefield, A., & Marsden, H. (2004). Capitalul intelectual: cartografierea atributelor angajatului și grupului de lucru. Journal of Intellectual Capital, 5(3), 443-455. doi:10.1108/14691930410550390

Cascio, W (1998). Evaluarea și costul capitalului intelectual. HR Monthly, (februarie): 12-16.

Castro, GM și Lopez, P. (2008). Capitalul intelectual în firmele de înaltă tehnologie - Cazul Spaniei. Journal of Intellectual Capital, 9(1), 25-36. doi:10.1108/14691930810845786

Celemi. (1998). Creșterea unei companii de cunoaștere. Site-ul www.celemi.com include monitorizarea activelor necorporale Celemi, http://www.celemi.se/sbc/sbc2. html

Chan, KH (2009). Impactul capitalului intelectual asupra performanței organizaționale, Un studiu empiric al companiilor din indicele Hang Seng (Partea 1). Organizația de învățare, 16(1), 4-21. doi:10.1108/09696470910927641

Chatzkel, J. (2002). Capitalul intelectual. Mankato, MN: Capstone.

Chen, J., Zhu, Z. și Xie, HY (2004). Măsurarea capitalului intelectual: un nou model și studiu empiric. Journal of Intellectual Capital, 5(1), 195-207. doi:10.1108/14691930410513003
Chen, M.-C., Cheng, S.-J., & Hwang, Y. (2005). O investigație empirică a relației dintre capitalul intelectual și valoarea de piață a firmelor și performanța financiară. Journal of Intellectual Capital, 6(2), 159-176. doi:10.1108/14691930510592771

Cheng, MY, Lin, JY, Hsiao, TY și Lin, TW (2008). Model de cenzură pentru evaluarea factorilor de valoare a capitalului intelectual. Journal of Intellectual Capital, 9(4), 639-654. doi:10.1108/14691930810913195

Cole, RE (1998). Introducere. California Management Review, 45(3), 15-21.

Cook, SDN și Brown, JS (1999). Epistemologii de legătură: dansul generativ între cunoașterea organizațională și cunoașterea organizațională. Organization Science, 10(4), 381-400. doi:10.1287/orsc.10.4.381

Cuganesan, S. (2006). Raportarea performantelor organizationale in managementul resurselor umane. Journal of Human Resource Costing & Accounting, 10(3), 164-188.doi:10.1108/14013380610718629

Darroch, J. (2003). Dezvoltarea unei măsuri a comportamentelor și practicilor de management al cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 7(5), 41-54. doi:10.1108/13673270310505377

DATI (Agenția Daneză pentru Comerț și Industrie). (1997). Conturi de capital intelectual: raportare și gestionare a capitalului intelectual. Copenhaga: Agenția Daneză pentru Comerț și Industrie.

DATI (Agenția Daneză pentru Comerț și Industrie). (1998). Conturi de capital intelectual: instrument nou pentru companii, (versiunea în limba engleză). Copenhaga: Consiliul DTI.

DATI (Agenția Daneză pentru Comerț și Industrie). (1999). Dezvoltarea conturilor de capital intelectual. Experiențe de la 19 companii. Copenhaga: Ministerul Afacerilor și Industriei.

DATI (Agenția Daneză pentru Comerț și Industrie). (2000). Un ghid pentru declarațiile de capital intelectual. Copenhaga: Agenția Daneză pentru Comerț și Industrie.

Dell, O., C., & Grayson, CJ (1998). Doar dacă am ști ce știm: identificarea și transferul celor mai bune practici interne. California Management Review, 40(3), 154-174.

Edvinsson, L. (1997). Dezvoltarea capitalului intelectual la Skandia. Planificare pe termen lung, 30(3), 266-373.

Edvinsson, L., & Malone, MS (1997). Capitalul intelectual. Realizarea valorii adevărate a companiei tale prin găsirea puterii sale ascunse. New York: Harper Business Publisher.

Edvinsson, L., & Malone, MS (1997). Capitalul intelectual. Londra: Piatkus.

Ellickson, MC (2002). Factorii determinanți ai satisfacției în muncă a angajaților administrației municipale. Managementul personalului public, 31(3), 343-358.

Engstrom, T EJ, Westnes, P. și Westness, SF (2003). Evaluarea capitalului intelectual în industria hotelieră. Journal of Intellectual Capital, 4(3), 287-303. doi:10.1108/14691930310487761

FASB. (2001). Îmbunătățirea raportării afacerilor: informații despre îmbunătățirea dezvăluirilor voluntare. Norwalk, CT: Proiect de cercetare de raportare a afacerilor.

Ferrier, F. (2001). Gestionarea, măsurarea și maximizarea activelor necorporale: o viziune eclectică asupra unora dintre cele mai recente evoluții internaționale. Lucrare prezentată la Intellectual Property: Managing, measuring and maximizing intangible assets, Sydney, 15 noiembrie.

Firer, S. și Williams, SM (2003). Capitalul intelectual și măsurile tradiționale ale performanței corporative. Journal of Intellectual Capital, 4(3), 348-360. doi:10.1108/14691930310487806 Fischer, MM (2001). Inovare, creare de cunoștințe și sisteme de inovare. Analele științei regionale, 35, 199-216. doi:10.1007/ s001680000034

Flostrand, P. (2006). Partea de vânzare - observații asupra indicatorilor de capital intelectual. Journal of Intellectual Capital, 7(4), 457-473. doi:10.1108/14691930610709112

Goh, PC (2005). Performanța capitalului intelectual al băncilor comerciale din Malaezia. Journal of Intellectual Capital, 385-396. doi:10.1108/14691930510611120

Grant, RM (1991). O teorie bazată pe resurse a avantajului competitiv: implicații pentru formularea strategiei. California Management Journal, 33(3), 114-135.

Grant, RM (1996a). Prosperare în medii dinamic-competitive: capacitatea organizațională ca integrare a cunoștințelor. Organization Science, 7(4), 375-388. doi:10.1287/orsc.7.4.375

Grant, RM (1996b). Spre o teorie bazată pe cunoaștere în firmă. Strategic Management Journal, 17, 109-122.

Grasenick, K. și Low, J. (2004). Agitați, nu agitați definitori și legați de indicatori pentru măsurarea și evaluarea intangibilelor. Journal of Intellectual Capital, 5(2), 268-281. doi:10.1108/14691930410533696

Groth, JC (1994). Capitalul uman și viitorul Europei. European Business Review, 94(5), 20-27. doi:10.1108/09555349410068858

Guilding, C. și Pike, R. (1990). Active necorporale de marketing: o perspectivă contabilă managerială. Accounting and Business Review, 21(18), 41-49.

Guthrie, J. (2001). Gestionarea, măsurarea și raportarea capitalului intelectual. Journal of Intellectual Capital, 2(1), 27-41. doi:10.1108/14691930110380473

Guthrie, J. și Petty, R. (2000). Capital intelectual: practici de raportare anuală din Australia. Journal ofIntellectual Capital, 1(3), 241-251. doi:10.1108/14691930010350800

Guthrie, J., Petty, R., Ferrier, F., & Wells, R. (1999). Nu există nicio contabilitate pentru capitalul intelectual în Australia: o revizuire a practicilor de raportare anuală și măsurarea internă a imobilizărilor necorporale. Amsterdam: OCDE.

Guthrie, J., Petty, R. și Yongvanich, K. (2004). Utilizarea analizei de conținut ca metodă de cercetare pentru a investiga raportarea capitalului intelectual. Journal of Intellectual Capital, 5(2), 282-293. doi:10.1108/14691930410533704

Haanes, K., & Lowendhal, B. (1997). Unitatea de activitate: către o alternativă la teoriile firmei. În Strategie, Structură și Stil. Londra: John Wiley and Sons.

Hall, R. (1992). Analiza strategică a resurselor intangibile. Strategic Management Journal, 13, 135-144. doi:10.1002/smj.4250130205

Hammerer, G. (1996). Investiții necorporale în Austria. Lucrare prezentată la atelierul, Noii indicatori OCDE pentru economia bazată pe cunoaștere, OCDE, Paris.

Hendriksen, ES și van Breda, MF (1992). Teoria contabilității (ed. a 5-a). Burr Ridge, IL: Irwin.

Huang, CC, Luther, R. și Tayles, M. (2007). O taxonomie bazată pe dovezi a capitalului intelectual. Journal ofIntellectual Capital, 8(3), 386-403. doi:10.1108/14691930710774830

Huang, K. T (1998). Valorificarea activelor intelectuale. IBM Systems Journal, 37(4), 570-583. doi:10.1147/sj.374.0570

Hurwitz, J., Lines, S., Montgomery, B., & Schmidt, J. (2002). Legătura dintre practicile de management, performanța intangibilelor și randamentul stocurilor. Journal of Intellectual Capital, 3(1), 51-61. doi:10.1108/14691930210412845

Hussi, T. și Ahonen, G. (2002). Gestionarea activelor necorporale - o chestiune de integrare și echilibru delicat. Journal ofIntellectual Capital, 3(3), 277-286. doi:10.1108/14691930210435615

IFAC. (1998). Măsurarea și gestionarea capitalului intelectual: o introducere. Comitetul financiar și contabil de gestiune IFAC 1998 Studiul 7.

Itami, H. și Roehl, TW (1987). Mobilizarea activelor invizibile. Boston: Harvard University Press.

Jacobsen, K., & Hofman-Bang, P. (2005). Modelul IC Rating de Intellectual Capital Sweden. Journal of Intellectual Capital, 6(4), 570-587. doi:10.1108/14691930510628834

Jashapara, A. (2003). Knowledge Management - O abordare integrată (pag. 269). New York: Prentice Hall.

Johanson, U. Martensson, M. & Skoog, M. (1999a). Măsurarea și gestionarea intangibilelor: unsprezece studii de caz exploratorii suedeze. Lucrare prezentată la Simpozionul Internațional Measuring Reporting Intellectual Capital: Experiences, Issues, and Prospects, OECD, Amsterdam, iunie.

Johanson, U., Eklov, G., Holmgren, M. & MaErtensson, M. (1999b). Costul resurselor umane și contabilitatea față de Balanced Scorecard: un studiu în literatură a experienței cu conceptele. Lucrare prezentată la Simpozionul Internațional Measuring Reporting Intellectual Capital: Experiences, Issues, and Prospects, OECD, Amsterdam, iunie.

Johanson, U., Koga, C., Skoog, M., & Henningsson, J. (2006). Ghidul guvernului japonez de raportare a capitalului intelectual. Journal of Intellectual Capital, 7(4), 474-491. doi:10.1108/14691930610709121

Jorgensen, KM și Boje, DM (2006). Timpul, locul și mintea capitalului intelectual: despre „Conceptualizarea capitalului intelectual ca joc de limbaj și putere” a lui Jorgensen. '. Journal ofIntellectual Capital, 7(1), 78-88.

Kamath, GB (2008). Capital intelectual și performanță corporativă în industria farmaceutică indiană. Journal of Intellectual Capital, 9(4), 684-704. doi:10.1108/14691930810913221

Kannan, G. și Aulbur, G., W. (2004). Capital intelectual: eficacitatea măsurării. Journal ofIntellectual Capital, 5(3), 389-403. doi:10.1108/14691930410550363

Kaplan, RS și Norton, DP (1992). Tabloul de bord echilibrat. Măsuri care stimulează performanța. Harvard Business Review, 70(1), 71-80.

Kaplan, RS și Norton, DP (1996). Balanced Scorecard. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Kaplan, RS și Norton, DP (2004). Măsurarea pregătirii strategice a activelor necorporale. Harvard Business Review, 82(2), 52-63.

Kim, DY și Kumar, V. (2009). Un cadru pentru prioritizarea indicatorilor de capital intelectual în cercetare și dezvoltare. Journal of Intellectual Capital, 10(2), 277-293. doi:10.1108/14691930910952669

Grupul Konrad (The). (1988). Bilanțul invizibil. Preluat de pe www.sveiby.com/articles/IntangAss/DenOsynliga.pdf

Kujansivu, P., & Lonnqvist,A. (2007). Investigarea valorii și eficienței capitalului intelectual. Journal of Intellectual Capital, 8(2), 272-287. doi:10.1108/14691930710742844

Lai, LF (2007). O abordare de inginerie a cunoștințelor pentru managementul cunoștințelor. Jurnalul de Științe ale Informației. doi:10.1016/j. ins.2007.02.028 (disponibil online la www.sciencedirect.com)

Leonard-Barton, D. (1992). Capacitățile de bază și rigiditățile de bază: un paradox în gestionarea dezvoltării de noi produse. Strategic Management Journal, 13, S111-S125. doi:10.1002/smj.4250131009

Lev, B. (1997). Limitele raportării financiare și cum să le extindă. Competitivitate industrială în economia bazată pe cunoaștere. Stockholm: OCDE.

Lev, B. (2001). Intangibile: management, măsurare și raportare. Washington, DC: Brookings Institute Press.

Liebowitz, J. și Suen, CY (2000). Dezvoltarea de metrici de management al cunoștințelor pentru măsurarea capitalului intelectual. Journal ofIntellectual Capital, 1(1), 54-67. doi:10.1108/14691930010324160

Liebowitz, J., & Wright, K. (1999). Măsurarea cunoștințelor face „cenți”? Expert Systems with Applications, 17(5), 99-103. doi:10.1016/ S0957-4174(99)00027-5

Lim, LLK și Dallimore, P. (2004). Capitalul intelectual: atitudini de management în industriile de servicii. Journal of Intellectual Capital, 5(1), 181-194. doi:10.1108/14691930410512996

Litschka, M., Markom, A., & Schunder, S. (2006). Măsurarea și analiza activelor intelectuale: o abordare integrativă. Journal ofIntellectual Capital, 7(2), 160-171. doi:10.1108/14691930610661836

Lynn, BE (2000). Capitalul intelectual: descoperirea valorii ascunse prin gestionarea activelor intelectuale. Ivey Business Journal, 64(3), 48-52.

KPMG Management Consulting. Studiu de caz: Construirea unei platforme pentru cunoștințe corporative, (1998a).

Marr, B. (2005). Perspective asupra capitalului intelectual. Oxford, Marea Britanie: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Marr, B., Schiuma, G., & Neely, A. (2004). Capitalul intelectual - definirea indicatorilor cheie de performanță pentru activele de cunoștințe organizaționale. Business Process Management Journal, 10(5), 551-569. doi:10.1108/14637150410559225

Marsili, O. (2000). Regimuri tehnologice și surse ale antreprenoriatului. Document de lucru 00.10, Centrul Eindhoven pentru Studii de Inovare, Eindhoven.

Mattessich, R. (2003). Reprezentarea contabilă și modelul de ceapă al realității: o comparație cu ordinele de simulacre ale lui Baudrillard și hiperrealitatea sa. Accounting, Organizations and Society, 28(5), 443. doi:10.1016/S0361 -3682(02)00024-7

Mavridis, D. (2004). Performanța capitalului intelectual a sectorului bancar japonez. Journal of Intellectual Capital, 5(1), 92-115. doi:10.1108/14691930410512941

Mayo, A. (2001). Valoarea umană a întreprinderii: Evaluarea oamenilor ca active: monitorizare, măsurare, gestionare. Londra: Nicholas Brealey Publishing.

Meyer, AD (1991). Care este competența distinctivă a strategiei? Journal of Management, 17, 821-833. doi:10.1177/014920639101700413

Miller, M., DuPont, BD, Fera, V., Jeffrey, R., Mahon, B., Payer, BM, & Starr, A. (1999). Măsurarea și raportarea capitalului intelectual dintr-o perspectivă diversă a industriei canadiane: experiențe, probleme și perspective. Lucrare prezentată la Simpozionul internațional - Măsurarea și raportarea capitalului intelectual: experiență, probleme și perspective, 9-11 iunie, Amsterdam.

Mortensen, J., Eustace, C., & Lannoo, K. (1997). Intangibile în economia europeană: un eseu de revizuire. Lucrare prezentată la Atelierul de lucru privind intangibilele în economia europeană, CEPS, Bruxelles. Mouritsen, J. (2004). Măsurarea și intervenția: cum teoretizăm

managementul capitalului intelectual? Journal of Intellectual Capital, 5(2), 257-267. doi:10.1108/14691930410533687

Mouritsen, J., Bukh, PD, Larsen, HT și Johansen, MR (2002). Dezvoltarea și gestionarea cunoștințelor prin declarații de capital intelectual. Journal of Intellectual Capital, 5(1), 10-29. doi:10.1108/14691930210412818

Mouritsen, J. și Larsen, H. T (2005). Al doilea val de management al cunoștințelor: controlul managementului resurselor de cunoștințe prin informații despre capitalul intelectual. Journal ofManagement Accounting Research, 16, 371-394. doi:10.1016/j. mar.2005.06.006

Mouritsen, J., Larsen, HT și Bukh, PN (2005). Confruntarea cu economia cunoașterii: capitalul intelectual versus tabloul de bord echilibrat. Journal of Intellectual Capital, 6(1), 8-27. doi:10.1108/14691930510574636

Mouritsen, J., Larsen, HT și Bukh, PND (2001). Capitalul intelectual și firma capabilă: povestirea, vizualizarea și numerotarea pentru gestionarea cunoștințelor (Vol. 26). Contabilitate, Organizatii si Societate.

Nonaka, I., Reinmoller, P., & Toyama, R. (2001). Sisteme integrate de tehnologie a informației pentru crearea cunoștințelor. În Dierkes, M., Berthoin- Antal, A., Child, J., & Nonaka, I. (Eds.), Handbook of Organizational Learning and Know Ledge. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Nonaka, I. și Takeuchi, I. (1995). Compania care creează cunoștințe. Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Nordhaug, O. (1998). Specificul competențelor în organizații. Studii internaționale de management și organizare, 28(1), 8-27.

O'Donnell, D. și O'Regan, P. (2000). Dimensiunile structurale ale capitalului intelectual: provocări emergente pentru management și contabilitate. Southern African Business Review, 4(2), 14-20.

OCDE. (2006). Crearea de valoare din activele intelectuale. Paris: Autor.

Ordonez de Pablos, P (2002). Dovezi privind măsurarea capitalului intelectual din Asia, Europa și Orientul Mijlociu. Journal ofIntellectual Capital, 3(3), 287-302. doi:10.1108/14691930210435624

Ordez de Pablos, P. (2003). Raportarea capitalului intelectual în Spania: o viziune comparativă. Journal of Intellectual Capital, 4(1), 61-81. doi:10.1108/14691930310455397

Ordonez de Pablos, P (2004). Măsurarea și raportarea capitalului structural - Lecții de la firmele europene de învățare. Journal of Intellectual Capital, 5(4), 629-647. doi:10.1108/14691930410567059

Ordez de Pablos, P. (2005). Rapoartele privind capitalul intelectual în India: lecții dintr-un studiu de caz. Journal ofIntellectual Capital, 6(1), 141-149. doi:10.1108/14691930510574717

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE). (1999). Orientări și instrucțiuni pentru Simpozionul OCDE. În Simpozionul internațional Measuring Reporting Intellectual Capital: Experiences, Issues, and Prospects, iunie, Amsterdam, OCDE, Paris.

Palacios, T MB și Galvan, RS (2007). Linii directoare de măsurare intangibile: un studiu comparativ în Europa. Journal ofIntellectual Capital, 8(2), 192-204. doi:10.1108/14691930710742790

Pearse, NJ (2009). Rolul experiențelor în crearea și dezvoltarea capitalului intelectual. Management Research News, 32(4), 371-382. doi:10.1108/01409170910944317

Pedrini, M. (2007). Convergența capitalului uman în capitalul intelectual și rapoartele de sustenabilitate. Journal of Intellectual Capital, 8(2), 346-354. doi:10.1108/14691930710742880

Peng, T A., Pike, S. și Roos, G. (2005). Capital intelectual și indicatori de performanță - sectorul medical din Taiwan. Journal ofIntellectual Capital, 8(3), 538-556. doi:10.1108/14691930710774902

Peppard, J. și Rylander, A. (2001). Utilizarea unei perspective de capital intelectual pentru a proiecta și implementa o strategie de creștere: cazul Apion. European Management Journal, 19(5), 510-525. doi:10.1016/S0263-2373(01)00065-2

Peteraf, M. (1993). Pietrele de temelie ale avantajului competitiv: o viziune bazată pe resurse. Jurnalul de management strategic, 14, 179-191. doi:10.1002/ smj.4250140303

Petrash, G. (1996). Călătoria Dow către o cultură de management al valorii cunoștințelor. European Management Journal, 14(4), 365-373. doi :10.1016/0263- 2373(96)00023-0

Petty, R. și Guthrie, J. (2000). Capital intelectual: revizuire a literaturii - măsurare, raportare și management. Journal of Intellectual Capital, 1(2), 155-169. doi:10.1108/14691930010348731

Petty, R. și Guthrie, J. (2000b). Managementul cunoștințelor și măsurarea intangibilelor. Management Astăzi, martie.

Pike, S., Fernstrom, L. și Roos, G. (2005a). Abordarea managementului capitalului intelectual în ICS Ltd. Journal of Intellectual Capital, 6(4), 489-509. doi:10.1108/14691930510628780

Pike, S., Roos, G. și Rylander, A. (2002). Gestionarea capitalului intelectual și dezvăluirea. În Bontis, N., & Choo, CW (Eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge (pp. 657-73). New York: Oxford University Press.

Priem, RL și Butler, JE (2001a). Este „viziunea” bazată pe resurse o perspectivă utilă pentru cercetarea managementului strategic? Academy of Management Review, 26(1), 22-40. doi:10.2307/259392

Priem, RL și Butler, JE (2001b). Tautologia în viziunea bazată pe resurse și implicațiile externalității au determinat valoarea resursei: comentarii suplimentare. Academy of Management Review, 26(1), 57-66. doi:10.2307/259394

Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Pulic, A. (2000). MVA și VAICTMAnalysis of Randomly Selected Companies din FTSE 250. Graz, Londra: Austrian Intellectual Capital Research Center.

Pulic, A. (2004). Capitalul intelectual: creează sau distruge valoare? Măsurarea excelenței în afaceri, 8(1), 62-68. doi:10.1108/13683040410524757

Rao, L. și Osei-Bryson, KM (2007). Către definirea dimensiunilor calității sistemelor de cunoaștere. Expert Systems with Applications, 33, 368-378. doi:10.1016/j.eswa.2006.05.003

Rastogi, P (2000b). Susținerea competitivității întreprinderilor - este capitalul uman răspunsul? Managementul sistemelor umane, 19(3), 193-203.

Reed, KK, Lubatkin, M. și Srinivasan, N. (2006). Propunerea și testarea unei viziuni a companiei bazată pe capitalul intelectual. Journal of Management Studies, 43(4), 867-893. doi:10.1111/ j.1467-6486.2006.00614.x

Riegler, C., & Hollerschmid, C. (2006). Dezvăluirea voluntară a elementelor intangibile ale proiectului din cercetare și dezvoltare în raportarea afacerilor. Journal ofIntellectual Capital, 7(4), 511-528. doi:10.1108/14691930610709149 Robinson, HS, Anumba, CJ, Carrillo, PM, & Al-Ghassani, AM (2006). PASI: o foaie de parcurs de maturitate a managementului cunoștințelor pentru sustenabilitatea corporativă. Business Process Management Journal, 12(6), 793-808. doi:10.1108/14637150610710936

Romer, P. (1994). Originile creșterii endogene. Jurnalul de perspective economice, 8, 3-22.

Romer, P. (1998). Masa rotundă Bank of America despre revoluția soft. Journal of Applied Corporate Finance, 11(2), 9-14.

Romijn, H., & Albu, M. (2001). Explicarea inovației în firmele mici de înaltă tehnologie din Regatul Unit. Document de lucru 01.01, Eindhoven Center for Inovation Studies, Eindhoven University of Technology, Eindhoven.

Roos, J., & Roos, G. (1997). Capitalul intelectual: navigarea noului peisaj de afaceri. Londra: Macmillan.

Roos, J., Roos, G., & Edvinsson, L. (1997). Capital intelectual - Navigarea noului peisaj de afaceri. Basingstoke, Marea Britanie: Macmillan.

Saint-Onge, H. (1996). Cunoașterea tacită: cheia alinierii strategice a capitalului intelectual. Strategie și Leadership, 24(2), 10-15. doi:10.1108/eb054547

Sanchez-Canizares, SM, Munoz, MAA, & Lopez-Guzman, T. (2007). Cultura organizațională și capitalul intelectual: un nou model. Journal of Intellectual Capital, 8(3), 409-430. doi:10.1108/14691930710774849

Schiuma, G., Lerro, A., & Carlucci, D. (2008). Arborele cunoștințelor și indicele capitalului intelectual regional: o evaluare în Italia. Journal of Intellectual Capital, 9(2), 283-300. doi:10.1108/14691930810870346

Seleim, A., Ashour, A., & Bontis, N. (2004). Capitalul intelectual în firmele egiptene de software. The Learning Organization, 11(4/5), 332-346. doi:10.1108/09696470410538233

Senge, P M. (1990). A cincea disciplină: arta și practica organizației de învățare. New York: Doubleday.

Shapiro, C., & Varian, HR (1999). Reguli de informare: un ghid strategic pentru economia de rețea. Boston: Harvard Business School Press.

Skandia. (1994). Vizualizarea capitalului intelectual în Skandia. Supliment la Raportul anual al Skandia din 1994, Skandia, Stockholm.

Skandia. (1995a). Reînnoire și dezvoltare: capital intelectual. Supliment la Raportul anual interimar al Skandia din 1995, Skandia, Stockholm.

Skandia. (1995b). Procese de creare de valoare: capital intelectual. Supliment la Raportul anual al Skandia din 1995, Skandia, Stockholm.

Skandia. (1996a). Puterea de inovare: capitalul intelectual. Supliment la Raportul anual interimar al Skandia din 1996, Skandia, Stockholm.

Skandia. (1996b). Valoarea clientului. Supliment la Raportul anual al Skandia din 1996, Skandia, Stockholm.

Skandia. (1997). Întreprinzător inteligent. Supliment la Raportul anual al Skandia din 1997, Skandia, Stockholm.

Skandia. (1998). Capitalul uman în transformare. Supliment la Raportul anual al Skandia din 1998, Skandia, Stockholm.

Societatea Contabililor de Management din Canada (SMAC). (1998). Managementul capitalului intelectual: probleme și practică, (Lucrarea nr. 16). Hamilton, Canada: Societatea Contabililor de Management din Canada.

Solomons, D. (1991). Contabilitatea și schimbarea socială: o viziune neutralistă. Contabilitate, organizații și societate, 16(3), 287-295. doi:10.1016/0361-3682(91)90005-Y

Spender, JC (1996a). Transformarea din cunoștințe în baza unei teorii dinamice a firmei. Strategic Management Journal, 17, 45-62.

Spender, JC (1996b). Cunoștințe organizaționale, învățare și memorie: trei concepte în căutarea unei teorii. Journal of Organizational Change Management, 9, 63-78. doi:10.1108/09534819610156813

Stewart, TA (1997). Capitalul intelectual: noua bogăție a organizațiilor. New York: Doubleday.

Subramaniam, M., & Youndt, MA (2005). Influența capitalului intelectual asupra tipurilor de capacități inovatoare. Jurnalul Academiei de Management, 48(3), 450-463. doi:10.2307/20159670

Sullivan, PH (2000). Capital intelectual bazat pe valoare. Cum să convertiți activele corporative necorporale în valoare de piață. Londra: John Wiley and Sons.

Sveiby, KE (1988). Den nya AE rsredovisningen [Noul raport anual] (în suedeză). Stockholm, Pub. detalii, consultați www.sveiby.com.au pentru traducere în engleză.

Sveiby, KE (1997). Noua bogăție organizațională: gestionarea și măsurarea activelor bazate pe cunoștințe. San Francisco, CA: Berrett Koehler.

Sveiby, KE (1998). Capitalul intelectual: gândirea în viitor. CPA australian, iunie (p. 18-22).

Sveiby, KE, (2001). O teorie bazată pe cunoștințe a firmei pentru a ghida formularea strategiei. Jurnalul Capitalului Intelectual, (2/4).

Sveiby, KE (2005). Metoda de măsurare a activelor necorporale (p. 1-8). Preluat la 2 ianuarie 2006 de pe www.sveiby.com/articles/Intangible- Methods.htm

Swart, J. (2006). Capitalul intelectual: dezlegarea unui concept enigmatic. Journal of Intellectual Capital, 7(2), 136-159. doi:10.1108/14691930610661827

Teece, DJ (2000). Gestionarea capitalului intelectual: dimensiuni organizaționale, strategice și politice. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Coaliția suedeză a industriilor de servicii (SCSI). (1995). Evaluarea companiilor de servicii. Stockholm: Autor.

Tovstiga, G., & Tulugurova, E. (2007). Practici de capital intelectual și performanță în întreprinderile rusești. Journal ofIntellectual Capital, S(4), 695-707. doi:10.1108/14691930710830846

Tovstiga, G., & Tulugurova, E. (2009). Practici de capital intelectual: un studiu comparativ pe patru regiuni. Journal of Intellectual Capital, 10(1), 70-80. doi:10.1108/14691930910922905

Tseng, C. și Goo, YJ (2005). Capitalul intelectual și valoarea corporativă într-o economie emergentă: studiu empiric al producătorilor taiwanezi. R & DManagement, 35(2), 187-201. doi:10.1111/ j.1467-9310.2005.00382.x

VanAken, JE (2001). Modul 2 producerea de cunoștințe în domeniul managementului. Document de lucru 01.13, Centrul Eindhoven pentru Studii de Inovare, Universitatea de Tehnologie Eindhoven, Eindhoven.

Van Buren, ME (1999). O etapă pentru managementul cunoștințelor. Training & Development, 53(5).

Van Buren, ME (1999). A face cunoștințe să conteze: sistemele de management al cunoștințelor și elementul uman. Manuscris nepublicat.

Van de Ven, AH (1986). Probleme centrale în managementul inovării. Management Science, 32, 590-607. doi:10.1287/mnsc.32.5.590

Van der Zahn, MJ-LW, Tower, G., & Neilson, J. (2004). Capitalul intelectual și eficiența valorii adăugate: tendințe în piața de capital din Singapore 2000-2002. Burleigh, Marea Britanie: Poseidon Books.

Wasko, M., & Faraj, S. (2005). De ce ar trebui să partajez? Examinarea capitalului social și a contribuției cunoștințelor în rețelele electronice de practică. Management Information Systems Quarterly, 29(1), 35-37.

Webster, J. și Watson, R. T (2002). Analizarea trecutului pentru a se pregăti pentru viitor: Scrierea unei revizuiri a literaturii. Managementul Sistemelor de Informații Trimestriale, 26(2), xiii-xxiii.

Wernerfelt, B. (1984). O viziune bazată pe resurse a firmei. Strategic Management Journal, 5, 171-180. doi:10.1002/smj.4250050207

Wernerfelt, B. (1995). Viziunea companiei bazată pe resurse: zece ani după. Strategic Management Journal, 5(2), 171-174. doi:10.1002/ smj.4250050207

Wiig, KM (2004). Managementul cunoștințelor centrat pe oameni: cât de eficientă luarea deciziilor duce la succesul corporativ (pp. 213-237). New York: Elsevier Inc.

Williams, SM (2000). Performanța capitalului intelectual al unei companii și practicile de dezvăluire a capitalului intelectual sunt legate?: Dovezi de la companii cotate la bursă din FTSE 100 (pp. 1-41). Preluat la 29 martie 2006 de pe www.vaic-on.net/start.htm

Wright, PM, Dunford, BB și Snell, SA (2001). Resursele umane și viziunea bazată pe resurse a firmei. Journal of Management, 27, 701-721. doi:10.1177/014920630102700607

Youndt, MA, Subramaniam, M., & Snell, SA (2004). Profiluri de capital intelectual: o examinare a investițiilor și a rentabilității. Journal of Management Studies, 41(2), 335-361. doi:10.1111/j.1467-6486.2004.00435.x

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Capitalul: În era informației, capitalul este definit ca cunoștințele organizaționale rafinate care sunt utilizate pentru a crea valoare pentru părțile interesate. Aceste cunoștințe sunt utilizate în procesele organizaționale și în relațiile cu lumea exterioară pentru a îmbunătăți procesul de creare a valorii și pentru a elimina sau transforma activitățile de reducere a valorii. În economie, bunurile de capital sau de capital sau capitalul real se referă la factorii de producție utilizați pentru a crea bunuri sau servicii care nu sunt ele însele consumate în mod semnificativ (deși se pot deprecia) în procesul de producție. Bunurile de capital pot fi achiziționate cu bani sau capital financiar. În finanțe și contabilitate, capitalul se referă în general la bogăția financiară, în special cea folosită pentru a începe sau a menține o afacere. De asemenea, activele disponibile pentru a fi utilizate în producția de alte active bogăția sub formă de bani sau proprietăți deținute de o persoană sau de afaceri și resursele umane cu valoare economică sunt considerate capital.**

**Capitalul uman (HC): Include resursele umane din cadrul organizației (adică resursele de personal din punct de vedere strategic) și uneori poate include resurse externe organizației, și anume clienții și furnizorii. Conform unei alte definiții, capitalul uman reprezintă capacitățile indivizilor care sunt sursa de inovare și reînnoire în cadrul companiilor (Stewart, 1997).**

**Capitalul intelectual (CI): Se referă la capacitățile de creare a valorii non-financiare ale unei firme, care reprezintă diferența dintre valorile de piață și cele contabile și poate fi descrisă în continuare de componentele sale (și anume, capitalul uman, organizațional și relațional).**

**Cunoștințe: Cunoștințele sunt definite de Oxford English Dictionary ca (i) expertiză și abilități dobândite de o persoană prin experiență sau educație; înțelegerea teoretică sau practică a unui subiect, (ii) ceea ce este cunoscut într-un anumit domeniu sau în total; fapte și informații sau (iii) conștientizarea sau familiaritatea dobândite prin experiența unui fapt sau a unei situații.**

**Managementul cunoștințelor: Managementul cunoștințelor (KM) cuprinde o serie de practici utilizate într-o organizație pentru a identifica, crea, reprezenta, distribui și permite adoptarea de perspective și experiențe. Astfel de perspective și experiențe cuprind cunoștințe, fie încorporate în indivizi, fie încorporate în procesele sau practicile organizaționale.**

**Capital organizațional (OC) sau capital structural (SC): „Este folosit în mod convențional pentru a se referi la procesele și procedurile care sunt în anumite moduri înregistrate și, prin urmare, accesibile organizației, ca modul în care se fac**

**lucrurile pentru a menține eficiența. Este format din aportul intelectual al angajaților, dar „aparține” firmei.**

**Capitalul Relațional (RC) sau Capitalul Clientului (CC): sau Este una dintre cele mai importante componente pentru clasificarea și măsurarea statutului capitalului intelectual într-o firmă. Capitalul Relațional se referă la valoarea relațiilor externe ale unei organizații cu alte organizații, furnizori, oameni și chiar concurenți cu care, are comunicații și trece prin parteneriate, alianțe, contracte de cumpărare și vânzare etc.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Intellectual Capital and Technological Innovation: Knowledge-Based Theory and Practice, editată de Pedro Lopez Săez, Gregorio Martin de Castro, Jose Emilio Navas Lopez și Miriam Delgado Verde, pp. 1-38, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Secțiunea VII

Probleme critice

Această secțiune conține peste 20 de capitole care oferă o mare varietate de perspective asupra managementului cunoștințelor și implicațiile sale. Astfel de perspective includ citirea în economie, schimbul intercultural, umanismul, tehnologia și multe altele. Capitolul discută, de asemenea, noi considerații etice în managementul cunoștințelor și învățarea organizațională. În cadrul capitolelor, cititorului i se prezintă o analiză aprofundată a celor mai actuale și relevante probleme din acest domeniu de studiu în creștere. Sunt abordate întrebări esențiale și sunt oferite alternative, cum ar fi rolul capitalului emoțional în managementul cunoștințelor și al resurselor umane. În completarea acestei secțiuni este o privire asupra „sustenabilității pedagogice” a mediilor de învățare formale și informale interoperabile.

Capitolul 7.1

Cunoașterea, cultura
și impactul cultural asupra
managementului cunoștințelor:
câteva lecții pentru cercetători
și practicieni

**Deogratias Harorimana**

Universitatea Southampton Solent, Marea Britanie

**ABSTRACT**

Acest capitol oferă o degustare a ingredientelor pentru dezbateri ulterioare care continuă să apară din cadrul comunităților de management al cunoștințelor. Autorul a identificat elementele fundamentale ale dezbaterii cu care se confruntă managerii care se confruntă cu costuri mari implicate în depășirea barierelor culturale și oferă sugestii cu privire la modul în care acestea pot fi depășite. Dintr-o perspectivă academică, autorul susține că crearea și managementul de succes al cunoștințelor provine din combinarea a două școli de gândire - socială și tehnologică - și că orice considerente care țin la o parte oricare dintre acestea va fi greșită sau poate fi greu de justificat, atunci când este legat de afirmația de bune practici și/sau

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.1 raționamentul livrării de calitate a cazului de afaceri. Capitolul argumentează că practicile organizaționale actuale care implică un accent puternic pe munca în echipă și pe capacitatea de a utiliza tehnologiile domină operațiunile de afaceri, prin urmare, este la fel de important să deblochezi factorii umani care sunt susceptibili de a împiedica interacțiunea oamenilor în cadrul unei echipe, precum și să păstrezi barierele și sistemele fizice minime care pot împiedica acest exercițiu.

**INTRODUCERE ÎN CUNOAȘTERE**

Deși dezbaterea despre „cunoaștere" a existat de secole, datând de la Platon (427- 348/347 î.Hr.)1, definiția cunoașterii ca „credință adevărată justificată, cunoașterea a fost definită diferit și există dezacord cu privire la ceea ce constituie cunoașterea. Dicționarul Collins Englez (1998:857) a definit cunoștințele ca:

„...(i) expertiza și abilitățile dobândite de o persoană prin experiență sau educație; înțelegerea teoretică sau practică a unui subiect, (ii) ceea ce este cunoscut într-un anumit domeniu sau în total; fapte și informații sau (iii) conștientizarea sau familiaritatea dobândită prin experiența unui fapt sau a unei situații."

Dezacordurile existente au fost subliniate recent de oamenii de știință în timpul celei de-a 9-a Conferințe Academice Europene privind Managementul Cunoașterii (2008), unde oamenii de știință au rezumat dezbaterea argumentând că „nu există un acord solid asupra a ceea ce este KM și nici măcar asupra a ceea ce constituie cunoașterea" (Rees, 2008:1). În continuare, cadrele universitare au susținut că:

Managementul cunoștințelor este o problemă transversală, nu un singur domeniu

Până în prezent, există un dezacord cu privire la metodologii, definiții și procese de cercetare și lucru în cadrul cunoașterii și managementului acesteia.

Există, totuși, tendințe emergente, dar nu există noi abordări și metodologii dominante în ceea ce privește cunoașterea și managementul acesteia,

În limitele acordului, existau temeiuri comune și fundamente comune.

Referindu-se la aspectele de mai sus ale cercetării în managementul cunoștințelor, Bolissani (2008) arată că cadrele universitare sunt de acord cu privire la tipurile și compozițiile de cunoștințe - și la modul în care poate fi realizat transferul de cunoștințe (atât prin concentrarea pe caracteristicile cunoștințelor codificate, cât și ale cunoștințelor tacite). Cunoașterea codificată este aceea care poate fi scrisă, stocată și transmisă prin forme materiale, spre deosebire de cunoștințele tacite care sunt în general acceptate ca o formă de experiență care poate fi învățată prin interacțiune și prin învățare prin acțiune. Cunoașterea tacită nu poate fi scrisă (Polyani, 1966). Din discuția amplă care va urma, cititorul va descoperi că este nevoie de a gândi dincolo de semnificațiile pe care diferiți autori le-au luat mai departe cu privire la implicațiile culturale asupra problemelor managementului cunoștințelor. Motivul principal este acela că există posibilități ca discutarea culturii în forme scrise să pună provocări pe care dezbaterea în sine poate fi limitată de analiza contextuală, precum și de perspectivele autorului. În orice caz, totuși, există un acord general conform căruia transferul de cunoștințe și managementul cunoștințelor sunt înțelese ca schimbul de idei, cunoștințe sau experiențe între un grup de oameni, între unități ale unei companii sau între o companie și clienții săi și invers. Autorii acceptă că cunoștințele pot fi fie tangibile, fie intangibile, iar transferul de cunoștințe este, prin urmare, un proces responsabil de culegerea, analizarea, stocarea și împărtășirea acestor cunoștințe în cadrul unei organizații, cu scopul principal de a gestiona aceste cunoștințe pentru a îmbunătăți și a îmbunătăți eficiența prin reducerea nevoii de auto-repetare în căutarea prin cunoștințele existente.

**Tipurile de cunoaștere: o perspectivă culturală**

Cercetarea implicațiilor culturale pentru crearea cunoștințelor, transferul și gestionarea acesteia nu poate subestima tipurile de cunoștințe și modul în care acestea se încadrează într-o analiză contextuală amplă a culturii. Cea mai bună clasificare a tipurilor de cunoștințe și a modului în care acestea se leagă între ele a fost identificată de Lundvall și Johnson (1994). În argumentul lor, Lundvall și Johnson (1994) au diferențiat între diverse tipuri de cunoștințe care sunt importante în economia bazată pe cunoaștere: know-what, know-whe,

know-how și know-how. De exemplu, prospectarea pieței pentru un produs nou sau recrutarea forței de muncă și instruirea personalului trebuie să-și folosească know-how-ul. Același lucru este valabil și pentru muncitorul calificat care operează mașini-unelte complicate. Know-how-ul este de obicei un fel de cunoștințe dezvoltate și păstrate în limitele unei firme individuale. Unul dintre cele mai importante motive pentru formarea rețelelor industriale este necesitatea ca firmele de a putea împărtăși și combina elemente de know-how. Acesta este motivul pentru care cunoscut-cine a devenit din ce în ce mai important. Știi-cine implică informații despre cine știe ce și cine știe cum să facă ce. Ea implică formarea de relații sociale speciale care fac posibilă obținerea accesului și utilizarea eficientă a cunoștințelor experților. Este semnificativ în economiile în care competențele sunt larg dispersate din cauza unei diviziuni foarte dezvoltate a muncii între organizații și experți. Pentru managerul și organizația modernă, este important să folosească acest tip de cunoștințe ca răspuns la accelerarea ratei schimbării. Tipul de cunoaștere „știi cine" este internă organizației în cauză într-un grad mai mare decât orice alt tip de cunoștințe.

În cadrul comunității de cercetare în domeniul managementului cunoștințelor, există o credință comună că cunoștințele sunt legate de context și valoare pentru beneficii. Cunoașterea este un concept mult mai larg decât informația. Informația este în general privită ca știi-ce și știi-de ce. Cunoașterea de ce primește o considerație importantă, deoarece creează scena - contextul a ceea ce se face. Elementul contextual a fost atașat „de ce" - a ști-de ce presupune dezambalarea elementelor culturii și comportamentului uman, experiențele personale și mediul care au influențat procesul de luare a deciziilor. Contextul constituie elemente esențiale pe care lumea tinde să le definească ca fiind organizaționale sau bazate pe cultură și/sau comportament. Cultura și comportamentul sunt factori de predictibilitate care sunt critici și influenți asupra modului în care oamenii creează relații între ei - și, în cele din urmă, influențează dacă oamenii se pot angaja în activități de schimb de cunoștințe și transfer. Întrucât acceptăm că crearea și transferul de cunoștințe reprezintă un pas esențial către obținerea unui avantaj competitiv (folosirea cunoștințelor în scopuri comerciale), putem argumenta că cunoștințele know-how și know-why reprezintă tipurile de cunoștințe care sunt aproape de a fi mărfuri de piață sau resurse economice și aproape de a deveni parte integrantă a funcțiilor de producție economică. Transferul de know-how, de exemplu, este considerat a fi cea mai prestigioasă resursă pentru lumea afacerilor. Know-why se referă la cunoașterea științifică a principiilor și legilor naturii și stă la baza progreselor recente ale dezvoltării tehnologice în majoritatea industriilor. Producerea și reproducerea know-why este adesea organizată în organizații specializate, cum ar fi laboratoarele de cercetare și universitățile. Pentru a avea acces la know-how, firmele trebuie să interacționeze între ele și cu organizațiile care dețin know-how-ul pentru a avea acces la abilitățile speciale și a identifica capacitățile necesare pentru încorporarea know-how-ului - dacă acesta poate fi dobândit cu succes.

Acest proces de dobândire a know-how-ului duce la întrebarea mult mai serioasă de a ști de ce. Cunoașterea know-how devine o formă contextuală care sprijină transferul know-how-ului. Este pasul care dă sens întregului. Cunoașterea de ce reprezintă sensul, predictibilitatea unei acțiuni și reacția la o acțiune. A ști cum și de ce nu duce la un proces

complet, ci mai degrabă duce la următoarea întrebare, la fel de importantă, despre care ar trebui să fie următorul curs de acțiune? Sau, cu alte cuvinte, care ar fi cel mai bun mecanism de transfer al acestui know-how? Aceasta implică o explorare a ideilor, de exemplu, dacă forma manuală, scrisă (procesul de codificare) ar fi un mecanism mai bun decât cel în care oamenii ar fi implicați în transferul de cunoștințe - ca mecanism interactiv de acces la experiențe - Gourlay (2006) numește acest lucru transferul cunoștințelor tacite.

În ceea ce privește diferențierea dintre cele două forme posibile de transfer de cunoștințe de mai sus (codificare sau interacțiunea oamenilor) va ajuta la luarea deciziilor și, prin urmare, la răspunsul la întrebarea „a ști-cine" să se angajeze pentru a accesa know how în întregul său sau într-un context modificat. „Știu-cine" este mai degrabă o formă tacită de cunoaștere și va fi mai greu de măsurat. „De ce" cineva judecă persoana cu care să se relaționeze cea mai potrivită este foarte subiectivă și dificil de evaluat în mod obiectiv. Circumstanțele care duc la decizia finală pot depinde de mai mulți factori interconectați, cum ar fi relevanța, mediul cultural al părților și modul în care acestea se relaționează între ele, toate acestea nu au fost de acord de comun acord și pot fi de fapt supuse dezbaterilor academice. Prin urmare, „știi cine" depinde de context și rareori se bazează pe fapte. Cu toate acestea, referirea la fapte este clasificată ca cunoaștere a ști ce. Știi-ce se referă la cunoștințele despre fapte. Aici, cunoașterea este aproape de ceea ce se numește în mod normal informație. În unele domenii complexe, experții trebuie să aibă o mulțime de informații detaliate care alcătuiesc, dacă sunt luate împreună, „cunoștințe", care să le permită să își desfășoare locurile de muncă.

**Cunoștințele au fost asociate cu un avantaj competitiv: dar cum se potrivește acest lucru**

**Cultură și credințe?**

Există un consens printre oamenii de știință post-industrial cu privire la cunoaștere și managementul acesteia, în sensul că cunoștințele reprezintă o resursă primară a organizațiilor (Drucker, 1992). Mai recent, Birkinshaw (2001) a spus comunității de management al cunoștințelor că cunoștințele sunt singura sursă durabilă de avantaj a unei companii într-o lume din ce în ce mai competitivă. Dar aceasta nu a fost prima referire la această dezbatere, ci doar a subliniat argumentul lui Drucker (1994:9) că:

„...Cât de bine se descurcă un individ, o organizație, o industrie, o țară în dobândirea și aplicarea cunoștințelor va deveni factorul competitiv cheie. Societatea cunoașterii va deveni inevitabil mult mai competitivă decât orice societate pe care am cunoscut-o până acum - pentru simplul motiv că, având în vedere că cunoștințele sunt accesibile universal, nu vor exista scuze pentru neperformanță." și o completare la concluzia Organizației pentru Dezvoltare Economică (1999:7) care arăta că „.rolul cunoașterii (în comparație cu resursele naturale, capitalul fizic și forța de muncă slab calificată) [a luat] o importanță mai mare [și că] deși ritmul poate diferi, toate economiile OCDE [au fost] îndreptate către o economie bazată pe cunoaștere".

Observațiile de mai sus reflectă importanța cunoștințelor în obținerea unui avantaj competitiv. Acestea fiind spuse, reflecțiile de mai sus demonstrează nevoia critică a companiilor de a-și ascuți capacitatea angajaților de a deveni lucrători ai cunoștințelor, pentru a rămâne la avantajul competitiv al performanței afacerii. Pentru a realiza acest lucru, totuși, multe întreprinderi trebuie să fie capabile să inoveze continuu și să identifice potențialul pentru dezvoltarea de noi produse. O astfel de activitate poate fi realizată prin răspunsul regulat la schimbarea climatului de afaceri și a comportamentelor organizaționale; implică implicarea regulată în crearea, transferul și exploatarea cunoștințelor. O astfel de cerere continuă să fie un factor din ce în ce mai critic care conduce la supraviețuirea și succesul corporațiilor și al societăților.

Una dintre dezbaterile care a continuat să provoace cercetătorii de până acum se referă la natura cunoașterii în sine, care este ambiguă, subiectivă și susceptibilă să se schimbe din cauza părtinirii culturilor, limbilor și peisajelor de mediu. De exemplu, cunoașterea practicilor și culturilor locale este adesea percepută ca un element esențial pentru ca o afacere să intre pe noi piețe. Alte probleme și provocări pe care companiile le vor întâmpina în continuare sunt cum să identifice ce tip(e) de cunoștințe pot fi transferate și cum să le transfere pe cele identificate ca fiind mai importante decât altele; de exemplu, deși desfășurarea unui angajat pe o nouă piață care se deschide mai departe poate părea a fi o opțiune fezabilă, practica este costisitoare și există factori umani, cum ar fi diferențele de culturi, comportamente și sisteme de valori, care pot fi o sursă de neîncredere între localnici și expatriați internaționali.

Cealaltă opțiune care poate fi utilizată este aceea de a documenta procesele și de a solicita personalului local să practice și să implementeze aceste procese urmând manualele furnizate. Această practică este probabil o modalitate mai ieftină de transfer de cunoștințe decât desfășurarea unui personal cu experiență. Este un mecanism care izolează factorii culturali; cu alte cuvinte, nu există cerințe pentru a înțelege fundalul contextual al acelor cunoștințe care sunt implementate. Totuși, ceea ce experimentăm în practica de afaceri este o combinație a acestor două practici, prin transferul de experiență cu o copie de rezervă a standardelor scrise în manuale. Capacitatea unei instituții de a combina cunoștințele din diferite locații din lume (și, prin urmare, capacitatea de a opera cu succes într-un mediu multicultural) devine din ce în ce mai importantă ca factor determinant al succesului competitiv. Implicațiile pentru afaceri sunt că cei care tranzacționează pe scena globală sunt implicați cu oameni din culturi diferite care sunt dispersate geografic, unde oamenii cred și lucrează diferit și unde prioritățile sunt stabilite în funcție de cunoașterea și expunerea la afacerile lumii, precum și în cadrul diferitelor dinamici locale. Conectarea componentelor cunoștințelor și culturilor, credințelor și valorilor locale este cheia succesului afacerilor într-o economie mondială globalizată.

**Cunoștințe în diversitatea culturală**

„Culturile influențează puternic ceea ce este perceput ca cunoștințe utile, importante sau valide într-o organizație. Cultura modelează ceea ce un grup definește ca cunoștințe

relevante și acest lucru va afecta direct cunoștințele pe care se concentrează o unitate” (De Long și Fahey, 2000: 113).

Williams et al (1998) susțin că organizațiile sunt situate în țări cu medii culturale diferite; prin urmare, o relație de afaceri interculturală este influențată de contextul cultural al organizației. Acesta este și cazul problemelor legate de transferul de cunoștințe. Conform lui Simonin (1999) aspectul central care facilitează transferul de cunoștințe este mediul cultural și social al persoanelor care transferă și/sau primesc cunoștințe. Cunoașterea în sine și, în consecință, utilizarea cunoștințelor sunt profund încorporate în contextul lor cultural. Este posibil ca organizațiile să nu poată vedea dincolo de rutinele și practicile obișnuite (Williams et al, 1998). În ciuda faptului că cercetările în domeniul transferului de cunoștințe s-au intensificat în ultimii ani, este rar ca organizațiile înseși să fie considerate ca având un fundal cultural; totuși angajații lor o fac. Multe studii despre managementul cunoștințelor nu se implică în problemele culturale cu privire la aspectele legate de cultura organizațională versus cultura angajaților atunci când vine vorba de transferul de cunoștințe. De exemplu, Argote și Ingram (2000) au studiat transferul de cunoștințe prin utilizarea rețelelor organizaționale; Cumming și Teng (2003) au studiat transferul de cunoștințe între și între organizațiile de cercetare și dezvoltare; Analiza empirică a lui Zander și Kogut (1996) a studiat viteza transferului de cunoștințe între organizații, iar studiul lui Szulanski (1996) sa concentrat pe impedimentele în calea practicilor de transfer de cunoștințe într-o firmă. Studiul lui Szulanski a identificat factorii care facilitează sau îngreunează transferul de cunoștințe; printre altele, relația dintre sursă și destinatar. Studiul lui Simonin (1999) s-a concentrat pe transferul de cunoștințe între alianțe al know-how-ului de marketing. Toate aceste studii se referă la distanța culturală ca o constrângere a transferului de cunoștințe, dar nu specifică dacă această distanță culturală se aplică diferitelor unități ale organizațiilor sau diferitelor persoane din cadrul organizațiilor.

Williams et al (1998) au observat că gradul de distanță culturală este considerat unul dintre obstacolele majore în calea performanței de succes în relațiile de afaceri interculturale. Argumentul principal aici este că identitatea comună, spre deosebire de distanța culturală dintre diferite grupuri, are un impact asupra schimbului și transferului de cunoștințe. Distanța culturală se naște din factori bazați pe cultură care împiedică fluxul de informații între firmă și partenerii săi și este, de asemenea, cazul că diferențele culturale ale angajaților unei filiale internaționale, de exemplu, pot ridica bariere în calea înțelegerii între membrii aceleiași organizații, în ciuda asemănărilor și a altor multe forme de interacțiuni și valori care pot alcătui o relație între o companie și filialele sale.

Potrivit lui Simonin (1999), barierele culturale pot fi găsite chiar și într-o companie-mamă cu multe filiale transfrontaliere unde, în ciuda mai multor asemănări, succesul unei astfel de afaceri multinaționale depinde în mare măsură de interpretarea dinamicii, culturii și limbii locale. Astfel de interpretări ale dinamicii locale constituie un ingredient real al practicii de afaceri și asupra elementelor de cunoaștere pe care o companie apreciază și se concentrează mai mult decât pe altele.

Indicațiile aici par să fie că succesul transferului de cunoștințe peste granițe depinde de asemănările care pot fi identificate între parteneri (sursa cunoștințelor și receptorul cunoștințelor). Dacă am considera barierele culturale ca fiind importante, ar fi o necesitate absolută ca managerii de afaceri să-și alinieze modelarea de afaceri cu mediul cultural în care doresc să facă comerț. Înțelegerea rolului pe care îl joacă cultura în performanța angajaților și modul în care aceasta se leagă și/sau impactul asupra afacerii constituie un pas esențial către rezultate pozitive. Înțelegerea modului în care cultura poate influența relațiile de afaceri necesită totuși o mentalitate adecvată, o mentalitate gata să identifice provocările culturale și să recunoască modul în care se manifestă în cadrul unei organizații. O astfel de mentalitate va fi un motor al afacerii către o abordare locală dezvoltată pentru a rezolva provocările globale. Recunoașterea barierelor culturale are alte efecte decât modul în care se poate realiza modelarea și livrarea de afaceri. De exemplu, o integrare a valorilor culturale în cadrul afacerilor transfrontaliere înseamnă că primele nu pot face legătura cu ușurință (sau cu succes) și nu pot împărtăși cunoștințele cu omologii lor din culturi și practici de afaceri diferite. Întrebarea cum să se depășească barierele în schimbul de cunoștințe devine așadar una importantă; o abordare comună este de a căuta un intermediar, un generator de încredere și/sau un broker de relații. În cadrul multinaționalelor, există mecanisme care fac posibilă schimbul de cunoștințe - acest lucru se realizează prin comunități virtuale de practică (CoPs).

Conceptul de comunități de practică a fost introdus ca o formă de învățare bazată pe grup, în care oameni cu interese similare și obiective comune se întâlnesc pentru a împărtăși idei, pentru a învăța lucruri noi unii de la alții și pentru a avansa performanța organizațională ca rezultat al dorinței de a avansa obiectivele de carieră (Lave și Wenger, 1991; Wenger, 1998). În cadrul organizației, Wenger (1998) susține că este nevoie de a lega procesul de învățare, comportamentul cuiva și mediul pentru a permite CoPs să prioritizeze și să valorizeze ceea ce se concentrează.

Considerând procesul de învățare ca fiind central pentru identitatea umană, un accent principal al lucrării lui Wenger (1998) a fost pe învățare ca formă de participare socială, în care individul a fost văzut ca un participant activ în practicile comunităților sociale și construirea identității personale prin interacțiunea comunității. Deși lucrările lui Lave și Wenger (1991) și Wenger (1998) constituie o contribuție semnificativă la înțelegerea noastră a conceptului de CdP, lucrării lor a lipsit luarea în considerare a unui factor important care caracterizează procesele de învățare și schimb de cunoștințe ale oamenilor, acela al dinamicii culturale. Presupunând că o CoP este omogenă, Lave și Wenger (1991), Wenger (1998) au uitat că, atunci când oamenii se întâlnesc în scopul de a învăța și de a împărtăși cunoștințe, fiecare prețuiește un set de cunoștințe față de un alt set, în funcție de mediul și experiența cuiva. În cadrul practicilor organizaționale, schimbul de cunoștințe este cel mai bine facilitat dacă realitățile CdP sunt recunoscute, sunt identificate asemănările și valorile culturale și atunci când este proiectat procesul de schimbare.

**Tipificarea culturii într-o organizație**

Într-un studiu realizat în cadrul a 15 industrii de producție și cercetare și dezvoltare de înaltă tehnologie, Harorimana (2008) a demonstrat că respondenții în cercetarea sa au susținut că nu este posibil să-și separe comportamentele culturale, fie ca indivizi, fie ca membri ai comunităților de practică, deoarece erau „unități" care se adaugă întregii comunități. Cercetarea a constatat că cultura instituțională poate fi legată de angajații înșiși, în timp ce se referă de fapt la cultura organizațională. În teză, respondenții nu au reușit să facă distincția între ceea ce managerii văd și apreciază în cadrul organizației; mai întâi ca indivizi și al doilea ca manageri organizaționali, responsabili pentru respectarea standardelor și răspunzători în fața angajatorului lor. Această auto-contradicție internă a fost mai mare în cadrul organizațiilor care au adoptat o cultură de sus în jos. Acesta este tipul de organizație în care managerii au opinii și priorități diferite care nu reflectă neapărat prioritățile generale ale compoziției mari de resurse umane a companiei. Acest tip de cultură este în general închis controlului și interogării; se caracterizează printr-un regim de instruire care este mai puțin flexibil în ceea ce privește – și mai puțin receptiv la – mediul în schimbare în care există și funcționează organizația.

Un alt factor important pe care managerii de cunoștințe trebuie să ia în considerare atunci când lucrează în cadrul organizației este procesul de schimbare culturală. Dacă o organizație este, de exemplu, achiziționată și fuzionată cu o altă organizație, ambele au funcționat anterior diferit sau au valori diferite, există schimbări culturale și valori asociate care ar trebui să fie prevăzute de manageri. De exemplu, lucrările recente privind influența culturală în timpul reformei și schimbării organizaționale în patru organizații financiare au arătat că cultura unei organizații poate juca un rol semnificativ în facilitarea procesului de schimbare (Harorimana, 2008). Cercetarea lui Harorimana le-a cerut angajaților să evalueze unde s-au găsit atunci când au trebuit să facă față schimbărilor care au loc în organizațiile pe care le-a studiat în cadrul tezei sale de doctorat. În cadrul a două dintre organizații, schimbările au constat în schimbarea proprietății (privatizare către investitori străini) și una la care s-au legat modificări structurale, în timp ce alte două au văzut ca guvernarea organizațiilor a predat un sistem de responsabilitate partajată între echipele de gardieni străini și proprietari indigeni. Această schimbare a determinat personalul operațional să răspundă la schimbări sub forma unei schimbări în direcțiile strategice majore ale firmelor în cauză. De asemenea, cercetarea a mai constatat că, cu cât nivelul de educație și experiența în muncă relevantă a angajatului este mai scăzut, cu atât rezistența la schimbare a fost mai scăzută și flexibilitatea pentru a învăța noi moduri de lucru și a obține rezultate. Cei care au fost clasificați ca fiind medii (aceștia erau angajați cu studii superioare cu o experiență de maximum cinci ani în locurile de muncă actuale) au fost mai deschiși să învețe lucruri noi și să se schimbe decât omologii lor din categoriile superioare. Aceștia din urmă sunt angajați cu o diplomă de master, sunt în general în poziții de supervizare și au o experiență considerabilă de cinci ani sau mai mult. Acești angajați au responsabilități de luare a deciziilor față de omologii lor juniori definiți mai sus. Oamenii în această poziție și-au exprimat un dispreț mai mare față de schimbarea organizațională, au avut tendința de a rezista schimbărilor în noile practici și, în sens general, preferă să mențină vechile practici. Pentru a reuși într-o schimbare culturală ca aceasta, este imperativ ca managerii superiori

să efectueze schimbarea în rândurile managementului mediu înainte de a împinge schimbarea mai jos în rândurile personalului operațional și de la recepție.

**PORTARUL CUNOAȘTERII: UN BROKER DE BARIERE CULTURALE**

Este acceptat că, în multe cazuri, relațiile de afaceri necesită un intermediar sub forma unui broker de relații. În multe cazuri, această persoană sau gardianul poate servi ca un generator de încredere în cadrul a două grupuri sau comunități de afaceri îndepărtate. Portarul este cineva bine informat care înțelege contextul, cultura și practica de afaceri a fiecăreia dintre părțile care încearcă să intre într-o relație de afaceri. Această persoană este, de asemenea, implicată în multe proiecte de inovare și transfer de cunoștințe.

Conceptul de gatekeeper al cunoașterii a venit de la Allen și Cohen (1969), care au susținut că un „gatekeeper" se referă la o persoană cheie sau la un grup de oameni care facilitează transferul de informații prin mijloace de comunicare informală. Aceștia au susținut că strategia utilizată este aceea de intermediere, atunci când organizațiile sau companiile caută gatekeepers cu scopul de a furniza informații părților care altfel nu au de-a face direct și între ele. Când conceptul a fost introdus pentru prima dată, paznicii cunoștințelor au fost considerați doar ca cei care au avut o expunere internațională. Allen și Cohen (1969) i-au descris pe International Gatekeepers ca fiind acei ingineri sau oameni de știință care au lucrat în alte țări și s-au întors acasă. Ideea lor a fost că inginerii și oamenii de știință care vizitează din alte țări au un nivel ridicat de contact în arenele străine, dar ar avea contact intern insuficient pentru a fi Garzi Internaționali. Cu toate acestea, datorită peisajului de afaceri în schimbare, natura gatekeeper-ului cunoștințelor a evoluat pentru a include grupuri mici în cadrul organizațiilor, indivizi care intermediază relații și pot construi încredere și organizații care acționează ca catalizatori de inovare, brokeri de cunoștințe și canale prin care transferul de cunoștințe poate fi facilitat prin reducerea diferențelor culturale (Harorimana, 2008).

Deși paznicii au fost descriși de unii ca persoane intermediare sau brokeri de cunoștințe, nu toată lumea este de acord. Persson (1981) discută studiile lui Allen despre gatekeepers în organizațiile de cercetare și dezvoltare (R&D); el susține că modelul de flux al lui Allen nu indică cu cine comunică gatekeeper-ul, ce se discută sau ce efect are gatekeeper-ul asupra diseminării informale interne. Folosind un studiu empiric al unei organizații de cercetare și dezvoltare, Persson a prezentat un argument conform căruia paznicii pot contribui la un model elitist de distribuție, mai degrabă decât la reducerea decalajului de informații. Cu toate acestea, din studiile care au urmat reiese că această opinie nu a mai fost continuată și că de atunci a fost pusă la punct, lăsând acele întrebări care au fost puse, ca fără răspuns.

Sondajul de literatură al lui Aloni (1985) demonstrează că subiectul gatekeepers a fost menționat doar rar în literatura de management și rezumatele științei informației în anii care au precedat până în 1985. Nu există nicio referire la aceasta dincolo de aceste date în literatura curentă în științe ale managementului și ramurile sale asociate, cum ar fi Knowledge Management. Ceea ce dezvăluie literatura lui Aloni (1985) este că chiar și oamenii de știință din management au văzut transferul informal de informații ca un tip

special de aranjament de comunicare organizațională. Cu toate acestea, o astfel de opinie nu garantează concluzia că rolul gardienilor este nesemnificativ și că nu ar trebui să formeze o componentă a studiilor de management.

De exemplu, există o încredere tot mai mare în rândul cercetătorilor că paznicii cunoștințelor sunt de fapt esențiali pentru performanța afacerii și pentru obținerea de rezultate. Probabil, una dintre problemele cele mai izbitoare care decurg din acest subiect este trecerea de la domeniul subiect al cercetării. Inițial, conceptualizarea gatekeeper-ului cunoștințelor părea să fie condusă de transferul de tehnologie (vezi Allen și Cohen, 1969, Allen 1970, 1977; Allen, 2006). Studiile recente sugerează totuși o schimbare semnificativă de la percepția subiectului ca probleme de management și tehnologie către noi perspective bazate pe cunoaștere, avantaj competitiv și inovare (a se vedea Pinch et al 2003; Morrison, 2008; Harorimana, 2008, Allen, 2006) - o reflectare a schimbărilor din peisajul afacerilor în care mediul și interacțiunea culturală au fost valorizate în societatea cunoașterii.

**Considerații de cercetare viitoare**

Această călătorie spre înțelegerea implicațiilor culturale ale partajării cunoștințelor este un complex care cu greu poate fi studiat la totalitate. Dovezile au indicat două niveluri de influență semnificativă asupra schimbului de cunoștințe. Acestea au fost identificate ca cultură organizațională (corporativă) și cultura (individuală) a angajaților. În cadrul organizațiilor, există o cultură corporativă vizibilă sub forma unui sistem simbolic, precum și unele seturi de fundamente acceptate ale unei viziuni corporative asupra lumii. Dar din nou, nu toate departamentele sau diviziile din cadrul aceleiași organizații urmează aceleași culturi, sisteme și mod de lucru. Avem așadar două întrebări importante la care trebuie să ne răspundem:

În cadrul aceleiași corporații, elementul de niveluri și categorii culturale diferite are impact pozitiv sau negativ asupra performanței și rezultatelor organizației? Sunt aceste diferențe măsurabile în raport cu modul în care schimbul de cunoștințe poate fi gestionat colectiv și individual?

Mai mult decât atât, la întrebarea de mai sus, există o problemă a dezvoltării indicilor pe baza cărora să se măsoare implicațiile culturale asupra schimbului și transferului de cunoștințe în cadrul organizațiilor. Din punct de vedere metodologic, avem puncte de vedere concurente – studiul culturii în sine este foarte calitativ. Cu toate acestea, studiile asupra sistemelor de organizare au tins să fie foarte cantitative. Până în prezent, în cadrul comunității KM, ne lipsește în general o metodă sistematică care poate fi credibilă pentru a servi drept punct de referință pentru studiul culturii în contextul KM.

Prin introducerea noțiunii de cultură corporativă, recunoaștem și sistemele de rol, inclusiv computerele, sistemul de standarde corporative și sistemul de valori corporative, care reprezintă toate un rol semnificativ al managementului cunoștințelor. Aceste sisteme sunt factori semnificativi care nu au fost studiati și nu avem nicio contribuție semnificativă în acest sens. De exemplu, trebuie să știm dacă există anumite ritualuri care sunt tipice pentru

o cultură a cunoștințelor-documentare structurată în cadrul unui departament sau al unei zone de întreprindere. Avem nevoie de principii de ghidare și comenzi comportamentale care să conducă la o cultură în care angajații își iau în considerare și prețuiesc propriile cunoştinţe în contexte mai largi, inclusiv beneficiile corporative, fără teama de a-și pierde puterea și competitivitatea.

**CONCLUZIE**

De mulți ani încoace, munca multor savanți a continuat să dezvolte seturi de definiții ale „cunoașterii". În plus; studiile de cunoaștere au continuat să evolueze în funcție de școala de gândire urmată, care este derivată fie dintr-un fundal sociologic, fie din evoluții tehnologice. În acest capitol, autorul a identificat rațiunea cercetării implicațiilor culturale pentru crearea, partajarea și managementul cunoștințelor. Acest capitol stabilește scena pentru studiul implicațiilor culturale pentru schimbul și transferul de cunoștințe și identifică beneficiile gestionării schimbării culturale în afaceri.

Autorul acestui capitol a definit cunoașterea și managementul cunoștințelor dintr-o perspectivă a economiei bazate pe cunoaștere. Autorul a susținut că cultura într-o organizație poate fi studiată din două puncte de vedere și niveluri; individual si organizatoric. La nivel individual, cultura influențează ceea ce cineva percepe ca fiind util și pe care ar trebui să se concentreze. În cadrul organizației, cultura este percepută ca un mod de a face lucrurile, modul de viață al unei organizații. Autorul arată însă că mulți manageri din cadrul organizațiilor s-ar putea să nu se identifice neapărat cu organizația în ansamblu; în așa măsură încât departamentele își pot stabili propriile priorități. Astfel de practici pot fi indicatori buni ai norocului unei înțelegeri comune a valorilor și obiectivelor organizaționale, dar, mai important, reprezintă zone potențiale de conflicte în cadrul angajaților, deoarece poate un indicator al lipsei de relații bune și a culturii de lucru în echipă în cadrul organizației. Din perspectiva practicii manageriale, în general, un manager din cadrul unei organizații nu este posibil să se separe de valorile organizaționale, de cultură și de comportamentele angajaților. Se crede că cultura organizațională nu este diferită de cultura angajaților săi, deoarece de la unul câte unul dintre mulți angajați ajungem la „unitățile" care se adună la suma bunului organizațional evaluat – personalul său. Capitolul arată că cultura instituțională poate fi legată de angajații înșiși chiar și atunci când oamenii se referă de fapt la cultura organizațională.

În eliminarea barierelor culturale, întreprinderilor li se recomandă să creeze un mediu propice pentru a facilita acest lucru, inclusiv încurajarea unei forțe de muncă receptive și flexibile și adoptarea unei structuri organizaționale mai plată, în care fiecare angajat să poată relaționa cu restul organizației. Comunitățile de practică au fost identificate ca un mecanism important pentru crearea armoniei și reducerea barierelor culturale în interiorul organizației. În afara organizației, paznicii cunoștințelor au fost văzuți ca cel mai bun mecanism pentru a depăși barierele culturii. Un paznic al cunoștințelor poate reuni părțile; acționează ca un broker de cunoștințe și un traficant de informații. Având în vedere relațiile inter-organizaționale, este necesar să se angajeze un agent de consolidare a încrederii care

să fie independent, bine informat și gata să se deplaseze înainte și înapoi de-a lungul lanțului de afaceri.

**REFERINȚE**


Allen, S. (2006). Geografie și economie. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Allen, T J. (1970). Rețele de comunicații în laboratoarele de cercetare și dezvoltare. Management R&D, 7(1), 14-21. doi:10.1111/j.1467-9310.1970.tb01193.x

Allen, TJ (1977). Gestionarea fluxului de tehnologie: Transferul de tehnologie și diseminarea informațiilor tehnologice în cadrul organizației de cercetare și dezvoltare. Cambridge, MA: MIT Press.

Allen, T J., & Cohen, SI (1969). Fluxul de informații în laboratoarele de cercetare și dezvoltare. Administrative Science Quarterly, 74(1), 12-19. doi:10.2307/2391357

Aloni, M. (1985). Modele de transfer de informații între ingineri și oamenii de știință aplicați în organizații complexe. Scientometria, 8(5/6), 279-300. doi:10.1007/BF02018054

Argote, L., & Ingram, P. (2000). Transferul de cunoștințe este o bază pentru avantajul competitiv în firme. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 82(1), 150-169. doi:10.1006/ obhd.2000.2893

Birkinshaw, J. (2001). De ce este atât de dificil managementul cunoștințelor? Business Strategy Review, 72(1), 11-18. doi:10.1111/1467-8616.00161

Bollisani, E. (Ed.). (2008). Construirea societății cunoașterii pe Internet: Partajarea și schimbul de cunoștințe în medii în rețea. Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Dicționar englez Collins (ed. a 4-a). (1998). Glasgow, Scoția: Harper Collins.

Cummings, JL și Teng, BS (2003). Transferul cunoștințelor de cercetare și dezvoltare: factorii cheie care afectează succesul transferului de cunoștințe. Journal of Engineering and Technology Management, 20(1), 30-68. doi:10.1016/S0923-4748(03)00004-3

De Long, DW și Fahey, L. (2000). Diagnosticarea barierelor culturale în calea managementului cunoștințelor. The Academy of Management Executive, 74(4), 113-127.



De Long, DW și Fahey, L. (2000). Diagnosticarea barierelor culturale în calea managementului cunoștințelor. The Academy of Management Executive, 74(4), 113-127.



Drucker, P. (1994). Epoca transformării sociale. [de la http//www.providersedge.com/docs/leadership_articles/Age_of_Social_Transformation.pdf]. Atlantic Monthly, 274(5), 53-80. Preluat la 2 martie 2007.

Drucker, PF (1992). Noua societate a organizațiilor. Harvard Business Review, 70(5), 95-104.

Gourlay, S. (2006). Către claritatea conceptuală pentru „cunoașterea tacită”: o revizuire a studiilor empirice. Knowledge Management Research and Practice, 4(1), 60-69. doi:10.1057/palgrave.kmrp.8500082

Harorimana, D. (2007). Chei de frontieră și rețele de cunoaștere: Dezvoltarea unui model de creare și transfer de cunoștințe. În D. Remenyi (Ed.), Proceedings of the Academic Conferences International (pp. 430-435).

Harorimana, D. (2008). O investigație asupra rolului paznicilor în procesul de transfer de cunoștințe: un studiu bazat pe industriile de înaltă tehnologie de producție, firmele financiare și de cercetare și dezvoltare. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea Nottingham Trent și Universitatea Southampton Solent, Southampton, Marea Britanie

Harorimana, D. (2008). Firme de vârf în calitate de gardieni ai cunoștințelor într-un mediu în rețea. În E. Bollisani (Ed.), Construirea societății cunoașterii pe Internet: Partajarea și schimbul de cunoștințe în medii în rețea (pp. 260-281). Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Harorimana, D. (2008). Înțelegerea rolului deținătorilor de cunoștințe în procesul de identificare, traducere și transfer de cunoștințe: Câteva dovezi empirice. În Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, Southampton Solent University.

Kogut, B., & Zander, U. (1996). Ce firme fac? Coordonare, identitate și învățare. Organization Science, 7(5), 502-518. doi: 10.1287/orsc.7.5.502 Lave, J., & Wenger, E. (1991). Învățarea situată legitimă participarea periferică. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Lundvall, B.-Â., & Johnson, B. (1994). Economia învăţării. Journal of Industry Studies, 2, 23-42.

Morrison, A. (2008). Gardienii cunoștințelor din districtele industriale: cine sunt, cum interacționează. Studii regionale, 42(6), 817-835. doi:10.1080/00343400701654178

OCDE. (1999). Economia bazată pe cunoaștere un set de fapte și cifre. Paris: OCDE.

Persson, O. (1981). Comentarii critice asupra conceptului de gatekeeper în știință și tehnologie. Management R&D, 11(1), 37-40. doi:10.1111/j.1467-9310.1981.tb00447.x

Pinch, S., Henry, N., Jenkins, M. și Tallman, S. (2003). De la districte industriale la clustere de cunoștințe un model de diseminare a cunoștințelor și avantaj competitiv în aglomerările industriale. Journal of Economic Geography, 31, 665-682.

Polanyi, M. (1966). Dimensiunea tacită. New York: Doubleday and Co.

Rees, J. (2008). Note din rezumatul problemelor ridicate la ECKM 08. Reading, Marea Britanie: Academic Conference Ltd.

Simonin, BL (1999). Ambiguitatea și procesul de transfer de cunoștințe în alianțe strategice. Strategic Managementjournal,20(7),595-623.doi: 10.1002/ (SICI)1097-0266(199907)20:7<595::AID- SMJ47>3.0.CO;2-5

Szulanski, G. (1996). Explorarea impedimentelor interioare de aderență la transferul celor mai bune practici în cadrul companiei. Strategic Management Journal, 17, 27-43.

Wenger, E. (1998). Comunități de practică: Învățarea ca sistem social. Gânditor de sisteme, 9(5). Williams, JD, Han, S.-L., & Qualls, WJ (1998). Un model conceptual și un studiu al relațiilor de afaceri interculturale. Journal of Business Research, 42, 135-143. doi:10.1016/S0148- 2963(97)00109-4

**NOTĂ DE FINALĂ**

1 Există, de asemenea, un dezacord cu privire la data exactă a nașterii lui Platon, iar diferiți autori argumentează, de asemenea, asupra datei morții acestui filozof care a fost sub îndrumarea lui Socrate și Aristotel.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Cultural Implications of Knowledge Sharing, Management and Transfer: Identifying Competitive Advantage, editat de Deogratias Harorimana, pp. 48-59, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.2

Către un cadru de sisteme vii
pentru unificarea
tehnologiei și
managementului cunoștințelor, schimbări organizaționale,
culturale și economice

**Peter L. Bond**

Learning Futures Consulting, Marea Britanie

## ABSTRACT

Acest capitol ridică întrebări dificile cu privire la validitatea și motivul prelungirii formelor actuale de dezvoltare economică și competiție în fața mult-anunțată criză de mediu globală amenințată de succesul omenirii ca specie. Ca răspuns, este introdus un cadru teoretic al sistemelor vii care oferă multe elemente ale unei posibile noi paradigme a dezvoltării economice, una care reduce decalajul dintre științele sociale și cele naturale. Noi forme de explicație pentru organizare și cultură sunt dezvoltate din perspectiva științei complexității pentru a produce o sinteză a managementului cunoștințelor și a noilor forme filozofice, sociologice, antropologice și,

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.2 distinctiv, perspective biologice ale tehnologiei, care reconciliază efectiv practicile tehnologiei, cunoștințelor și managementului schimbării culturale.

## INTRODUCERE

La începutul secolului 21, un nou tip de criză exercită mintea politicienilor și economiștilor, în special, dar nu exclusiv, a celor din economiile postindustriale. Politicienii țin efectiv soarta speciei în mâinile lor și se află într-o dilemă. Au nevoie de ajutor. De data aceasta, criza iminentă și mult anunțată nu este o scădere economică normală și familiară a ciclului de afaceri, este o criză ecologică și, de asemenea, o criză culturală. Politicienii își dau seama că soluția nu este doar una de a câștiga un avantaj competitiv și nici modul în care un stat național își poate menține poziția în clasamentul PIB-ului, ci mai degrabă modul în care modul nostru actual de viață poate fi susținut în fața schimbărilor climatice globale, a dezastrelor ecologice iminente, a creșterii fără precedent a populației globale și a epuizării severe a resurselor. Mulți cred că nu poate. Mulți mai cred că se poate.

Iată provocarea pe scurt. Miliardul de oameni care trăiesc în țările industrializate avansate consumă de 32 de ori mai multe resurse și produc deșeuri de 32 de ori mai mult decât un cetățean mediu al unei țări în curs de dezvoltare. Dacă China ar ajunge brusc din urmă, consumul global s-ar dubla aproximativ (petrol cu 106%, iar metalele cu 94%). Dacă și India ar face acest lucru, rata mondială ar fi crescută de unsprezece ori. Dacă toate țările în curs de dezvoltare ar ajunge din urmă, acest lucru ar echivala cu creșterea populației mondiale de la 6,5 la 72 de miliarde de oameni (din Diamond, 2008). Acestea sunt statistici uluitoare, dar în cele din urmă lipsite de sens, deoarece astfel de cifre sunt absolut imposibil de obținut. A convinge țările în curs de dezvoltare de contrariul este, spune Diamond, „o păcăleală crudă”. În mod paradoxal, prosperitatea economică globală depinde de decuplarea

consumului de experiența calității vieții și de o reducere marcată a consumului în Prima Lume.

Poziția luată aici este că pentru a înțelege cu adevărat natura acestei crize și pentru a avea vreo șansă de a face față ei, decalajul care a crescut între științele naturale și sociale, inclusiv economia și teoria dezvoltării managementului și organizației, trebuie să fie închisă. Astfel, intenția acestui capitol este de a tenta, de a încuraja, de a convinge și de a inspira cititorul să adopte o teorie a sistemelor a vieții ca bază a unui nou cadru teoretic pentru gestionarea tehnologiei, inovației, cunoștințelor și schimbărilor culturale, care este oferită ca o componentă potențială a unui nou model de dezvoltare economică și socială și mijloc de a oferi o viziune globală, împărtășită a viitorului homo hominid.

Structura capitolelor este împărțită aproximativ în patru părți. Prima va explora sursele de presiune care sunt de natură să forțeze reformularea modelelor actuale de dezvoltare economică internațională, inclusiv a strategiei de competitivitate. A doua parte va începe cu o încercare de a defini natura aparent insolubilă a problemei clar surprinsă mai sus în cuvintele lui Jared Diamond. În cadrul discuției despre soluții, este introdusă o perspectivă din științele complexității. O familie de concepte inspirate de „complexitate" înrudite este discutată pe scurt înainte de a recomanda teoria biologiei cogniției a lui Maturana și Varela ca mijloc adecvat de integrare a științelor sociale și naturale, subliniind în același timp nevoia de a gestiona cunoașterea. În partea a treia, sarcina de a îmbina noul cadru teoretic începe prin a lua în considerare mai întâi în detaliu natura tehnologiei. Tehnologia, se argumentează, este sinonimă cu cunoașterea. Cuvântul „tehnologie" se referă la o cunoaștere comună a tehnicii și poate fi, de asemenea, echivalat cu o paradigmă, o ecologie a ideilor în practică sau o ecologie a soluțiilor. Aceste perspective sunt apoi reunite pentru a sugera că tehnologia poate fi, de asemenea, echivalată cu cultura care este generată și susținută prin împărtășirea cunoștințelor despre practici, strategii sau soluții, care, împreună, contribuie la diferențele și asemănările care apar între grupurile sociale. Se sugerează că diferențele de cultură sunt semne exterioare de adaptare la condițiile de mediu localizate. Această nouă perspectivă subliniază importanța învățării în procesul de dezvoltare a spațiilor culturale și, prin urmare, valoarea managementului cunoștințelor ca mijloc de gestionare a schimbării. Această înțelegere a tehnologiei face o punte între vechiul și nou, cadru paradigmatic bazat pe științe naturale. Teoria biologiei cogniției (BoC) a lui Maturana și Varela, teoria sistemului organism-mediu a psihologului Timo Jărvilehto, teoria actor-rețea și perspectiva cunoașterii lui Max Boisot a dezvoltării spațiilor culturale, sunt reunite pentru a oferi o descriere a dinamicii schimbării organizaționale și culturale, subliniind funcția conversațiilor. Capitolul se încheie cu implicații și oportunități pentru un cadru paradigmatic nou și transdisciplinar, care încorporează o apreciere a ceea ce înseamnă să fii om și respectul pentru mediul natural.

**TEHNICIZAREA, CONSUMUL ȘI CRIZA CULTURALĂ PRINCIPALĂ**

**Bunul și răul capitalismului și concurenței**

Societatea industrială capitalistă este orientată spre proiectarea, producția și difuzarea de soluții în schimbul unui profit sau al unei randamente excepționale a investiției. Companiile individuale concurează pentru resurse și pentru cota lor de utilizatori de soluții. Prin astfel de procese obiectele naturale sunt transformate, distruse, degradate, descompuse, recompuse, transpuse, transferate și transportate și, astfel, lumea noastră naturală este dominată și controlată. Cu cât Natura este deplasată mai mult cu atât societatea se îmbunătățește; cu cât artefactele pe care le produce o societate sunt mai complexe, cu atât este mai progresivă. Concurența este bună. Stimulează eficiența și o productivitate mai mare, îi disciplinează pe manageri, întărește stimulentele pentru inovare și accelerează adaptarea la schimbare. Se consideră că țările care promovează concurența și oferă reforme de reglementare liberale în mod corespunzător se confruntă cu rate de creștere mai mari și șomaj mai scăzut decât cele care nu o fac (Gurria, 2008).

În ultimii aproximativ douăzeci de ani, remediile pentru scăderea competitivității au inclus îmbunătățirea performanței companiei și a țării în managementul tehnologiei și inovării (MOTI), crearea tipului potrivit de cultură organizațională și a fi mai eficient în gestionarea activelor de cunoștințe, fiecare au fost explorate. Într-o era industrială, avantajul competitiv ar fi câștigat prin dezvoltarea sau adoptarea unei noi tehnologii. Într-o era informațională, învățarea, crearea și aplicarea de noi cunoștințe, este considerată cheia unei mai mari competitivități (Senge, 1990). Managementul tehnologiei și inovării și, ulterior, managementul cunoștințelor, au devenit elemente semnificative ale politicii de competitivitate și principalul mecanism prin care guvernele aspirau să ofere prosperitate economică și creșterea standardelor de viață cetățenilor lor.

Este clar că soluțiile inovatoare pot aduce beneficii, dar produc adesea costuri neprevăzute, efecte secundare dăunătoare sau nu suficient de efectul dorit. Noile tehnici, noi mijloace și noi molecule produc prea des efecte secundare neprevăzute și dăunătoare. Acest proces este denumit tehnicizare, despre care filosoful tehnologiei Jacques Ellul (1964) credea că va distruge societatea pe care trebuie să o slujească. Suntem prinși de acest cerc vâscos de invenție și inovație în care fiecare soluție tehnică atrage o alta pentru a rezolva imperfecțiunile antecedentului ei. Această substituție continuă este mecanismul care susține creșterea profitabilă. Este rațiunea de a fi a directorilor de marketing să lubrifieze acest proces prin crearea nevoii.

Pe măsură ce primul deceniu al secolului XXI se apropie de sfârșit, devine din ce în ce mai clar că tehnizarea și nivelurile ridicate de consum nu ne fac fericiți și nu ne adaugă bunăstarea. După cum a articulat atât de captivant Oliver James (2007, 2008), bogăția nu ne aduce neapărat fericire sau bunăstare, ci ne dă bunăstare. Affluenza este o afecțiune dureroasă, contagioasă, transmisă social, de supraîncărcare, datorii, anxietate și risipă, care rezultă dintr-o urmărire obstinată de mai mult (DeGraaf, Wann și Naylor, 2001). Este o condiție, spun Hamilton și Denniss (2005), „în care suntem confuzi cu privire la ceea ce este nevoie pentru a trăi o viață care merită”. (pag. 7). Deși oamenii din cadrul întreprinderilor individuale pot considera că fac bine oferind soluții, crearea de soluții legată de obținerea de profit perversează conceptul despre ceea ce își doresc oamenii și provoacă mult rău.

Frustrarea politicianului față de sistemul actual de asigurare a prosperității într-o formă care re-

Alliance contează, în sănătate și bunăstare este evidentă în următorul extras din Partidul tradițional al afacerilor din Marea Britanie.

Impactul dăunător al creșterii noastre economice asupra mediului este din ce în ce mai evident. Cel mai urgent, schimbările climatice globale ne spun că dependența noastră de combustibilii fosili trebuie să înceteze rapid. Dar schimbările climatice sunt doar un simptom al pagubelor cauzate de stilul de viață de astăzi. Există și altele: la nivel global, asistăm la deșertificare, eroziunea solului, distrugerea pădurilor și dispariția continuă a unor specii unice. La nivel național și local, suferim de poluare a aerului, zgomot și luminoasă, dezvoltare necugetată și distrugerea unor situri valoroase ale faunei sălbatice. Ce nu merge bine? Teoria economică standard ne spune că există o legătură directă între bogăția materială și fericirea umană. Cu cât avem mai mult, din punct de vedere material, cu atât se credea că vom fi mai mult conținut. Realitatea pare însă a fi mai complexă. Atunci când o națiune este deja bogată, urmărirea continuă a unei creșteri economice foarte îngust definite poate avea ca efect degradarea calității vieții, chiar dacă cifrele arată că aceasta crește nivelul de trai. (Gummer și Goldsmith, 2007)

Deși există argumente de lungă durată și bine repetate împotriva concurenței nestăpânite a fundamentalismului pieței libere, că acesta este divizor social, produce inegalități sociale la scară largă și distruge cultura, acesta rămâne cel mai de succes mecanism care a apărut până acum pentru economiile în curs de dezvoltare pentru a ridica standardele de viață (deși relativ) și pentru a încuraja inovarea, care oferă cele mai minunate produse de muncă și de salvare a vieții și de a salva viața. Această analiză l-a determinat pe Giddens (1998) să propună o a treia cale. A treia cale încearcă să reglementeze sau să gestioneze concurența în interesul întregii comunități, să încurajeze creșterea economică durabilă și să producă o societate bazată pe justiție socială. Spre deosebire de punctul de vedere al lui Angel Gurria, secretarul general al OCDE (vezi mai sus), concurența nu este singurul stimulator eficient al inovației, reglementarea este și ea eficientă. Există multe exemple de produse noi și sectoare industriale noi născute din reglementare. De exemplu, vehicule hibride, evacuare catalitică și vopsea fără solvenți. Michael Porter, guru al strategiei de afaceri, a susținut că reglementarea de stat ar trebui considerată un determinant pozitiv al avantajului competitiv în sine (Porter și van der Linde, 1995) care poate spori competitivitatea unei regiuni geografice. Dar dilema noastră rămâne. Deși nu putem abandona antibioticele, computerele, frigiderele, materialele folosite pentru a le construi și electricitatea pentru a le opera, costul evoluției tehnice ulterioare care tratează tehnologia ca independentă de societate și de natură este mult prea mare.

În secțiunea următoare vom lua în considerare bunăstarea a trei discipline care au fost, în trecut, instrumente ale politicii de competitivitate și, prin urmare, de creștere economică. Scopul analizei va fi acela de a stabili dacă acestea sunt sau nu pregătite pentru o schimbare de paradigmă și, prin urmare, pot fi incluse într-un viitor cadru de ghidare pentru rezolvarea problemelor complexe de dezvoltare economică.

## DISENSUSUL DEFINIȚIONAL CA PRESIUNE PENTRU SCHIMBAREA PARADIGMELOR

### Ce este o paradigmă?

Această scurtă discuție este la fel de relevantă pentru schimbarea teoriei dezvoltării economice, ca și pentru orice știință socială sau naturală. Thomas Kuhn, istoricul științei responsabil pentru utilizarea populară a termenului astăzi, spune că o paradigmă este: „întreaga constelație de credințe, valori, tehnici și așa mai departe, împărtășită de membrii săi" (Kuhn, 1972, p. 175). O paradigmă apare din rezolvarea colaborativă a problemelor. Cei care devin membri sunt supuși unui proces de inițiere profesională menit să se asigure că asimilează aceeași bază de cunoștințe și repertorii comportamentale așteptate de membrii consacrați. O paradigmă este ceea ce comunitatea sa de membri împărtășește și, invers, o comunitate științifică este formată din membri care împărtășesc o paradigmă. O paradigmă, în acest sens original, poate aparține unei anumite discipline științifice (chimie, fizică, astronomie), dar și unui cadru mai extins în care își desfășoară activitatea oamenii de știință în general. Termenul de revoluție științifică se referă de obicei la schimbarea radicală a paradigmei generale, ca în cazul trecerii de la baza newtoniană la baza mecanică cuantică a fizicii.

De obicei, paradigmele evoluează doar lent, printr-un proces numit Kuhn de știință normală, care presupune rezolvarea puzzle-urilor, proces prin care se realizează reglarea fină a teoriilor și a aparaturii experimentale. Explicațiile alternative, dacă precipită un sprijin semnificativ, tind să submineze un cadru paradigmatic existent. Dacă sprijinul devine larg răspândit, atunci ar putea fi atins un punct de basculare, făcând revoluția științifică o posibilitate. Când este matur și stabil, un cadru paradigmatic acționează ca un ghid pentru rezolvarea problemelor. Oferă exemple de soluții (denumite exemple), dar, în esență, furnizează și multe dintre problemele despre care comunitatea este de acord că trebuie rezolvate. O paradigmă va eșua în acest sens dacă este imatură (preparadigmatică) sau destabilizată de controverse și aproape de revoluție. În cele ce urmează, se sugerează că disciplinele tehnologiei și managementului cunoștințelor și studiile culturale ale organizațiilor umane se află într-o fază pregătitoare de dezvoltare și, prin urmare, nu reușesc să ofere îndrumări adecvate pentru cei care rezolvă problemele. Imaturitatea este indicată de prezența unui disens de definiție sau a lipsei de acord asupra conceptelor care sunt considerate în general semnificative în crearea unei paradigme coerente.

### Ce este într-un cuvânt: tehnologie

Managementul tehnologiei și inovației a început să apară ca un domeniu de studiu discret la mijlocul anilor 1980, iar inovația tehnică a fost pusă în fruntea agendelor guvernamentale și corporative ca principală pentru obținerea unui avantaj competitiv. Prin urmare, potențialii adepți ai paradigmei MOTI sunt cei care vor conduce eforturile de a crea un avantaj competitiv din tehnologie. Aceștia sunt manageri și academicieni care creează și utilizează metodele și modelele prin care produsele sau hardware-ul de fabricație sunt conceptualizate și fabricate. Prin urmare, este foarte semnificativ faptul că eșecul de a forma o paradigmă coerentă este recunoscut pe scară largă.

Problema se învârte în primul rând în jurul eșecului de a ajunge la un acord asupra tehnologiei. Deși acest neajuns este recunoscut, rămâne nerezolvat. Vezi, în special, Anderson (1993), precum și Brown și Karagozoglu (1989.), Badawy (1996), Bond (1997, 2000, 2003); van Wyk (2002 și 2004) și Shenhar și colab. (2005). Cu toate acestea, problema disensului se extinde cu mult dincolo de MOTI și s-a dovedit a fi una dintre cele mai persistente probleme academice din ansamblul studiilor de știință și tehnologie, din care sociologia și filosofia tehnologiei fac parte. Chiar și în cadrul acestor din urmă domenii, dezbaterea asupra naturii tehnologiei este aprinsă (Rammert, 1999; Kroes, 1998; Brey, 1999; Pitt, 2000). Vezi și: Bijker (1997) și Bijker, Pinch și Hughes (1987), Latour (1987) pentru o perspectivă sociologică. Pentru tehnologie ca proces a se vedea (Scarborough & Corbett, 1992).

În limbajul de zi cu zi, atunci când este folosit cuvântul tehnologie, acesta tinde să se refere la gadgeturi, unelte, dispozitive, hardware, mașini, la fel de variate precum playerele mp3 și sistemele de producție de mașini până la rachetele spațiale. Aceasta este o definiție foarte restrânsă care subminează mult dezvoltarea unei paradigme coerente. Că această situație există este într-adevăr foarte surprinzător, dat fiind faptul că peste patruzeci de definiții au fost adunate de Institutul Indian de Tehnologie din Madras, India (http://www.techmotivator.iitm.ac.in/Definitions.htm- accesed20/07/08). De exemplu, Tehnologia este definită după cum urmează.

Utilizarea instrumentelor, mașinilor, materialelor, tehnicilor și surselor de energie pentru a face munca mai ușoară și mai productivă.

Utilizarea uneltelor, puterii și materialelor, în general, în scopuri de producție.

Studiul științific și utilizarea artelor mecanice și a științelor aplicate, de exemplu inginerie.

Aplicarea fundamentală a cunoștințelor științifice la artele practice, rezultând produse industriale și comerciale îmbunătățite de o valoare mai mare pentru oameni.

Studiul, dezvoltarea și aplicarea dispozitivelor, mașinilor și tehnicilor pentru procesele de producție și de producție.

Suma cunoștințelor practice ale unei societăți sau culturi, în special cu referire la cultura sa materială.

Studiul și cunoștințele practice, în special. industriale, utilizarea descoperirilor științifice.

Cunoașterea și acțiunea sistematică, de obicei a proceselor industriale, dar aplicabilă oricărei activități recurente.

Primele două sunt apropiate de interpretarea populară, restul au în comun ideea de a crea cunoștințe prin studiu. Acest lucru este în întregime în concordanță cu noțiunea a ceea ce este o -ologie. O -ologie este un corp de cunoștințe creat prin studiu sau investigație sistematică. În cazul tehnologiei, ceea ce se studiază este tehnica sau metoda. Această interpretare a ceea ce este tehnologia va fi extinsă mai târziu.

**Ce este într-un cuvânt: Cunoaștere**

Paralele cu experiența MOTI pot fi trasate cu managementul cunoștințelor. În KM, disensul definițional se concentrează în jurul sensului cunoașterii. Încă o dată, prezența disensului este recunoscută pe scară largă (de exemplu, vezi Wiig, 1999). Cea mai mare critică se referă la ideea că cunoștințele pot fi tratate ca un obiect cuantificabil discret care poate fi comercializat și distribuit pentru a fi

savurat ca un baton de ciocolată. Analogia cu mărfurile, așa cum se crede, este extrem de înșelătoare. Pentru Blackler (1995) ideea cunoașterii, un proces, era de preferat cunoașterii-ca-obiect. Pe măsură ce controversa a făcut furori la începuturile sale, la fel ca MOTI, KM a început să fie etichetat ca un moft (de exemplu, Swan și colab., 1999). A existat un eșec aparent în a dezvolta un consens cu privire la semnificația cunoașterii și, prin urmare, a ceea ce gestionează managerii de cunoștințe. Propunerea centrală conform căreia cunoștințele ar putea fi gestionate a fost pusă sub semnul întrebării (Wilson: 2002). Critic cu privire la abordarea managementului occidental și a comentatorilor de afaceri cu privire la sarcina de gestionare a cunoștințelor, Takeutchi (1998) a spus: „[A] fi jalnic, totuși, dacă „managementul cunoștințelor" ar ajunge să fie doar un cuvânt la modă sau dacă [ar] degenera în puțin mai mult decât un moft. ”

În ciuda faptului că conceptul de cunoaștere ca obiect rămâne dominant și are limitări severe atunci când vine vorba de a se ocupa de modul în care oamenii învață să creeze cunoștințe noi și să asimileze ideile în lucruri precum această lucrare, un document de politică corporativă sau un set necunoscut de instrucțiuni, KM a fost eliminat de eticheta de „moft" de mai mulți comentatori semnificativi. Ponzi și Koenig (2002) au concluzionat că avea putere de rezistență și că are potențialul de a deveni o parte semnificativă a cutiei de instrumente manageriale. Davenport și Prusak (2003) au considerat că KM este o idee de mare valoare pentru manageri și nu este un mod trecător. Acest succes aparent va fi construit în acest capitol.

**Ce este într-un cuvânt: cultură**

Studiul culturii pare să aibă o incidență mai mare a disensului definițional decât MOTI sau KM. Cultura a fost definită în atât de multe moduri diferite de sociologi, etnografi și antropologi, încât este dificil să alegeți ilustrații reprezentative. Cu toate acestea, majoritatea definițiilor se referă cel puțin la grupuri umane. Zece sunt date aici <http://www.tamu.edu/classes/cosc/choudhury/culture.htm> inclusiv următoarele din Hofstede (1997).

Cultura este depozitul cumulativ de cunoștințe, experiență, credințe, valori, atitudini, semnificații, ierarhii, religie, noțiuni de timp, roluri, relații spațiale, concepte despre univers și obiecte materiale și posesiuni dobândite de un grup de oameni de-a lungul generațiilor prin eforturi individuale și de grup.

Cultura este sistemele de cunoștințe împărtășite de un grup relativ mare de oameni.

Cultura este comunicare, iar comunicarea este cultură.

Primele două dintre acestea sunt similare cu câteva dintre definițiile anterioare ale tehnologiei, un punct care va fi revizuit în prezent.

Dintr-o perspectivă kuhniană, dezbaterea aprinsă despre definiții este un proces necesar și natural din care poate să apară sau nu o paradigmă. Din punctul de vedere al unui universitar, disensul de definiție prezintă o provocare intelectuală interesantă și, prin urmare, oportunitatea de a publica contribuții la o dezbatere. Dar ambiguitatea conceptelor disciplinare de bază nu este doar o problemă paradigmatică, ea prezintă și o problemă de natură mai practică. Întrebarea pe care trebuie să o puneți este: dacă o soluție în sine este considerată ambiguă (de exemplu, pentru a vă îmbunătăți performanța, gestionați-vă cunoștințele mai eficient), ce mesaj îi trimite proprietarului problemei? Eșecul de a ajunge la un acord asupra definițiilor conceptului de bază poate fi unul dintre motivele pentru care ideile bune, altfel, sunt aruncate drept moft.

**PROBLEMA SI OPORTUNITATEA DE A O REZOLVARE**

Principala problemă prezentată în această lucrare este iminența unei crize economice globale și a unei crize culturale ulterioare, ca efect secundar. Însăși insolubilitatea sa creează incertitudine cu privire la modul în care poate fi abordată. Anterior a existat o soluție destul de simplă - să crești din ea. Aceasta nu mai este o opțiune. Am văzut, în cuvintele lui Diamond și a Partidului Conservator al Marii Britanii, partidul politic al afacerilor, și mulți, în afară de aceleași îngrijorări, sunt că nu mai putem susține nivelurile de consum și deșeuri la care se așteaptă Prima Lume. Dacă miliarde în țările în curs de dezvoltare vor crește, un miliard în Occident va trebui să se miște în jos pentru a echilibra creșterea consumului. Acest lucru necesită o schimbare culturală radicală. Creșterea economică, cu siguranță așa cum o măsurăm în prezent, este ireconciliabilă cu protecția mediului. Care este calea de urmat?

Politicienii sunt blocați între o stâncă și un loc greu. Ei sunt cei care trebuie să decidă ce politică să adopte, ce soluție să urmeze. Opțiunile par severe. Factorii politici sunt atrași în ceea ce par a fi direcții opuse. Fie sunt pro-business și decid să faciliteze creșterea prin competiție pe o piață liberă și dereglementată, fie pro-ecologie. Creșterea verde, soluția inerentă Third Way a lui Giddens, este un compromis, o soluție care va lăsa toți părțile interesate nemulțumiți.

Pe termen scurt, este posibil să se reducă efectele dăunătoare pe care oamenii le au asupra planetei prin țintirea legislației. Suedia este un exemplu în care măsurile puternice de protecție a mediului au creat un avantaj competitiv național puternic (Brâsjo și Blomqvist 2006). Înlocuirea PIB-ului ca măsură a competitivității naționale ar putea ajuta, de asemenea. Cu toate acestea, pe termen lung, contradicțiile evidente în sistemul economic actual vor trebui rezolvate fără compromis. În teoria sa de rezolvare a problemelor inventive, Genrich Altshuller (1996) sugerează că toate etapele cu adevărat inventive derivă din rezolvarea contradicțiilor. O abordare a acestui tip de problemă este extinderea

limitelor sistemului care trebuie îmbunătățit pentru a include componente care au fost anterior în mediul său și pentru a încerca să găsească o soluție fără compromis pentru sistemul mai larg. Acesta este, în esență, rațiunea din spatele creării unui cadru de sisteme vii pentru dezvoltarea sistemului economic și social. Acest tip de gândire este evident în știința emergentă a sistemelor complexe, vii și de altfel dinamice. Există deja o serie de căi de explorat.

Știința complexității a fost prezentată drept baza următoarei revoluții manageriale și câștigă în proeminență pe măsură ce sunt publicate din ce în ce mai multe cărți, multe destinate comunității de afaceri. În pofida dezacordului definițional în jurul conceptului de complexitate și a pericolului ca acesta să atragă statutul de „modă", acesta își găsește o utilizare în organizarea și dezvoltarea managementului și, prin urmare, crește gradul de conștientizare în rândul managerilor cu privire la potențiala aplicare a explicațiilor științifice naturale la comportamentul organizației. Vezi, de exemplu, Lissack & Roos (1999), Lewin și Regine (1999), Stacey și colab. (2000), Shaw (2002) și Macmillan (2004). Cu toate acestea, știința naturii din aceste publicații este într-adevăr rară. Pe de altă parte, există oameni de știință natural care promovează în mod activ aplicarea „gândirii complexității" la criza prezentată mai sus și, în mod clar, cele două tabere trebuie reunite.

Omul de știință natural Edward Wilson este co-dezvoltator al teoriei coevoluției culturii genetice cu Charles Lumsden (Lumsden & Wilson, 1981). El crede că criza a fost cauzată de o lipsă de înțelegere a naturii (Wilson 1998). El recunoaște că răspunsul la criză într-un mod eficient, chiar recunoașterea existenței acesteia, este îngreunat de lipsa unui punct de referință comun pentru savanți. Calea lui înainte este să creeze o „teorie unificatoare a umanității", în centrul căreia se află știința naturală. Aceasta o numește el coevoluție genetică-cultură. Fizicianul Fritjof Capra (1996 și 2001) a înaintat ideea unei paradigme de ecologie profundă pentru a încapsula un mod mai holistic și sistemic de înțelegere a lumii, care speră clar că va duce la o apreciere mai deplină a crizei ecologice care se profilează. O criză, spune el, care s-a născut dintr-o serie de percepții greșite, dintre care una este convingerea că un progres material nelimitat ar putea fi realizat prin creșterea economică și tehnologică. Forța principală pentru schimbare este nivelurile mult mai înalte ale ceea ce el numește ecoalfabetizare, înțelegerea sistemelor vii.

Noțiunea lui Capra de ecologie profundă oferă un accent binevenit asupra vieții și naturii, în timp ce acționează ca o umbrelă pentru științele noi sau ale complexității, un pilon al căruia este teoria sistemelor vieții concepută de biologii Humberto Maturana și Francisco Varela, denumită de obicei teoria autopoietică sau mai bine spus biologia cogniției (BoC). Din motive care vor deveni clare, BoC este fundamentul preferat pentru o viitoare paradigmă. Dintre diferitele concepte sau sisteme de idei din știința complexității, BoC este poate cel mai dificil de accesat, dar au existat o serie de încercări de a-și aplica principiile la diferite aspecte ale dezvoltării sistemului social și a oamenilor (Zeleny& Hufford, 1992; Mingers, 1990, 1991, 1996; Bilson, 1996; Campbell, Brocklesby00, 2006; 2007; Brocklesby & Mingers, 2004, 2003, 2004a, 2005, 2006;

Înainte de a explora aplicarea BoC și a unor teorii complementare, trebuie să revizuim sensul cuvântului tehnologie și modul în care ceea ce reprezintă acesta poate fi folosit ca o punte între BoC și mai mult paradigma convențională.

**TEHNOLOGIE: UN CUVÂNT REVIZITAT**

Cuvântul tehnologie este relativ nou pentru lexiconul englez. Economistul politic Karl Marx a remarcat utilizarea sa de către un inginer german numit Beckmann într-o publicație din 1772. Marx a folosit-o când se referea la oamenii de știință din secolul al XVIII-lea care și-au propus să creeze tehnologie: „pentru a obține o cunoaștere precisă a meșteșugurilor, manufacturii și fabricilor”. Unii i-au făcut subiect de studii speciale. Abia în timpurile moderne a fost recunoscută în mod corespunzător legătura dintre mecanică, fizică, chimie etc., cu meșteșugurile. Altfel, regulile și practicile obișnuite se transmiteau în ateliere de la maeștri la calfe și ucenici, și astfel a existat o tradiție conservatoare.' (Marx: 1861 p.63). Istoricul francez al tehnicilor Bertrand Gille spune că tehnologia ar trebui înțeleasă ca o cunoaștere care se distinge de știință prin subiectul său și realitatea tehnică, dar este totuși o știință prin psihologia sa și prin modul metodic în care pune probleme și prin importanța exprimării într-o disertație a operațiunii tehnicii, precizia pașilor ei, generalitatea conceptelor prin libertatea temei și tematicii pe care îi conferă prin precizie. observații și măsurători (Gille: 1986b p.965). Pierre Dussauge și colegii (1992) s-au bazat pe definiția lui Bertrand Gille atunci când au căutat să clarifice semnificația tehnologiei și managementului ca un pas crucial către stabilirea MOTI ca adevărată disciplină academică. Definiția lui Dussuage a tehnologiei nu a fost niciodată acceptată pe scară largă de către colegii săi.

Marx, Gille și, prin urmare, Dussauge și colab., tind spre o formă oficială de tehnologie, un corp extins și formal de cunoștințe, nu doar despre fabricație sau proiectarea motoarelor, ci și despre dispozitivele de măsurare și analitice care au permis dezvoltarea ulterioară a metodei științifice în sine. În mod similar, Lienhard (2000) recunoaște techne ca ceea ce ar putea face un pictor, un pietrar, un morar sau un suflator de sticlă, iar -ologia ca știrea a ceva. Tehnologia, spune el, este tradiția de a face și de a face, dar este separată de actul propriu-zis de suflare a sticlei sau prelucrare, ca și cum ar fi un depozit sau o arhivă de tehnici din care se poate extrage. Astfel, Lienhard pare mai înclinat spre viziunea tehnologiei ca cunoaștere explicită sau formală a meșteșugurilor.

Dicționarul concis Oxford face ecou pozițiile lui Marx, Gille și Liennhard, definind tehnologia ca știință a artelor practice sau industriale. Din aceeași sursă, „știința” se referă la un corp organizat de cunoștințe, despre un anumit subiect, care a fost acumulat într-o manieră sistematică. Astfel, tehnologia este rezultatul unui proces sistematic de învățare, un corp organizat de cunoștințe care decurge din studiul tehnicilor și discursurilor privind dezvoltarea lor ulterioară.

Educatorul Dennis Herschbach (1995, 1996, 1997a, 1997b) prezintă o viziune ușor diferită, încă în concordanță cu conceptul grecesc antic de techne. Grecii antici au căutat să explice existența și utilizarea instrumentelor prin crearea unei mitologii a tekhne (Gille:1986a). Tekhne desemnează activitatea practică, cu și fără unelte, și este asociat cu metis sau

inteligență practică, iar sollertia înseamnă dexteritate manuală. Metis este mama Atenei, deducând că trebuie să aveți inteligență practică înainte de a putea practica. Tekhne denotă tot ceea ce are de-a face cu creația materială, inclusiv pricepere, dexteritate și cunoaștere. De asemenea, a fost asociat cu capacitatea de a crea o iluzie a vieții prin realizarea de statui realiste ale bărbaților, femeilor și animalelor. Ulterior, o astfel de abilitate a fost asociată cu artizanatul și producția de artefacte frumoase și minunate. Cel puțin pentru grecii antici, arta și tehnologia par a fi, dacă nu aceleași, de aceeași esență. Techne, prin urmare, este un concept bogat și nu este pur și simplu echivalent cu o cunoaștere formală, ci ceea ce am numi astăzi un amestec de cunoaștere formală (explicită) și tacită despre a face. Cu alte cuvinte, cunoașterea producerii artefactelor cu unelte. Un amestec de know-how și imaginația artistului.

Antropologii văd tehnologia ca un ansamblu de cunoștințe disponibil unei societăți sau culturi care este de folos în modelarea instrumentelor și exersarea cu ele într-un proces de fabricare și extragerea sau colectarea materialelor pentru o varietate de utilizări, inclusiv producția ulterioară de instrumente. O interpretare mai radicală vine de la filozoful tehnologiei Joseph Pitt, care a sugerat ca tehnologia să fie înțeleasă ca „umanitate la lucru” (Pitt; 2000. p. xi.11). Pitt spune că tehnologia implică „proiectarea și fabricarea deliberată a mijloacelor de manipulare a mediului pentru a satisface nevoile și obiectivele în schimbare ale umanității” (pp. 30-31). El include în lista sa de „mijloace” tot felul de organizații, ceea ce înseamnă că companiile, guvernele și chiar școlile sunt, de asemenea, de natură asemănătoare instrumentelor.

Din definițiile de mai sus, MOTI ar putea fi privit ca management al cunoștințelor de un anumit tip, poate limitat la practicile industriale. Totuși, unde se trasează o linie între artele industriale și toate celelalte tehnici necesare pentru a produce un rezultat într-un context industrial? Într-adevăr, trebuie trasată o linie?

**Tehnologia ca cunoaștere a tehnicilor**

Bazându-se pe cele de mai sus, tehnologia, se sugerează, este suma cunoștințelor totalității mijloacelor, practicilor sau tehnicilor pe care o comunitate, o societate, o întreprindere de afaceri sau o altă formă de organizare le utilizează pentru a-și realiza scopurile. Rădăcinile derivării sale sugerează că „cunoașterea” este atât explicită, cât și tacită. De obicei, cuvântul tehnică se referă la metodă sau performanță în orice artă sau abilitate practică. În mod extraordinar, termenul se poate referi la metode în general și la mijloace organizaționale mai largi prin care scopul este atins. În primul rând, tehnica este metoda de atingere a scopului cuiva, este modul în care îndeplinim o sarcină. O tehnică bună de pian, de exemplu, implică conlucrarea armonioasă a tuturor părților corpului în relație cu instrumentul, cu mintea ca director a ceea ce devine „acțiune tehnică”. Mintea este o parte intrinsecă, inseparabilă, a tehnicii. Se pare că direcționează activitățile corpului într-un flux de procese de la creier prin sistemul senzorio-motor, la instrumentul de acțiune și în final la obiectul acțiunii. Tehnica este o colecție de mișcări ale degetelor, mâinilor, brațelor și, în unele cazuri, ale gurii și buzelor, procesul sau operația de direcționare a instrumentelor sau a altor instrumente (cum ar fi mâinile și dinții) către un capăt dorit. Tehnica se referă la

practica specifică care produce un anumit tip de rezultat. Se pot stăpâni tehnicile de dans, pictura cu acuarele, tragerea cu arcul sau pistolul și tâmplăria. De asemenea, se poate stăpâni utilizarea unei mașini de cusut industriale, a unui strung alimentat electric, a unui motor cu abur sau a unei mașini. Modul nostru „tehnologic” de a trăi a început și a evoluat cu astfel de tehnici, dar societățile mai vechi și tribale nu au cedat tehnizării și consumului excesiv, nici pe departe. Ei subzistă, dar par să fie fericiți și bine.

Revenind la extraordinar. Termenul de „tehnică”, se poate aplica și metodelor sau strategiilor de dirijare a oamenilor, spre deosebire de instrumente, și combinațiilor mai complexe care implică actori umani și non-umani autonomi, cum ar fi mașinile sau Natura însăși, ca în cazul vântului care sufla pânzele morilor de vânt. Obișnuitul și extraordinarul pot fi reunite prin privirea tehnică ca pe sistemul care produce rezultatul dorit. Termenul de sistem, așa cum este folosit aici, se referă la o definiție oferită de Humberto Maturana și este: „[O] colecție de elemente care interacționează și se relaționează între ele în așa fel încât interacțiunile pe care le au oricare dintre aceste elemente și rezultatele acelor interacțiuni depind de relațiile sale cu celelalte.” (Maturana și colab., 1995.)

În cazul tehnicii „obișnuite”, o anumită persoană, un jucător, un artizan, un tehnician, un practicant, este o componentă integrală a sistemului. O anumită persoană produce un tip de rezultat particular și idiosincratic. Adică, dacă o anumită persoană este înlocuită cu o altă persoană anume, rezultatul va fi diferit. Acest lucru se datorează faptului că natura precisă și specifică a relațiilor dintre persoană și instrumentul său va fi diferită și natura precisă a sistemelor va diferi. În cazul sistemelor tehnice mai largi și mai extinse, influența componentei umane este mai mică, fie pentru că implicarea lor în funcționarea sistemului este periferică, fie pentru că se așteaptă să se comporte ca actori inconștienți (asemănător mașinii) în cadrul sistemului. S-ar putea concluziona, deci, că tehnologia se referă la corpul de cunoștințe acumulat prin studiul sistematic al operațiunilor sistemelor socio-tehnice, indiferent dacă acestea implică sau nu o ființă umană ca formă directă de componentă a acționării. Sfera de aplicare a unei astfel de definiții poate fi extinsă dincolo de, dar include în continuare, analiza operațiunilor mașinilor proiectate. Ar putea fi aplicat și mașinilor biologice prin adoptarea ideii de „mecanism”, descrisă în Encyclopaedia Autopoietica (http://www.enolagaia.com/EA.html) ca abordare fundamentală adoptată de Maturana și Varela în abordarea sistemelor vii. Aceasta este o abordare a descrierii operațiunilor sistemelor care afirmă că singurii factori care operează în organizarea sistemelor vii sunt factorii fizici și că nu este necesară nicio forță de organizare vitală nematerială (Maturana și Varela, 1980, p. 137). O poziție explicativă din care „...[N]o forțe sau principii nu vor fi invocate care nu se găsesc în universul fizic”. (Varela, 1979, p. 6.) În mod clar, aceasta este deja o abordare acceptată de ingineri, chimiști, fizicieni și așa mai departe. Perspectiva mecanicistă este puntea intelectuală dintre biologi și inginerii-proiectanți care, în mod predominant, conduc dezvoltarea sistemelor tehnice, atât mari cât și mici.

Următoarele câteva secțiuni indică cât de larg ar putea deveni sfera studiilor tehnologice odată ce ideea de tehnologie-ca-instrument este abandonată.

## Tehnologia ca cultură

Conceptul de cultură provine din dorința de a indica faptul că apar diferențe de comportament între grupurile umane. Comportamente diferite sugerează rezultate diferite, deși acestea pot fi subtile. Studiile asupra grupurilor umane oferă cazuri prototipice de transmitere culturală care pot fi apoi aplicate unor grupuri de animale non-umane, cum ar fi cimpanzeii. Diferențele de comportament atât de distinse trebuie să fie rezultatul unei forme de învățare socială (Boyd & Richerson, 1996) și nu se datorează unor factori de mediu sau genetici. Acest lucru elimină comportamentele din cauza diferențelor, de exemplu, de malformații congenitale, infecții accidentale sau răniri ale unei proporții mari a grupului, de exemplu, radiații de fond sau toxine din mediu. Pentru ca un comportament să fie de origine culturală, trebuie să fie și o caracteristică persistentă, care durează de obicei de la o generație la alta. În mod similar, Nishida (1987) definește comportamentul cultural ca fiind acela care: i) este transmis social mai degrabă decât genetic, ii) împărtășit de mulți membri dintr-un grup, iii) persistent de-a lungul generațiilor și iv) nu este un rezultat al adaptării la diferite condiții locale. Această ultimă caracteristică pare să excludă diferențele, de exemplu, între locuitorii de coastă și munți, concluzie care este, poate, puțin surprinzătoare. Dacă un comportament persistă, se presupune că este util grupului în ansamblu. Unul dintre determinanții cheie ai dezvoltării culturale este învățarea individuală. Aceasta are loc în 3 pași: i) descoperirea și învățarea unui anumit comportament; ii) testarea și evaluarea acestuia de către o persoană; iii) respingerea sau încorporarea într-un repertoriu comportamental individual (Castro și Toro, 2004). Cu toate acestea, există încă o cerință pentru un mecanism care să asigure persistența de la o generație la alta.

Pentru a rezuma o scurtă considerație a culturii, diferențele de comportament dintre grupurile sociale, desemnate ca trăsături culturale și astfel ca trăsături distinctive, sunt dobândite printr-un amestec de învățare socială și individuală. Persistența generațională sugerează existența a ceea ce Boesch și colab. (1994) se referă ca un mecanism de garantare a permanenței, care, așa cum vom vedea în prezent, este limbajul sau conversația. În termeni evolutivi, diferențele culturale sunt un semn exterior al adaptării cu succes la o anumită nișă de mediu. Cu alte cuvinte, diferențele rezultă dintr-o adaptare reușită și, prin urmare, sunt asociate cu diferențele de mediu. Succesul depinde în mod clar de cooperarea în cadrul unui grup, deși competiția este caracteristică comportamentului intergrup.

O altă abordare a înțelegerii dezvoltării culturale, de data aceasta dintr-o perspectivă KM, a fost dezvoltată de Max Boisot (1994, 1995, 1998). Ambiția lui Boisot este de a arăta că baza concurenței între afaceri și de la țară la țară este fundamental diferită în era informațională (adică, era cunoașterii) în comparație cu era energetică sau industrială (a se vedea publicațiile lui Boisot din 1995 și 19981998 pentru confirmarea acestui lucru). Pentru a face mai bine în prezent, trebuie să ne îmbunătățim înțelegerea modului în care informațiile (sau cunoștințele) sunt create și circulă pentru a forma activele din care este mai întâi derivat și apoi susținut. Avantajul este de găsit în diferențele utile și, prin urmare, valorizate. Abordarea lui Boisot se bazează pe teoriile procesării informațiilor și el se referă adesea la capacitatea de procesare a informațiilor a creierului uman. Dezvoltarea a ceea ce el numește spațiu cultural începe cu rezolvarea problemelor, un proces similar cu formarea

unei paradigme științifice discutate mai devreme. Referindu-ne la Figura 1 și la ideea cunoștințelor proprietare. Cunoștințele proprietare (KP) au o valoare pentru individul sau grupul care le creează. KP nu este niciodată „cunoaștere de dragul cunoașterii”, are valoare pentru că servește unui scop. KP este rezultatul rezolvării problemelor, un proces care implică codificarea sau articularea cunoștințelor personale (PK) ale unei probleme. KP poate fi o definiție a problemei sau un concept de soluție complet articulat. O soluție fiind un sistem care funcționează mai bine decât sistemul pe care îl înlocuiește. O soluție conceptuală, un design, este, așadar, o viziune asupra unui sistem care va produce rezultatul dorit. KP este difuzat prin partajare în timpul rezolvării problemelor, dar pentru a deveni cunoscute publice (PK) soluțiile lui Boisot trebuie să fie și mai mult împărtășite, fiind puse în practică de o mare parte a membrilor grupului. Ulterior, astfel de sisteme sunt asimilate sau absorbite de o comunitate pentru a forma un fundal de cunoaștere implicită, comună, (CK) atât a soluțiilor în practică, cât și a problemelor existente. Aceste forme diferite de cunoaștere există simultan și sunt create prin procesele care funcționează concomitent care limitează spațiul cultural. Ciclul se repetă pe măsură ce se descoperă imperfecțiunile soluțiilor, începând cu scanarea, procesul de recunoaștere a sistemelor care nu oferă rezultatul dorit.

Pe măsură ce ciclul producției de cunoaștere se repetă, din când în când, impactul său este resimțit ca o restructurare continuă a spațiului cultural. În cea mai mare parte, aceasta este incrementală, o reglare fină a sistemelor existente, uneori este atât extensiv, cât și radical. Persistența unor anumite sisteme de-a lungul timpului într-un anumit spațiu cultural, cum ar fi mașinile și tehnicile, este un indicator al „potrivirii” lor în acesta. Persistența este un semn al utilității, al utilității, al funcționalității și, în cele din urmă, al valorii pentru societate. Deoarece multe soluții sunt sisteme care încorporează o anumită formă de instrument fizic (unelte, mașini, clădiri, drumuri și căi ferate și canale), structura spațiului cultural al lui Boisot va părea să fie ținută ferm în loc de un aparat instrumental, unelte, mașini, clădiri și așa mai departe, care este, în mod eronat, referit ca tehnologie. Cu toate acestea, deși artefactele sunt doar indicative ale tehnologiei, ele oferă totuși un cadru de referință din care pot fi deduse caracteristicile culturale. În plus, conform antropologului Merlin Donald (1993), artefactele, în special artefactele grafice, cum ar fi semnele și simbolurile, acționează ca o extensie a memoriei biologice, oferind reamintiri despre cine suntem, despre locul în care ne aflăm, despre rolul nostru în sistemul uman mai larg. Trăim nimic mai puțin decât într-o ecologie a urmelor de memorie pe care o accesăm atât conștient, cât și inconștient. Aceasta se referă apoi la idee

Figura 1. Kflow în spațiul C. [Adaptat din Boisot, M. (1994) p. 83]

**cunoștințe de proprietate**

difuzare/partajare

rezolvarea problemelor / p Qnara

soluție U'Opdl/C

scanare

**ieronal comun**

**; cunoașterea faptului că obiectele realizează relații sau, mai precis, obiectele precipită conceptul de sisteme, așa cum sugerează teoreticianul Actor-Network John Law (vezi secțiunea ulterioară). În acest fel, rezultatele artefactuale ale sistemelor ca soluții, precum și practicile favorabile, constrâng simultan gândurile despre practica viitoare. Arhiva de soluții, mediul artefactual, este o reamintire a structurii sistemului și acționează ca o frână a invenției inovației. Cu toate acestea, ceea ce menține de fapt un spațiu cultural este combinația distinctivă de practici care încorporează astfel de artefacte într-un fel sau altul care produc o combinație distinctivă de rezultate, care amintește de semnătura corporativă despre care se spune că este rezultatul competenței de bază (Hamel și Prahalad (1994).**

**Tehnologie, ecologie și sisteme adaptive complexe**

Un spațiu cultural este rezultatul rezolvării problemelor și este întreținut prin practicarea soluțiilor. Rezultatele unor astfel de practici servesc la caracterizarea spațiului astfel creat. În această secțiune se arată că spațiul C poate fi conceput și ca o rețea fără sudură de soluții care, de fapt, se comportă ca o ecologie a ideilor în practică. Prin urmare, tehnologia poate fi concepută ca cunoașterea unei anumite ecologie a ideilor care au fost puse în practică.

Este bine cunoscut faptul că anumite regiuni geografice ale Pământului sunt caracterizate de ecosistemele lor. Ecosistemele sunt persistente și capacitatea lor de regenerare este uluitoare (ca în cazul zonei din jurul Cernobîlului). Cu toate acestea, ele sunt, de asemenea, sensibile la presiunea din exterior și pot fi ușor degradate sau distruse. Ecosistemele sunt, la fel ca toate celelalte sisteme naturale, sisteme adaptive complexe (CAS)1 și adaptarea sau evoluția este o caracteristică invariabilă a funcționării lor. Societatea umană este, de asemenea, un sistem adaptativ complex (Buckley, 1968; Mitleton-Kelly, 1997). Maturana a definit un sistem ca o colecție de elemente (componente) care interacționează și se relaționează între ele în așa fel încât interacțiunile pe care le au oricare dintre acele elemente și rezultatele acelor interacțiuni depind de relațiile sale cu celelalte. Tipul specific de componente și relațiile specifice dintre ele constituie împreună structura sistemului (Maturana și Varela: 1980). Maturana permite, de asemenea, ca componentele structurale să fie de natură dinamică și, prin urmare, practicile sau acțiunile tehnice sunt și ele componente. Spațiul cultural, ca CAS exemplar, este supus continuu presiunilor interne de restructurare care provin din noile conceptualizări atât ale problemelor, cât și ale soluțiilor. Există un anumit grad de plasticitate în structura sistemului care permite ca unele modificări să aibă loc fără dezintegrare. De exemplu, inovațiile incrementale, modificate spre deosebire de soluții complet noi, și inovațiile radicale, sunt ambele admise de structură, deși acestea din urmă ar duce la o restructurare semnificativă și la distrugerea

extinsă a unor părți ale sistemului existent, provocată de ceea ce economistul Joseph Schumpeter (1947) a numit „o furtuna de distrugere creativă" (p83).

Așa cum am sugerat mai devreme, persistența soluțiilor în cadrul acestei ecologie indică utilitatea, utilitatea, funcționalitatea. Persistența instrumentelor și a practicilor asociate conferă spațiilor culturale un caracter particular, o identitate distinctă, care reiese din interacțiunea dinamică a ideilor-în-practică. Rețeaua de practici persistente oferă structura caracteristică de bază a spațiilor culturale la scară largă, cum ar fi culturile egiptene antice și romane. Deși ritmul de evoluție este foarte diferit, același argument s-ar aplica întreprinderilor individuale. Prin transmiterea cunoștințelor despre astfel de practici (instrumente de modă și exersarea cu ele) din generație în generație, sistemele păstrează o structură caracteristică, chiar și în timp ce trec prin schimbări evolutive.

Pentru a rezuma poziția de până acum, au fost dezvoltate trei rezultate diferite ale tratării tehnologiei ca cunoaștere, fiecare oferind o perspectivă diferită. A fost introdusă o perspectivă a sistemelor complexe sau a rețelei în care tehnologia poate fi interpretată ca cunoașterea operațiunilor unui sistem uman, un tip de sistem complex, adaptativ și socio-tehnic. În următoarele secțiuni ale lucrării, acest concept de sistem uman va fi extins pentru a încorpora procesele de învățare, conversație și emoție și inovare.

**A CUNOAȘTE, A FACE ȘI A EMOȚIONA CRESC SPAȚII CULTURALE**

Biologia cunoașterii este radicală în multe feluri și, prin urmare, oferă o perspectivă foarte diferită a conceptelor familiare și comune. Una dintre acestea este cunoașterea. În mod predominant, cunoștințele sunt tratate de către practicienii KM ca pe o marfă, ca bucăți de date sau stocuri de documente care pot fi stocate, partajate în beneficiul reciproc sau tranzacționate pentru un profit. Ceea ce se desfășoară aici, deși treptat, este în esență o abordare a practicii KM bazată pe logica biologică și nu pe logica computerizată. Anterior s-a spus că sufixul „-ology" indică un corp de cunoștințe. Biologia cunoașterii este astfel corpul de cunoștințe generat prin studiul fenomenului biologic numit „cogniție". În termeni maturanieni, cunoașterea este în funcțiune, nu este ceva care se întâmplă doar în creier sau în sistemul nervos. Acest punct necesită unele clarificări.

Potrivit lui Maturana și Varela, cunoașterea este o chestiune de a interacționa în maniera (modurile) în care cineva este capabil să interacționeze cu mediul sau mediul de operare, și nu să proceseze în creier ceea ce este în mod obiectiv acolo pentru a fi văzut. „Sistemele vii sunt sisteme cognitive, iar viața ca proces este un proces de cunoaștere". Procesul de cunoaștere este actualul și specific, poate idiosincratic, cu siguranță caracteristic, care acționează sau se comportă în acest domeniu (vezi Maturana & Varela, 1980, p. 13). Ciclul cunoaștere-a face este cunoașterea. Într-o explicație a ceea ce numim cunoaștere, adică a avea cunoaștere sau a cunoaște, Maturana și Varela spun „Tot a face înseamnă a cunoaște și tot a ști este a face". (Maturana & Varela, 1992, p. 27). A cunoaște înseamnă a putea funcționa eficient în mediul în care trăim. Figura 2 ilustrează un ciclu de învățare de către un individ care ajunge să cunoască prin acțiune. Ceea ce se știe cu adevărat se manifestă doar în a face. A ști să treci un examen în managementul afacerilor nu este același lucru cu a

ști să gestionezi. Diagrama arată un ciclu virtuos de creștere pozitivă a stocurilor de „cunoaștere” personală și rezultatele „a face”.

Figura 3 este o extensie a figurii 2 și se bazează pe o convenție de modelare a dinamicii sistemelor2. Reprezintă un ciclu de creștere (ideal) pentru orice tip de sistem social. Semnele pozitive indică natura de auto-întărire a idealului ciclului. Zonele eliptice arată stocurile în creștere de active sociale, care sunt rezultatele pozitive ale proceselor care le preced. Cercul mai mic (la fel ca în Figura 2) indică un ciclu care duce la creșterea personală a unui individ pe măsură ce acesta devine un membru valoros, un atu, al unui grup social. Indivizii devin active sociale atunci când sunt capabili să contribuie la practici concertate care produc rezultate apreciate de grup. Un individ va căuta să-și valideze cunoștințele și să le confirme valoarea, prin conversația cu ceilalți3 și tocmai prin astfel de conversații cunoștințele sunt împărtășite. Rezultatul partajării este ceea ce Boisot a numit Public Knowledge care

*Figura 2.*

este luat pentru a fi împărtășit de toți (majoritatea) membrilor unui grup. Cunoașterea publică facilitează acțiunile colective sau concertate ale grupului, ale căror rezultate sunt asimilate de către cursanții individuali care îi confirmă utilitatea sau, altfel, prin conversația cu ceilalți, un proces asemănător învățării despre trăsăturile culturale menționate anterior. Cunoașterea grupului crește prin cicluri repetate, dar o face într-o direcție impusă de natura problemelor care trebuie abordate pentru a-și menține existența într-un anumit context operațional. Practicile de învățare, de a face și de conversație sunt, prin urmare, mecanisme adaptative ale CAS uman și se aplică în mod egal supraviețuirii unui individ în cadrul unui grup.

În ceea ce privește spațiul-c al lui Boisot și Figura 1. În timp ce Cunoașterea personală este rezultatul exclusiv al unui proces individual de învățare-facere, Cunoașterea proprietății poate fi rezultatul fie al unei activități individuale, fie al unei activități de rezolvare a problemelor concertate (împărtășite), care, desigur, va implica conversații. Se sugerează că astfel de conversații sunt de două tipuri: conversații despre sisteme existente (idei deja în practică), despre operațiunile și rezultatele așteptate ale acestora și conversații despre conceptele sistemelor îmbunătățite și despre operațiunile acestora și rezultatele aferente. Într-un anumit moment al timpului și al locului în spațiul cultural, rețeaua unor astfel de conversații va fi observată că a produs o „arhivă de soluții” (Rammert, 1999) la care au contribuit grupuri și întreprinderi distincte în funcție de circumstanțele în care s-au dezvoltat spațiile subculturale individuale. Fiecare tip diferit de spațiu cultural este integrat prin practici colective, dintre care cea mai semnificativă este conversația. Diferențele lor sunt menținute prin rețele de conversații despre tipul specific de probleme cu care se confruntă și valoarea atașată unor tipuri specifice de soluții create ca răspuns. Rețelele de conversație conduc atât la extinderea, cât și la consolidarea spațiilor culturale, și astfel par să mențină

Figura 3.

sistem într-o stare de echilibru dinamic în care există o tensiune între a rămâne neschimbat și a inova pentru a obține o îmbunătățire (de obicei o îmbunătățire locală).

Pentru a înțelege natura și sursa acestei tensiuni este util să adăugați o altă dimensiune învățării și conversației, și anume emoția.

**Conversație, emoție și inovație**

O paradigmă, un spațiu cultural, o ecologie a ideilor în practică și un sistem social sunt patru moduri diferite de a distinge un singur fenomen - societatea umană, care este rezultatul concret al proceselor subiacente de a învăța, a face și a conversa. Conversația, potrivit lui Maturana, este un flux împletit de limbaj și emoții pe care noi, ca observatori ai conversațiilor, le percepem ca având loc între oameni care interacționează în limbaj. Prin urmare, în conversație, părem să fim implicați reciproc într-o serie de schimburi interconectate, fiecare dintre ele având efectul de a orienta conversanții în jurul punctului de vedere al celuilalt. NB. Aceasta, în esență, descrie activitatea de gestionare sau coordonare a comportamentului. Un observator distinge un model de tranzacții, de evenimente recurente, între cele două. Efectul unuia asupra celuilalt, și invers, este de a declanșa schimbări structurale în corpurile conversanților. Astfel, se spune că sunt cuplate structural, ceea ce înseamnă că conduita unuia este o sursă constantă de stimuli pentru celălalt. Schimbarea structurală, important, implică un flux de emoții, iar conduita fiecărui participant corespunde modului în care stimulul a fost primit de celălalt. Fluxul variat al diferitelor tipuri de emoții permite să se distingă caracterul particular al unei conversații.

Implicarea emoțiilor cu comportamentul este dusă mai departe de către psihologul Timo Jarvilehto (1998a,1988b,1999, 2000)4 în tratarea sa a unui „rezultat al acțiunii". Din nou, conceptul pe care îl are în minte nu este unul familiar. Deși sensul cotidian al rezultatului funcționează cu procesul descris în Figura 3, rezultatul acțiunii lui Jarvilehto este o noțiune complexă care este strâns legată de explicația și funcționarea a ceea ce el se referă ca sistem organism-mediu sau O-ES. Având în vedere definiția sistemului dată mai devreme, un rezultat al acțiunii este ceea ce este perceput de sine (aspectul minții al tehnicii) și este descris ca reorganizarea sau restructurarea relațiilor dintre sine și componentele percepute ale sistemului organism-mediu (OE S). De exemplu, dacă modelați lemnul cu o daltă folosind o anumită tehnică, atunci componentele aspectului de mediu al sistemului ar fi dalta, lemnul (obiectul acțiunii), un banc de lucru, iar aspectul organismic ar fi părți ale corpului implicate în acțiune (arterele și venele care conțin sângele prin mușchi și creier) și mintea sau sinele, care dirijează acțiunea. O-ES ar funcționa într-un mediu mai larg care ar putea include și artefacte în spațiul de lucru (o gamă de instrumente, clădirea în care are loc acțiunea), un supraveghetor sau un maestru care observă acțiunea de crafting. Prin natura sa, acest tip de rezultat al acțiunii este imposibil de articulat pe deplin, parțial din cauza complexității absolute a relațiilor dinamice specifice dintre un sine și mediul ei, parțial din cauza naturii dinamice a acțiunii și parțial pentru că cunoașterea unui rezultat este simțită sau experimentată. Un rezultat al acțiunii este ceva despre care suntem personal conștienți, care implică schimbări atât în structura cognitivă și corporalitate, cât și în relațiile dintre sine și alte componente ale, de exemplu, un sistem tehnic. Un rezultat al acțiunii constituie o schimbare în structura sistemului uman-mediu care dă naștere unui sentiment de cunoaștere care devine baza acțiunii viitoare, o dispoziție corporală de a acționa. „Fiecare schimbare percepută în mediu înseamnă o schimbare a comportamentului și o nouă posibilitate de a realiza rezultatele comportamentului." (Jarvilehto: 1998 p.351).

În plus, emoția poate fi pozitivă sau negativă și un amestec complex al celor două se schimbă moment de moment, dar este cel mai vizibil în momentul rezultatului. Dacă

acțiunea decurge fără probleme, atunci indică un flux de emoții pozitive. Acțiunea punctată, indicată de momente de ezitare, indică o emoție negativă determinată de un eșec în obținerea rezultatului dorit sau așteptat, un eșec de a realiza o anumită organizare a relațiilor în sistemul organism-mediu. Dacă un muncitor rău își învinovățește întotdeauna uneltele, este pentru că nu poate obține setul potrivit de relații între el, unealta și obiectul acțiunii sale. Emoțiile negative, spune Jărvilehto, sunt expresii ale „problemelor" în sistemul organismului și, prin urmare, sunt cruciale pentru dezvoltarea organizației. Reprimarea emoțiilor negative, cum ar fi nemulțumirea care decurge din utilizarea unui anumit produs sau instrument, înseamnă că situația problematică nu va fi dezvăluită și, prin urmare, nu va fi rezolvată. Ceea ce Jărvilehto numește „factorii dezintegratori" rămân în sistem, iar cauzele lor reale rămân ascunse. Emoția, spune el, este modalitatea de a cunoaște prezența unor astfel de factori perturbatori și împărtășirea unor astfel de emoții asociate cu rezultatele acțiunii, sau eșecul de a obține un rezultat așteptat sau dorit, sunt în mod clar importante pentru recunoașterea problemei și, în cele din urmă, pentru inovare (pentru detalii vezi Jărvilehto: 2000). Se va aprecia că emoția asociată cu practica, cu a face, inclusiv conversația, este mecanismul care stă la baza producerii Cunoașterii Personale a lui Boisot. Emoția negativă (resimțită ca nemulțumire și nemulțumire) stă la baza dorinței de schimbare, pentru un set diferit de relații dinamice. Emoția pozitivă, pe de altă parte, pe care dorim să o repetăm în mod repetat, atât prin practici noi, cât și prin practici familiare, ar părea a fi atât o sursă de continuitate, cât și de schimbare.

Referindu-ne încă o dată la Figura 3, se va aprecia că procesul descris este iterativ și continuu, decurgând ca interacțiuni moment de moment între cursanții individuali care acționează în concert și conversațiile pe care le au despre rezultatul acțiunilor lor, atât pozitive, cât și negative. Prin astfel de conversații, noile rezultate ale acțiunilor (care sunt experiențe de a face) devin articulate și prin care practici noi și îmbunătățite apar în cele din urmă pentru a fi susținute de noile rețele de conversații pe care le precipită.

**Rezultatul acțiunilor și crearea de spații culturale**

Rezultatul acțiunii lui Jărvilehto este un eveniment personal care poate sau nu precipita o conversație despre el. Un nou spațiu cultural este stabilizat, sau destabilizat, prin conversații. În această secțiune este folosită o practică familiară de crafting pentru a ilustra procesul atât din perspectiva actorilor-rețea, cât și din perspectiva sistemelor.

Artizanatul este esențial pentru societatea noastră tehnologică modernă și oricine se angajează în activitate știe cât de emoționant poate fi. Exemple de meșteșuguri de orice fel (sau orice sport care implică lilieci, rachete, crose, chiar și un vehicul cu motor sau o bicicletă) ar servi pentru a exemplifica biologia acțiunii tehnice, aici s-a ales procesul de creare a unui vas de lut folosind o roată de ghiveci (pentru alte exemple, inclusiv realizarea muzicii și compoziția vezi Bond, 2002).

Începând cu o masă amorfă de argilă umedă în centrul unei roate care se învârte, olarul o va împinge și o va trage până când va fi creat un vas. Vasul iese din organism (olar) - sistem de mediu dintre mâinile ei, moment de moment, rezultat-acțiune cu rezultat-acțiune, până

când se ajunge la ceea ce ea consideră a fi punctul final, punctul în care se simte mulțumită că ceea ce a fost produs este corect (sau greșit, dacă așa au decurs lucrurile). Oricum, ea va experimenta, așa cum par să facă majoritatea artizanilor, sentimentul că punctul final este atins și că nu ar trebui să facă mai mult. Referiți-vă din nou la Figura 3 și luați în considerare ce se întâmplă pentru a precipita un spațiu cultural distinct. Pentru ca oala să devină un artefact util din punct de vedere social, mai întâi trebuie să fie uscată, apoi „arsă” și, în funcție de scopul pentru care a fost făcut, poate glazurată și răcită. Trebuie să reziste transportului către un potențial utilizator și trebuie să persiste ca artefact funcțional în timpul multor utilizări. Din perspectiva rețelei de actori, se spune că oala realizează relații.5

John Law susține că un obiect, un artefact concret, cum ar fi vasul umed, este un efect al unei serii de relații, efectul unei rețele. Un obiect iese la iveală sau poate fi observat că se află la o intersecție de relații și este menținut ca atare (ca obiect de un anumit fel cu atribute caracteristice specifice), în timp ce acele relații se mențin împreună (Law, 2000). Este de imaginat ca pe măsură ce noi atribute sunt recunoscute sau descoperite, rețeaua de relații va fi schimbată și extinsă. De exemplu, iMac-ul Apple nu a fost niciodată doar un computer, a fost și o pictogramă de stil și o rețea calitativ diferită s-a precipitat în jurul său pentru a-și menține existența ca produs unic care era. Acest lucru este în concordanță cu noțiunea construcționistă socială conform căreia un anumit design de produs apare în ceea ce ulterior devine un punct de echilibru în care o varietate de forțe, emanate din diverse grupuri sociale de potențiali utilizatori și alte părți interesate, sunt menținute în echilibru (de exemplu, Bijker și colab.). Obiectul este astfel punctul de sprijin și ar putea fi conceput ca un „punct reținut” într-o anumită rețea de relații. Acest set de relații sau rețea trebuie înțeles ca o rețea continuă care se extinde din interiorul unui obiect și spre exterior - dincolo de acesta. Într-o schimbare subtilă de poziție, Law sugerează că obiectele realizează aceste rețele, o viziune care provine, fără îndoială, din dorința teoreticienilor actor-rețele de a accepta non-oamenii ca actori în cadrul unei rețele de relații. Această viziune neconvențională înseamnă că un obiect, părând că acționează asupra observatorilor săi, menține o rețea de relații. Ideea legii este ușor de extins la orice tip de artefact pentru a oferi perspective unice și valoroase asupra modului în care se dezvoltă sistemele tehnice. Pentru alte exemple, inclusiv performanța relațiilor din documente și manuale ale navelor medievale, vezi Law (1987) și Law and Singleton (2000). Alternativ, s-ar putea spune că în jurul oală se formează sisteme.

Un sistem a fost definit ca o colecție de elemente care interacționează și se relaționează între ele în așa fel încât interacțiunile pe care le au oricare dintre acele elemente și rezultatele acestor interacțiuni depind de relațiile sale cu celelalte. Din această ultimă parte a definiției decurge unul dintre principiile biologiei cunoașterii, principiul conform căruia comportamentul unui sistem este determinat de structura sa. Structura este definită ca componentele actuale statice sau dinamice plus relațiile reale care au loc între ele (Maturana și Varela, 1980). Rezultă că comportamentul oricărui sistem (de exemplu, orice sistem natural sau proiectat, sau combinație a acestora) este simultan activat și constrâns de structura sa. Nicio modificare nu poate avea loc în structura care nu este permisă de aceasta, iar acțiunile agenților externe nu determină schimbările care au loc. Când Law se

referă la „obiecte care realizează relații”, dintr-o poziție maturiană, el se referă la un proces de structurare sau formare de sistem. De exemplu, imediat după producerea ghiveciului, acesta trebuie să devină parte a unui sistem de uscare a ghiveciului. Ulterior, în jurul lui iau ființă și alte sisteme: un sistem de tragere; un sistem de depozitare în siguranță; un sistem de transport; un sistem de schimb de valori, astfel încât să poată fi „vândut” și „cumpărat; și în sfârșit, dar cu siguranță nu în ultimul rând, un sistem de utilizare, în cadrul căruia oala este o componentă funcțională cheie, cum ar fi conținutul și turnarea, sau gătitul. Vasul de lut modest poate fi conceput ca un punct focal sau catalizator pentru relațiile de precipitare dacă se mișcă prin spațiul fizic.

Mecanismul primar prin care are loc formarea acestui sistem nu este specificat în mod explicit de John Law, totuși, din perspectiva maturianiană, este, în mod emfatic, conversația. În contextul formării sistemelor socio-tehnice, conversațiile despre rezultate conduc la și inițiază stabilirea de noi seturi de relații și, prin urmare, de noi sisteme. În majoritatea abordărilor de explicare a „tehnologiei”, potul este singurul rezultat care contează și probabil de aceea domină o abordare instrumentală a înțelegerii tehnologiei. Cu toate acestea, din perspectiva O-ES și Actor-Network Theory, vasul umed este doar o parte a experienței generale a creației, doar o parte a experienței generale a rezultatului acțiunilor. Iată, deci, la nivelul cel mai fundamental al fenomenului tehnic, punctul în care o biologie a tehnologiei și inovației începe să indice o posibilă nouă direcție pentru studiile tehnologice și economice.

**ORGANISM-SISTEME MEDII GÂNDIRE-UN VIITOR**

**PARADIGMA CERCETĂRII**

Intenția acestui capitol a fost de a tenta, de a încuraja, de a convinge și de a inspira cititorul să adopte un cadru teoretic al sistemelor vii pentru gestionarea tehnologiei, inovației, cunoștințelor și schimbărilor culturale, ca un pas necesar către dezvoltarea unui nou sistem de dezvoltare economică și, în consecință, socială. Înțelegerea a ceea ce s-ar putea numi fenomenul tehnologic este crucială pentru orice dezbatere despre economia alternativă, deoarece tehnizarea, condusă de acel imperativ capitalist cel mai exigent - de a încerca să obțină o rentabilitate peste medie a investițiilor financiare, este în centrul problemei consumului excesiv care a dus la pandemia Affluenza.

Înțelegerea tehnologiei pentru ceea ce este, corpul de cunoștințe creat de studiul sistematic al tehnicii și extinderea acesteia dincolo de aplicațiile sale industriale strict definite, astfel încât să poată fi considerată ca studiul organismului uman-mediu/sisteme medii, creează posibilitatea de a reuni trei domenii majore de studiu care deja aduc contribuții importante la înțelegerea modului în care lucrează organizațiile și a modului în care acestea cooperează și depind de circumstanțe. Cei trei, școala constructivistă de studii științifice și tehnologie, managementul cunoștințelor și managementul schimbării culturale, toate paradigme științifice instabile în sine, atunci când sunt reunite sub umbrela biologiei cunoașterii lui Maturana, cu sprijinul teoriei organismului-sistem mediu a lui Jarvilehto, încep brusc să ofere perspective radical noi asupra modului în care sunt create organizațiile umane și

susținute. Fără îndoială, vor fi unii cititori care vor simți că definiția tehnologiei a fost extinsă mult prea mult, dar pentru a crea o nouă paradigmă, definițiile existente trebuie extinse până dincolo de punctul lor de rupere, până la punctul în care nu se potrivesc cadrelor explicative existente, dar, în forma lor revizuită, se potrivesc unei noi rețele de idei.

Subliniind situația învățării individuale, prin referirea la crafting și la semnificația conversațiilor despre practică și rezultatele practicii, s-a arătat cum acțiunile tehnice individuale și învățarea individuală colectivă se combină pentru a crea o cultură situată sau contextualizată, care este în mod natural congruentă cu mediul din care a apărut. Acest lucru dă greutate ideii că numai prin gândirea locală și acționarea locală vor apărea diferențe culturale și, prin urmare, avantaj competitiv.

Deși sunt multe de spus despre recursivitate și dinamica neliniară a sistemelor socio-tehnice, conceptul lui Jarvilehto de rezultat al acțiunii oferă un punct de plecare util, indică, de asemenea, că concentrarea pe cel mai evident produs al acțiunii tehnice, artefactul, va duce inevitabil la o subdeterminare a factorilor care influențează natura și direcția dezvoltării culturale, care este inevitabil legată de natura și direcția inovației practicii.

Rezultatul acțiunii explică, de asemenea, apariția unor tipuri distincte de spațiu cultural. Gândirea complexității încurajează recunoașterea modelelor și, așa cum trebuie făcută o analogie între învățarea individuală și cea organizațională, există și una dintre apariția stilului individual și stilul cultural. Recunoaștem cu ușurință modurile individuale în care actorii și muzicienii interpretează și modul în care picturile, desenele sau sculpturile reflectă diferitele stiluri în care artiștii își aduc artefactele. Cultura este de fapt, stilul colectiv și o explicație pentru diferențele dintre culturi vor apărea doar dintr-o biologie a interacțiunii dintre indivizi și colectiv. Dar, poate cel mai subdeterminat factor în evoluția culturală sunt emoțiile noastre și doar o teorie a sistemului viu a tehnologiei și inovației poate spera să ofere un cadru de dezvoltare adecvat. Maturana a spus:

[]Cultura occidentală [..] depreciază emoțiile, sau cel puțin le consideră o sursă de acțiuni arbitrare care nu sunt de încredere, deoarece nu apar din rațiune. Această atitudine ne orbește cu privire la participarea emoțiilor noastre în tot ceea ce facem ca fundal al corpului care face posibile toate acțiunile noastre și specifică domeniul în care au loc. Această orbire, susțin, ne limitează în înțelegerea fenomenelor sociale.

Si mai departe:

Viața noastră este ghidată de emoțiile noastre, deoarece emoțiile noastre definesc domeniul relațional în care acționăm și, prin urmare, ceea ce facem. Fiecare cultură este definită de o anumită configurație de emoție care ghidează acțiunile membrilor săi și este conservată de acele acțiuni și de învățarea configurației emoționale care o definește de către copiii membrilor săi. Dacă această dinamică sistemică de constituire și conservare a unei culturi este ruptă, cultura se încheie. (Maturana 1997)

Centralitatea emoțiilor în tot ceea ce facem este cel mai ușor ilustrată prin arte și meșteșuguri și sport și aici putem aprecia ce înseamnă Maturana când ajunge la concluzia că

nu „tehnologia” este cea care ghidează viața modernă, ci mai degrabă emoțiile, în special emoțiile sub care o folosim sau o inventăm. Fie că este inventat din dorința de putere, bogăție sau faimă, fie că este din dragoste pentru familiile noastre, comunitățile noastre sau omenirea. Putem alege între protejarea mediului și un consum evident.

**REFERINȚE**

Altshuller, G. (1996). Și deodată a apărut inventatorul: TRIZ, teoria rezolvării inventive a problemelor. Worcester, MA: ICAL Inovation Center.

Anderson, P. (1993). Spre cercetarea exemplară în managementul tehnologiei - un eseu introductiv. Journal of Engineering and Technology Management, 10, 7-22. doi:10.1016/0923- 4748(93)90056-0

Badawy, MK (1996). O nouă paradigmă pentru înțelegerea managementului tehnologiei: o agendă de cercetare pentru „tehnocologi”. International Journal ofTechnology Management, 12(5/6), 717-732.

Bijker, W. (1995). Biciclete, bachelită și becuri: pași către o teorie a schimbării socio-tehnice. Cambridge, MA: MIT Press.

Bijker, W., Pinch, T. și Hughes, T (eds.). (1987). Construcția socială a sistemelor tehnologice: noi direcții în sociologia și istoria tehnologiei. Cambridge, MA: MIT Press.

Bilson, A. (1997). Linii directoare pentru o abordare constructivistă: Pași către adaptarea ideilor din terapia de familie pentru utilizare în organizare. Practica sistemelor, 10(2), 154-177. doi:10.1007/ BF02557914

Bilson, A. (2007). Promovarea preocupării pline de compasiune în asistența socială: reflecții asupra eticii, biologiei și dragostei. British Journal of Social Work, 37(8), 1371-1386. doi:10.1093/bjsw/bcl060

Blackler, FHM (1995). Cunoașterea, munca de cunoștințe și organizațiile: o privire de ansamblu și interpretare. Studii de organizare, 16(6), 1021-1046. doi:10.1177/017084069501600605 Boisot, M. (1994). Informare și organizare: Managerul ca antropolog. Londra: Harper și Collins.

Boisot, M. (1995). Spațiul informațional: un cadru de învățare în organizații. Londra: Routledge.

Boisot, M. (1998). Activități de cunoștințe: asigurarea avantajului competitiv în economia informațională. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Bond, P L. (2000). Cunoașterea și cunoașterea ca structură: O nouă perspectivă asupra managementului tehnologiei pentru economia bazată pe cunoaștere. Int. J. of Technology Management, 20(5l6ni8>), 528-544.

Bond, PL (2002). Conversații cu organizații și alte obiecte. Cu un mujician, doi urși și două oale din ceramică. Lucrare prezentată la Art of Management and Organization Conference, King's College, Londra.

Bond, PL (2003). Biologia tehnologiei: un eseu explorator. Knowledge, Technology, and Policy, 16(3), 125-142. doi:10.1007ls12130- 003-1036-2

Bond, P L. (2004a). Maturana, tehnologie și artă: este posibilă o biologie a tehnologiei? Cybernetics & Human Knowing, 11(2), 49-70.

Bond, PL (2004b). Comunități de practică și complexitate: conversație și cultură. Jurnalul Organizațiilor și Oamenii AMED, 11(4).

Bond, P L. (2005). Apariția unor sisteme complexe, inovatoare și politehnice, emoționante. Un eseu despre biologia tehnologiei. Lucrare prezentată la Conferința privind complexitatea și societatea, Universitatea din Liverpool, Liverpool, Marea Britanie.

Bond, P L. (2006). Emoționant, cunoștințe fundamentale și crearea de întreprinderi. Organizație și oameni, 13(1), 42-49.

Bopry, J. (2005). Niveluri de experiență: o explorare pentru proiectarea învățării. Educational Media International, 42(1), 83-89. doi:10.1080l09523980500116688

Boyd, R., & Richerson, PJ (1996). De ce cultura este comună, dar evoluția culturală este rară. Proceedings of the British Academy, 88, 77-93.

Brâsjo, E., & Blomqvist, P. (2006). Punctele forte ale Suediei în industria de mediu. Stockholm: Kungl. Ingenjorsvetenskapsakademien (IVA).

Brey, P. (1999). Filosofia tehnologiei întâlnește constructivismul social. Techne, 2(3l4).

Brown, W., & Karagozoglu, N. (1989). Model de sisteme de inovare tehnologică. IEEE Transactions on Engineering Management, 36(1). doi:10.1109l17.19977

Buckley, W. (1968). Societatea ca sistem adaptativ complex. În Open System Group (eds.), Comportamentul sistemelor. Londra: Open Universityl Harper and Row.

Capra, F. (1996). Rețeaua vieții. Londra: Harper Collins.

Capra, F. (2001). Conexiunile ascunse. O știință pentru o viață durabilă. Londra: Harper Collins.

Castro, L. și Toro, MA (2004). Evoluția culturii: de la învățarea socială a primatelor la cultura umană. Proceedings of the National Academy of Sciences ofthe United States of America, 101 (27), 10235-10240. doi:10.1073lpnas.0400156101

Cohen, IJ (1989). Teoria structurii: Anthony Giddens și constituția vieții sociale. Londra: Macmillan.

Copenhaga, Danemarca (Vol. 2, p. 668-678).

Davenport, T., & Prusak, L. (2003). Care este ideea cea mare? Boston: Harvard Business School Press.

DeGraaf, J., Wann, D. și Naylor, TH. (2001).

Affluenza: epidemia atotconsumatoare. San Francisco: Berrett, Kohler Publishers Inc.

Diamond, J. (2008). Care este factorul tău de consum? Preluat la 3 august 2008, de pe http://www. nytimes.com/2008/01/02/opinion/02diamond. html

Donald, M. (1993). Preciza originilor minții moderne: trei etape în evoluția culturii și a cunoașterii. The Behavioral and Brain Sciences, 16(4), 737-791.

Dussauge, P., Hart, P., & Ramanantsoa, B. (1992). Managementul strategic al tehnologiei. Chichester, Marea Britanie: John Wiley and Sons.

Ellul, J. (1964). Societatea tehnologică (J. Wilkinson, Trad.). New York: AA Knopf.

uitați de oameni? În actele celei de-a 7-a Conferințe europene privind sistemele informaționale,

Giddens, A. (1998). A treia cale. Reînnoirea social-democrației. Cambridge, Marea Britanie: Polity Press.

Gille, B. (Ed.). (1986a). Istoria tehnicilor

volumul 1. Montreux, Elveția: Gordon și Breach.

Gille, B. (Ed.). (1986b). Istoria tehnicilor

volumul 2. Montreux, Elveția: Gordon și Breach.

Glasersfeld, E. v. (1995). Consructivismul radical: un mod de a cunoaște și de a învăța. Londra: Falmer Press.

Griffin, D., Shaw, P. și Stacey, R. (1999). Cunoașterea și acționarea în condiții de incertitudine: o perspectivă a complexității. Practică sistemică și cercetare de acțiune, 12(3), 295-309. doi:10.1023/A:1022403802302

Gummer, J. și Goldsmith, Z. (2007). Plan pentru o economie verde. Un raport către cabinetul din umbră. Grupul de politici privind calitatea vieții. Preluat la 21 iulie 2008, de pe www.qualityoflifechallenge. com/documents/fullreport-1.pdf

Gurria, A. (2008). Competiția aduce prosperitate [Prezentare la Comitetul pentru Concurență al OCDE]. Preluat la 21 iulie 2008, de pe http://www.oecd. org/document/3/0,3343

Hamel, G., & Prahalad, CK (1994). Concurând pentru viitor. Boston: Harvard Business School Press.

Hamilton, C. și Denniss, R. (2005). Affluenza: Când prea mult nu este niciodată suficient. Crows Nest, Australia: Allen și Unwin.

Herschbach, DR (1995). Tehnologia ca cunoaștere: Implicații pentru instruire. Journal of Technology Education, 7(1), 14-24.

Herschbach, DR (1996). Definirea educației tehnologice. Jurnalul de Studii Tehnologice, 22(2), 6-9.

Herschbach, DR (1997a). De la artele industriale la educația tehnologică: eclipsa scopului. Jurnalul de Studii Tehnologice, 23(2), 20-28.

Herschbach, DR (1997b). De la artele industriale la educația tehnologică: căutarea direcției. Jurnalul de Studii Tehnologice, 23(1), 24-32.

Hofstede, G. (1997). Culturi și organizații: Software-ul minții. New York: McGraw Hill.

James, O. (2007). Affluenza. Londra: Vermillion.

Jarvilehto, T. (1998a). Teoria organismului sistemul de mediu: I. Descrierea teoriei. [de pe http://wwwedu. oulu.fi/homepage/tj arvile]. Integrative Physiological and Behavioral Science, 33, 321-334. Recuperat în martie 2006. doi:10.1007/ BF02688700

Jărvilehto, T (1998b). Teoria organismului sistemul de mediu: II. Semnificația activității nervoase în sistemul organism-mediu. [de pe http://wwwedu.oulu.fi/homepage/tj arvile]. Științe integrative fiziologice și comportamentale,

335-343. Recuperat în martie 2006. doi:10.1007/ BF02688701

Jărvilehto, T. (1999). Teoria organismului sistemul de mediu: III. Rolul influențelor eferente asupra receptorilor în formarea cunoștințelor. [de pe http://wwwedu.oulu.fi/homepage/tj arvile]. Științe integrative fiziologice și comportamentale,

90-100. Recuperat în martie 2006. doi:10.1007/ BF02688715

Jărvilehto, T. (2000). Teoria sistemului organism-mediu: IV. Problema activității mentale și a conștiinței. [de pe http:// wwwedu.oulu.fi/homepage/tjarvile]. Integrative Physiological and Behavioral Science, 35, 35-57. Recuperat în martie 2006. doi:10.1007/BF02911165

Jărvilehto, T (2000). Sentiment ca cunoaștere: Emoția ca reorganizare a sistemului organism-mediu. Conștiință și emoție, 1(2), 53-65. Preluat în martie 2006, de pe http://wwwedu.oulu. fi/homepage/tjarvile

Kim, D. și Lannon, C. P (1994). Un ghid de buzunar pentru utilizarea arhetipurilor. Waltham, MA: Pegasus Communications Inc.

Kroes, P (1998). Explicații tehnologice: Relația dintre structura și funcția obiectelor tehnologice. Filosofie și tehnologie, 3(3).

Kuhn, T S. (1972). Structura revoluțiilor științifice. Chicago: University of Chicago Press.

Latour, B. (1987). Știința în acțiune. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). Învățare situată: Participare periferică legitimă. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Law, J. (1987). Tehnologie și inginerie eterogenă: cazul expansiunii portugheze. În W. Bijker, T Pinch, & T Hughes (Eds.), The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology. Cambridge, MA: MIT Press.

Law, J. (2000). Obiecte, spații, altele. Preluat la 30 martie 2006, de la http://www.comp.lancaster. ac.uk/sociology/soc027jl.html

Law, J., & Singleton, V. (2000). Acesta nu este un obiect. Preluat la 30 martie 2006, de la http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/soc032jl.html

Lewin, R., & Regine, B. (1999). Sufletul la lucru: dezlănțuirea puterii științei complexității pentru succesul în afaceri. Londra: Orion.

Lienhard, JH (2000). Motoarele ingeniozității noastre. Un inginer se uită la tehnologie și cultură. New York: Oxford University Press.

Lissack, M., & Roos, J. (1999). Următorul bun simț. Londra: Nicholas Brealey.

Lumsden, CJ și Wilson, EO (1981). Gene, minte și cultură: procesul coevoluționar. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Marx, K. (1861). Manuscrise economice din 1861-63. Partea 3. Plusvaloarea relativă diviziunea muncii și atelierul mecanic. Scule și mașini. Preluat în aprilie 2005, de la http://www.marxists.org

Maturana, H. (1997). Metadesign. Preluat la 1 august 2005, de pe http://www.inteco.cl

Maturana, H., Mpodozis, J., & Lettelier, JC (1995). Creierul, limbajul și originea funcțiilor mentale umane. Cercetări Biologice, 28, 15-26.

Maturana, H., & Varela, F (1980). Autopoieza și cunoașterea: realizarea celor vii. Dordrecht, Olanda: D. Reidel.

Maturana, H., & Varela, F. (1992). Arborele cunoașterii: rădăcinile biologice ale înțelegerii umane. Boston: Shambhala.

McMillan, E. (2004). Complexitate, organizații și schimbare. Londra: Routledge.

Mingers, J. (1989). O introducere în autopoieză: Implicații și aplicații. Practica sistemelor, 2(2), 569-584. doi:10.1007/BF01059497

Mingers, J. (1991). Teoriile cognitive ale lui Maturana si Varela. Practica sistemelor, 4(4), 319-338. doi:10.1007/BF01062008

Mingers, J. (1996). O comparație între teoria socială autopoietică a lui Maturana și teoria structurii lui Giddens. Systems Research, 13(4), 469-482. doi:10.1002/ (SICI)1099-1735(199612)13:4<469::AID- SRES81>3.0.CO;2-I

Mittleton-Kelly, E. (1997). Sisteme adaptative complexe într-un context organizațional. Lucrare prezentată la Conferința Academiei Britanice de Management, Londra.

Nishida, T (1987). Tradiții locale și transmitere culturală. În BB Smuts, DL Cheney, RM Seyfarth, RW Wrangham și TT Struhsaker (eds.), Societăți de primate. Chicago: University of Chicago Press.

Pitt, J. (1999). Gândindu-ne la tehnologie. New York: Seven Bridges Press.

Ponzi, L. și Koenig, M. (2002). Managementul cunoștințelor: un alt mod de management? Cercetarea informațiilor, S(1). Preluat la 15 august 2004, de la http://informationr.net/ir/8-1/paper145.html

Porter, ME și van der Lind, C. (1995). Spre o nouă concepție a relației mediu-competitivitate. The Journal of Economic Perspectives, 9, 97-118.

Rammert, W. (1999). Relații care constituie tehnologie și mass-media care fac diferența: către o teorie pragmatică socială a tehnicizării. Techne, Journal of Philosophy and Technology, 4(3). Preluat în martie 1999, de pe http://scholar. lib.vt.edu/ejournals/SPT/v4n3/pdf/

Reynolds, M. (2004). Churchman și Maturana: Îmbogățirea noțiunii de autoorganizare pentru design social. Practică sistemică și cercetare de acțiune, 17(6).

Scarborough, H., & Corbett, JM (1992). Tehnologie și organizare. Londra: Routledge.

Schumpeter, JA (1947). Capitalism, socialism și democrație. New York: Harper and Brothers.

Senge, P. (1990). A cincea disciplină: arta și practica organizației de învățare. Londra: Random House.

Shaw, P. (2002). Schimbarea conversațiilor în organizații: O abordare complexă a schimbării. Londra: Routledge.

Shenhar, AJ, van Wyk, R., Steganovic, J., & Gaynor, G. (2005). Technofact: Spre o entitate fundamentală a tehnologiei - o nouă perspectivă asupra tehnologiei și ITP. Preluat în decembrie 2005, de pe http://howe. stevens. edu/CTMR/WorkingPapers/ WP2005/index.html

Stacey, RD, Griffin, D. și Shaw, P (2000). Complexitate și management: Moft sau provocare radicală pentru gândirea sistemică? Londra: Routledge.

Swan, JA, Scarbrough, H. și Preston, J. (1999). Managementul cunoștințelor - următorul moft

Takeutchi, H. (1998). Dincolo de managementul cunoștințelor: lecții din Japonia. Preluat la 15 ianuarie 2005, de la http://www.sveiby.com/articles/ LessonsJapan.htm

Van Wyk, RJ (2002). Tehnologie: O structură fundamentală. Cunoștințe, tehnologie și politică, 15(3).

van Wyk, RJ (2004). Un credo pentru ITP. Preluat în august 2004, de pe http://iamot.org/homepage/ ACREDOFORMOT-2004.pdf

Varela, F (1979). Principiile autonomiei biologice. New York: Elsevier (Olanda de Nord).

Wenger, EC (1998). Comunități de practică: Învățare, sens și identitate. New York: Cambridge University Press.

Wheatley, MJ (1992). Leadership și noua știință: Învățare despre organizare dintr-un univers ordonat. San Francisco: Berrett-Koehler.

Wheatley, MJ, & Kellner -Rogers, M. (1996). Un mod mai simplu. San Francisco: Berrett-Koehler.

Wiig, KM (1999). La ce se pot aștepta viitorii utilizatori de management al cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 3(2), 155-165. doi:10.1108/13673279910275611

Wilson, TD (2002). Prostia managementului cunoștințelor. Cercetarea informațiilor, 8(1). Preluat la 6 februarie 2003, de pe http://InformationR.net/ir/8-1/paper144.html

Zeleny, M., & Hufford, KD (1992). Aplicarea autopoiezei în analiza sistemelor: sistemele autopoietice sunt și sisteme sociale? Jurnalul Internațional de Sisteme Generale, 21, 145-160. doi:10.1080/03081079208945066

O introducere în aplicarea modelului CAS la MOTI poate fi văzută în Bond (2000).

Prezentarea figurii 3 este în concordanță cu convențiile modelării dinamicii sistemelor făcute mai accesibile sub forma metodologiei „Gândirea sistemelor" dezvoltată de Peter Senge, Daniel Kim și colegii (Kim și Lanon: 1994) și explorată în mare profunzime în cartea lui Senge The Fifth Discipline (Senge: 1990).

Creșterea individului care învață-actor și legătura sa cu învățarea organizațională a fost, de asemenea, explorată mai recent în contextul comunităților de practică și al aplicării teoriei activității la partajarea cunoștințelor și creșterea competenței organizaționale. Mai ales, Jean Lave și Etienne Wenger (1991) și Wenger (1998). Timo Jarvilehto este profesor de psihologie la Universitatea din Oulu, Facultatea de Educație și Consorțiul Universității Kajaani, Kajaani, Finlanda. Din 1990, el dezvoltă o abordare radical diferită a înțelegerii

comportamentului uman sub rubrica „psihologie sistemică”, bazată pe teoria sistemului organism-mediu (O-ES), care are un grad înalt de rezonanță cu biol-ul lui Maturana și Varela.

ogie a cunoașterii.

În timpul procesului de fabricare, oala și tehnica sau sistemul de producție sunt co-create. Pentru mai multe despre co-crearea de produs și întreprindere, consultați Bond 2006.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Cultural Implications of Knowledge Sharing, Management and Transfer: Identifying Competitive Advantage, editat de Deogratias Harorimana, pp. 108-132, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.3

„Managementul cunoștințelor” global
în
perspectivă umanistă

**Piotr Pawlak**

Universitatea Adam Mickiewi.cz din Poznan, Polonia

**ABSTRACT**

Termenul de „managementul cunoștințelor” este larg circumscris organizațiilor, fiind considerat fundamental la nivel instituțional (frecvent în cadrul unui anumit nivel corporativ). Prin urmare, este domeniul teoriilor organizaționale și manageriale, al teoriilor selecției raționale sau, al diferitelor concepte legate de eficiența economică. Cu toate

acestea, acest capitol va încerca să analizeze această problemă dintr-o perspectivă holistică, luând în considerare ca punct de plecare dimensiunea globală a acestei dileme. Această privire de ansamblu se bazează pe analizele efectuate de studii sociale larg înțelese, care utilizează instrumente și metodologii economice. Părerea autorului este că astăzi Internetul este evident un depozit de cunoștințe global specific. Pentru a fi mai specific, el înseamnă „spațiul TIC" creat de internet, la care autorul se va referi aici ca spațiul cibernetic implică un flux global de cunoștințe. Ca rezultat, acest capitol este o prezentare generală a discuțiilor umaniste despre explorarea și (mai important) managementul spațiului cibernetic.

**INTRODUCERE**

Acest capitol își propune să prezinte o abordare non-standard, ușor diferită a managementului cunoștințelor, ca rezultat al lucrării inspiratoare a lui Godzic (2001). Ținând cont de această abordare nouă, care poate fi caracterizată ca fiind mai mult academică decât practică în esența sa, este timpul să conturăm definițiile sale de bază, precum și scara în care problema este discutată. Aceste aspecte trebuie să fie elaborate înainte de a citi în continuare despre subiectul de bază al acestei contribuții.

În mod tradițional, managementul cunoștințelor este perceput de companiile contemporane ca unul dintre elementele cheie pentru avantajul competitiv. Economia mondială în continuă schimbare face ca companiile și alte organizații să își îmbunătățească permanent metodele de operare. Transformările abrupte care au loc în toate domeniile operațiunilor corporative sunt „semnele timpului nostru", deoarece aceste modificări provoacă frecvent tendințele și principiile actuale. Problema cu care se confruntă majoritatea companiilor este cum să-și gestioneze activele în această nouă eră: utilizarea corectă a cunoștințelor, informațiilor și datelor este cea care își asumă o relevanță cheie. Potrivit lui Peter Drucker (1999), resursele tradiționale, cum ar fi munca, pământul și capitalul au devenit mai mult un obstacol decât o forță motrice pentru creșterea corporativă. Mai mult, creativitatea în toate domeniile vieții se naște din cunoaștere.

Managementul cunoștințelor este un concept relativ nou, pe care anumiți autori îl datează din 1987. În acest an, a avut loc în Statele Unite prima conferință despre Gestionarea activelor de cunoștințe în secolul XXI. A fost organizat în comun de Universitatea Purdue și DEC. În plus, în același an, în Suedia, așa-numitul Grup Konrad a fost înființat și și-a început activitatea privind managementul capitalului intelectual. Consultanțele au fost primele care au identificat nevoia unui nou domeniu de management, deoarece pentru ei cunoștințele în sine erau un produs. S-au apucat rapid să înființeze depozite cu cunoștințele și experiența consultanților lor.

Managementul cunoștințelor a crescut rapid la sfârșitul anilor 1990, iar ideea a fost diseminată de Ikujiro Nonaka, un cercetător japonez. În 1995, împreună cu Hirotaka Takeuchi, a publicat The Knowledge - Creating Company- How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. În mintea lor, cunoștințele sunt create într-o măsură mai mică prin colectarea, prelucrarea și utilizarea cunoștințelor existente într-o anumită organizație.

Pentru ei este mai mult despre crearea de noi cunoștințe. Convingerea lor este că obiectivul primordial al managementului cunoștințelor este despre creație și nu despre circulația sa efectivă în cadrul unei organizații. Ideile lor aruncă o lumină nouă asupra ambelor teorii: managementul cunoștințelor și inovarea.

Nonaka & Takeuchi (1995) subliniază importanța folosirii cunoștințelor „tacite" (ideea de „cunoaștere tacită" a fost introdusă de Michael Polanyi mult mai devreme), încorporată în capul angajaților, pentru succesul unei companii. Aceasta a condus la o altă teorie, care cuprinde crearea de cunoștințe prin contacte în cadrul echipelor și nu în capul persoanelor individuale (Grudzewski & Hejduk, 2005; Rheingold, 1994).

Atât în teorie, cât și în practică, există numeroase definiții ale managementului cunoștințelor. Acesta este rezultatul popularității teoriei și al timpului relativ scurt de utilizare a acesteia. Prin urmare, managementul cunoștințelor poate fi definit ca o totalitate de metode formalizate de colectare și utilizare a cunoștințelor formale și tacite ale participanților unei organizații, ca o încercare de utilizare preeminentă a acesteia și de a fi disponibile în întreaga organizație ca cunoștințe noi și înțelegere crescândă a acesteia.

Managementul cunoștințelor este un proces cu mai multe fațete. Ea poate fi analizată din diverse puncte de vedere: anumite entități (de afaceri – publice și private – în special), precum și anumite state (politica de management al cunoștințelor ar putea fi chiar elaborată) și nu în ultimul rând, în contextul arenei internaționale. Din discuția următoare se va demonstra că managementul cunoștințelor este un element specific al administrației internaționale și supranaționale. În acest moment, autorul construiește o altă singularitate – pe de o parte există managementul cunoașterii, care este înțeles ca un element al unei politici definite dezvoltate de o anumită comunitate internațională (cum ar fi, de exemplu, Uniunea Europeană); și, pe de altă parte, implică gestionarea cunoștințelor, care este înțeleasă ca un element al proceselor globale cu gamă largă care sunt comune tuturor comunităților internaționale. Acest capitol investighează problema din această perspectivă globală.

Subiectul de bază este strâns legat de diverse domenii de cercetare: științe politice, drept, economie, sociologie, studii culturale etc. De exemplu, cercetarea administrației publice urmărește să descopere răspunsuri în ceea ce privește problemele de management al cunoștințelor. În plus, caracteristicile intrinseci ale acestui domeniu de cercetare (multidisciplinar și interdisciplinar), implică o analiză metodologică valoroasă a managementului cunoștințelor. În cele din urmă, cercetătorii sociali au analizat continuu fluxul global de informații, ducând la mai multe concepte și clasificări. Prin urmare, acest capitol încearcă să demonstreze câteva concepte cheie cu referire la fluxurile globale de cunoștințe. Aceste concepte vor dezvălui mecanismele din spatele fluxului mondial de informații și cunoștințe, care sunt subsumate diferitelor teorii.

## MANAGEMENTUL GLOBAL AL CUNOAȘTERII

### Cartografierea „teritoriului" global al managementului cunoștințelor

Cunoașterea, ca expresie, este folosită frecvent. În ciuda acestui scenariu înglobează un sens generic, sau configurează percepții mai mult sau mai puțin abstracte. În definiția clasică a lui Platon (de exemplu, Jowett, 1899), care este prezentată într-unul dintre dialogurile sale, Socrate și Theaetetus au concluzionat că cunoașterea este justificată și este o credință adevărată. Conform Oxford English Dictionary (2008), cunoștințele sunt expertiza și abilitățile dobândite de o persoană prin experiență sau educație; înțelegerea teoretică sau practică a unui subiect. Sau, Nowa Encyklopedia Powszechna (2004) (Enciclopedia universală poloneză) definește cunoașterea ca toate informațiile de încredere despre realitate împreună cu capacitatea de a o folosi.

Titlul acestui capitol prezintă un concept, care poate fi împărțit în două elemente de bază: „cunoștințe" și „management". În scopul acestei analize, „cunoașterea" este percepută ca totalitatea informațiilor care se găsesc în spațiul cibernetic (Rheingold, 1992). În consecință, prin managementul informațiilor mă refer la activitățile afacerilor dominante (printre altele), care sunt într-o măsură diferită implicate în umplerea Internetului cu conținut (pentru detalii suplimentare referitoare la diferențele dintre cunoștințe și conținut, de ex. Costa & Silva, 2010). Mass-media (în special mass-media) sunt purtătoare a unei părți substanțiale a cunoștințelor umane. Mass-media electronică joacă un rol unic, deoarece aproape fiecare informație existentă poate fi salvată sub formă de hipertext sau în orice altă formă electronică (text, grafică, sunet, fișier video etc.) (Mroz, 2005). Toate datele acumulate și salvate prin această metodă umplu rețeaua globală de calculatoare și constituie o bază de cunoștințe globală mare și în continuă expansiune. În prezent, este cel mai popular compendiu de cunoștințe despre cercetare, cultură, turism, educație și chiar instituții comerciale din întreaga lume. În plus, oferă informații complete despre aproape toate subiectele (OCDE, 2008).

Celălalt element titular este „management", care poate fi definit ca toate acțiunile întreprinse pentru a utiliza eficient resursele umane și materiale și pentru a atinge obiectivele stabilite. În scopul acestei analize, managementul este privit ca un proces de stabilire a obiectivelor și de eficientizare a atingerii acestora în organizațiile subjugate managerului cu utilizarea capacității proprii de producție (posibilități) sau a surselor sau resurselor proprii de cunoștințe (Drucker, 1999). Astfel, capitolul va căuta să descrie entitățile care dețin monopolul asupra informațiilor, precum și mecanismele de management al cunoștințelor care lucrează la scară supranațională.

Consider că Internetul este perceput în mod clar ca un alt mediu de masă (unul relativ tânăr), care este influențat de factori similari (dar nu întotdeauna identici) ca și mass media tradiționale. Afacerile puternice, adică corporațiile internaționale de media, au avut întotdeauna un impact asupra organizației pieței mass-media (inclusiv internetul) (Manovici, 2000). Împreună cu diverși factori determinanți politici, conglomeratele decid cu privire la fluxul mondial de informații și, prin urmare, operațiunile și politica lor pot fi văzute ca o formă specifică de management al cunoștințelor la nivel global (Golding & Harris, 1997). Determinanții politici menționați mai sus, care sunt deosebit de semnificativi (mai ales în perioadele istorice anterioare), ca factori de furnizare sau de interzicere a

accesului la cunoștințele considerate pe scară largă, pierd în prezent loc în fața factorilor economici. Ca urmare, rolul lor este în prezent mai puțin esențial și, de obicei, sunt factori economici care îi obligă să acționeze în contextul managementului global al cunoștințelor.

Managementul cunoștințelor la nivel global a fost legat în mod indisolubil de monopolizarea fluxurilor de informații, care a frământat mass-media tradiționale de la debutul lor și în prezent răspândește internetul. O analiză a problemelor specifice sectorului ilustrează faptul că cele mai mari companii globale de producție și distribuție a informațiilor trebuie analizate (Lister et al., 2003). Printre companiile în cauză se numără: Time Warner (proprietar al CNN), Disney (proprietar al ABC), Sony, General Electric (proprietari ai NBC, AT&T, The News Corporation, Seagram-muzică și filme), Viacom (proprietar al CBS și Bertelsmann).

În plus, problema discutată este, de asemenea, strict legată de o problemă globală suplimentară, la care savanții din diferite domenii de studii o numesc frecvent „revoluția TIC". Transformările legate de revoluție, care apar în contextul globalizării mereu prezente, afectează substanțial managementul global al cunoștințelor. Problema a fost recunoscută relativ rapid de diverși cercetători în studii sociale (Appadurai, 2005; Huntington, 2004; Castells, 2003; Mattelart, 2003; Rifkin, 2003; Chomsky & McChesney, 2000; Chomsky, 1999; Soros, 1999; Soros, 1998), care au trebuit să aibă; pentru a o aborda și a da seama de ea în mai multe moduri. În cele din urmă, cercetătorii au venit cu câteva concepte interesante, care în scopul acestui capitol vor fi analizate cu referire la problema titulară.

**Încadrarea Discuției**

Lucrarea lui McLuhan

Schimbul de informații electronice este, de asemenea, legat de stabilirea unei noi structuri sociale calitative, care este denumită diferit (de exemplu, „societate globală", „societate informațională" sau „societate bazată pe informație"). La începutul secolului al XX-lea, Marshall McLuhan a proiectat crearea unei societăți globale. În Galaxia Gutenberg, el a dedus că media electronică, în special televiziunea, va crea un sat global, în care „mediul este un mesaj" și instrumentele de comunicare exercită o influență mai tangibilă asupra oamenilor decât mesajul în sine. Cu toate acestea, în cele mai multe cazuri, termenul „societate informațională" este contextualizat prin intermediul societăților contemporane care au recunoscut țările capitaliste înalt dezvoltate. Ea ilustrează transformările tehnologice (avansarea tehnologiilor informației și comunicațiilor), precum și schimbările economice și sociale care au avut loc în cadrul societăților. Termenul „societate informațională" a fost inventat în 1963 de Tadao Umesao, un cercetător și economist japonez, cu referire la societatea japoneză.

Evident, problema titularului trebuie analizată în legătură cu problemele legate de globalizare. Literatura cuprinzătoare oferă numeroase concluzii interesante, pe care le-am numit provizoriu „managementul global al cunoștințelor". Prevalența globalizării declanșează schimbări în structurile societale și în economia mondială. Transformările sunt

induse de impulsul brusc al comerţului internaţional şi al schimburilor culturale, care se traduce printr-o interdependenţă globală sporită între ţări. Din punct de vedere economic, termenul este legat în principal de dereglementarea comerţului sau „comerţ liber". Într-un context mai larg, se referă la integrarea şi codependenţa în continuă răspândire între întreprinderile globale pe platformele sociale, politice şi economice (Gilpin, 2001). Trebuie evidenţiate trei dimensiuni principale ale globalizării (economică, culturală şi politică). Având în vedere punctul central al capitolului, aspectele culturale şi economice par a fi de o importanţă deosebită; cu toate acestea, trebuie să ne amintim că toate cele trei dimensiuni sunt interconectate.

Aspectele culturale ale globalizării sunt cel mai bine evidenţiate în comercializarea de profil înalt a produselor culturale selectate. Procesul pare să câştige avânt în conformitate cu progresul instrumentelor de comunicare în masă, care, la rândul lor, sunt utilizate de corporaţiile internaţionale pentru activităţi de marketing. Când a caracterizat creşterea dinamică a pieţei de publicitate, Marshall McLuhan (1962) a concluzionat că niciodată până acum nu a fost raportată o rată de ocupare atât de mare într-un sector care îşi propune să manipuleze alte persoane. Globalizarea creează numeroase probleme, pe care unele au o semnificaţie cheie pentru problema discutată. Cel mai important, globalizarea duce la crearea şi eliminarea unor disproporţii globale în ceea ce priveşte accesul la cunoştinţele larg înţelese. Disproporţiile în comunicarea globală şi schimbul mondial de informaţii pot fi clasificate drept părţi întunecate ale revoluţiei TIC (Floridi, 2006).

Armand Mattelart Percepţia

Armand Mattelart (2003) propune să analizeze separat termenii comunicare şi informaţie. Comunicarea desemnează construcţia (reconstrucţia) culturii, care, printre altele, urmăreşte strângerea legăturilor dintre oameni prin consolidarea identităţii personale. Informaţia, pe de altă parte, înseamnă dovezi identificate, a căror recunoaştere implică credinţele noastre, interogând şi neagă cunoştinţele dobândite până în prezent, ne fac să le revizuim, testându-ne disponibilitatea de a întreprinde acţiuni şi, în cele din urmă, separă oamenii (Mattelart, 2003). În consecinţă, prin acest semn, managementul global al cunoştinţelor este perceput ca un flux dezechilibrat de informaţii. Prin urmare, un grup mic de oameni are acces la informaţii, care ulterior (selectiv sau după „reprocesare") sunt puse la dispoziţia altora ca, de exemplu, informaţii media. Potrivit lui Mattelart (2003), ideea de „societate informaţională" datează din 1648 (data Păcii de la Westfalia, care a pus capăt Războiului de Treizeci de Ani). Noua ordine introdusă de Pacea de la Westfalia a însemnat începutul unui nou stat, în care conducătorii (care credeau că este Dumnezeu uns să conducă) deţineau monopolul informaţiei, ceea ce facilita exercitarea puterii. Monopolul asupra informaţiilor a fost înregistrat pentru prima dată pentru a fi folosit în antichitate. Elitele egiptene au restricţionat accesul la astronomie şi au recurs la ea pentru a-şi corobora dreptul de a guverna dat de Dumnezeu (de exemplu, eclipsa de Soare). Statul a folosit informaţia pentru a exercita „presiune simbolică" şi, în consecinţă, pentru a crea identitatea statului. Potrivit lui Mattelart (2003), aşa-numita cultură „universală", care este recunoscută de oameni din întreaga lume, provine din informaţiile deţinute de stat.

Ideea de „informație de stat” este de fapt o alternativă (mai exact, este a treia soluție) care a ieșit la lumină în vremurile de competiție globală între blocurile militare și ideologice. Poate fi considerată ca un fel de propunere de compromis. A fost interesant pentru Mattelart (2003) să caracterizeze situația mondială de comunicare și informație (adică să descrie două sisteme) în anii 1970 și 1980. Mattelart (2002) a dedus că în acel moment s-a născut conștientizarea planetară în societate. Drept urmare, societățile au ajuns la concluzia că „dependența culturală nu a fost declanșată de nicio conspirație sau complot, ci a rezultat din transformări structurale. Dominația s-a născut dintr-un schimb disproporționat între centru și periferiile sale” (Mattelart, 2000, pp. 66-67). Când vine vorba de discrepanțe de comunicare în ambele blocuri ideologice, informațiile au fost mai larg accesibile în Occident (în țările „lumii libere” la care se referă autorul), deoarece nu existau aproape nicio restricție. Astfel, informația a fost consolidată și afectată cultural de SUA: „societatea informațională înseamnă un colectiv cu acces la informație, dar nu desemnează neapărat o societate, care primește și procesează informația într-un mod uniform” (Mattelart, 2002, pp. XV).

Cu mare reticență Mattelart (2003) descrie viziunile ultraoptimiste ale societății de mâine (inclusiv societatea informațională), precum și cerințele de anvergură, care stau la baza acesteia și promisiunile născute odată cu aceasta. El subliniază că ideea unei societăți cu acces nerestricționat la informație este fie o utopie, fie o viziune romantizată de care se bucură o societate mică de hackeri [societatea hackerilor așa cum este definită de Castells (2003)], deoarece statul încă monopolizează informația. Se crede că dacă puterea este preluată de economia larg înțeleasă (care de fapt a fost deja în desfășurare) poate fi considerată o alternativă viabilă. Mattelart (2003) susține că informația are o mare semnificație economică, în special toate activitățile economice, deoarece piața liberă poate fi privită ca un joc în care câștigă cei mai bine informați (după cum se referă Bourdieu, 2003). În acest moment, este de remarcat faptul că cultura este crucială pentru atingerea obiectivelor economice. Când vine vorba de definirea „culturii”, mă refer la conceptul lui Jerzy Kmita (1985), conform căruia cultura (mai exact la unul dintre elementele sale, care este compus dintr-un colectiv de judecăți normative și directive) motivează un individ să întreprindă acțiuni specifice, care, așa cum sunt văzute subiectiv de el/ea, vor ajuta la atingerea scopurilor stabilite anterior (judecățile directive). Ceea ce trebuie avut în vedere, de asemenea, este faptul că scopul unei acțiuni (nu doar acțiunea pieței) este și dependent de cultură (judecăți normative), și astfel cultura infuzează activități economice.

Viziunea societății informaționale este subtil contaminată de un fel de noțiune de totalitate „bestsellerii despre societatea promisă de mâine prevăd că vom intra în era optimismului, iar nerespectarea tendinței de gândire pozitivă este denumită instantaneu fobie tehnologică sau antimodren. Vechii demoni ai populismului antiintelectual iau la suprafață” (Mattelart, 2003, p. 133). Revoluția tehnologică nu eradica vechile probleme și nu este scutită de tendințele mereu prezente (frecvent nedorite). În același timp, cultura este modelată mai rapid și mai intens decât oricând (ca o consecință a progresului tehnologiilor de comunicare). Mai mult, acest autor sugerează că „de dragul vitezei, procesul istoric lent cumulativ al construcției culturii este complet transformat, așa cum a fost cazul cu secole în

urmă în așa-numitele societăți primitive, când vestitorii progresului neîncetat au impus un marş obositor către modernitate” (p. 134). Avansarea tehnologiei informației s-a accelerat și, în consecință, diferite societăți au început să fie interconectate. Tehnologia a ajuns în domenii din ce în ce mai noi și a implicat din ce în ce mai multe țări noi. Ca urmare, tot mai multe entități s-au implicat în modelarea topologiei Web pe baza unor idei diverse, așa cum subliniază de exemplu Mattelart (2000):

universalismul civilizației predestinate;

ecumenismul religios (frecvent în forme extreme);

interdependența națiunilor de dragul securității comune;

imperativ inflexibil al distribuției internaționale a muncii;

lupta comună împotriva dominației.

Mattelart (2003) avertizează împotriva uitării istoriei, care poate fi consecința credinței incontestabile în numeroase mituri legate de societatea viitoare. Recapitulating, un expert media de origine belgiană, subliniază că situația actuală (pentru care implementarea noilor tehnologii TIC și apariția „societății informaționale” este caracteristică) provine (dar nu în cele din urmă) dintr-un proces pe termen lung de management al cunoștințelor, care datează de mult de la transformări în structurile sociale și formele de comunicare (fluxul de informații). Realitatea, care este descrisă de cercetător, reprezintă o anumită etapă a procesului și nu înlocuiește tendințele și procesele neschimbate bine înrădăcinate și, în consecință, nu creează o categorie cognitivă complet nouă, a cărei analiză ar necesita o revizuire substanțială a instrumentelor și conceptelor aplicate până acum.

Lucrarea lui Appadurai sub control

Un alt punct de vedere este împărtășit de Arjun Appadurai (2005), căruia aspectele culturale ale globalizării permit omenirii să intre într-o nouă fază de dezvoltare. Ceea ce este caracteristic la această etapă este că se distanțează de experiența dobândită și se desprinde de trecut. Înainte de a observa realitatea postmodernă sub control, categoriile centrale ale antropologiei culturale trebuie redefinite, ceea ce înseamnă că trebuie elaborată o abordare cu totul nouă a cercetării asupra numeroaselor aspecte ale globalizării (schimbări inclusive în cultură și rolul mass-media în transformări). În caz contrar, erodarea cunoștințelor noastre cu privire la lume devine învechită și nesemnificativă.

Appadurai (2005) sugerează că ar trebui să ne oprim să percepem lumea ca o totalitate de culturi separate prin granițe (geografic). Odată cu globalizarea în vigoare, granițele culturilor se estompează (dispar). Autorul acordă atenție procesului de deteritorializare, care este direct legat de doi factori importanți - media electronică și migrația în masă a oamenilor. Datorită deteritorializării, culturile moderne sunt libere de locație și sunt supuse unor factori îndepărtați (fragmente ale altor culturi) în reproducerea lor. De fapt, cultura este produsă prin presupuneri politice blânde, mai degrabă decât prin limite

predeterminate, punând în pericol reproducerea culturală. Ceea ce nu poate fi ignorat este intensitatea tot mai mare a procesului de formare a culturii, care, potrivit autorului, este legat de progresul tehnologiilor informației și comunicațiilor. Aceste tehnologii au promovat un flux întrerupt și continuu de obiecte culturale diverse care sfidează granițele geografice. Pe măsură ce mass-media noastră a devenit omniprezentă, numeroase fenomene culturale devin fluide (fragmente specifice, ideile sunt desprinse de culturile lor originale și sunt îndepărtate de media electronică mereu prezentă și migrația în masă), în timp ce întregul proces este liber de dominația oricărei culturi predominante și seamănă mai degrabă sub forma sa cu o difuzare a cinci sfere de bază ale culturii - etnică, media, tehnică, financiară și ideologică.

Dacă transformările actuale sunt asemănătoare difuziunii, managementul cunoștințelor la nivel global devine mai puțin vital sau chiar inexistent. Autorul își propune să perceapă economia culturală globală printr-o prismă a disjuncturii, în care economia, cultura și politica sunt parțial. Deci, pentru Appadurai (2005) economia culturală globală este complicată, având în vedere suprapunerile sale multiple, pe care modelele tradiționale ale periferiei centrale nu le pot elucida. Această critică este legitimă chiar și în modelele care iau în considerare mai multe centre și periferii. Conținutul cultural de disjunctură circulă la nivel global în cinci sfere culturale „imaginare" (dimensiuni specifice), care includ: peisaje etno, peisaje media, peisaje tehno-peisaje, peisaje financiare și peisaje ideo. Appadurai (2005) explică utilizarea sufixului „scape" în felul următor:

Termenii cu sufixe „scape" arată că nu este vorba despre relatări obiective, care sunt aceleași din orice punct de vedere, ci mai degrabă despre constructe sensibile la perspectivă, care sunt fie modificate de situațiile istorice, lingvistice și politice ale diverșilor actori din diferite state naționale, preocupări internaționale, societăți din diaspora, precum și grupuri și mișcări subnaționale (religioase, politice și economice).

În consecință, se crede că globalizarea nu conduce la o omogenizare comună a culturilor din întreaga lume, precum și la o gestionare globală incoerentă a cunoștințelor (proces sau procese), sau restricție informațională. Prin urmare, teama de o influență distructivă a unei anumite culturi dominante (americane sau oricare alta) este nefondată.

Astfel, diverse conținuturi provin dintr-o varietate de culturi, circulă necontenit într-un flux global de oameni și informații care se conectează cu alte conținuturi și culturi. Ceea ce este deosebit de important pentru această analiză - presupunerea lor economică liberă. După Friedman (1999), este fezabil să revendicăm aceste mișcări constante, nu doar în ceea ce privește migrarea ego-urilor, impun haos și perturbări cumulate în viața noastră. Prin urmare, cele cinci dimensiuni ale culturii menționate mai sus sunt difuze. Cu toate acestea, Appadurai (2005) pare să ignore faptul că fluxul global de informații într-o lume contemporană nu este (nu a fost niciodată) total unidirecțional, chiar și luând în considerare argumentele cele mai sceptice (de exemplu, Schiller, 1976; Nordenstrang & Varis, 1974). Conținuturile și valorile specifice unor anumite culturi, la fel ca „materiile prime", sunt selectate, tratate corespunzător și apoi vândute pe o piață globală a informațiilor ca urmare a managementului cunoștințelor. Deși, caracteristica lor principală

este aceea de a deveni mărfuri de diseminare gratuită la nivel mondial, deoarece reprezentanții culturali se bucură cu greu de profiturile lor economice.

Adevărul este că valorile specifice nu sunt suficient de populare sau atrăgătoare pentru a pătrunde în realitatea globală postmodernă, așa cum este descrisă de Appadurai (2005). Teoretic vorbind, acestea s-ar prinde dacă ar exista pluralismul mass-media (media tradițională și nouă). Între timp, conținuturilor culturale li se atribuie o „etichetă”, care este adesea ascunsă pentru a nu slăbi elementul tradițional „exotic” al unei culturi unice. În consecință, este posibil să cumpărați o mască cu aspect periculos a unui războinic african, care în interior își ascunde adevăratul loc de origine - „made in China. Sau, o amuletă tradițională utilizată de triburile indiene care trăiesc în America de Nord, cunoscută în mod obișnuit sub numele de „prinderea de vise”, exemplifica modul în care un element al unei culturi este ancorat de portul său tradițional. În ambele cazuri, culturile proprietare, într-o oarecare măsură, recunosc un profit economic, lucru pe care Appadurai (2005) îl dezbate și el. În acest moment, merită subliniată o problemă - amuleta este denumită în întreaga lume prin numele său englezesc, în timp ce majoritatea proprietarilor actuali nu au nici cea mai mică idee care este numele original al artefactului.

În mod similar, marile companii de producție cinematografică din SUA popularizează imagini mai puțin cunoscute din producții locale sau, diverse opere literare la scară globală (pentru a aminti doar trilogia „Stăpânul Inelelor” de JRR Tolkien, sau adaptarea cinematografică a poveștii mitologice a Războiului Troian). Nu în ultimul rând, oamenii din întreaga lume ar încerca taco-urile mexicane delicioase „tradiționale”, dacă nu ar exista lanțuri McDonald's sau KFC? Media (în special noile media electronice) tind să creeze un mozaic spațios de imagini și conținuturi din piese dintr-o gamă largă de culturi. Appadurai (2005) subliniază următorul punct: indivizii au practic acces nelimitat la cunoaștere, ceea ce, la rândul său, face posibilă crearea de noi identități. Cu toate acestea, trebuie să ținem cont de două aspecte: mai multe forme de restricție de acces existente, denumite de obicei „excludere digitală”; Discuția despre fluxul de informații în toate tipurile de medii ar trebui să ia în considerare un context important, care ține de identificarea culturală a instrumentului de comunicare (în ceea ce privește conținutul și forma).

În plus, Appadurai (2005) discută conceptul de habitus așa cum este definit de sociologul francez Pierre Bourdieu. Pentru Bourdieu (1996; 1993), habitus este un rezultat al interiorizării tendințelor, atitudinilor, valorilor, modelelor culturale, precum și normelor sociale dobândite de indivizi. Astfel, ea acoperă întregul set de trăsături care afectează comportamentul uman – pe de o parte, convingerile personale ale indivizilor și înclinațiile sale, precum și un spectru larg de modele comportamentale acceptate social în situații particulare; despre care Appadurai (2005) concluzionează că este devalorizat în lumea postmodernă. Acesta este rezultatul transformărilor abrupte, datorate evenimentelor transnaționale și deteritorizate declanșate în mod obișnuit de mass-media.

Noua putere a imaginației de a crea forme de viață socială este indisolubil legată de imagini, idei și posibilități, care curg de pretutindeni și sunt adesea transmise de mass-media. Prin urmare, reproducerea culturală standard este în prezent în pericol (în mod similar cu limba

engleză standard). Are succes doar în acele locuri, unde este planificat, predeterminat și susținut de voință politică (Appadurai, 2005, p. 85).

Această reproducere culturală introduce o nouă calitate care permite unui individ să-și lărgească posibilitățile, ceea ce, la rândul său, crește probabilitatea de a duce o viață dincolo de tiparele stricte predefinite înrădăcinate în habitus. Deși conceptul de habitus al lui Bordieu (1996; 1993) rămâne parțial de actualitate, este important să subliniem conceptul de improvizație. Prin urmare, Appadurai (2005) a remarcat că în locurile în care improvizația poate fi gestionată, este obligatoriu să se observe tendințele de habitus rece, precum și întărirea habitus împotriva sistemelor de viață în schimbare.

În mod paradoxal, o explicație a rolului habitus-ului în lumea contemporană este în concordanță cu anumite elemente ale violenței simbolice (ex. Bourdieu & Wacquant, 1992). Appadurai (2005) concluzionează că este un rezultat al proceselor dinamice care au loc în realitatea postmodernă (cu trăsături distructive) forma de habitus a evoluat și a devenit globală. Cu toate acestea, este esențial să ne amintim că habitus-ul este schimbat (înlăturat) și înlocuit cu unul diferit (pertinent pentru o cultură legitimă), care este caracteristic violenței simbolice (fiind obiectivul său final). Dacă ne dăm seama că un individ are de fapt abundență și o varietate de opțiuni, această formă blândă de violență va părea clandestină și secretă. În cele din urmă, habitus-ul lui Bourdieu poate fi văzut ca un management inteligent al cunoștințelor (la nivel local și global).

Dezbaterea analizei lui Jeremy Rifkin

Problema managementului cunoștințelor la nivel global este discutată de mai mulți autori, care scrutează problemele cruciale de la sfârșitul secolului XX și începutul secolului XXI (probleme sociale, de civilizație, culturale, politice, economice, printre altele). Acești autori au tendința de a-și exprima preocupările cu privire la interpretarea transformărilor actuale, precum și perspectivele realității globale.

Appaduraj (2005) pare reticent în a discuta aspectele economice ale informației culturale și ale circulației conținutului în mass-media, ceea ce, la rândul său, este recunoscut de Jeremy Rifkin (2003). Rifkin deduce că producția de informații și obiecte culturale este cel mai profitabil sector economic, fiind conținuturi culturale transformate în activități comerciale. Vechii giganți ai erei industriale - Exxon, General Motors, USX și Sears - pierd teren în favoarea noilor giganți ai capitalismului cultural - Viacom, Time Warner, Disney, Sony, Seagram, Microsoft, News Corporation, General Electric, Bertelsmann AG și PolyGram. „Aceste companii media superstatale folosesc revoluția digitală în scopuri de comunicare și conectează întreaga lume. În consecință, ei implică cultura în activități comerciale, care transformă cultura în experiență comercială adaptată nevoilor anumitor clienți” (Rifkin, 2003, pp. 11).

Prin urmare, Rifkin (2003), Appadurai (2005), Mattelart (2003), precum și mulți alți cercetători (nu numai din studiile culturale) recunosc anumite procese globale și încearcă

să le descrie (recurgând la diverse terminologii), conducând la identificarea consecințelor potențiale (care, de exemplu, în cazul schimbării conștiente iau forma Rifkin).

Combinând ideile Soros, Chomsky și Huntington

În proiecțiile sale privind criza capitalismului mondial, George Soros percepe lumea ca un sistem de circulație gigantic compus dintr-un centru și periferiile sale, unde „legăturile dintre centru și periferii sunt departe de a fi echivalente" (Soros, 1998, pp. 140). Orice acțiune din cadrul sistemului poate fi caracterizată prin absorbția capitalului global de către piețele financiare și instituțiile centrale. Apoi, capitalul este injectat înapoi în țările periferice (prin investiții sau activități ale corporațiilor internaționale).

Noam Chomsky și Robert McChesney (2000) menționează principalele instituții, care fac posibilă centrarea țărilor pentru a-și exercita puterea (G-7 Group) asupra lumii. Acestea includ: Fondul Monetar Internațional, Banca Mondială și Acordul General pentru Tarife și Comerț (GATT). Instituțiile constituie o nouă clasă conducătoare (cu putere globală), care adoptă neoliberalismul ca ideologie de guvernare – „paradigma politică și economică fundamentală a timpurilor noastre, care ține de proceduri și procese, prin care un grup mic de oameni poate controla, în măsura în care este posibil, viața socială pentru a-și maximiza veniturile" (Chomsky & McChesney, pp. 20500).

În plus, acești autori susțin că Statele Unite sunt privilegiate în nucleu și folosesc această poziție pentru a disemina (pentru a exporta) valorile americane în întreaga lume. Aceste „valori americane sunt bine vizibile în tendințele viitorului: în TIC, internet, în tehnologiile informatice avansate și în alte creații ale antreprenoriatului american care apar pe piață, care din vremea lui Regan a fost liberă de influențe politice" (Chomsky & McChesney, 2000, pp. 53). Ambele realități, avansarea noilor tehnologii și marginalizarea extinsă a maselor sociale facilitează „centrul să dețină puterea cu intervenția slabă a oamenilor de rând, care oricum nu au nicio influență asupra deciziilor celor de la putere, (stăpânirea rudimentară a autocrației capitaliste) și sunt uitați de fapt" (Chomsky, 1999, pp. 104).

Un alt exemplu de unealtă electrică, care este enumerat de Chomsky este „oamenii din Davos", așa cum a fost definit de Samuel Huntington (2004). Prin oameni de la Davos, autorul înseamnă oameni de afaceri, ofițeri de bancă, oficiali de stat, intelectuali, jurnaliști din numeroase țări, care creează elita mondială, care se întrunește în fiecare an la Forumul Economic Mondial din orașul elvețian Davos.

Aproape toți sunt titulari ai M. Sc. titluri în fizică, studii sociale, afaceri sau drept. Se ocupă cu cuvinte sau cifre (sau una și alta), vorbesc fluent engleza, sunt angajați de guverne, corporații, colegii cu contacte internaționale, călătoresc frecvent în lume. Ceea ce au toate în comun este individualismul. Toți cred în economia liberă și democrația, care sunt predominante în civilizația occidentală. Oamenii din Davos sunt la conducerea tuturor instituțiilor internaționale, conduc multe țări și dețin controlul unei părți substanțiale a resurselor economice și militare (Huntington, 2004, p. 79).

În ciuda faptului că Huntington (2004) nu acceptă ideea de omogenizare culturală și existența unei „civilizații universale”, autorul este, de asemenea, foarte sceptic cu privire la rolul mass-media și al informației (cunoașterea) în crearea culturii. Cu toate acestea, recunoaște hegemonia incontestabilă a Statelor Unite în mass-media și, în consecință, în managementul cunoștințelor la nivel global. Dincolo de această afirmație, Huntington concluzionează că instrumentele de comunicare în masă sunt în prezent o dovadă a puterii occidentale: „hegemonia americană în producția de film, televiziune și video este mai mare decât în industria aeriană. (...) Două organizații americane și două europene se bucură de un monopol aproape egal pentru a colecta și a disemina informații de actualitate în întreaga lume” (Huntington, 2004, pp. 81).

Non-prognoza lui Hardt & Negri (2005)

Michael Hardt și Antonio Negri (2005) au prognozat (mai precis – anunță) instituirea unei noi ordini globale, pe care o numesc „imperiu”. Autorii nu îl asociază cu Statele Unite, în ciuda faptului că țara joacă un rol cheie în cadrul sistemului. Imperiul permite o transformare din lumea modernă în lumea postmodernă, care produce un amestec de capital deteritorizat și suveranitate descentralizată pe baza unei rețele (o nouă infrastructură informațională).

care este încorporat în producerea de noi procese și total inerent). Puterea se autoguvernează fără nici un sediu și nicio locație anume.

Imperiul este alcătuit dintr-o serie de procese combinate cu interdependențe politice, economice și culturale. Se pare că parazitează umanitatea, o împarte (într-un mod inedit) și o segrega în diferite straturi sociale. În continuare, se urmărește menținerea stării de echilibru (ordine), pentru a permite un control fezabil privind straturile divizate și segregate. Controlul imperial este pus în aplicare de trei instrumente globale absolute: bombe, bani și undele aeriene. Undele de aer, ca instrument al controlului imperial, acoperă comunicarea, ceea ce este demonstrat clar de acești autori:

managementul comunicațiilor, sistemul educațional și controlul culturii sunt acum mai mult ca niciodată prerogative ale suveranității. Totuși, toate acestea sunt dispersate de undele de aer. Sistemele de comunicații contemporane nu sunt supuse puterii suverane. Dimpotrivă, suveranitatea este supusă comunicării (Hardt & Negri, 2005, p. 366).

Acești autori încă recunosc puterea din spatele comunicării și mass-media, percepându-le ca unul dintre cele trei elemente care se află în fruntea structurii globale. Condiția lor pentru rezistența (existența) structurii se bazează pe elementele de avansare: „avansarea rețelelor de comunicații este oarecum legată de stabilirea unei noi ordini mondiale. Alt cuvânt, este consecința și motivul, produsul și producătorul. Comunicarea nu numai că exprimă, ci și organizează globalizarea” (Hardt & Negri, 2005, p. 48). Avansarea și extinderea tehnologiilor de ultimă oră (atât computerele, cât și telefoanele mobile și evident Internetul) au condus la o proliferare și popularizare radicală (mobilitate mai mare - de exemplu, telefoane sau computere portabile) a punctelor de comunicare web (pe structura

cărora se bazează imperiul), traducând o deteritorizare mai cuprinzătoare. În concluzie, în ciuda democrației promițătoare și a egalității, tehnologiile de comunicare informațională au sporit diferențele dintre țări.

**CONTROVERSĂ**

**„Imperialismul cultural": istoria se repetă?**

Ideea de „imperialism cultural" poate fi de mare ajutor pentru înțelegerea complexităților și interdependențelor din jurul managementului cunoștințelor într-un context global. Ea provine din teoria aculturației unilaterale, care susține prevalența unei culturi dominante, precum și a unei minorități subjugate, care, de regulă, este mai puțin avansată din punct de vedere tehnologic. Acest tip de relații interculturale în domeniul menționat mai sus duce la un interes focal al unor cercetători și publiciști. Sub control este relația cu conceptul de „imperialism cultural" de Herbert Schiller (1976), un sociolog american, care a introdus ideea în arena științifică.

Inițial, termenul a fost adoptat pentru a defini inegalitățile în fluxul global de informații, precum și pentru a identifica consecințele negative ale acestora pentru anumite culturi și economii. Sau, pentru a prezenta relațiile dintre țările bogate și dezvoltate (Statele Unite, în special) și apoi așa-numitele țări în curs de dezvoltare nou înființate. În lumina ambelor concepte, media și divertismentul sunt aspecte cheie ale economiei, precum și funcționează în conformitate cu regulile pieței concurenței, profitabilitatea și eficiența - în mod similar cu toate celelalte industrii și produse. Din motive istorice, cunoscute în mod obișnuit, civilizația occidentală (civilizația nord-atlantică) are la dispoziție o parte substanțială din toate resursele financiare și tehnologice - materiale în special - care sunt necesare pentru a genera toate produsele media, inclusiv cele globale, precum producțiile mari de filme. Astfel, țările rămase sunt destinatare pentru acele produse, deoarece este mai ieftin și mai rentabil decât lansarea producției proprii.

Schiller (1976) a propus o abordare model pentru a dezbate aceste tendințe. Autorul conotă o expresie biologică a unui „nucleu" și a unei „circumferințe", adică periferia. Dacă modelul este aplicat pentru analiza relațiilor internaționale, țările dominante sunt „nucleul" iar țările dominate sunt „circumferința" (periferie). Ambele elemente creează un sistem, ale cărui legi obiective pun nucleul în mișcare. În schimb, mișcarea miezului - ca reacție centrifugă - ajunge la circumferință. Prin aceasta, cultura este vehiculată împreună cu toate celelalte valori formate sub dominația țărilor „rădăcină". Prin urmare, acestea sunt transportate la circumferință, care este în țările din Lumea a Treia. În ciuda faptului că conceptul lui Schiller datează din anii 1970 și că era în mare parte legat de mass-media tradițională, se pare că poate fi și astăzi de relevanță. Poate fi aplicabil în scopul analizei problemelor legate de managementul cunoștințelor în lumea globalizată, care se bazează în mare măsură pe rețeaua de calculatoare omniprezentă.

Astăzi, informațiile și cunoștințele sunt mărfuri și sunt adoptate sistematic pentru a stimula producția și consumul la nivel mondial. Accesul liber la informație devine restricționat din

cauza progresului dinamic al noilor tehnologii, a costurilor substanțiale care trebuie suportate pentru implementarea acestora și a necesității de a dobândi noi competențe pentru a le utiliza (Rifkin, 2003). Venitul scăzut și nivelul scăzut de educație, atât de caracteristice țărilor din Lumea a treia, nu fac decât să întărească tendința negativă.

„Imperialismul cultural pe internet” este o publicație interesantă din 1998 a lui Seongcheol Kima, pe atunci doctor la Institutul de Tehnologia Informației și Comunicații de la Universitatea din Michigan. Elaborează o analiză cultural-imperialistă cu referire la comunicațiile de ultimă oră din tehnologia informației. Autorul pune două întrebări: va deveni internetul un instrument suplimentar pentru imperialismul cultural; și care pot fi avantajele și dezavantajele adoptării premiselor imperialismului cultural pentru analiza influenței Internetului asupra societății.

Kim (1998) susține că, dacă cercetătorii în comunicare de masă continuă să ignore Internetul ca domeniu de cercetare, teoriile lor vor deveni inutile. Autorul discută mai mulți factori, care ar putea împiedica adoptarea conceptelor de imperialism cultural pentru analiza internetului. În primul rând, diferența dintre un destinatar de media tradițională și un utilizator de internet (un utilizator de internet nu este pasiv - el/ea caută în mod activ informații); și, în al doilea rând, nu există o putere centralizată de control care ar administra descentralizarea Internetului. În cele din urmă, spre deosebire de produsele media tradiționale, care sunt dezvoltate de posturi TV sau agenții de informare, în Internet oricine poate crea informații. Mai mult, Kim susține că datorită utilizatorilor de internet pot participa la culturile lor, în ciuda locației lor geografice într-un moment dat. În consecință, este posibil să rămână în legătură cu familiile și prietenii lor.

Cu toate acestea, este important să recunoaștem de ce autorul a adoptat ideile de imperialism cultural pentru cercetarea pe Internet. Kim (1998) deduce că motivele esențiale sunt: dominația incontestabilă a limbii engleze în spațiul cibernetic, infrastructura de bază a Internetului este situată în SUA, precum și majoritatea software-ului de navigare web este fabricat în SUA sau în limba engleză. Recapitulând, autorul sugerează că noțiunea de imperialism cultural poate fi valoroasă pentru a examina fluxul global neregulat de informații.

**Probleme etice și dileme sociale**

Pentru o discuție promptă și semnificativă cu privire la provocările etice și sociale, autorul recunoaște două argumente principale: caracteristicile fluxului de cunoștințe în mărfurile culturale; și, imperialismul cultural.

Având în vedere secțiunile anterioare, este posibil să se considere că globalizarea a întărit inegalitățile locale, în ciuda faptului că a permis accesul la nivel mondial (Cloete & Moja, 2005). După cum se referă Queau (2002): punctul central al globalizării este mărirea diviziunii globale! Acest flux global presupune caracteristici ambigue, deoarece spațiul cibernetic promovează o configurație inovatoare spațiu-timp, precum și este plin de conținut. Conform lui Costa & Silva (2010), conținutul implică o reprezentare și o utilizare

colectivă a cunoștințelor, pe care le promulgă bunurile culturale (filme, seriale TV, romane etc.). Acest argument este întărit pe parcursul contribuției lui Nonaka (1994): informația este un flux de mesaje pe care schemele și modelele mentale ale fiecărui „actor” îl influențează. În plus, această influență poate fi împărțită în trei straturi de actori: micro (indivizi), mezo (organizații) și macro (state) (Stahl, 2002). Prin urmare, percepția holistică și globală a acestui manuscris va induce să facă lumină pur și simplu asupra considerațiilor macro.

Potrivit Crystal (2003, pp. 12) „fără o puternică bază de putere, de orice fel, nicio limbă nu poate progresa ca mijloc internațional de comunicare”; totuși, acest amestec configurează puterea economică, tehnologică și culturală. Mai mult, acest autor susține că utilizarea unei limbi france este bine documentată de-a lungul istoriei, precum și engleza este o limbă „deschisă” (rădăcinile etimologice ale mai multor cuvinte englezești implică influențe din latină, anglo-saxonă, franceză etc.). Chiar și așa, tehnologia media informațională a distorsionat existența altor limbi, ceea ce va pune în pericol 50% din limbile lumii în acest secol (Harrison, 2007), și anume dialectele native. Pentru aceasta, unele organizații au încercat să păstreze această moștenire culturală prețioasă (de exemplu, Fundația pentru Limbi pe cale de dispariție), deoarece așa cum se referă Crystal (2000) majoritatea acestor limbi implică o tradiție orală. În ciuda acestui efort, rezultatele sunt imprevizibile, ceea ce este crucial pentru a pune sub semnul întrebării dominația media culturală. Ca răspuns, regiunile locale au încercat să asume două răspunsuri diferite: unul proactiv; și, un reactiv. La prima vedere, o strategie reactivă pare mai adecvată (de exemplu, Cuba), dar rezultatele empirice recunosc contrariul (Eriksen, 2006).

Pe de altă parte, așa cum demonstrează acest capitol, civilizația occidentală posedă toate resursele tehnologice și financiare pentru a genera aceste bunuri culturale. După cum demonstrează De Laurentis (2006), industriile culturale din economia cunoașterii sunt în mod clar inegale din punct de vedere geografic și economic. În continuare, urmând De Laurentis (2006), diversitatea culturală regională ar putea juca un rol important pentru răspunsul regiunilor periferice la acest imperialism cultural, ceea ce duce la unele dileme cheie:

**Inegalitate: în ciuda efortului proiectelor UNESCO de a finanța producții de conținut cultural ale populației indigene (ex. Salazar, 2009), pentru a permite autodeterminarea și menținerea moștenirii culturale, adevărul este că până acum aceste eforturi au fost insuficiente. Un alt proiect interesant care merită să fie recunoscut este How Latitudes Become Forms: Art in a Global (Dietz, 2003). Dietz (2003) a implicat o cultură de artă media translocală care adună artiști din Brazilia, China, Croația, India, Japonia, Mexic, Singapore, Africa de Sud, Turcia și Statele Unite. Această cultură de artă media este activată pur și simplu de spațiul cibernetic (artă virtuală);**

**Drepturi de proprietate intelectuală: imperialismul cultural corupă drepturile culturale indigene, precum și apără cultura dominantă (Broude, 2007). Acest autor încă susține că legile internaționale de proprietate intelectuală sunt o alegorie dat**

**fiind conceptul de cultură, în ciuda faptului că recunoaște că sunt necesare într-o oarecare măsură pentru a susține procesul de producție culturală. Cu toate acestea, autorul exprimă că legislația actuală este contrară Convenției UNESCO privind diversitatea culturală (UNESCO, 2005). Acest argument este chiar detaliat de lucrările lui Gruber (2008; 2006).**

**DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE**

Ținând cont de complexitatea unei dezbateri cuprinzătoare cu referire la subiectul care stau la baza acestui capitol, este cu adevărat o provocare să prezicem rezultate viitoare sau să examinăm orice tendințe dominante. Acestea sunt consecințele evoluțiilor mondiale actuale (evenimentele prezente la care asistăm), deoarece acest flux cultural global modelează culturile și societățile non-occidentale. Până acum, cercetătorii, ca de exemplu etnologii, au observat influența culturii occidentale asupra diferitelor culturi locale și regionale și consecințele ei profunde. Pentru a descrie aceste efecte au fost recunoscute concepte precum „ciocnire culturală”, „contact cultural”, „difuzare culturală”, „aculturație”, „transculturare”, deși numeroasele sale ambiguități impun o discuție continuă și suplimentară.

Acționând ca un ghid inspirator pentru această dezbatere, este scrierea sublimă (interpretații literare, de limbă și filozofice) a lui Chang (2007), precum și Le Choc du Numerique (Herve Fischer, 2001) (rețineți că nu încerc să dezvolt legi paradoxale pentru lumea digitală în mod similar cu Fischer!). Astfel, vor fi detaliate câteva observații importante: neutralitatea spațiului cibernetic; și „infuzie culturală”.

Cyberspațiul nu este neutru! Această afirmație este justificată în toată această contribuție, dar și dacă recunoaștem contribuțiile lui Gailey (2009) sau, Turilli, Vaccaro & Floridi (2008). Gailey (2009) susține că ICANN trebuie să-și fundamenteze acțiunile reia bătălia culturală (imperialismul), deoarece birocrația sau indecizia cu privire la spațiul cibernetic vor continua, precum și argumentul Statelor Unite (datoria față de restul lumii) este simplu deontologic. Prin urmare, pentru a înțelege neutralitatea rețelei, este necesar să se abordeze următoarele întrebări (Turilli, Vaccaro & Floridi, 2008):

• care este natura etică a neutralității ciberspațiului?;

ar trebui să susțină neutralitatea spațiului cibernetic atunci când se analizează implicațiile sale etice?;

ce cadru etic ar trebui aprobat pentru reglementarea traficului pe internet?

Prin urmare, este crucial să se dezvolte modele de reglementare care să respecte puterea de piață (resurse și influență) și aspectele culturale și juridice. În plus, ar trebui să reunească reprezentanți din toate grupurile (ONU, Organizația Mondială a Comerțului, UNESCO, etc.) (pentru un prim proiect de propunere bazat pe principii similare examinați Costa, Silva & Pawlak, 2010).

În ceea ce privește „infuzia culturală” este o conceptualizare personală pentru a explora dialogul dintre culturile imperialiste și cele rămase. Potrivit Free Dictionary (2010), infuzia reia introducerea unei soluții în organism printr-o venă în scop terapeutic. Printr-o interpretare metaforică, este rezonabil să luăm în considerare: soluția (media culturală occidentală), corpul (culturi mondiale), filonul (spațiul cibernetic – tehnologiile informației și comunicațiilor) și scopurile terapeutice (imperialismul). Deși, contrar percepției medicale, această infuzie culturală presupune un proces bidirecțional explanans și explanadum, care abia începe datorită mobilității, conectivității și comunicării (Tsagarousianou, 2004). Mai mult, acest autor susține că Benedict Anderson „comunitățile imaginate” vor deveni o realitate, ceea ce, într-o oarecare măsură, este explicat de straturile de multicultură globală Pieterse (2009). Prin urmare, Dietz (2003) ridică următoarele întrebări: dacă „non-spațiul” cibernetic poate crea o comunitate diasporică, ce interese comune vor fi deținute? Cum vor fi traduse ideile în mod egal între culturi? Rezultatul depinde de modul în care sunt ilustrate componentele sau de modul în care indivizii le înțeleg? Este posibil să se realizeze culturi de perfuzie care să nu fie nici izolaționiste, nici imperialiste? Care va fi răspunsul drepturilor de proprietate intelectuală?

**CONCLUZIE**

Dacă noțiunea de management al cunoștințelor este adoptată la nivel mondial ca o încercare de a acoperi toate informațiile de pe Internet, atunci marea majoritate a ideilor discutate vor fi elemente ale culturii de masă. Teoria imperialismului cultural este ocazional denumită o teorie critică (Mattelart & Mattelart, 2001; Goban-Klass, 1999), care este legată (în mod liber) de percepția asupra culturii revendicată de școala de la Frankfurt (în special de M. Horkheimer sau T W. Adorno). Acești autori au bănuit că mass-media folosește violența simbolică și sunt instrumente de putere sau dominație. Pe baza industriei culturale, analiza lor a demonstrat că cultura este o marfă, adică un produs produs și distribuit de o industrie. Răspândirea unei industrii culturale (răspândirea ei pe noi domenii și metode de producție din ce în ce mai eficiente) a dus la un faliment inevitabil al culturii. Imperialismul cultural, care a apărut din aceste teorii, ia în considerare relațiile internaționale în cultură și comunicare și subliniază schimbul inegal de diverse produse culturale. Astfel, această teorie este încă o altă abordare critică a culturii de masă, care se concentrează pe dezvăluirea metodelor caracteristice de producție, precum și a obiectivelor de producție. „În conformitate cu această definiție a culturii pop, ea este compusă din lucrări produse într-o manieră mecanică, planificată, în masă, de către grupuri specializate de oameni numai pentru realizarea de profit” (Krajewski, 2003, pp. 26). Această organizare a producției culturale (supusă economiei de piață) este orientată către obținerea de profit maxim de către producători și manipularea în masă, adică spre exercitarea controlului asupra producției și consumului.

**REFERINȚE**

Appadurai, A. (2005). Modernitatea în general: Dimensiunile culturale ale globalizării (ed. a II-a). Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.

Bourdieu, P. (1993). Domeniul producţiei culturale. Cambridge, MA: Polity.

Bourdieu, P (1996). Regulile art. Cambridge, MA: Polity.

Bourdieu, P (2003). Obiectivizarea participantului. The Journal of the Royal Anthropological Institute, 9(2), 281-294. doi:10.1111/1467-9655.00150

Bourdieu, P., & Wacquant, LJD (1992). O invitație la sociologia reflexivă. Chicago: University of Chicago Press.

Broude, T. (2007). Conflict și complementaritate în comerţ, diversitatea culturală și drepturile de proprietate intelectuală (Lucrarea nr. 11). Ierusalim: Forumul de drept internațional al Facultății de Drept al Universității Ebraice din Ierusalim.

Castells, M. (2003). Galaxia internetului: reflecții asupra internetului, afacerilor și societății. New York: Oxford University Press.

Chang, H.-H. (2007). Falsă globalizare. Taipei: Editura Unitas.

Chomsky, N. (1999). Anul 501: Cucerirea continuă. Cambridge, MA: South End Press.

Chomsky, N. și McChesney, RW (2000). Profitul asupra oamenilor: neoliberalismul și ordinea globală. Toronto, ON: Seven Stories Press.

Cloete, N., & Moja, T (2005). Tensiuni de transformare în învățământul superior: echitate, eficiență și dezvoltare. Social Research: An International Quarterly, 72(3), 693-722.

Costa, GJM și Silva, NSA (2010). Cunoștințe versus conținut în e-learning: o discuție filozofică. Information Systems Frontiers, 12(4), 399-413. doi:10.1007/s10796-009-9200-1
Costa, GJM, Silva, NSA, & Pawlak, P. (2010). Controlul societății informaționale: o analiză a erorilor Google! În Portela, IM, & Cruz-Cunha, MM (Eds.), Handbook of Information Communication Technology Law, Protection and Access Rights: Global Approaches and Issues (pp. 466-495). Hershey, PA: IGI Global.

Crystal, D. (2000). Moartea limbajului. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Crystal, D. (2003). Engleza ca limbă globală (ed. a II-a). Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511486999

De Laurentis, C. (2006). Exploatarea cunoștințelor digitale: TIC, instituții de memorie și inovație din bunurile culturale. The Journal of Technology Transfer, 37(1), 77-89. doi:10.1007/ s10961-005-5014-6

Dietz, S. (2003). Cum devin forme latitudinile: Arta într-un sat global. Centrul de Artă Walker. Preluat la 15 decembrie 2009, de la, http://latitudes. walkerart.org/

Drucker, PF (1999). Provocări de management pentru secolul 21. Burlington, MA: Butterworth-Heinemann.

Eriksen, TH. (2006, martie). Națiunile în spațiul cibernetic. Lucrare prezentată la Conferința ASEN, Londra, Marea Britanie.

Fischer, H. (2007). Le choc du numerique. Montreal, QC: VLB Editor. (în franceză)

Floridi, L. (2006). Tehnologiile informației și tragedia bunăvoinței. Etica și Tehnologia Informației, S(4), 253-262. doi:10.1007/ s10676-006-9110-6

Friedman, J. (1999). Conflicte indigene și recurs burghez discret. Jurnalul Australian de Antropologie, 10(1), 1-14. doi:10.1111/j.1835-9310.1999.tb00009.x Gailey, B. (2009). ICANN, imperialismul cultural și democratizarea guvernării internetului. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea Bryant, Rhode Island.

Gilpin, R. (2001). Economia politică globală - Înțelegerea ordinii economice internaționale. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Goban-Klass, T. (1999). Media I comunikowanie masowe. Teorie i analizy prasy, radia, telewizji i Internetu. Cracovia, Polonia: Wydawnictwo Naukowe PWN. (în poloneză)

Godzic, W. (Ed.). (2001). Humanista w cyber- przestrzeni. Cracovia, Polonia: Wyd Rabid. (în poloneză)

Golding, P. și Harris, P (eds.). (1997). Dincolo de imperialismul cultural: globalizarea, comunicarea și noua ordine internațională. Londra: Sage Publications.

Graber, CB (2006). Noua convenție UNESCO privind diversitatea culturală: un contrabalansat la OMC? Journal of International Economic Law, 9(3), 553-574. doi:10.1093/jiel/jgl018

Graber, CB (2008). Drepturi și obligații de fond conform Convenției UNESCO privind diversitatea culturală. În Schneider, H., & van den Bossche, P. (Eds.), Protecția diversității culturale dintr-o perspectivă internațională și europeană (pp. 141-162). Anvers, Țările de Jos: Intersentia.

Grudzewski, WM și Hejduk, I. (2005). Zarz^dzanie wiedz^ w organizacjach (în poloneză). E-mentor. Preluat la 13 iunie 2009, de la http://www.e-mentor.edu.pl/artykul_ v2.php?numer=8&id=115

Hardt, M., & Negri, A. (2005). Imperiu. Boston: Harvard Business Press.

Harrison, KD (2007). Când limbile mor: dispariția limbilor lumii și erodarea cunoștințelor umane. Londra: Oxford University Press.

Horkheimer, M. și Addorno, T W. (2002). Dialectica iluminismului: Fragmente filozofice (Memoria culturală în prezent). În Noerr, GS (Ed.), trad. E. Jephcott. Palo Alto, CA: Stanford University Press.

Huntington, S. P (2004). Cine suntem noi? Provocările pentru identitatea națională a Americii. New York: Simon & Schuster, Inc.

Jowett, B. (1899). Protagoras: Dialogurile lui Platon. Michigan, MI: The Colonial Press.

Kim, S. (1998), Imperialism cultural pe internet. The Edge: E-Journal of Intercultural Relations, 1(4). Preluat la 10 ianuarie 2009, de la http://interculturalrelations.com/v1i4Fall1998/ f98kim.htm

Kmita, J. (1985). Kultura ipoznanie. Warszawa, Polonia: Wydawnictwo Naukowe PWN. (în poloneză)

Krajewski, M. (2003). Kultury kultury popularnej. Poznan, Polonia: Wydawnictwo Naukowe UAM. (în poloneză)

Lister, M. (2003). Noua media: o introducere critică. New York: Routledge.

Manovich, L. (2000). Limbajul noilor media. Cambridge, MA: MIT Press.

Mattelart, A. (2000). Networking the world, 1794-2000. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.

Mattelart, A. (2002). Historia da utopiaplanetăria. Porto Alegre, Portugalia: Sulina. (în portugheză)

Mattelart, A. (2003). Societatea informațională: o introducere. Londra: Sage.

Mattelart, A., & Mattelart, M. (2001). Teorie komunikacji: Krotkie wprowadzenie. Cracovia, Polonia: Wydawnictwo Naukowe PWN. (în poloneză) Matteo, T., Vaccaro, A., & Floridi, L. (2008). Neutralitatea rețelei: probleme etice în era Internetului. În Bynum, T (Eds.), ETHICOMP 2008: Living, Working and Learning Beyond Technology (pp. 773-774). Mantua, Italia: Universitatea din Pavia.

McLuhan, M. (1962). Galaxia Gutenberg. Londra: Routledge & Kegan Paul.

Mroz, A. (2005). De la Gutenberg la TIC: New lingua doctus. În Collste, G. (Eds.), ETHICOMP 2005: Looking Back to the Future (CD: lucrarea 48). Linkoping, Suedia: Universitatea Linkoping.

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe. New York: Oxford University Press.

Nordenstreng, K., & Varis, T. (1974). Traficul de televiziune pe o stradă cu sens unic (Rapoarte și lucrări UNESCO privind comunicarea de masă, 70). Paris: Edițiile UNESCO.

Nowa Encyklopedia Powszechna. (2004). Nowa Encyklopedia Powszechna T. 8. Warszawa, Polonia: Wydawnictwo Naukowe PWN. (în poloneză)

OCDE. (2008). OCDE Information Technology Outlook 2008. Paris: Les Editions OCDE.

Dicţionar englez Oxford. (2008). Dicţionar OxfordEnglez. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Pieterse, JN (2009). Multicultura globală: culturi, cultură transnațională, cultură profundă.

În Baraldi, C., Borsari, A., & Carli, A. (Eds.), Hybrids, Differences, Visions: On the Study of Culture (pp. 1-14). Aurora, CO: Davies Group.

Polanyi, M. (1966). Dimensiunea tacită. Londra: Routledge.

Queau, P (2002). Guvernanța globală și societățile cunoașterii. Dezvoltare, 45(4), 10-16. doi:10.1057/palgrave.development.1110398 Rheingold, H. (1992). Realitatea virtuală. New York: Touchstone.

Rheingold, H. (1994). Comunitate virtuală: Găsirea conexiunii într-o lume computerizată. Londra: Secker & Warburg Publishers.

Rifkin, J. (2003). Epoca accesului: noua cultură a hipercapitalismului în care toată viața este o experiență plătită (ed. a 2-a). New York: Jeremy P Tarcher/Putman.

Salazar, JF (2009). Autodeterminarea în practică: crearea critică a mass-media indigene. Dezvoltarea în practică, 19(4/5), 504-513. doi:10.1080/09614520902866397

Schiller, HI (1976). Comunicare și dominare culturală. White Plains, NY: International Arts and Sciences Press.

Soros, G. (1998). Criza capitalismului global: societatea deschisă este în pericol. New York: Afaceri publice.

Stahl, BC (2002). Etica și predarea electronică: perspectiva studenților. Comunicări ale IIMA, 2(3), 51-62.

Dicționarul Liber. (2010). Infuzie. TheFree- Dictionary.com. Preluat la 30 noiembrie 2009, de la, http://www.thefreedictionary.com/infusion

Tsagarousianou, R. (2004). Regândirea conceptului de diaspora: mobilitate, conectivitate și comunicare într-o lume globalizată. Westminster Papers in Communication and Culture, 1(1), 52-65.

Umesao, T (1963). Joho sangyo ron. Chuo-kohron, 46-58 (în japoneză).

UNESCO. (2005). Convenția privind protecția și promovarea diversității expresiilor culturale. UNESCO. Preluat la 25 noiembrie 2009, de pe http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001429/142919e.pdf

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Ciocnire culturală: recunoaște influența culturii occidentale asupra culturilor locale și regionale, precum și consecințele sale profunde. Cu toate acestea, studiile sociale se referă la o serie de sinonime ale acestui concept: „contact cultural", „difuzie culturală", „și aculturație, printre altele.**

**Mărfuri culturale: Concept care recunoaște importanța, precum și trăsăturile similare ale culturii ca marfă economică.**

**Imperialism cultural: Analiză privind impactul inegal al relațiilor și comunicării internaționale în distribuția produselor culturale.**

**Infuzie culturală: analiză metaforică a autorului pentru explicarea dialogului cultural inegal dintre cultura occidentală (centru) și culturile rămase la nivel mondial (periferice).**

**Ciberspațiu: Flux informațional între rețelele de calculatoare care permit o experiență interactivă în ciuda locației geografice. Aceste fluxuri informaționale sunt pline de conținut cultural, conducând la un depozit global de cunoștințe.**

**Umanismul: O abordare filozofică care se referă la comportamentul uman, și anume la raționamentul personal, experiențele și valorile. Mai mult, susține că indivizii ar trebui să acționeze conform modelelor acceptate social.**

**Managementul cunoștințelor: Totalul de metode formale de colectare și utilizare a cunoștințelor formale și tacite ale participanților organizaționali, ca o încercare de utilizare preeminentă a acesteia și de a fi disponibile în întreaga organizație ca cunoștințe noi și înțelegere crescândă a acesteia.**

**Mass-media: tehnologii care permit comunicarea masivă și care influențează indivizii la diferite niveluri. Deși, spațiul cibernetic a adâncit aceste influențe cu consecințe neprevăzute.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ethical Issues and Social Dileme in Knowledge Management: Organizational Innovation, editată de Goncalo Jorge Morais da Costa, pp. 45-62, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.4

# Managementul cunoștințelor
# și democrația:

## O revizuire critică a unor
## probleme morale și dileme sociale

**Krystyna Gorniak-Kocikowska**

Universitatea de Stat din Southern Connecticut, SUA

**ABSTRACT**

Principala problemă discutată în acest capitol este problema compatibilității dintre managementul cunoștințelor în economia cunoașterii și democrația în societatea globală condusă de TIC. Se presupune că democrația este forma dominantă de organizare a societății globale la o varietate de niveluri; și că este privit ca dezirabil și superior din punct de vedere moral în comparație cu alte asemenea forme.

**INTRODUCERE**

Privită dintr-o anumită perspectivă, problema managementului cunoașterii și a democrației - care este subiectul principal al acestui eseu - are o istorie lungă.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.4

Cu toate acestea, o voi discuta în principal așa cum apare în forma sa cea mai recentă, adică așa cum se întâmplă în societatea globală actuală condusă de TIC. Din păcate, voi explora această problemă aproape exclusiv din punct de vedere „occidental”, din cauza atât familiarității mele inadecvate cu societățile „non-occidentale”, cât și a restricțiilor privind lungimea acestui text. Cu toate acestea, aș dori ca Cititorul să fie conștient de faptul că un context cu adevărat global aduce în această chestiune o bogăție de probleme nemenționate în acest eseu, atât importante, cât și interesante, care cu siguranță necesită o investigare

amănunțită și care ar putea arunca o lumină nouă asupra multor aspecte ale subiectului managementului cunoașterii și democrației în societatea globală condusă de TIC.

Există anumite concepte care sunt percepute ca destul de evidente și explicite astăzi, deși ar fi foarte îndoielnice sau controversate în urmă cu câțiva ani. Cu douăzeci, sau chiar doar zece ani în urmă, unii dintre ei s-ar putea să nu fi existat. De exemplu, termenul de economie a cunoașterii a câștigat popularitate abia în a doua jumătate a anilor 1990, aparent prima în Noua Zeelandă, conform site-ului web al Băncii Mondiale (The World Bank, 2009). Astăzi, economia cunoașterii este aproape un nume cunoscut. De asemenea, se pare că nu mai există nicio îndoială că omenirea a intrat în faza societății globale. Cu toate acestea, societatea globală nu este încă bine stabilită; mai degrabă, este în curs de a deveni. Ea trece prin propria sa perioadă de formare; forma sa finală este în prezent greu de prezis.

Același lucru este valabil și pentru unul dintre fundamentele societății globale, și anume Tehnologia Informației și Comunicațiilor (sau Tehnologiile, după cum preferă unii), denumită în continuare TIC. De asemenea, este un fenomen relativ nou în forma sa actuală, deși informația și comunicarea aparțin celor mai vechi forme ale activității umane (Gorniak-Kocikowska, 2008; 2007; 2005). Calculatoarele și alte forme de tehnologie digitală, care au devenit principalele componente ale TIC, l-au schimbat atât de profund încât schimbarea poate fi declarată în siguranță ca revoluționară, iar TIC de astăzi este văzută în mod justificat ca o nouă tehnologie foarte puternică.

Managementul cunoștințelor și alte câteva concepte și procese care vor face obiectul acestui eseu au o prezență și mai recentă în „conștiința noastră colectivă". Unele dintre ele sunt încă „neclare" - semnificația lor exactă nu a fost încă de acord pe deplin. Este posibil ca sensul care le este atribuit astăzi să nu dureze; fie pentru că se vor schimba până în punctul în care înțelegerea actuală va înceta să mai fie corectă, fie pentru că se va găsi o modalitate mai bună de a le descrie.

Definiția democrației folosită în această lucrare acoperă noțiuni precum „guvernare de către popor", precum și „o stare a societății caracterizată prin egalitatea formală a drepturilor și privilegiilor", precum și „egalitatea politică și socială, spirit democratic" (Webster's Dictionary, 1996). în timp ce „oamenii" ar include toți oamenii.

Ideea de democrație, spre deosebire de managementul cunoașterii și economia cunoașterii, a fost o „produsă de bază" a civilizației occidentale de foarte mult timp, deși definiția ei a evoluat de-a lungul veacurilor pentru a lua forma sa actuală, așa cum am menționat mai sus. Există un acord general că are originea în Grecia Antică; și de atunci a avut susținătorii săi devotați și oponenții înverșunați. Deși au existat întotdeauna grupuri care au funcționat pe principiile democrației, ele de obicei nu au jucat un rol dominant în societate în general (una dintre excepții a fost democrația nobililor din Commonwealth-ul polono-lituanian, care a durat câteva secole și a avut un impact profund, nu întotdeauna pozitiv, asupra istoriei acestor națiuni). De cele mai multe ori, comunitățile organizate pe principiul democrației au fost tratate ca experimente sociale utopice. Această situație a început să se schimbe rapid până la sfârșitul secolului al XVIII-lea, mai ales după întemeierea Statelor Unite ale Americii.

De atunci, democrația atât ca concept teoretic, cât și în funcția sa practică a progresat în domeniul politicii și în multe alte domenii ale vieții publice din întreaga lume. Acest progres s-a accelerat în ultimii ani datorită în mare măsură utilizării pe scară largă și progresului rapid al TIC, care servesc drept dispozitive de știri, informații, cunoștințe și împărtășire a opiniilor. Astăzi, democrația poate fi privită pe bună dreptate ca o formă dominantă de organizare socială în societatea globală, în special în ceea ce privește structurile și organizațiile politice. Și în domeniul teoriei politice și sociale, democrația este favorizată ca cea mai bună formă de organizare socială, mai ales din punct de vedere etic. Se crede pe scară largă că democrația servește cel mai bine înflorirea ființelor umane care prețuiesc libertatea individuală, demnitatea și practică în mod activ autoperfecțiunea, în timp ce cred că toți semenii lor ar trebui să aibă aceleași drepturi ca și ei.

Una dintre întrebările care decurg din ceea ce am scris mai sus este problema compatibilității dintre managementul cunoștințelor și democrație.

Luând în considerare titlul cărții pentru care a fost scris acest eseu, Ethical Issues and Social Dileme in Knowledge Management: Organizational Innovation, mi s-a părut că una dintre cele mai urgente și mai descurajante sarcini privind inovarea organizațională în managementul cunoștințelor este să ne asigurăm că managementul cunoștințelor este construit pe principiul democrației. Neîndeplinirea acestei sarcini ar duce aproape sigur la apariția mai multor „probleme etice și dileme sociale” destul de serioase sau la aprofundarea celor deja existente (Costa & Silva, 2007). Din acest motiv, problema compatibilității managementului cunoștințelor și democrației este întrebarea asupra căreia îmi voi concentra atenția în primul rând în acest text. Pentru a stabili fundamentul acestui demers, mă voi referi mai întâi la definițiile unor termeni cruciali utilizați în acest eseu. Cred că este necesar să facem acest lucru, deoarece unii dintre acești termeni sunt definiți într-o varietate de moduri. Aș dori ca Cititorul să-mi urmeze șirul gândurilor știind ce definiție am în minte atunci când folosesc un anumit termen.

**MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII**

Există destul de multe definiții ale managementului cunoștințelor; diferă în detalii, dar diferențele nu contează prea mult pentru acest eseu. Am selectat, mai degrabă arbitrar, trebuie să recunosc, în scopul acestei lucrări, definiția conform căreia managementul cunoștințelor este înțeles ca un „proces integrat, sistematic de identificare, colectare, stocare, regăsire și transformare a informațiilor și a activelor de cunoștințe (inclusiv expertiza și experiența deținute de indivizi anterior nearticulate) în cunoștințe care sunt ușor accesibile pentru a îmbunătăți performanța organizației.

Managementul cunoașterii, definit în modul prezentat mai sus, este un fenomen destul de recent, generat mai ales de trecerea de la modul industrial (sau agrar-industrial) la modul postindustrial de producere a bogăției care a avut loc în unele societăți în a doua jumătate a secolului XX. În prezent, managementul cunoștințelor este asociat mai ales cu domeniul activităților de afaceri. Trebuie totuși să ne amintim că, atâta timp cât au existat cunoștințe – fie organizate, instituționale sau de altă natură – au existat anumite forme de management

al cunoștințelor exercitate în scopuri publice/instituționale (în sensul instituțiilor și organizațiilor societale) sau private/individuale. În trecut, managementul cunoștințelor era foarte rar folosit direct în întreprinderile de afaceri într-un mod conștient, intenționat și metodic.

Astăzi, spre deosebire de trecut, managementul cunoștințelor prezintă un mare interes pentru lumea afacerilor. Din perspectiva afacerilor, cineva poate fi interesat de managementul cunoștințelor din două motive principale:

atunci când cunoștințele sunt un instrument folosit pentru a gestiona anumite proceduri de afaceri (acesta este motivul indicat în definiția citată mai sus a managementului cunoștințelor). În acest caz, conceptul de management al cunoștințelor se aplică cunoștințelor (și informațiilor) deja existente; definiția citată mai devreme este destul de clară în privința ei;

când cunoașterea în sine este o marfă – o marfă care trebuie gestionată. În acest caz, situația este mai complicată. Managementul cunoștințelor ca marfă implică toate cele trei procese principale al căror subiect este cunoașterea și anume producția (crearea), stocarea (conservarea) și distribuția (diseminarea).

Aceasta se suprapune parțial cu managementul cunoștințelor descris la punctul A, unde scopul de bază este – conform definiției citate mai devreme – „îmbunătățirea performanței organizației", ceea ce înseamnă cel mai adesea: maximizarea profiturilor organizației; dar sfera întregului proces este mult mai complexă și larg răspândită decât atât.

Managementul cunoștințelor ca marfă aparține și domeniului economiei cunoașterii. Managementul cunoștințelor ca parte a economiei cunoașterii este de interes primordial în acest eseu.

**ECONOMIA CUNOAȘTERII**

Deși Francis Bacon susținuse deja în 1597 că „cunoașterea în sine este putere", și deși la vremea revoluției industriale nu numai economiștii, ci chiar poeții erau bine conștienți de cunoașterea ca factor economic („Harul este dat de Dumnezeu, dar cunoașterea este cumpărată de pe piață", Arthur Hugh Clough, The Bothie of Tober-na-Vuolich), acest factor era încă marginal. „În ultimii două sute de ani, economia neoclasică a recunoscut doar doi factori de producție: munca și capitalul" (Riley, 2003). Abia la sfârșitul secolului al XX-lea, comercializarea cunoștințelor a devenit pe deplin și deschis recunoscută. În cuvintele lui Luc Soete, „încă de la începutul anilor 1980, profesia economică a început să recunoască faptul că acumularea de cunoștințe poate fi analizată în mare măsură ca acumularea oricărui alt bun de capital. Că se pot aplica principiile economice la producerea și schimbul de cunoștințe; că este intrinsec endogen sistemului economic și social (...)" (Soete, 2002, p. 36).

Există multe definiții ale economiei cunoașterii. Potrivit aceleiași surse care a furnizat definiția managementului cunoașterii citată mai devreme, economia cunoașterii (sau, așa

cum este numită uneori, economia bazată pe cunoaștere sau economia bazată pe cunoaștere) „se bazează pe producția, distribuția și utilizarea cunoștințelor ca motor principal al creșterii, creării de bogăție și ocupării forței de muncă în toate industriile. Nu se bazează doar pe câteva industrii cu tehnologie avansată, ci este aplicabilă industriilor tradiționale, cum ar fi minerit și agricultura” (Competitive Intelligence Glossary, 2009). O altă definiție, în mod similar, susține că economia cunoașterii este o economie „în care generarea și exploatarea cunoștințelor joacă un rol predominant în crearea bogăției” (Ministerul Dezvoltării Economice, 2006).

Permiteți-mi să citez doar o altă sursă, deoarece definește economia cunoașterii mai clar decât definițiile de mai sus, și anume ca „economie bazată pe crearea, evaluarea și comercializarea cunoștințelor” (Business Dictionary, 2009).

Așa cum am menționat mai devreme, și așa cum definițiile citate mai sus arată destul de clar, în cazul unor termeni ca acesta, adică, de exemplu, managementul cunoașterii sau economia cunoașterii, definițiile nu sunt, de cele mai multe ori, încă „puse în piatră”. Ele variază de la sursă la sursă. Uneori, diferențele dintre aceste definiții sunt nesemnificative, dar uneori sunt destul de substanțiale. Caz concret: Martin Boddy (2005) discută nu numai o varietate de definiții existente ale economiei cunoașterii, dar prezintă și criteriile de includere a activității unei industrii în apartenența - și în ce măsură - la economia cunoașterii. El se bazează în mare măsură pe datele furnizate de Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE), unul dintre principalii „motori și agitatori” în economia post-Al Doilea Război Mondial [Boddy citează ca sursă: OECD (2003)]. Boddy observă că încă din 2003, definiția OCDE a economiei cunoașterii a exclus „atât activitățile de învățământ superior, cât și cele din spitale, ambele fiind considerate a reprezenta sectoare intensive în cunoștințe atât în ceea ce privește competențele, cât și aplicarea cunoștințelor și a rezultatelor” (Boddy, 2005, pp. 7). Mai departe, în textul său, Boddy a precizat: „OECD (2003) nu include educația sau sănătatea în serviciile bazate pe cunoaștere ca atare, pe baza faptului că datele nu sunt disponibile pentru toate țările. Cu toate acestea, face; include educația și sănătatea separat în tabelele de țară ale industriilor cu tehnologie și cunoștințe intensive – indicând importanța acestor două sectoare în acest context” (Boddy, 2005, pp. 16). Excluderea învățământului superior, precum și a asistenței medicale din categoria industriilor bazate pe cunoaștere de către o organizație la fel de influentă și la fel de „trend-setting” precum OCDE este foarte interesantă din punctul de vedere al subiectului acestui eseu. Și mai importante sunt motivele: „datele nu sunt disponibile pentru toate țările”. În funcție de tipul de criterii acceptate pentru procesul de luare a deciziilor, acest lucru poate avea perfect sens sau nu (Boddy însuși a schimbat criteriile de selecție pentru propriul său raport în care a inclus Activitățile de învățământ superior și spital, pe motivul „disponibilității datelor pentru Regatul Unit” (Boddy, 2005, pp. 17).

Paragraful de mai sus susține argumentul că:

economia cunoașterii este în prezent un fenomen foarte important; dar este încă la început;

conceptul de economie a cunoașterii este destul de „fluid”, limitele sale sunt „neclare”, iar uneori este redefinit pentru a se potrivi scopului unui anumit agent (cercetător, administrator, politician etc.);

instituțiile de producție (creare), stocare (conservare) și distribuție (diseminare) a cunoștințelor, de exemplu, instituțiile de învățământ superior nu sunt întotdeauna incluse în conceptul de economie a cunoașterii. Acest lucru se poate întâmpla - după cum arată cazul deciziei luate de OCDE - din motive care sunt arbitrare și „birocratice” mai degrabă decât teoretice sau conceptuale. Cu toate acestea, deciziile de acest fel pot avea un impact mare asupra teoriei economiei cunoașterii și asupra cercetării în acest domeniu.

**CUNOŞTINŢE**

Până acum, nici managementul cunoașterii, nici economia cunoașterii nu s-au dovedit a fi ușor de definit, de „identificat”. Există multe „zone gri” în definiții, ceea ce înseamnă că este recomandabil un tratament precaut al ambelor fenomene. Dar există încă o dificultate în a trata gestionarea cunoștințelor și economia cunoașterii într-un mod conceptual. Această dificultate este cauzată de conceptul de cunoaștere, în special de dificultatea de a defini cunoașterea în sine; o dificultate adesea recunoscută de autorii care scriu despre managementul cunoașterii și economia cunoașterii.

În scopul acestui eseu, am ales să folosesc una dintre definițiile standard ale cunoașterii (nesurprinzător, sunt multe). Conform acestei definiții, cunoașterea este o „credință justificată și adevărată” (Quinton, 1972). Aceasta este o definiție de bază și generală și, ca atare, nu este foarte utilă într-o investigație detaliată. Pe de altă parte, tocmai pentru că este atât de generală, această definiție oferă o imagine destul de clară a cât de vastă este desemnată zona prin termenul „cunoaștere”. Mai mult, în timp ce autorii definițiilor „managementului cunoașterii” și „economiei cunoașterii” observă adesea diferența dintre cunoaștere și informație (vezi, de exemplu, definiția managementului cunoașterii citată mai devreme în acest eseu), ei rareori acordă atenție diferenței dintre cunoaștere și credință; spre deosebire de Anthony Quinton (1972) în definiţia sa a cunoaşterii şi în textul din care a fost citată această definiție. Există, desigur, și alte probleme importante legate de această problemă, cum ar fi, de exemplu, problema cunoașterii și a certitudinii, problema adevărului și altele asemenea. Toți pot avea o influență substanțială asupra problemelor din managementul cunoștințelor și economiei cunoașterii; uneori fără ca experții din aceste domenii să fie conștienți de ele. Oricât de interesante și importante sunt aceste probleme, totuși, nu mă voi concentra asupra lor aici din cauza lipsei de spațiu.

Asemenea democrației, fenomenul cunoașterii a fost un obiect de interes pentru savanți, în special pentru filozofi, de foarte mult timp - în civilizația occidentală cel puțin încă din Grecia Antică. Cu timpul, mai ales după Revoluția științifică, problema cunoașterii a câștigat de fapt în importanță până la punctul în care epistemologia (teoria filozofică a cunoașterii) a devenit în cele din urmă ramura principală a filosofiei. Cunoașterea este, de asemenea, un subiect foarte proeminent de investigație în alte discipline, cum ar fi psihologia, sociologia și lingvistica, pentru a numi doar câteva.

O gamă atât de largă de discipline care investighează problema cunoașterii se datorează în mare măsură faptului că cunoașterea este atât un fenomen personal (privat), cât și un fenomen social (public); și că cele două zone, departe de a fi identice, se suprapun. În cadrul cunoașterii personale, două tipuri de cunoaștere ar putea fi de interes aici: cunoașterea de sine (sau, așa cum a numit-o John Locke, conștiința) și cunoașterea privată (cunoașterea păstrată pentru sine, nedezvăluită altora). Din nou, aceste două zone se suprapun parțial; există și alte tipuri de cunoștințe personale și toate sunt interconectate și se stimulează reciproc. De asemenea, cunoașterea societală (parte din care ceea ce a fost numit uneori „conștiința colectivă") este un fenomen extrem de complex. Dinamica relațiilor dintre aceste două domenii de cunoaștere, personală și societală, influențează puternic majoritatea fenomenelor sociale, politice și economice, precum și viețile umane individuale. În structurile sociale organizate, printre altele în organizațiile de afaceri, aceste două tipuri de bază de cunoștințe cu toate complexitățile lor se întâlnesc în interacțiune dinamică, uneori până la ciocniri dramatice.

Unul dintre fundamentele conceptului modern de cunoaștere și, cu siguranță, baza teoretică a științei moderne este ideea de democrație - înțeleasă în termenii egalității indivizilor umani în calitate de oameni - și problema cunoașterii personale (individuale). Încă de la Rene Descartes, metoda „adecvată" de cercetare științifică, cu cerința ei de verificare atentă, minuțioasă, rațională presupune egalitatea oamenilor în acest sens: presupune capacitatea fiecărui individ uman cu un creier care funcționează normal de a gândi rațional și de a fi capabil să învețe să gândească după anumite reguli, în special, regulile de raționament logic, de a folosi acest proces logic de gândire și probleme. Odată echipat cu setul potrivit de instrumente (stăpânirea gândirii raționale/logice), un individ ar trebui, de asemenea, să fie capabil să urmărească și/sau să recreeze gândirea unui alt individ uman; o gândire care s-ar baza pe aceleași reguli. În acest fel, toți pot participa la procesul de creare, conservare și diseminare a cunoștințelor. Verificarea corectitudinii procesului de gândire al altor indivizi implicați în rezolvarea aceleiași probleme permite validarea și acceptarea rezultatelor procesului menționat. Acest concept de „democrație a cunoașterii" a exclus în mod intenționat emoțiile umane și caracteristicile individuale, iar astăzi este în mare parte depășit din acest motiv exact. Cu toate acestea, ideea că fiecare individ uman (cu excepția indivizilor fără funcții cognitive ale creierului și fără funcții motorii ale corpului) este capabil de o anumită formă de cunoaștere este larg acceptată pe baza studiilor făcute de psihologi, fiziologi, neurologi și alți savanți.

Oricât de interesantă este problema cunoașterii, totuși, acest eseu nu este dedicat subiectului cunoașterii (sau cunoașterii științifice de fapt) în sine; prin urmare, nu o voi dezvolta mai departe. Ideea pe care o fac aici aducând problema cunoașterii în atenția Cititorului este că atât managementul cunoașterii, cât și economia cunoașterii în forma lor actuală se pot aplica doar într-o zonă foarte restrânsă a vastului fenomen numit cunoaștere. Numai acest lucru îi face pe amândoi vulnerabili la tot felul de critici, cu excepția cazului în care se ocupă de un domeniu destul de restrâns de activități umane și folosesc o definiție foarte clară și restrânsă a cunoașterii. În acest caz, totuși, să le definim ca economia cunoașterii și managementul cunoștințelor ar fi mai degrabă presupus, nu-i așa?

Problema cunoaşterii este, evident, una importantă; nu numai pentru problema managementului cunoștințelor (nu vrem să știm ce trebuie gestionat?), ci pentru omenire în general. Cunoașterea este fundamentală pentru înflorirea omenirii. Chiar și această afirmație, însă, ar putea fi pusă la îndoială; unii ar spune că doar cunoașterea potrivită este fundamentală pentru înflorirea omenirii. Nu toate cunoștințele sunt la fel de valoroase.

Unii filozofi (de exemplu, Platon, Friedrich Nietzsche, Roderick Chisholm și alții) au susținut, în mod explicit sau implicit, că epistemologia ar putea fi redusă la etică. Raționamentul acestui caz poate fi prezentat într-un mod foarte simplificat în felul următor. Adevărul este o valoare; în general, adevărul este o valoare „pozitivă" („adevărul este bun") – aceasta este o judecată etică. Dacă cunoașterea este despre adevăr (dacă este o „credință justificată și adevărată", așa cum susține definiția citată mai devreme), căutarea cunoașterii înseamnă căutarea, identificarea și promovarea binelui. Dacă cineva ar continua acest raționament, următorul pas ar fi să se pună întrebarea: Înseamnă, atunci, că economia cunoașterii și managementul cunoștințelor sunt despre căutarea, identificarea și promovarea binelui? Înseamnă, mai departe, că economia cunoașterii și managementul cunoașterii aparțin domeniului eticii? Acesta este scopul lor - de a contribui la îmbunătățirea morală a omenirii? Ambii aparțin domeniului afacerilor. Ar însemna că răspândirea eticii este scopul afacerilor? Care este scopul afacerii?

**CARE ESTE SCOPUL AFACERILOR?**

Richard Field a scris: „În meseria mea de profesor universitar, întrebarea apare uneori în discuțiile de clasă despre scopul afacerilor. Un răspuns obișnuit este să faci bani, dar nu cred că este corect" (Field, 2002). Acest citat, mi se pare, încapsulează miezul problemei cu care ne confruntăm aici. Scopul afacerii este de a face bani? Sau există alte valori decât banii care ar trebui să fie scopul fundamental al afacerii? (Mă refer la afaceri în general, nu la scopul pe care îl indică ca răspuns la întrebarea „Care este scopul afacerii tale?" Un răspuns la această întrebare specială ar trebui să fie corolar răspunsului despre scopul afacerii în general).

Rakesh Khurana de la Harvard Business School din Boston, Massachusetts și Herb Gintis de la Universitatea Central Europeană din Budapesta, Ungaria, prezintă o viziune similară cu punctul de vedere al lui Richard Field de la Universitatea din Alberta, Canada, citat mai devreme în eseu. Ei susțin că – deși o viziune larg răspândită printre studenții de afaceri este că scopul afacerilor este de a face bani – acesta nu este scopul principal al afacerilor (Khurana & Gintis, 2008). Mai mult, acesta nu este ceea ce a fost scopul afacerilor, cel puțin în teoria afacerilor. Ei îl citează pe Joseph Wharton, fondatorul Școlii Wharton de la Universitatea din Pennsylvania din Philadelphia. Wharton se aștepta ca cei care absolvă școala să „ajute la menținerea unei morale financiare solide" (Khurana & Gintis, 2008, pp. 55). Și-a fondat școala în 1881. Dar, continuă autorii, „în ultimul secol, totuși, școlile de afaceri au pus mai puțin accent pe un obiectiv condus social" (Khurana, pp. 2058 & 58).

Se pare că există mulți oameni astăzi (nu vreau să spun o „majoritate"), nu doar studenți de la școala de afaceri, care cred că scopul afacerilor este să facă bani. Unii oameni cred că acesta este singurul scop al afacerii. Și sunt oameni (nu vreau să spun o „minoritate") care

cred că a face bani nu este sau nu ar trebui să fie singurul scop al afacerii; unii chiar cred că a câștiga bani nu ar trebui să fie cea mai importantă parte a afacerii. Cine are dreptate? Cine greșește? A cui viziune va prevala? Cine dintre acești oameni are sau va avea puterea de a lua decizii în domeniul managementului cunoştinţelor? Cine ia și va lua deciziile în economia cunoașterii și, astfel, va modela viitorul societății globale?

Lucrurile se complică și mai mult de faptul că adesea aceleași fraze sunt folosite pentru a exprima gânduri destul de diferite (acest lucru, desigur, se întâmplă peste tot, nu numai în lumea afacerilor). Caz concret: Lord John Browne, directorul executiv al British Petroleum, a spus în discursul său susținut la MIT în 2006: „Nu cred că o afacere care doar a generat bani ar fi o afacere foarte bună". Și mai departe: „Cred că o afacere bună de succes face parte din societate și există pentru a satisface nevoile societății. Acesta este scopul afacerilor la cel mai înalt nivel" (Browne, 2006). Acest lucru sună destul de asemănător cu cuvintele rostite în 1925 de Wallace B. Donham, decanul Harvard Business School. Potrivit lui Khurana & Gintis, „Donham a remarcat că problemele lumii nu vor fi rezolvate prin intervenţia guvernamentală sau a poliției, ci din interior pe un plan etic superior" (Khurana & Gintis, 2008, p. 555). Tema discursului lui Donhan a fost Semnificaţia socială a afacerilor. Dar Lord Browne – după ce și-a spus că satisfacerea nevoilor societății este „scopul afacerilor la cel mai înalt nivel" – a continuat să justifice proiectul BP de a construi o conductă pentru transportul petrolului (și încă una pentru gaze naturale) din Baku, Azerbaidjan, prin Iran și Turcia, și a subliniat nevoia de securitate (securitate militară) legată de acest proiect. Ar fi aceasta o acțiune întreprinsă „din interior pe un plan etic superior", așa cum și-a dorit Donhan să fie o acțiune de afaceri? Din partea mea, am niște îndoieli.

Aș dori să reamintesc cititorului că, așa cum sa menționat mai devreme în acest eseu, puternica organizaţie multinaţională OCDE a exclus din definiția sa din 2003 a economiei cunoașterii sectoarele de sănătate și învăţământul superior. Să juxtapunem acest lucru cu întrebarea retorică, cred, adresată de Khurana & Gintis (2008): „când școlile de afaceri produc absolvenți care nu sunt siguri de obiectivul principal al afacerilor în societate, cum poate societatea să știe exact ce rol joacă școlile de afaceri în lume?" (pag. 54).

Acum problema pe care o văd aici este aceasta. OCDE nu include învățământul superior în economia cunoașterii. Școlile de afaceri fac parte din sistemul de învăţământ superior. Școlile de afaceri ar trebui să educe oamenii pentru economia cunoașterii, presupunând, așa cum fac și mine, că economia cunoașterii va domina economia societății globale condusă de TIC, dar nu fac parte din această economie, conform OCDE. În plus, școlile de afaceri „produc absolvenți care nu sunt siguri de obiectivul principal al afacerilor în societate" (Khurana & Gintis, 2008, pp. 54). Deci acum absolvenții școlilor de afaceri, „nesiguri de obiectivul principal al afacerilor în societate" vor lua decizii cu privire la cunoaștere (adică, despre producerea, stocarea și distribuirea cunoștințelor în societate). Ei vor trebui să facă acest lucru dacă vor să fie activi în economia cunoașterii și vor lua aceste decizii – dacă este adevărat că economia cunoașterii este economia viitorului. După ce se vor ghida în timpul luării deciziilor? Cum vor gestiona cunoștințele? Ce mizerie (Cititorul cel mai probabil nu este surprins să știe că Khurana și Gintis se bucură de faptul că „câteva școli de afaceri au

revenit la obiectivele constructive din punct de vedere social stabilite de Joseph Wharton, Wallace Donham și alți fondatori ai educației în afaceri” (Khurana și Gintis, 2008, pp. 55). aspectul etic al afacerii ss.

Deci unde suntem în acest moment? Definițiile managementului cunoașterii și economiei cunoașterii nu sunt suficient de satisfăcătoare; cunoașterea este o problemă atât de vastă încât poate fi definită fie foarte larg, fie, dacă este specificată, cu o mare parte din ea omise; și nu există un acord cu privire la scopul afacerii. Dar cunoașterea în societate în general?

**ECONOMIA CUNOAȘTERII VERSUS SOCIETATEA CUNOAȘTERII: PROBLEMA ÎMPĂRȘĂRII**

Astăzi, aproape că este de la sine înțeles că TIC este globală. Prin urmare, societatea erei TIC poate fi numită pe bună dreptate Societatea globală condusă de TIC - o societate globală susținută de o tehnologie care este aplicată universal în întreaga lume.

Această nouă societate globală este adesea numită și societatea cunoașterii (și economia ei - economia cunoașterii). Societatea cunoașterii este uneori numită și „societatea cunoașterii și a informației”. Societatea cunoașterii va fi înțeleasă aici ca „o societate înzestrată cu capacitatea și capacitatea de a genera și capta noi cunoștințe și de a accesa, absorbi și utiliza eficient informațiile și TIC” (d'Orville, 2000).

Uneori, „societatea cunoașterii” și „economia cunoașterii” par aproape a fi sinonime, dar nu sunt. Contează dacă folosim termenul „societate a cunoașterii” sau „economie a cunoașterii”, chiar dacă uneori ar putea fi dificil de observat diferența dintre acești doi termeni, deoarece cel puțin din vremea lui Adam Smith și mai târziu a lui Karl Marx există tendința de a identifica o societate cu economia ei sau, mai precis, cu modul principal de producție a bogăției al societății. Prin urmare, dacă cunoașterea devine modul principal de producere a bogăției, nu este surprinzător faptul că o societate în care se întâmplă este „în mod natural” numită societate a cunoașterii. Cu toate acestea, este important să vedem diferența în sensul acestor doi termeni.

Rădăcinile acestei diferențe se întorc la ceea ce în Grecia antică era percepută ca diferența dintre episteme și techne; aproximativ echivalentul cunoștințelor teoretice și practice sau - așa cum le numește Joel Mokyr - cunoașterea propozițională și cunoașterea prescriptivă (Mokyr, 2002). Cunoașterea propozițională s-ar putea numi cunoașterea „ce”, iar cunoașterea prescriptivă cunoașterea „cum” (se pare că savanții care sunt mai interesați de cunoașterea teoretică, propozițională sunt înclinați să favorizeze ideea de societate a cunoașterii, în timp ce cei implicați în cunoașterea prescriptivă favorizează conceptul de economie a cunoașterii).

Merită să ne întrebăm dacă ar fi posibil să se construiască o punte între societatea cunoașterii și economia cunoașterii; și dacă da, ce fel de probleme etice ar putea fi rezolvate astfel. Mi se pare că TIC ar putea fi de ajutor aici, deoarece TIC, tehnologia universală, este folosită atât pentru dezvoltarea cunoștințelor propoziționale, cât și a celor prescriptive. Mai mult, prezența componentei de comunicare în TIC estompează oarecum linia dintre

tehnologia înțeleasă ca „manipularea naturii în scopul câștigului material uman” (Mokyr, 2002, pp. 3) și științele umane. Se pare că există, așadar, o speranță că noua societate globală în care TIC joacă un rol esențial poate deveni o societate a cunoașterii bazată pe economia cunoașterii.

În ciuda poziției economice relativ nesemnificative a cunoașterii în trecut, a existat o luptă asupra eticii comercializării cunoașterii de-a lungul istoriei civilizației occidentale încă de la celebra controversă dintre Socrate și sofiști. În tot acest timp în teorie, cel puțin - poziția Socrate/Platon, și anume, că producția și distribuția cunoștințelor nu trebuie „poluate” cu o atitudine de piață (opusă motto-ului „cunoaștere pentru vânzare” a sofiștilor) pare să fi fost victorioasă în Occident. Alte civilizații au susținut în general opinii similare. Tărâmul ideilor trebuia să fie un bun comun, gratuit pentru oricine suficient de strălucitor, suficient de hotărât, suficient de curajos și suficient de răbdător pentru a-l căuta. Această accesibilitate a cunoștințelor/ideilor conform criteriilor enumerate mai sus trebuia să se aplice chiar și unor femei și sclave foarte norocoase. Cu alte cuvinte, în teoria socratică/platonică, cunoașterea societală a avut prioritate față de cunoașterea personală. Avea o valoare mai mare, inclusiv valoarea etică, decât o aveau cunoștințele personale. Platon precizează în cea mai faimoasă parte a cărții sale Republica, adică în alegoria bârlogului (sau peșterii, în funcție de cuvântul ales de traducător) că un individ care deține cunoștințe personale de tipul care ar putea altera cunoștințele societale are datoria morală de a împărtăși aceste cunoștințe cu semenii săi, chiar dacă acest lucru l-ar pune în pericol de moarte.

Aproape de la începuturile sale, TIC a devenit câmpul de luptă între două abordări ale cunoașterii care oglindesc controversa Socrate-Sofiști. Una dintre ele este de a vedea cunoștințele ca pe o marfă și o proprietate individuală; celălalt – să trateze cunoștințele ca pe o proprietate colectivă/comunală care ar trebui împărtășită în mod liber (adică, fără restricții de niciun fel). În prezent, este greu de imaginat că un compromis între aceste două poziții s-ar putea ajunge în curând sau că ar putea fi atins cu ușurință. Pârâții drepturilor de proprietate intelectuală sunt la fel de ferm convinși de valoarea morală a poziției lor ca și susținătorii cunoștințelor partajate. În contextul acestui eseu, granița dintre „cunoașterea liberă” socratică/platonică și pozițiile „cunoașterii de vânzare” ale sofiștilor ar putea fi trasată – foarte imprecis – în acest fel: în prezent, conceptul de societate a cunoașterii se potrivește cu ideea de cunoaștere partajată, în timp ce economia cunoașterii îmbrățișează ideea de cunoaștere ca proprietate și marfă.

O problemă care ar putea înclina amploarea este problema decalajului digital și, în special, excluderea digitală a anumitor segmente ale populației umane globale de-a lungul liniilor economice, de gen, geografice, rasiale și de altă natură. Aceasta este o problemă abordată frecvent de numeroși autori. Excluderea digitală este, printre altele, rezultatul politicii de interzicere a accesului anumitor grupuri din diverse societăți, sau chiar societăți întregi, la cunoștințele societale/publice. Argumentele folosite de criticii excluderii digitale (unele lucrări ale lui Richard Stallman, 2004; Helen Richardson, 2002; și Andrzej Kocikowski, 1996 ar fi un exemplu potrivit) exprimă de obicei filosofia generală a societății cunoașterii, așa cum este prezentată în această lucrare.

Ar trebui să observăm că excluziunea digitală joacă un rol negativ într-o societate globală bazată pe TIC a cărei economie este economia cunoașterii în ansamblu; și are un impact negativ asupra economiei cunoașterii în sine, chiar dacă doar prin restrângerea numărului de utilizatori, adică consumatori de TIC. Desigur, există o tensiune inerentă - ar putea spune chiar unii - contradicție între economia capitalistă a cunoașterii în forma sa actuală și acțiunile care conduc la eradicarea excluziunii digitale, dar numai dacă definiția acceptată a scopului afacerii este aceea că scopul afacerii este de a face bani. În caz contrar, beneficiile societale ale abolirii excluderii digitale sunt destul de evidente, inclusiv beneficiile economice pentru societate în ansamblu. Pe de altă parte, o abordare strict bazată pe organizație (de afaceri), axată pe concurență a acestei probleme nu numai că va contribui la întărirea decalajului digital și la creșterea numărului celor discriminați de excluziunea digitală, dar va avea în cele din urmă un impact negativ (inclusiv un impact negativ economic) asupra societății globale. Acestea fiind spuse, trebuie adăugat că cea mai evidentă modalitate de a eradica – sau cel puțin de a diminua – excluziunea digitală, este accesul liber și nerestricționat la cunoștințele societale a căror producție, stocare și distribuție este astăzi aproape de neimaginat fără TIC.

Datorită schimbărilor dinamice care au loc în economie (după cum am menționat mai devreme, tranziția la economia cunoașterii nu este încă un proces încheiat), există indicatori – după cum arată W. Chan Kim & Renee Mauborgne (2003) mai târziu în acest eseu – că conceptul de cunoaștere partajată va trebui să fie adoptat de economia cunoașterii cel puțin în domeniul managementului, inclusiv al managementului cunoașterii. Aceasta este o perspectivă foarte interesantă; dar înseamnă și apariția unor contradicții greu de rezolvat cu care teoria economică va trebui să se confrunte. Procedând astfel, oamenii de știință vor trebui cel mai probabil să ajungă la elementele fundamentale. Poate că chiar și fundamentul teoretic al modului de producție capitalist și conceptul de capitalism însuși vor trebui reexaminate și eventual modificate.

Acum, permiteți-mi să împărtășesc câteva gânduri despre etica societății globale bazate pe TIC a cărei economie este economia cunoașterii. Evident, tehnologia, precum și cunoștințele pot fi folosite în scopuri etice sau neetice. „Darurile Atenei au fost multe: ea i-a dat regelui Cecrops măslinul, dar a dat și orașului Troia calul de lemn care a dus la distrugerea lui" (Mokyr, 2002, p. 297). În cazul TIC, importanța acestei ambivalențe a fost recunoscută foarte devreme, chiar înainte ca puterea noii tehnologii să poată fi cu adevărat apreciată. Unul dintre creatorii tehnologiei informatice, Norbert Wiener, a acordat mare atenție problemelor etice pe care le-ar putea genera această tehnologie. El a fost, de asemenea, deosebit de interesat de aspectul etic al științei, poziția sa fermă fiind că știința ar trebui să servească bunăstarea omenirii. Următorul citat indică faptul că el ar fi, de asemenea, un susținător al împărtășirii cunoștințelor. El a scris,

...noi (fiziologul mexican Arturo Rosenblueth & Wiener) credeam că diviziunile dintre științe erau linii administrative convenabile pentru repartizarea banilor și a efortului, pe care fiecare om de știință care lucrează ar trebui să fie dispus să le traverseze ori de câte ori

studiile sale ar părea să o solicite. Știința, am simțit amândoi, ar trebui să fie un efort de colaborare (Wiener, 1956, p. 171).

Colaborarea într-un efort științific fără împărtășirea cunoștințelor este mai degrabă imposibilă. Astăzi, zeci de oameni de știință examinează problemele etice cauzate de și/sau legate de TIC, iar TIC este acum aproape peste tot și are un impact asupra vieții tuturor, nefiind tratate exclusiv de nicio profesie. Prin urmare, etica TIC (cunoscută mai devreme ca etica computerului) devine din ce în ce mai mult etica societății globale conduse de TIC; nu poate fi tratată doar ca unul dintre tipurile de etică profesională.

Un alt fenomen care trebuie abordat în ceea ce privește dezvoltarea ulterioară a eticii globale a TIC (în special în domeniul statutului social al cunoașterii) este schimbarea interpretării definiției oamenilor ca animale sociale.

De-a lungul istoriei gândirii occidentale au avut loc câteva schimbări majore în ceea ce privește acest concept. Când Aristotel a vorbit despre oameni ca „animale politice” sau când stoicii, precum Seneca, i-au numit pe oameni „animale sociale”, au făcut-o în principal pentru a sublinia că prezența „animalului din noi” este cea care ne face sociali. Definiția lui Aristotel a ființei umane plasează oamenii în categoria animalelor. Trăirea în societate, sau așa cum a numit-o Nietzsche mult mai târziu în mod derogativ, într-o turmă, a fost văzută ca condiția noastră naturală. O ființă umană era privită mai întâi ca membru al unei societăţi (de obicei, cu un loc și un rol fix în ea), iar în al doilea rând un individ unic.

Cu timpul însă, și mai ales după Descartes, o inversare a acestei ordini a avut loc treptat în societățile occidentale. A devenit aproape un model de umanitate suprimarea acestei „condiții naturale” din care o parte erau „instinctul de turmă” și „mentalitatea de turmă”; în schimb, trebuia să se considere un individ (rațional) în afară de societate și, în mod ideal, deasupra acesteia. În acest fel, oamenii s-ar putea ridica deasupra naturii – un proces dezirabil din punctul de vedere al ierarhiei valorilor acceptată în acele vremuri. În consecință, problema eului individual și a propriei identităţi ca individ a devenit de mare interes atât pentru oamenii de știință, cât și pentru oamenii obișnuiți.

Cu toate acestea, când filozofii, sociologii și alți savanți de mai târziu, de la George Herbert Mead și John Dewey (1960) la Peter Berger (1967) până la Alasdair MacIntyre au examinat această problemă, au ajuns la concluzia că într-adevăr caracterul social al naturii umane este cel care ne face cu adevărat oameni - dacă definim oamenii ca ființe raționale. În opinia lor, raționalitatea umană nu a fost un caracter care atestă unicitatea individului, ci mai degrabă caracterul social al ființelor umane. În cuvintele lui GH Mead (1934), „mințile și sinele sunt în esență produse sociale, produse sau fenomene ale laturii sociale a experienței umane” (p. 1). Potrivit lui MacIntyre, recunoașterea și cultivarea caracterului social al naturii umane este necesară pentru ca oamenii să înflorească ca oameni (MacIntyre, 2002). El mai scrie: „căci nu putem avea o înțelegere practic adecvată a propriului nostru bine, a propriei noastre înfloriri, în afară de și independent de înflorirea întregului set de relații sociale în care ne-am găsit locul” (MacIntyre, 2002, pp. 107-108).

În consecință, se pare că am ajuns la un fel de sinteză, deoarece în prezent nici MacIntyre și nici un alt savant serios care acceptă definiția oamenilor ca „animale sociale” nu ar nega individualitatea fiecărei ființe umane. A fi pe deplin uman astăzi înseamnă a înflori ca individ în societatea umană; și să nu fii doar membru al acestei societăți, ci să te definești ca atare.

Există câteva alte probleme nerezolvate care ar trebui tratate atât din perspectiva economiei cunoașterii, cât și a managementului cunoștințelor, cum ar fi, de exemplu, problema libertății, libertatea de informare, libertatea de exprimare, chiar și libertatea de gândire. Problema libertății este strâns legată de problema proprietății intelectuale. Prin urmare, aceasta a fost ridicată de ceva timp de către cercetătorii din domeniul eticii computerului/TIC. La suprafață, garanțiile pentru libertate, așa cum au fost elaborate în cadrul societăților democratice organizate în state naționale cu economie de piață liberă capitalistă, rămân netulburate. Dar însăși natura economiei cunoașterii, așa cum este percepută astăzi, trebuie să pună sub control diferitele tipuri de libertate și să le facă în cel mai bun caz discutabile și, posibil, chiar în pericol de a fi suprimate. Comercializarea cunoștințelor, dacă aceasta devine totală, ar însemna și comercializarea gândirii. O marfă nu este, prin definiție, acolo pentru a fi împărtășită în mod liber - este acolo pentru a fi comercializată pentru un profit. Prin urmare, așa cum a fost atât de des în trecut, libertatea ar putea deveni din nou un lux care poate fi atins doar de puțini indivizi, dacă există; dar de data aceasta ar fi pentru că doar câțiva și-și puteau permite. Aceasta ar însemna, de asemenea, că democrația în forma sa actuală și-ar pierde credibilitatea. Toate acestea s-ar putea întâmpla, dar nu înseamnă că se va întâmpla; nu trebuie să se întâmple. Printre altele, a face din etica un fundament al economiei cunoașterii este o condiție importantă pentru protejarea atât a libertății, cât și a democrației.

## ECONOMIA CUNOAȘTERII ȘI MANAGEMENTUL CUNOAȘTERILOR ÎN SOCIETATEA GLOBALĂ DEMOCRATĂ DE TIC

Evident, este imposibil să epuizăm problema managementului cunoștințelor și democrației într-un scurt eseu. Este chiar greu de prezentat în mod adecvat. Cu toate acestea, sper că informațiile pe care le-am prezentat Cititorului arată că sarcina de a pregăti societatea globală pentru tranziția la economia cunoașterii cu un management adecvat al cunoașterii este enormă și că lumea afacerilor în general nu este încă pregătită să facă această tranziție cu succes.

După cum a subliniat unul dintre cei mai proeminenți eticieni americani contemporani, Alasdair MacIntyre, în istoria filozofiei morale occidentale „de la Platon până la [George Edward] Moore și de atunci” s-a acordat foarte puțină atenție problemei „vulnerabilității și suferinței umane și conexiunilor dintre ele și dependența noastră de ceilalți”, (Mac. 2102re). În prezent, structura și managementul majorității întreprinderilor de afaceri urmează în continuare teoriile (științifice și filozofice) create ca urmare a revoluției științifice și întărite de revoluția tehnologică. În consecință, situația, așa cum este caracterizată de MacIntyre, nu s-a schimbat prea mult. Cu toate acestea, multe dintre aceste teorii trebuie revizuite și relațiile dintre ele rearanjate. TIC și globalizarea nu numai că au pus în mișcare acest

proces; au contribuit și la accelerarea acesteia. În economia cunoașterii, aceste schimbări vor trebui să fie recunoscute. Ele vor trebui, de asemenea, adoptate în practică, ceea ce înseamnă, printre altele, în managementul cunoștințelor.

În cercurile de afaceri, pare să existe o creștere a conștientizării necesității de a revizui vechile abordări ale afacerilor care se bazează pe teorii învechite; un articol de W. Chan Kim & Renee Mauborgne (2003) poate servi pentru a susține această afirmație. Am scris mai devreme în acest eseu (în partea despre cunoaștere) că conceptele moderne de cunoaștere (știință, în special), precum și democrația se bazează pe opinia că ființele umane sunt în primul rând indivizi raționali. Această viziune a fost atât de puternică încât unul dintre cei mai proeminenți filosofi ai secolului al XX-lea, Karl Popper (în Miller, 1985), a făcut din principiul raționalității unul dintre principiile fundamentale ale cercetării științifice. Influența opiniilor sale este vizibilă în ceea ce scriu Kim și Mauborgne (2003) despre lumea afacerilor: „în sensul teoriilor lor, economiștii presupun că oamenii sunt maximizatori ai utilității, conduși în principal de calcule raționale" (p. 3-4) ale propriului interes propriu. Această ipoteză a migrat în mare parte din teoria și practica managementului. Ea a devenit, de exemplu, încorporată în instrumentele pe care managerii le folosesc în mod tradițional pentru a controla și motiva comportamentul angajaților – de la sistemele de stimulare la structurile organizaționale" (Kim & Mauborgne, 2003, pp. 3-4). Autorii au continuat să prezinte câteva cazuri care au fundamentat afirmația că această abordare nu este doar depășită, ci chiar dăunătoare managementului în economia cunoașterii. Kim și Mauborgne (2003) nu-l „învinuiesc" pe Karl Popper pentru problemele actuale în management. Mai degrabă, ei se concentrează pe Frederick Winslow Taylor (1911), care în urmă cu aproximativ un secol a creat conceptul de management științific. Cu toate acestea, opiniile lui Taylor erau ferm înrădăcinate în teoria modernă (adică, post-revoluția științifică) a cunoașterii. Problema este că, în interpretarea lui Taylor, raționalitatea unei ființe umane a devenit singura caracteristică care a contat (Taylor nu a fost nicidecum o excepție; aceste opinii erau larg răspândite). Mai mult, Taylor a urmat în teoria sa procedurile anchetei științifice cu răspunsurile sale clare „da-nu" (în terminologia lui Popper, procedura de falsificare-verificare). De asemenea, el a perceput productivitatea ca un rezultat al procedurilor raționale care atribuiau fiecărui individ un rol precis, destul de restrâns, în procesul de producție. Amintirea acestui lucru ajută să înțelegem de ce „managementul științific" al lui Taylor a promovat autocrația, nu democrația la locul de muncă.

„Managementul științific" cu stilul său autocratic se bazează, așa cum subliniază Kim și Mauborgne (2003), pe ideea de „justiție distributivă". Cu toate acestea, factorii care sunt necesari pentru ca o întreprindere să prospere în economia cunoașterii și în managementul cunoștințelor sunt „justiția procesuală" (sau „procesul echitabil", așa cum îl numesc autorii), abordarea democratică a managementului („cooperarea voluntară") și aprecierea tuturor tipurilor de inteligență umană (vezi Gardner, 1999), precum și toate cunoștințele pe care un individ le aduce la masa postului. Inutil să spun că tipul său de management este greu, dacă nu imposibil, de imaginat într-o situație în care sunt respectate reguli stricte privind proprietatea intelectuală. Pe de altă parte, principiul partajării cunoștințelor este foarte avantajos pentru managementul cunoștințelor bazat pe principiile descrise mai sus. Privită

în această lumină, partajarea cunoștințelor pare să fie abordarea câștigătoare a problemei proprietății ideilor în economia cunoașterii. Aici, celelalte puncte de vedere ale ființei umane care au fost menționate mai devreme în acest text trebuie amintite, punctul de vedere conform căruia oamenii sunt animale sociale. În lumina acestui punct de vedere, disponibilitatea de a împărtăși (în acest caz, de a împărtăși cunoștințe) este privită ca parte a naturii umane. Problema rămâne, desigur, dacă este în interesul societății globale înfloritoare să urmeze natura umană, sau mai degrabă să o depășească și să o supună.

**CONCLUZIE**

În societatea globală condusă de TIC de astăzi, managementul cunoștințelor, ca și TIC, poate fi folosit pentru a beneficia umanitatea în mod colectiv, precum și ființa umană individuală; sau poate fi folosit pentru a beneficia un grup select de indivizi, în timp ce o mare parte sau chiar majoritatea populației globale ar putea să nu beneficieze deloc de pe urma acestuia. În cel mai rău caz, managementul cunoștințelor ar putea avea chiar un efect dăunător asupra unui segment mare al umanității. Depinde mult de ce valori etice și sociale ar fi acceptate de cei care stabilesc regulile pentru managementul cunoștințelor și de către cei care o practică, și de modul în care aceste valori ar fi respectate.

În prezent, problema se complică și mai mult de faptul că nu pare să existe un acord real cu privire la ceea ce este de fapt benefic și ce este dăunător pentru oameni (dincolo de ceea ce este evident, cum ar fi afirmația că a trăi este benefic în timp ce a muri nu este; dar chiar și acest lucru este discutabil în unele cazuri). Fiind pe deplin conștient de această dificultate, am adoptat conceptul de „societate înfloritoare” bazată pe „etica înfloritoare” propus independent de doi filozofi, Alasdair MacIntyre (2002) și Terrell Bynum (2006). Ținând cont de reflecția lui Alasdair MacIntyre asupra unora dintre defectele de bază ale celor mai influente teorii din filosofia morală occidentală a trecutului, mi se pare că una dintre regulile morale fundamentale ar trebui să fie înflorirea (atât în sensul lui MacIntyre, cât și în sensul lui Bynum) a fiecărui individ uman. Și mai departe, așa cum scrie MacIntyre, „pentru ca o ființă umană să înflorească necalificat ca ființă umană, viața ei sau a lui în ansamblu trebuie să înflorească (...)” (MacIntyre, 2002, pp. 113) amintindu-ne că oamenii sunt „animale sociale” va ajuta să vedem că indivizii pot înflori cu adevărat într-o societate înfloritoare.

Acest concept de înflorire nu contrazice stipulația lui Kant că un om ar trebui să fie întotdeauna scopul, niciodată un simplu mijloc, sau apelul lui Wiener pentru utilizarea umană a ființelor umane; dar le adaugă o nouă dimensiune. Înflorirea umană, percepută ca cea mai deplină dezvoltare a potențialului uman către Bine, poate înceta să mai fie o utopie și poate deveni un scop realist pentru societatea globală.

„Etica înfloritoarei” nu este încă o soluție pe deplin satisfăcătoare pentru toate problemele descrise mai sus și încă se lucrează și se perfecționează, dar mi se pare că nu va mai fi nimic mai bun peste ceva timp; și posibil nu atât timp cât omenirea (societatea globală) va fi compusă din indivizi unici, deoarece unicitatea umană dictează diversitatea scopurilor, valorilor și acțiunilor. Din punctul meu de vedere, unicitatea fiecărei ființe umane este cu siguranță o valoare pozitivă; una dintre valorile care ar trebui - nu, trebuie - să fie păstrată

dacă trebuie să existe o umanitate. Dacă acest lucru provoacă un dezacord cu privire la ceea ce este dăunător și ce este benefic pentru oameni, așa să fie, atâta timp cât oamenii știu să-și rezolve diferențele printr-un proces democratic și în conformitate cu cele mai bune cunoștințe (din nou, importanța cunoașterii).

În plus, conceptul de înflorire umană nu trebuie să fie în conflict cu economia cunoașterii. Chiar dacă „cunoașterea utilă" (Mokyr, 2002) este coloana vertebrală a economiei cunoașterii, alte tipuri de cunoștințe și alte activități umane care contribuie la înflorirea umană vor juca, de asemenea, un rol vital în economia cunoașterii, dacă vor contribui la o productivitate mai mare a minților implicate în producerea, comerțul și aplicarea cunoștințelor. Cu ajutorul TIC, oamenii pot realiza acest lucru. Ceea ce este acum cel mai necesar este ca economia cunoașterii să se pregătească pentru realizarea acestui obiectiv. În societatea globală în care cunoașterea are rolul și valoarea economică de conducere, fiecare minte umană ar trebui privită ca o sursă potențială de creștere economică și poate contribui la înflorirea oamenilor. Prin urmare, fiecare ființă umană ar trebui să aibă oportunitatea și condițiile de a-și dezvolta la maximum potențialul minții sale. Aceasta ar trebui să fie una dintre cele mai importante sarcini pentru managementul cunoștințelor.

Sarcina filozofilor morali ar fi să se asigure că scopul spre care oamenii ar dori să-și dezvolte mintea să fie bunăstarea societății globale în care fiecare individ ar putea trăi în condiții de libertate, egalitate și democrație. Acesta este un punct foarte important având în vedere faptul că cele două poziții dominante, sau culturi, așa cum le numesc unii (Costa, Prior & Rogerson, 2008), în lumea de astăzi sunt colectivismul și individualismul. Cel mai adesea, ei sunt considerați antagonici unul față de celălalt și se exclud reciproc. Aceasta ar însemna că apariția simultană și puterea comparabilă a ambelor ar transforma societatea globală într-una profund divizată. Prin urmare, ar însemna și că înflorirea omenirii așa cum au imaginat-o McIntyre și Bynum ar fi aproape imposibilă. Cu toate acestea, nu trebuie să fie așa. Soluția constă probabil în abordarea dialectică a acestei dualități care ar permite atingerea unei sinteze a individualismului și colectivismului prin procesul de schimbare. Pentru ca acest proces să fie unul de succes, adică pentru a obține un rezultat dezirabil al unei societăți a cunoașterii globale înfloritoare, condusă de TIC (care ar fi economia cunoașterii), ar trebui să se stabilească obiectivul unui efort global; pentru acțiuni intenționate în vederea creării genului de societate pe care l-am menționat mai sus: o societate în care fiecare individ ar putea trăi în condiții de libertate, egalitate și democrație. În loc să trateze colectivismul și individualismul ca antagoniști pereni, iar relația dintre ele ca fiind combativă și care vizează distrugerea celuilalt, omenirea ar putea urma gândul exprimat de filosoful german Karl Jaspers în discursul său de acceptare, după ce a primit Premiul pentru pace din partea German Book Trade, care i-a fost acordat în 1958. Rezultatul este un adevăr colectiv, în loc de superioritate în victorie" (Jaspers, 1958, pp. 10, traducerea mea din germană).

Cred că economia societății globale va fi din ce în ce mai mult o economie a cunoașterii. De asemenea, cred că importanța managementului cunoștințelor va crește nu numai în sectorul de afaceri al societății, ci și în societate în general. Acest eseu trebuia să demonstreze,

printre altele, că caracterul viitor al societății globale va depinde foarte mult de direcția pe care o ia atât managementul cunoașterii, cât și economia cunoașterii. Speranța mea este că noua societate globală va deveni o societate a cunoașterii în sensul descris mai devreme în acest text; și că economia acestei societăți, economia cunoașterii, va sprijini înflorirea societății cunoașterii și a tuturor indivizilor din ea. Se va baza pe principiile democrației care vizează înflorirea tuturor oamenilor.

În prezent, este încă timp să luăm decizii cruciale cu privire la direcția pe care ar trebui să o ia economia cunoașterii și să găsim hotărârea de a le executa. Una dintre cele mai importante dintre aceste decizii va fi decizia privind valoarea democrației pentru societatea globală condusă de TIC a cărei economie va fi economia cunoașterii și al cărei management al cunoștințelor va fi competent și abil.

Dacă valoarea democrației ar fi determinată ca fiind scăzută, atunci economia cunoașterii și managementul cunoștințelor ar deveni un instrument foarte puternic pentru distrugerea democrației. Dacă valoarea democrației se dovedește a fi mare, atunci mi se pare că va trebui să fie făcută o muncă foarte serioasă înainte ca compatibilitatea dintre economia cunoașterii (și în cadrul acesteia managementul cunoașterii) și democrație, precum și între individualism și colectivism în societatea globală condusă de TIC să poată fi realizată. Ar merita totuși problema. După cum a susținut Platon, „în lumea cunoașterii ideea de bine apare pe ultimul loc" (Platon, 1986, p. 257), dar apare totuși.

**CONFIRMARE**

Unele părți ale acestui text au fost publicate în Gorniak-Kocikowska, K. (2007). De la etica computerelor la etica societății globale TIC. KE Himma (Ed.), Special Issue: Information Ethics (pp. 4757). Biblioteca Hi Tech: Emerald.

**REFERINȚE**

Berger, PL (1967). Baldachinul sacru: Elemente de teoria sociologică a religiei. New York: Doubleday.

Boddy, M. (2005). Economia bazată pe cunoaștere. Agenția de Dezvoltare Regională de Sud-Vest a Angliei. Preluat la 17 martie 2009, de la http://download.southwestrda.org.uk/res/general/ KE%20Final%20Report%20190705.pdf

Browne, J. (2006). Scopul afacerii. Dincolo de petrol. Preluat la 27 iulie 2009, de la http://www.bp.com/genericarticle.do7categoryld =98&contentld=7017837

Dicționar de afaceri. (2009). Economia cunoașterii. Dicționar de afaceri. Preluat la 2 august 2009, de la http://www.businessdictionary.com/definition/knowledge-economy.html

Bynum, TW (2006). Etica înfloritoare. Etica și Tehnologia Informației, 8(4), 157-173. doi:10.1007/s10676-006-9107-1

Glosar de inteligență competitivă. (2009). Limbajul business intelligence competitiv. Quantumiii- oamenii de solutii. Preluat la 2 august 2009, de la http://www.quantum3.co.za/CI%20Glossary.htm

Costa, GJM, Prior, M. și Rogerson, S. (2008). Etica individuală și managementul cunoștințelor: conflicte care apar. În Bynum, TW (Eds.), ETHI-COM 2008: Living, Working and Learning Beyond Technology (pp. 117-129). Mantua, Italia: Universitatea din Pavia.

Costa, GJM și Silva, NMA (2007). Managementul cunoștințelor: cât de etică sunt cunoștințele organizației dvs.? În Bynum, TW, Rogerson, S. și Murata, K. (Eds.), ETHICOMP 2007: Glocalisation: Bridging the Global Nature of Information and Communication Technology (Vol. 1, pp. 123-136). Tokyo: Universitatea Meiji.

d'Orville, H. (2000). Către societatea globală a cunoașterii și informației- Provocările pentru cooperarea pentru dezvoltare. Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare. Preluat la 15 martie 2009, de la http://www.undp.org/info21/public/pb-challenge.html

Dewey, JF (1960). Căutarea certitudinii. New York: Minton, Balch & Co.

Field, R. (2002). Care este scopul afacerii? Universitatea din Alberta. Preluat la 23 mai 2009, de la http://www.business.ualberta.ca/rfield/PurposeofBusiness.htm

Gardner, H. (1999). Inteligența reîncadrată: inteligențe multiple pentru secolul 21. New York: Cărți de bază.

Gorniak-Kocikowska, K. (2005). Problemy z naz- waniem nowego spoleczenstwa. Ethos (Berkeley, California), 18(1-2), 77-99.

Gorniak-Kocikowska, K. (2007). De la etica computerelor la etica societății globale TIC. KE Himma (Ed.), Special Issue: Information Ethics (pp. 47-57). Boca Raton, FL: Library Hi Tech: Emerald.

Gorniak-Kocikowska, K. (2008). TIC și tensiunea dintre vechi și nou: factorul uman. Jurnalul de informare. Communication & Ethics in Society, 6(1), 4-27. doi:10.1108/14779960810866774

Jaspers, K. (1958). Wahrheit, freiheit und friede. Munchen, Germania: Piper & Co. Verlag.

Khurana, R., & Gintis, H. (2008). Care este scopul afacerii? BizEdMagazine, ianuarie-februarie, 54-55.

Kim, WC și Mauborgne, R. (2003). Proces echitabil: management în economia cunoașterii. Harvard Business Review, 81(1), 127-136.

Kocikowski, A. (1996). Geografie și etica computerului: o perspectivă est-europeană. TW Bynum & S. Rogerson (Eds. invitat). Emisiune specială: Etica globală a informației. Science and Engineering Ethics, 2(2), 201-210. doi:10.1007/ BF02583554

MacIntyre, A. (2002). Animale raționale dependente: de ce ființele umane au nevoie de virtuți. IL, Peru: ședință publică.

Mead, GH (1934). Minte, sine și societate: Din punctul de vedere al unui comportamentist social. Chicago: University of Chicago Press.

Miller, D. (Ed.). (1985). Principiul raționalității – selecțiile Popper. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Ministerul Dezvoltării Economice. (2006). Ce este economia cunoașterii? Guvernul Noii Zeelande. Preluat la 11 iunie 2009, de la http://www.med.govt.nz/pbt/infotech/knowledge_economy/knowledge_economy-04.html

Mokyr, J. (2002). Darurile Atenei: Originile istorice ale economiei cunoașterii. Princeton, NJ: Princeton University Press.

OCDE. (2003). Tabloul de bord OCDE pentru știință, tehnologie și industrie 2003. Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică. Preluat la 11 iunie 2009, de la http://www.oecd.org/documenV21/0,2340,en_2649_33703_16683413_1_1_1_1,00. html

Platon,. (1986). Republica. (Trad. B. Jowett). Amherst, NY: Prometheus Books.

Quinton, A. (1972). Cunoașterea și credința. În P. Edwards (Ed.), The Encyclopedia of Philosophy: Vol. 4 (p. 345-352). New York: Macmillan Publishing & The Free Press.

Richardson, H. (2002). Exercitarea diferitelor opțiuni - Diviziunea de gen și elaborarea politicilor guvernamentale în „economia globală a cunoașterii". În IMSB Alvarez et al. (Eds.), ETHICOMP2002: The Transformation of Organizations in the Information Age: Social and Ethical Implications (pp. 471-484). Lisabona: Universitatea Lusiada din Lisabona.

Riley, T B. (2003). O privire de ansamblu asupra economiei cunoașterii. monitor e-Gov. Preluat la 1 iunie 2009, de pe http://www.egovmonitor. com/feature s/ riley07.html

Soete, L. (2002). Provocările și potențialul economiei bazate pe cunoaștere într-o lume globalizată. În Rodrigues, MJ (Ed.), The New Knowledge Economy in Europe. O strategie pentru competitivitate internațională și coeziune socială (pp. 28-53). Northampton, MA: Editura Edward Elgar.

Stallman, R. (2004). De ce software-ul ar trebui să fie gratuit. În Bynum, T W., & Rogerson, S. (Eds.), Computer Ethics and Professional Responsibility (pp. 294-310). Malden, MA: Editura Blackwell.

Taylor, FW (1911). Principiile managementului științific. New York: Harper Bros.

Banca Mondială. (2009). Ghid de glosar TIC. Banca Mondială. Preluat la 1 august 2009, de la http: //web .worldbank.org/wbsite/external/topics/ extinformationandcommunicationandtechnologi

es/0,contentMDK:21035032~menuPK:282850~
pagePK:210058~piPK:210062~the210028PK:2~the 3~isCURL:Y,00.html

Dicţionar Webster. (1996). Noul dicţionar universal integral al Webster. New York: Barnes & Noble Books.

Wiener, N. (1956). Sunt matematician: Viaţa ulterioară a unui minune. Cambridge, MA: Doubleday & Day.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Democrație: O stare a societății caracterizată prin egalitatea formală a drepturilor și privilegiilor.**

**Cunoștințe: o marfă neliniară care trebuie gestionată. Prin urmare, implică trei procese cheie, și anume producția (crearea), depozitarea (conservarea) și distribuția (diseminarea).**

**Economia cunoașterii: economie bazată pe crearea, evaluarea și comercializarea cunoștințelor.**

**Managementul cunoștințelor: Proces integrat, sistematic pentru identificarea, colectarea, stocarea, extragerea și transformarea informațiilor și a activelor de cunoștințe (inclusiv expertiza și experiența deținute anterior nearticulate de indivizi) în cunoștințe care sunt ușor accesibile pentru a îmbunătăți performanța organizației.**

**Partajarea cunoștințelor: disponibilitatea de a împărtăși (în acest caz, de a împărtăși cunoștințele) ca o componentă a naturii umane, pentru a promova o societate globală a cunoașterii înfloritoare.**

**Societatea cunoașterii: O societate înzestrată cu capacitatea și capacitatea de a genera și capta noi cunoștințe și de a accesa, absorbi și utiliza în mod eficient informațiile și TIC.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ethical Issues and Social Dileme in Knowledge Management: Organizational Innovation, editată de Goncalo Jorge Morais da Costa, pp. 28-44, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.5

# Examinarea influenței variate a aspectelor sociale și tehnologice asupra adoptării și utilizării sistemelor de management al cunoștințelor

**Andrea J. Hester**

Universitatea Southern Illinois Edwardsville, SUA

**ABSTRACT**

Managementul cunoștințelor se străduiește să capteze și să aplice efectiv cunoștințele organizaționale, o resursă imperativă în susținerea organizațiilor. Pentru a realiza mai bine inițiativele de management al cunoștințelor, examinarea factorilor care influențează adoptarea și utilizarea sistemelor de management al cunoștințelor (KMS) sunt de mare interes. Implementarea soluţiilor tehnologice considerate inovare organizaţională este supusă unor potenţiale probleme de rezistenţă, implicând analiza factorilor sociali la fel de importanţi ca şi factorii tehnologici. Având ca fundament Teoria difuzării inovării, această cercetare examinează factorii care influențează adoptarea și utilizarea KMS. Modelul este extins la

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.5 includ așteptările de reciprocitate, un factor important care afectează procesele de management al cunoștințelor. Rezultatele indică faptul că unii factori sunt importanți în determinarea adoptării, în timp ce alții sunt importanţi pentru utilizarea continuă. Această cercetare subliniază luarea în considerare atentă și reevaluarea factorilor sociali și tehnologici în toate etapele implementării tehnologiei; mai precis, așteptările reciproce pot fi un factor important care afectează durata adoptării, dar nesemnificativ în determinarea utilizării continue.

**INTRODUCERE**

Cea mai recentă tendință în tehnologie implică sisteme și aplicații care cuprind niveluri mai înalte de interacțiune socială și colaborare. Odată cu globalizarea organizațiilor câștigând și în popularitate, capacitatea de a lucra mai eficient și mai eficient cu ajutorul tehnologiei oferă beneficii considerabile, inclusiv acces rapid și ușor la informații în orice moment și în orice loc. Chiar înainte ca tehnologia informației să devină predominantă în mediul de lucru, organizațiile s-au confruntat cu o provocare continuă de a echilibra gestionarea unei varietăți de resurse, inclusiv atât resursele fizice, cât și resursele umane. Organizațiile de astăzi se confruntă cu obstacolul suplimentar al gestionării resurselor tehnologice.

Pe măsură ce organizațiile se străduiesc să maximizeze achiziția și utilizarea resurselor, una dintre cele mai valoroase resurse este capitalul intelectual, format din cunoștințe organizaționale care rezidă fie în indivizi, fie în acțiunile colective ale unui grup. Importanța capitalului intelectual a motivat domeniul managementului cunoștințelor, care la rândul său a facilitat dezvoltarea unei game largi de sisteme de management al cunoștințelor (KMS). În timp ce conținutul unui KMS este cunoștințele în sine, un KMS general include și procese, obiective, strategii și cultură (King, 2007). KMS oferă o soluție tehnologică pentru a sprijini procesele de captare a cunoștințelor și aplicarea cunoștințelor. Cu toate acestea, componenta umană și aspectele sociale ulterioare sunt, de asemenea, importante pentru managementul de succes al cunoștințelor.

În ciuda dezvoltării sistemelor care permit capacități sporite pentru a sprijini procesele de cunoaștere organizațională, adoptarea KMS rămâne enigmatică (Wagner & Bolloju, 2005). Chiar și atunci când KMS sunt în vigoare, studiile arată că majoritatea cunoștințelor relevante pentru o organizație nu sunt reprezentate în sisteme (Frappaolo & Capshaw, 1999). Întrucât captarea cunoștințelor organizaționale continuă să fie o problemă pentru actualul KMS, noi soluții trebuie analizate (Wagner, 2006). În timp ce fluxul de cercetare privind adoptarea SI este extins, tehnologiile mai noi care facilitează procesele de colaborare au nevoie de o examinare suplimentară. În plus, colaborarea este imperativă pentru utilizarea cu succes a KMS, garantând tehnologii specializate de mare interes. Scopul acestei cercetări este de a examina atât factorii sociali, cât și tehnologici care afectează adoptarea și utilizarea KMS. Căutăm să investigăm importanța factorilor sociali în comparație cu factorii tehnologici și posibila diferență între acești factori care influențează durata adoptării în comparație cu extinderea utilizării. Modelul propus de această cercetare se bazează pe Teoria Difuziunii Inovării (IDT) (Moore & Benbasat, 1991) și este compus din variabile independente care măsoară factori sociali (Voluntaritate, Vizibilitate, Imagine) și factori tehnologici (Ușurință de utilizare, Probabilitate, Avantaj relativ, Demonstrabilitatea rezultatului), cu variabile dependente de Adopțiune și utilizare. Pentru a se concentra pe procese mai specifice managementului cunoștințelor, modelul este extins pentru a include o altă variabilă independentă influențată social, Așteptarea Reciprocității. Deoarece utilizatorii KMS trebuie să contribuie și să dobândească cunoștințe de la alți utilizatori, percepțiile privind așteptările reciproce pot oferi o perspectivă suplimentară asupra cazului specific al adoptării și utilizării KMS.

**Cadrul conceptual**

Când sunt privite ca capital intelectual, cunoștințele sunt un element crucial al organizațiilor de astăzi. Un studiu recent a constatat că patru factori au influențat alinierea pe termen scurt: cunoștințele de domeniu partajate, succesul implementării IT, comunicarea între IT și directorii de afaceri și conexiunile dintre IT și planificarea afacerii (Reich & Benbasat, 2000). Dintre acești factori, doar unul s-a dovedit a influența alinierea pe termen lung: cunoștințele de domeniu partajate. Există o relație directă și pozitivă între comunicare și partajarea cunoștințelor (Joshi, Sarker și Sarker, 2007). Crearea unui mediu care să le permită membrilor organizației să se implice în diferite forme de comunicare, socializare și

colaborare poate favoriza un schimb sporit de cunoștințe. Ulterior, un mediu îmbunătățit de partajare a cunoștințelor poate fi caracterizat de percepții crescute ale așteptărilor reciproce. Colaborarea rezultată poate oferi beneficii sub formă de resurse mai profunde, o varietate de cunoștințe de domeniu și mai multe puncte de vedere (Mohtashami, Marlowe, Kirova și Deek, 2006).

Managementul cunoștințelor este o inițiativă cheie în organizațiile care caută să valorifice cunoștințele ca o resursă pentru un avantaj competitiv susținut (Kankanhalli, Tan și Wei, 2005). Un element important necesar pentru realizarea unui management eficient al cunoștințelor vine sub forma unui KMS, o soluție tehnologică de sprijinire a proceselor de creare, stocare/recuperare a cunoștințelor, partajare/transfer și aplicare. În timp ce conținutul unui KMS este cunoștințele în sine, un KMS general include și procese, obiective, strategii și cultură (King, 2007). Astfel, deși KMS poate oferi mari beneficii, aspectele tehnologice nu trebuie subliniate în exces, neglijând aspectele sociale (Butler, 2003).

În timp ce sistemele moștenite pot fi încă utilizate eficient, organizațiile de astăzi caută adesea noi tehnologii pentru a rezolva problemele legate de managementul cunoștințelor. Cazul specific al inovației tehnologice implică progrese în capacitatea de calcul constând nu numai dintr-o componentă tehnologică, ci și potențial noi procese de afaceri și structură organizațională (Lyytinen & Rose, 2003). Progresele tehnologice au favorizat noi abordări ale managementului cunoștințelor sub forma tehnologiilor colaborative bazate pe web care sprijină mediile de calcul social. Tehnologia Wiki este un exemplu de tendință emergentă care oferă un sistem eficient de gestionare a cunoștințelor, cu beneficii de comunicare și colaborare îmbunătățite, procese de lucru și partajare a cunoștințelor. Indiferent de platforma tehnologică, introducerea unui nou sistem poate produce rezultate fluctuante în funcție de abordarea generală a implementării.

Două dintre cele mai frecvent utilizate modele în cercetările anterioare (Compeau, Meister și Higgins, 2007; Straub și Burton-Jones, 2007) de adoptare și implementare a tehnologiei sunt Modelul de Acceptare Tehnologică (TAM) al lui Davis (Davis, 1989) și modelul lui Moore și Benbasat de Teoria Difuziunii Innovației (More 1 & 991). Studiile care încorporează TAM sunt destul de numeroase, multe care demonstrează validitatea predictivă a TAM în contexte de utilizare a SI (Lee, Kozar și Larsen, 2003; Venkatesh, Davis și Morris, 2007). Cu toate acestea, există o dezbatere în domeniul SI cu privire la faptul dacă utilizarea TAM a fost epuizată și că este necesară extinderea și aprofundarea cercetării prin dezvoltarea de modele mai specifice contextului, cu o bogăție mai mare. TAM, precum și alte modele bazate pe intenție, sunt mai eficiente pentru situațiile anterioare adoptării, servind ca un instrument pentru a ajuta la prezicerea dacă o tehnologie poate sau nu să fie adoptată de utilizatori (Davis, Bagozzi și Warshaw, 1989; Straub, Limayem și Karahanna, 1995; Venkatesh, Brown, Maruping și Bala8, 200).

Modelele concurente de TAM sunt adesea abordate cu ideea că introducerea unei noi tehnologii constituie o inovație organizațională. Cercetările timpurii privind inovarea au fost dezvoltate de Rogers (1962). Diffusion of Innovation Theory (Rogers, 1962) sa concentrat pe inovarea organizațională în general, spre deosebire de inovarea tehnologică.

Lucrări mai recente implică dezvoltarea Teoriei Difuziunii Inovării (IDT) (Moore & Benbasat, 1991). IDT s-a dovedit a fi un model eficient în numeroase situații (Compeau et al., 2007). O diferență importantă între teoria lui Rogers și modelul dezvoltat de Moore și Benbasat este nivelul de analiză. Atributele lui Rogers de adoptare a inovației sunt definite astfel încât să se concentreze asupra inovației în sine. Moore și Benbasat au transformat definițiile originale pentru a descrie comportamentul utilizării inovației și au etichetat comportamentele „Caracteristici percepute ale inovării (PCI)".

IDT pune accent pe aspectele tehnologice și încorporează comportamentele utilizatorilor și factorii sociali asociați cu o tehnologie. Cu toate acestea, modul în care variabila dependentă este definită și operaționalizată variază între studii. Unele lucrări publicate continuă să se concentreze pe intenția comportamentală (Agarwal & Prasad, 1997; Karahanna, Straub Jr., & Chervany, 1999), în timp ce altele se concentrează pe utilizarea efectivă (Agarwal & Prasad, 1997; Compeau & Higgins, 1995; Igbaria, Pavri, & Hiff, Limayem & Huff, ; Venkatesh și colab., 2008). Măsurarea utilizării reale în termeni subiectivi (durată, frecvență, intensitate) sau obiectivă (jurnal de sistem) poate oferi mai multă putere explicativă decât măsurătorile bazate pe intenția de a utiliza o tehnologie (Limayem & Hirt, 2003; Limayem, Hirt, & Cheung, 2007; Plouffe, Hulland, & Vandenbosch, 2001; Venkatesh et al.; 2001). Studiile despre IDT care se concentrează pe adopție tind să vizeze pur și simplu fie adoptatorii, fie neadoptatorii pentru evaluare (Lu, Quan și Cao, 2009) sau adoptarea modelului ca o variabilă dihotomică (Cooper & Zmud, 1990), ignorând astfel un nivel variabil de adopție. Măsurile îmbunătățite ale variabilelor dependente pot îmbunătăți modelul.

Deși mai multe studii care implică acceptarea inovației tehnologice au furnizat dovezi empirice care susțin influența diverșilor factori, exemple de implementare ineficientă încă există (Alavi & Leidner, 2001; Bansler & Havn, 2003; Butler, 2003; Wagner & Bolloju, 2005). Mai precis, adoptarea KMS rămâne enigmatică din cauza problemelor asociate cu dobândirea și împărtășirea cunoștințelor (Wagner & Bolloju, 2005). O problemă cu utilizarea cu succes a KMS poate fi descrisă ca un blocaj de achiziție a cunoștințelor. Deși cunoștințele pot fi dobândite, cunoștințele nu pot fi partajate sau aplicate până când nu sunt stocate într-un sistem care sprijină canalizarea cunoștințelor către alți membri ai organizației. O altă problemă potențială este legată de echilibrul de putere inter-organizațional. Rezistența la implementarea tehnologiei poate apărea dacă utilizatorii percep că utilizarea sistemului poate duce la o pierdere de putere (Armistead & Meakins, 2007; Markus, 1983). Această cercetare propune un nou model care extinde IDT pentru a include un construct motivat de nivelul crescând de interacțiune socială implicat în procesele de cunoaștere. Așteptările de reciprocitate reflectă percepțiile utilizatorului asupra modului în care mediul social afectează utilizarea tehnologiei prin examinarea gradului în care contribuția cu cunoștințe va duce la acțiunea reciprocă de a primi cunoștințe. Prin urmare, deoarece comportamentul utilizatorilor care se implică în procesele de cunoaștere implică o complexitate socială suplimentară, extinderea modelului IDT poate oferi o înțelegere mai aprofundată a adoptării și utilizării KMS.

**Model de cercetare**

Implementarea tehnologiei este un proces în mai multe etape care începe cu decizia organizației de a adopta și evoluează de la implementarea inițială până la acceptarea și difuzarea pe scară largă a tehnologiei. Acest proiect implică analiza doar a unei părți a procesului extins. Se presupune că tehnologia a fost implementată de organizație și utilizatorii sunt la un anumit nivel de adoptare și utilizare. Etapa de adopție poate varia de la adopția timpurie la etapele ulterioare ale adopției. În plus, pe măsură ce scenariile respondenților variază, se presupune că factorii specifici ai Voluntarității și Probă variază. Utilizarea tehnologiei poate fi fie voluntară, fie obligatorie, iar tehnologia poate sau nu permite testarea. Rezultatele vor indica percepțiile utilizatorului asupra acestor factori, spre deosebire de orice mandat organizațional sau tehnologic.

Modelul de cercetare este prezentat în Figura 1. Acest studiu cuprinde o gamă largă de respondenți angajați într-o varietate de organizații și implicați în utilizarea tehnologiei în diferite stadii de adoptare. Deoarece etapele de pre-adopție nu sunt în centrul studiului, măsurarea intențiilor comportamentale de a adopta sau de a utiliza tehnologia este inadecvată. Prin urmare, variabila dependentă este măsurată atât în funcție de nivelul de adoptare, cât și de măsurile subiective ale nivelului de utilizare. Adopția se măsoară ca durata adopției individuale, indicând stadiul aproximativ în care este angajat respondentul. Deși subiectiv sau auto-raportat

*Figura 1. Model de cercetare*

Măsurile de utilizare sunt adesea criticate ca măsuri potențial inexacte ale utilizării reale, această problemă poate fi îmbunătățită prin încorporarea mai multor dimensiuni ale utilizării (Igbaria și colab., 1989), permițând o evaluare mai bogată a gradului de utilizare. Prin urmare, utilizarea este operaționalizată prin măsurarea construcției pe patru dimensiuni: frecvența, numărul total de sarcini, numărul total de sisteme utilizate și nivelul de expertiză.

Factorii care influențează adoptarea și utilizarea sunt clasificați fie ca factori sociali, fie ca factori tehnologici. Factorii sociali reflectă caracteristici ale individului sau situații de influență socială din partea altora. Factorii tehnologici sunt indicatori mai directi ai caracteristicilor tehnologiei sau a rezultatelor tehnologiei.

**Factori sociali**

Voluntaritatea este definită ca gradul în care utilizarea KMS este percepută ca fiind voluntară (Moore & Benbasat, 1991). Adopția nu este întotdeauna o alegere pentru utilizator, deoarece organizațiile impun utilizarea unei tehnologii în unele cazuri. Dacă utilizarea sistemului nu este impusă de organizație, voluntariatul poate fi privit ca o formă

de influență socială prin procesele de conformare (Bandyopadhyay & Fraccastoro, 2007; Karahanna și colab., 1999). Percepțiile despre voluntariat variază, de asemenea, în timp. Un studiu axat pe utilizarea World Wide Web a indicat că voluntariatul a fost un factor în stadiile incipiente ale utilizării, oricât de nesemnificativ în ceea ce privește intențiile de utilizare viitoare (Agarwal & Prasad, 1997). Acest lucru a contrazis constatările lui Karahanna și colab. că potențialii adoptatori au perceput utilizarea inițială ca fiind voluntară, dar utilizarea continuă ca mai obligatorie (Karahanna și colab., 1999). Studiul longitudinal axat pe convingerile pre-adopție și post-adopție a constatat că, deși decizia la nivel organizațional de a adopta inițial o tehnologie nu a fost un factor important, utilizarea continuă poate fi influențată de normele sociale, utilizatorii fiind presați să nu abandoneze tehnologia, astfel percepțiile au fost diferite în funcție de stadiul adoptării.

**H1: Voluntabilitatea percepută a KMS va fi legată pozitiv atât de (a) adopție, cât și (b) de utilizare.**

Vizibilitatea este definită ca gradul în care utilizarea KMS este vizibilă în cadrul organizației (Moore & Benbasat, 1991). Vizibilitatea se referă la capacitatea de a vedea utilizarea tehnologiei de către alții. Observarea utilizării altora poate influența un sentiment mai mare de utilizare (Compeau & Higgins, 1995). Vizibilitatea poate fi, de asemenea, privită ca o presiune normativă din partea colegilor, fiind cea mai influentă în etapele incipiente ale adopției, când utilizatorii pot avea tendința de a se conforma opiniilor altora (Venkatesh & Morris, 2000). În situațiile în care utilizarea tehnologiei nu este obligatorie, Vizibilitatea poate servi ca un mecanism de motivare a utilizatorilor să adopte pentru a obține un sentiment de apartenență.

**H2: Vizibilitatea percepută a KMS va fi legată pozitiv atât de (a) adoptare, cât și (b) de utilizare.**

Imaginea este definită ca gradul în care utilizarea KMS îmbunătățește imaginea sau statutul cuiva în cadrul organizației (Moore & Benbasat, 1991). În timp ce imaginea este asociată cel mai adesea cu identitatea organizațională, imaginea unui utilizator joacă, de asemenea, un rol important. Percepțiile imaginii încorporează în model un aspect al influenței sociale. Bazându-se pe imagine, norme subiective și factori sociali, influența socială este un construct important în modelul UTAUT (Venkatesh, Morris, Davis și Davis, 2003). Utilizatorii pot fi mai dispuși să împărtășească sau să contribuie cu cunoștințe atunci când simt că le va consolida imaginea. Imaginea poate fi de o importanță deosebită pe măsură ce utilizatorii câștigă experiență, punând în același timp un accent mai mic pe factori precum utilitatea, ușurința în utilizare și demonstrabilitatea rezultatelor (Karahanna și colab., 1999).

**H3: Imaginea percepută de utilizator va fi legată pozitiv atât de (a) adopție, cât și (b) de utilizare.**

Definită ca gradul în care utilizarea KMS pentru contribuția la cunoștințe va duce la îndeplinirea cererilor viitoare de cunoștințe, așteptarea reciprocă este o construcție

importantă din Teoria capitalului social. Luarea în considerare a cercetării Teoriei capitalului social poate ajuta la explicarea modului în care caracteristicile grupului, normele și încrederea pot influența schimbul de cunoștințe și colaborarea. Cu schimbul de cunoștințe, utilizatorii pot experimenta beneficii reciproce, prin care contribuția cu cunoștințe poate duce la primirea de cunoștințe de la alții atunci când sunt solicitate (Kankanhalli et al., 2005). De asemenea, s-a constatat că așteptările de reciprocitate influențează pozitiv atitudinea față de partajarea cunoștințelor (Bock, Zmud, Kim și Lee, 2005), contribuția cunoștințelor la depozitele electronice de cunoștințe (Kankanhalli et al., 2005) și rețelele electronice de practică (Wasko și Faraj, 2005).

**H4: Așteptările de reciprocitate percepută de un utilizator vor fi legate pozitiv atât de (a) adopție, cât și (b) de utilizare.**

**Factori tehnologici**

Ca o componentă atât a TAM, cât și a IDT, Ușurința de utilizare este amplu cercetată și continuă să se dovedească a fi un factor relevant. Ușurința de utilizare este definită ca gradul în care KMS este ușor de învățat și utilizat (Moore & Benbasat, 1991). Într-o meta-analiză a cercetării TAM, replicările modelului au raportat că ușurința de utilizare are un impact semnificativ asupra procesoarelor de text, graficelor, foilor de calcul, e-mailului, mesageriei vocale, editorilor de text și GDSS (Lee et al., 2003). Există, de asemenea, dovezi empirice substanțiale ale importanței ușurinței de utilizare ca componentă a IDT (Compeau et al., 2007). Lipsa percepută a ușurinței de utilizare poate reprezenta un obstacol considerabil în calea adoptării și utilizării tehnologiei. Dacă utilizarea unei tehnologii necesită un efort enorm din partea utilizatorului, utilizarea va fi grav afectată și, de fapt, adoptarea poate să nu aibă loc deloc.

**H5: Ușurința percepută de utilizare a KMS va fi legată pozitiv atât de (a) adoptare, cât și (b) de utilizare.**

Probabilitatea este definită ca gradul în care este posibil să se încerce utilizarea KMS (Moore & Benbasat, 1991). Un anumit grad de testare există și în prezența utilizării de către alții a unei tehnologii, deoarece utilizatorii sunt capabili să experimenteze cu tehnologia indirect (Compeau et al., 2007). Posibilitatea de testare poate fi mai importantă pentru cei care adoptă timpurie, deoarece capacitatea de a încerca tehnologia va reduce nivelul de incertitudine. Cu toate acestea, pe măsură ce utilizatorii câștigă experiență, cel mai probabil importanța testării va scădea.

**H6: Posibilitatea percepută de testare a KMS va fi legată pozitiv atât de (a) adoptare, cât și (b) de utilizare.**

Avantajul relativ este definit ca gradul în care utilizarea KMS este percepută ca fiind mai bună decât utilizarea predecesorului său (Moore & Benbasat, 1991). Conceptualizarea lui Rogers a avantajului relativ este foarte asemănătoare cu constructul de utilitate percepută din TAM (Moore & Benbasat, 1991), dar ideea diferă prin faptul că se referă la un predecesor. Avantajul relativ poate lua adesea o varietate de dimensiuni în funcție de

mediul și tehnologia studiate. De exemplu, într-un studiu care a implicat adoptarea de noi arhitecturi de calcul, avantajul relativ a fost considerat o combinație de o calitate mai bună a software-ului, costuri mai mici, o mai bună acceptare și mai multă compatibilitate inversă (Bajaj, 2000). În comparație cu sistemele de operare proprietare, software-ul open source Linux a fost perceput ca având un avantaj relativ crescut în ceea ce privește costul și fiabilitatea (Dedrick & West, 2004).

**H7: Avantajul relativ perceput al KMS va fi legat pozitiv atât de (a) adopție, cât și (b) de utilizare.**

Demonstrabilitatea rezultatelor este definită ca gradul în care rezultatele utilizării KMS sunt observabile pentru alții (Moore & Benbasat, 1991). Într-un studiu care a comparat credințele pre și post-adopție referitoare la sistemul de operare Windows, demonstrabilitatea rezultatelor și imaginea au fost singurii factori importanți înainte de adopție (Karahanna și colab., 1999). Agarwal şi Prasad (1997) au găsit, de asemenea, că demonstrabilitatea rezultatelor este un factor important în adoptarea World Wide Web; cu toate acestea, spre deosebire de constatările lui Karahanna și colab., efectul a fost semnificativ pentru intențiile de utilizare viitoare, spre deosebire de utilizarea inițială.

**H8: demonstrabilitatea rezultatului perceput al KMS va fi legată pozitiv atât de (a) adoptare, cât și (b) de utilizare.**

**METODOLOGIA CERCETĂRII**

Populația teoretică pentru studiu cuprinde toți angajații organizațiilor comerciale. Populația studiată implică indivizi care se angajează în utilizarea sistemelor de management al cunoştinţelor într-un cadru organizaţional. S-a dorit o gamă largă de respondenți reprezentând diferite tipuri și dimensiuni de organizații, precum și diverse tipuri de sisteme de management al cunoștințelor. E-mailuri și postări către diferite grupuri on-line, cum ar fi grupuri LinkedIn și Yahoo! Grupurile au fost folosite pentru a invita potențialii respondenți să participe la sondaj. În cadrul site-urilor web utilizate, a fost efectuată o căutare prin cuvinte cheie pentru a găsi grupuri care pot consta din membri care utilizează KMS. Majoritatea grupurilor vizate au manifestat un interes pentru managementul cunoștințelor sau tehnologiile colaborative. Doar câteva exemple dintre grupurile invitate să participe la sondaj includ Profesionişti în informare, acces şi căutare (IASP), KM Practitioners Group, KM_Best_Practices şi TikiWiki CMS/Groupware. În fiecare caz, a fost oferită o scurtă descriere a cercetării și a fost furnizat un link pentru a accesa sondajul. Participanții li s-a cerut să fie implicaţi în utilizarea organizaţională a KMS, spre deosebire de utilizarea personală. Definiția KMS a fost dată după cum urmează: „Un KMS se referă la un sistem general bazat pe IT pentru gestionarea cunoștințelor în organizație, care sprijină crearea, captarea, stocarea și diseminarea informațiilor. Poate cuprinde o parte a unei inițiative de management al cunoștințelor. Ideea unui KMS este pentru a permite angajaților să aibă acces facil la baza documentată de fapte, surse de informații și soluții a organizației. ”

Mărimea eșantionului utilizabil a fost de 129, constând din 86 de femei și 43 de bărbați. Mai multe detalii cu privire la respondenți, precum și un profil al organizațiilor sunt prezentate în Tabelul 1.

**Analiză**

Pentru examinarea ipotezelor a fost utilizată metoda celor mai mici pătrate parțiale (PLS), așa cum este recomandată

Tabelul 1. Statistici descriptive

pentru modele complexe care se concentrează pe predicție și permite cerințe minime privind scalele de măsurare, dimensiunea eșantionului și distribuția reziduală (Chin, Marcolin și Newsted, 2003). O analiză în două etape a fost efectuată folosind analiza factorială de confirmare pentru a evalua modelul de măsurare, urmată de examinarea relațiilor structurale. Modelarea și analiza căii au fost efectuate pe datele standardizate folosind SmartPLS (Ringle, Wende și Will, 2005). Măsurile sondajului au fost derivate din studii publicate anterior și sunt prezentate în Anexa A, împreună cu mediile și abaterile standard corespunzătoare. Toți itemii au fost măsurați folosind o scală Likert de șapte puncte, de la „total dezacord” la „total de acord”.

Modelul de măsurare a fost evaluat pentru multicoliniaritate, fiabilitate și validitate. Una dintre constructele originale ale modelului IDT, Compatibilitatea, a fost eliminată din cauza multicolinearității. După eliminarea a doi indicatori suplimentari, EOU2 și RELADV3, au fost obținute scoruri adecvate pentru fiabilitatea indicatorului. Scorurile alfa Cronbach rezultate variind de la.46 la.79 (vezi tabelul 2). Valorile pentru alfa lui Cronbach sunt considerate corecte (.45 -.54), bune (.55 -.62), foarte bune (.63 -.70) sau excelente (.71 și mai mari) (Comrey, 1973).

Validitatea modelului de măsurare a fost evaluată prin examinarea validității conținutului, convergent

Tabelul 2. Măsuri de fiabilitate și validitate

validitate și valabilitate discriminantă. Validitatea conținutului a fost asigurată prin utilizarea elementelor de măsurare validate prin cercetările existente și prin testarea pilot a sondajului. Validitatea convergentă a fost evaluată prin examinarea fiabilității compozite și a varianței medii extrase (AVE). Pentru fiabilitatea compozită, se consideră că un prag de.50 indică cea mai mare parte a varianței reprezentate de construct, deși valori mai mari de.70 (Chin și colab., 2003) sunt mai de dorit. Rezultatele pentru valorile de fiabilitate compozite au variat de la .72 la .85 (vezi tabelul 2). Valorile de.50 și mai mari sunt considerate acceptabile pentru AVE (Fornell & Larcker, 1981). Valorile AVE au variat de la.47 la.72 (vezi tabelul 2). Deși AVE pentru Trialability a fost sub.50, variabila a fost reținută deoarece eliminarea completă a variabilei nu a îmbunătățit performanța ulterioară a modelului.

Validitatea convergentă este definită în continuare ca gradul în care operaționalizarea este similară cu alte operaționalizări cu care teoretic ar trebui să fie similară, în timp ce validitatea discriminantă este definită ca gradul în care operaționalizarea nu este similară cu alte operaționalizări cu care teoretic nu ar trebui să fie similară (Fornell & Larcker, 1981). Acest lucru poate fi evaluat prin examinarea matricei de corelație, prezentată în Tabelul 3.

Numerele aldine și italice din diagonala tabelului indică rădăcina pătrată a varianței medii extrase pentru fiecare construct. Acest număr ar trebui să fie mai mare decât valorile pentru corelațiile dintre constructul dat și fiecare dintre celelalte constructe pentru a indica validitatea discriminantă (Fornell & Larcker, 1981). O problemă potențială este indicată de corelația dintre RelativeAdvantage și Reciprocity Expectation, deoarece valoarea corelației este doar puțin mai mică decât valoarea diagonală pentru Relative Advantage. Nu a fost luată nicio măsură, deoarece nici eliminarea indicatorilor suplimentari, nici a variabilelor nu a avut un impact semnificativ asupra rezultatelor.

Evaluarea modelului structural presupune examinarea coeficienților de traseu și a valorilor R2. Coeficienții de cale reflectă punctele forte ale relațiilor dintre variabilele independente și dependente. Semnificația căilor este determinată prin utilizarea unei metode de reeșantionare bootstrap (500 de eșantioane) (Chin, 1998). Valoarea R2 indică puterea predictivă a unui model pentru variabilele dependente. Rezultatele sunt afișate separat pentru Adopție (Figura 2) și Utilizare (Figura 3) (EOU: Ușurință de utilizare; IMG: Imagine; RAD: Avantaj relativ; RCX: Așteptări reciproce; RDM: Demonstrabilitatea rezultatelor; TRL: Posibilitate de încercare; VIS: Vizibilitate; VOL: Voluntarie). Acest model reprezintă 16% din variația în Adopție și 32% din variația în Utilizare. Toate încărcările exterioare au fost semnificative (nivel p <.01). Opt căi au fost considerate semnificative, așa cum este indicat în figurile următoare.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Rezultatele indică faptul că unii factori sunt importanți în determinarea adopției, în timp ce alții în determinarea utilizării. Semnificația ipotezelor se bazează pe testul t cu valorile t și valorile p corespunzătoare date în tabelul 4. Voluntaritatea, vizibilitatea, așteptările reciproce și demonstrabilitatea rezultatelor s-au dovedit a fi factori importanți care au un efect pozitiv asupra nivelului de adoptare. Vizibilitatea, probabilitatea și avantajul relativ s-au dovedit a fi factori importanți care au un efect pozitiv asupra nivelului de utilizare. Astfel, 3 din 4 factori sociali au fost semnificativi comparativ cu 1 din 4 factori tehnologici pentru adoptare. Pe de altă parte, pentru utilizare, 1 din 4 factori sociali, comparativ cu 2 din 4 factori tehnologici au fost semnificativi. Acest lucru poate indica faptul că factorii sociali sunt mai importanți în etapele incipiente ale adoptării, în timp ce factorii tehnologici sunt mai importanți pentru utilizarea continuă. Astfel, utilizatorii pot simți mai multă presiune sau influență socială pentru a adopta o tehnologie, dar după adoptare se pot baza pe aspectele tehnologice pentru a încuraja utilizarea susținută.

Impactul semnificativ al voluntariatului asupra adopției este în concordanță cu constatările lui Agarwal și Prasad (1997) conform cărora constructul este important în stadiile incipiente, oricât de nesemnificativ pentru utilizarea continuă. Astfel, atunci când utilizarea unui sistem este voluntară în timpul adoptării inițiale de către organizație, este mai probabil ca sistemul să fie adoptat. Influența pozitivă a demonstrabilității rezultatelor asupra adopției, spre deosebire de utilizare, susține concluziile lui Karahanna și colab. (1999). Abilitatea de a observa rezultatele utilizării KMS este mai importantă atunci când utilizatorii iau decizia inițială de a adopta sistemul decât de a continua să utilizeze sistemul. De asemenea, în faza de adoptare inițială este important ca utilizatorul să aibă percepții despre așteptările reciproce, indicând punctul de vedere că prin adoptarea sistemului și partajarea cunoștințelor, acele acțiuni vor fi reciprocate de alți utilizatori din organizație.

Influența pozitivă semnificativă a avantajului relativ asupra utilizării susține indicațiile anterioare conform cărora constructul este în mod constant considerat un factor important. RelativeAdvantage este definit ca „gradul în care utilizarea KMS este percepută ca fiind mai bună decât utilizarea predecesorului său", ceea ce poate

explicați de ce constructul este important pentru Utilizare și nu pentru Adopție. Atunci când utilizatorii nu au adoptat încă un sistem, ei sunt mai puțin capabili să compare acel sistem cu cel pe care sunt obișnuiți să-l folosească. Cu toate acestea, pe măsură ce utilizatorii obțin o utilizare mai continuă, aceștia pot vedea avantajele utilizării noului sistem în comparație cu sistemul utilizat anterior. O interpretare similară poate explica importanța testării la utilizare. Cu cât utilizatorii pot încerca să folosească sistemul, cu atât câștigă mai multă experiență, rezultând niveluri mai mari de utilizare.

Vizibilitatea este singurul factor care are un impact pozitiv atât asupra adoptării, cât și asupra utilizării. Acest lucru susține cercetările anterioare care indică vizibilitatea ca fiind importantă în stadiile incipiente ale adoptării (Karahanna și colab., 1999; Riemenschneider, Hardgrave, & Davis, 2002; Venkatesh & Morris, 2000), în timp ce impactul semnificativ asupra utilizării poate indica niveluri mai mari de presiune normativă care influențează utilizatorii să continue să folosească sistemul. Deși s-a presupus că toate constructele au o influență pozitivă atât asupra adoptării, cât și asupra utilizării, rezultatele sunt în concordanță cu constatările anterioare care sugerează că anumiți factori sunt importanți în stadiile incipiente ale adoptării, în timp ce alți factori sunt importanți pentru utilizarea continuă.

Deși relația negativă dintre Ușurința de utilizare și Adopție pare inițial a fi contra-intuitivă, poate exista o explicație plauzibilă. Mai multe studii au indicat, de fapt, fie un efect negativ, fie lipsa efectului ușurinței de utilizare asupra utilizării. Într-un studiu care a implicat un sistem informatic de spital, ușurința de utilizare nu a avut niciun efect asupra intensității utilizării, efectul de moderare al avantajului relativ considerat sursa rezultatului neașteptat (Compeau et al., 2007). Intențiile studenților de a utiliza site-ul web al Universității nu au fost afectate de Ușurința de utilizare din cauza influenței moderatoare a plăcerii percepute (Sun & Zhang, 2006). Ușurința de utilizare nu a avut un efect direct asupra navigabilității site-ului web, ci a influențat în mod direct autoeficacitatea (Pavlou & Fygenson, 2006). În

cele din urmă, un studiu de adoptare a Internet TV a raportat niciun efect al Ușurinței de utilizare, care a fost atribuit pur și simplu faptului că tehnologia a prezentat cu succes un design ușor de utilizat (Hsieh, Rai și Keil, 2008).

Una dintre explicațiile mai frecvent citate pentru rezultate neașteptate cu Ușurința de utilizare este factorul de confuzie al experienței (Compeau et al., 2007). Nivelul de experiență pentru eșantion poate fi stabilit în funcție de nivelul de expertiză. Participanții la sondaj au fost rugați să-și indice nivelul de expertiză cu tehnologia actuală utilizată cel mai mult ca sistem de management al cunoștințelor, 82% dintre respondenți indicând un nivel de expertiză de 5 sau mai mare (măsurat pe o scară de la 1, scăzut, la 7, ridicat). Cercetările viitoare necesită investigații suplimentare ale acestui fenomen.

**CONCLUZIE**

Cunoștințele organizate și utilizabile fiind un ingredient cheie pentru succesul organizațional, asigurarea creării productive și a partajării cunoștințelor poate fi considerată avantajoasă pentru organizații. Implementarea cu succes a KMS poate oferi un sprijin considerabil pentru realizarea inițiativelor de management al cunoștințelor. Această cercetare identifică factorii sociali și tehnologici care facilitează adoptarea și utilizarea sporită a KMS. Rezultatele studiului susțin cercetările anterioare care indică faptul că unii dintre factorii analizați sunt importanți în determinarea adopției, în timp ce alții sunt importanți în determinarea utilizării. Mai important, includerea luării în considerare a așteptărilor de reciprocitate este de fapt importantă pentru durata adoptării KMS.

Absența unui impact semnificativ al unora dintre factori poate fi explicată de defecte ale modelului IDT original, cum ar fi problema multicolinearității cu compatibilitatea. O altă problemă potențială poate fi impactul confuz al nivelului de experiență sau poate nivelul de educație relativ ridicat al eșantionului. Cercetările anterioare substanțiale sugerează importanța luării în considerare a nivelului de experiență, care este, de asemenea, susținută de aceste constatări. Alte limitări sunt prezentate de natura studiului. Respondenții reprezentau o varietate destul de mare de organizații și sisteme. Acest lucru poate explica scorurile R2 relativ scăzute prezentate de rezultate. Este necesară testarea ulterioară a modelului pentru rezultate mai generalizabile. Concentrarea pe etapele specifice ale adoptării sau pe tehnologii specifice poate fi necesară.

În plus față de abordarea limitărilor acestui studiu, cercetările viitoare pot implica explorarea suplimentară a altor factori sociali, cum ar fi identitatea socială și legăturile de rețele sociale, sau inhibitori ai proceselor de cunoaștere, cum ar fi percepția pierderii puterii de cunoaștere. Cultura organizațională poate prezenta, de asemenea, un interes deosebit în cazul sistemelor de management al cunoștințelor. O examinare mai atentă a cazului specific al tehnologiilor colaborative, cum ar fi tehnologia Wiki, ar putea oferi o perspectivă valoroasă asupra plauzibilității alternativelor la sistemele tradiționale de management al cunoștințelor.

Rezultatele acestui studiu se pot dovedi perspicace atât pentru cercetători, cât și pentru practicieni. Cercetătorii pot descoperi că sunt necesare extensii la modelele de adoptare de bază. Factorii direcți suplimentari, precum și factorii moderatori sunt de interes. De asemenea, importanța variabilă a factorilor pe parcursul întregii implementări indică faptul că poate fi necesară și flexibilitate în model. Practicienii implicați în implementarea KMS pot beneficia de permiterea adoptării inițiale de către utilizatori pe bază voluntară, împreună cu țintirea utilizatorilor care pot servi ca primitori, făcând vizibilă utilizarea KMS. Rezultatele demonstrabile ale noilor tehnologii pot facilita, de asemenea, adoptarea crescută. Eforturile depuse pentru a promova o comunitate de schimb de cunoștințe care se angajează în acțiuni reciproce pot avea, de asemenea, un efect pozitiv asupra adoptării KMS. Pe măsură ce etapele trec dincolo de adoptarea inițială, utilizarea sporită a KMS poate fi facilitată prin asigurarea faptului că utilizarea rămâne vizibilă și oferă mijloacele de testare, precum și avantaje recunoscute față de tehnologiile anterioare.

**REFERINȚE**

Agarwal, R., & Prasad, J. (1997). Rolul caracteristicilor inovației și voluntariatului perceput în acceptarea tehnologiilor informaționale. Decision Sciences, 28(3), 557-5 82. doi:10.1111/j.1540-5915.1997.tb01322.x

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: fundamente conceptuale și probleme de cercetare. Management Information Systems Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Armistead, C., & Meakins, M. (2007). Gestionarea cunoștințelor în vremuri de schimbare și restructurare organizațională. Managementul cunoștințelor și al proceselor, 14(1), 15-25. doi:10.1002/kpm.268

Bajaj, A. (2000). Un studiu al modelelor de decizie ale managerilor de sisteme informatice senior în adoptarea unor noi arhitecturi de calcul. Jurnalul Asociației pentru Sisteme Informaționale, 1, 4.

Bandyopadhyay, K. și Fraccastoro, KA (2007). Efectul culturii asupra acceptării de către utilizatori a tehnologiei informației. Comunicări ale Asociației pentru Sisteme Informaționale, 19, 522-543.

Bansler, J., & Havn, E. (2003). Construirea sistemelor de cunoștințe ale comunității: un studiu empiric al suportului IT pentru partajarea celor mai bune practici între manageri. Knowledge and Process Management, 10(3), 156-163. doi:10.1002/kpm.178

Bock, G.-W., Zmud, RW, Kim, Y.-G., & Lee, J.-N. (2005). Formarea intenției comportamentale în schimbul de cunoștințe: examinarea rolurilor motivatorilor extrinseci, forțelor social-psihologice și climatului organizațional. Management Information Systems Quarterly, 29(1), 87-111.

Butler, T (2003). De la date la cunoștințe și înapoi: înțelegerea limitărilor KMS. Knowledge and Process Management, 10(3), 144-155. doi:10.1002/kpm.180 Chin, WW (1998). Abordarea celor mai mici pătrate parțiale pentru modelarea ecuațiilor structurale. În Modern Methods for Business Research (p. 295-336). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Chin, WW, Marcolin, BL și Newsted, PR (2003). O abordare de modelare a variabilelor latente cu cele mai mici pătrate parțiale pentru măsurarea efectelor interacțiunii: rezultate dintr-o simulare Monte Carlo, un studiu și un studiu de emoție/adopție prin poștă electronică. Cercetarea sistemelor informaționale, 14(2), 189-217. doi:10.1287/isre.14.2.189.16018

Compeau, DR și Higgins, CA (1995). Aplicarea teoriei cognitive sociale la formarea abilităților de calculator. Cercetarea sistemelor informaționale, 6(2), 118-143. doi:10.1287/isre.6.2.118

Compeau, DR, Meister, DB și Higgins, CA (2007). De la predicție la explicație: Reconceptualizarea și extinderea caracteristicilor percepute ale inovării. Jurnalul Asociației pentru Sisteme Informaționale, 8(8), 409-439.

Comrey, AL (1973). Un prim curs de analiză factorială. New York: Academic Press.

Cooper, RB și Zmud, RW (1990). Cercetare de implementare a tehnologiei informației: o abordare prin infuzie tehnologică. Management Science, 36(2), 123-139. doi:10.1287/mnsc.36.2.123

Davis, F. (1989). Utilitatea percepută, ușurința percepută de utilizare și acceptarea de către utilizator a tehnologiei informației. Management Information Systems Quarterly, 13(3), 319-339. doi:10.2307/249008

Davis, F., Bagozzi, RP și Warshaw, PR (1989). Acceptarea de către utilizatori a tehnologiei computerelor: o comparație a două modele teoretice. ManagementScience, 35(8), 982-1003. doi:10.1287/ mnsc.35.8.982

Dedrick, J. și West, J. (2004, 5-8 ianuarie). Un studiu explorator asupra adoptării platformei open source. Lucrare prezentată la cea de-a 37-a Conferință Internațională din Hawaii pentru Științe Sistemelor, Waikoloa, HI.

Fornell, C. și Larcker, D. (1981). Evaluarea modelelor de ecuații structurale cu variabile neobservabile și eroare de măsurare. JMR, Journal of Marketing Research, 18(1), 399-350. doi:10.2307/3151312

Frappaolo, C., & Capshaw, S. (1999). Software de management al cunoștințelor: captarea esenței cunoștințelor și inovației. InformationManagement Journal, 33(3), 44-48.

Hsieh, JJP-A., Rai, A. și Keil, M. (2008). Înțelegerea inegalității digitale: compararea modelelor comportamentale de utilizare continuă ale celor avantajați și dezavantajați din

punct de vedere socio-economic. Management Information Systems Quarterly, 32(1), 97-126.

Igbaria, M., Pavri, F., & Huff, S. (1989). Aplicații pentru microcalculatoare: o privire empirică asupra utilizării. Information & Management, 16, 187-196. doi:10.1016/0378-7206(89)90036-0

Joshi, KD, Sarker, S. și Sarker, S. (2007). Transferul de cunoștințe în cadrul echipelor de dezvoltare a sistemelor informaționale: examinarea rolului atributelor sursei de cunoștințe. Decision Support Systems, 43, 322-335. doi:10.1016/j.dss.2006.10.003

Kankanhalli, A., Tan, BCY și Wei, K.-K. (2005). Contribuția cu cunoștințe la depozitele electronice de cunoștințe: o investigație empirică. Management Information Systems Quarterly, 29(1), 113-143.

Karahanna, E., Straub, DW Jr și Chervany, NL (1999). Tehnologia informației Adopția de-a lungul timpului: o comparație transversală a credințelor pre-adopție și post-adopție. Management Information Systems Quarterly, 23(2), 183-213. doi:10.2307/249751 King, W. (2007). Lucrare principală: Managementul cunoștințelor: o perspectivă a sistemelor. Jurnalul Internațional de Sisteme de Afaceri și Cercetare, 1(1).

Lee, Y., Kozar, KA și Larsen, KR T (2003). Modelul de acceptare a tehnologiei: trecut, prezent și viitor. Comunicări ale Asociaţiei pentru Sisteme Informaţionale, 12, 752-780.

Limayem, M. și Hirt, SG (2003). Forța de obicei și utilizarea sistemelor informaționale: teorie și validare inițială. Jurnalul Asociaţiei pentru Sisteme Informaţionale, 4, 65-97.

Limayem, M., Hirt, SG și Cheung, CMK (2007). Cum obișnuința limitează puterea predictivă a intenției: cazul continuării sistemelor informaționale. Management Information Systems Quarterly, 31(4), 705-737.

Lu, Y., Quan, J. și Cao, X. (2009). Atributele percepute ale tehnologiei Wi-Fi și decalajul de difuzare printre membrii facultăților universitare: un studiu de caz. Comunicări ale Asociației pentru Sisteme Informaționale, 24, 69-88.

Lyytinen, K. și Rose, GM (2003). Natura perturbatoare a inovațiilor în tehnologia informației: cazul computerului pe internet în organizațiile de dezvoltare a sistemelor. Management Information Systems Quarterly, 27(4), 557-595.

Markus, ML (1983). Putere, Politică și Implementarea MIS. Comunicările ACM, 26(6), 430-444. doi:10.1145/358141.358148

Mohtashami, M., Marlowe, T., Kirova, V., & Deek, FP (2006). Managementul riscurilor pentru dezvoltarea software colaborativă. Managementul Sistemelor Informaţionale, 20-30. doi:10.1201/1078.105805 30/46352.23.4.20060901/95109.3

Moore, GC, & Benbasat, I. (1991). Dezvoltarea unui instrument de măsurare a percepțiilor privind adoptarea unei inovații în tehnologia informației. Cercetarea sistemelor informaționale, 2(3), 192-222. doi:10.1287/isre.2.3.192

Pavlou, PA, & Fygenson, M. (2006). Înțelegerea și predicția Adopției Comerțului Electronic: O Extensie a Teoriei Comportamentului Planificat. Management Information Systems Quarterly, 30(1), 115-143.

Plouffe, CR, Hulland, JS și Vandenbosch, M. (2001). Raport de cercetare: bogăție versus parcimonie în modelarea deciziilor de adoptare a tehnologiei - înțelegerea adoptării de către comerciant a unui sistem de plată bazat pe carduri inteligente. Cercetarea sistemelor informaționale, 12(2), 208-222. doi:10.1287/ isre.12.2.208.9697

Reich, BH și Benbasat, I. (2000). Factori care influențează dimensiunea socială a alinierii dintre obiectivele de afaceri și tehnologia informației. Management Information Systems Quarterly, 24(1), 81-113. doi:10.2307/3250980

Riemenschneider, CK, Hardgrave, BC și Davis, F. (2002). Explicarea acceptării metodologiilor de către dezvoltatorii de software: o comparație a cinci modele teoretice. IEEE Transactions on Software Engineering, 25(12), 1135-1145. doi:10.1109/TSE.2002.1158287

Ringle, CM, Wende, S. și Will, A. (2005). SmartPLS (versiunea 2.0 beta). Hamburg, Germania: Universitatea din Hamburg.

Rogers, EM (1962). Difuziunea inovațiilor (ed. a IV-a). New York: The Free Press.

Straub, DW și Burton-Jones, A. (2007). Veni, Vidi, Vici: Ruperea blocajului TAM. Jurnalul Asociației pentru Sisteme Informaționale, S(4), 223-229.

Straub, DW, Limayem, M., & Karahanna, E. (1995). Utilizarea sistemului de măsurare: Implicații pentru testarea teoriei IS. Management Science, 41(8), 1328-1342. doi:10.1287/mnsc.41.8.1328 Sun, H., & Zhang, P. (2006). Relații cauzale între plăcerea percepută și ușurința percepută de utilizare: o abordare alternativă. Jurnalul Asociației pentru Sisteme Informaționale, 7(9), 618-645.

Venkatesh, V., Brown, SA, Maruping, LM și Bala, H. (2008). Prezicerea diferitelor conceptualizări ale utilizării sistemului: rolurile concurente ale intenției comportamentale, condițiilor de facilitare și așteptării comportamentale. Management Information Systems Quarterly, 32(3), 483-501.

Venkatesh, V., Davis, F. și Morris, MG (2007). Mort sau viu? Dezvoltarea, traiectoria și viitorul cercetării privind adopția tehnologiei. Jurnalul Asociației pentru Sisteme Informaționale, S(4), 267-286.

Venkatesh, V. și Morris, MG (2000). De ce bărbații nu se opresc niciodată să ceară indicații? Gen, influență socială și rolul lor în acceptarea și comportamentul de utilizare a tehnologiei. Management Information Systems Quarterly, 24(1), 115-139. doi:10.2307/3250981

Venkatesh, V., Morris, MG, Davis, GB și Davis, F. (2003). Acceptarea de către utilizator a tehnologiei informației: către o viziune unificată. Management Information Systems Quarterly, 27(3), 425-478.

Wagner, C. (2006). Depășirea blocajului în achiziția de cunoștințe prin managementul conversațional. Information Resources Management Journal, 19(1), 70-83.

Wagner, C., & Bolloju, N. (2005). Sprijinirea managementului cunoștințelor în organizațiile cu tehnologii conversaționale: forumuri de discuții, bloguri web și wiki-uri. Journal of Database Management, 16(2).

Wasko, MM, & Faraj, S. (2005). De ce ar trebui să partajez? Examinarea capitalului social și a contribuției cunoștințelor în rețelele electronice de practică. Management Information Systems Quarterly, 29(1), 35-57.

**APENDICE**

Tabelul A1. Elemente de sondaj

Note: (1) Toate articolele sunt adaptate după Moore și Benbasat (1991), cu excepția celor indicate prin * (Kankanhalli, et al. 2005).

(2) Toți itemii măsurați pe o scară Likert de șapte puncte (Super dezacord, Dezacord, Cumva dezacord, Neutru, Oarecum de acord, De acord, Total de acord).

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Social and Organizational Dynamics in IT (IJSODIT), volum*

*1, Issue 1, editat de Michael B. Knight, pp. 49-65, copyright 2011 by IGIPublishing (o amprint of IGI Global).*

Capitolul 7.6

Către înțelegerea
adoptării cu succes
a sistemelor de management al cunoștințelor bazate pe blog
:

O abordare socio-psihologică

**Parcul Joowon**

Institutul Avansat de Știință și Tehnologie din Coreea, Coreea de Sud

**Sooran Jo**

Institutul Avansat de Știință și Tehnologie din Coreea, Coreea de Sud

**Junghoon Moon**

Institutul Avansat de Știință și Tehnologie din Coreea, Coreea de Sud

## ABSTRACT

Cunoașterea a fost recunoscută ca o resursă valoroasă pentru activitățile organizaționale. Pe măsură ce întreprinderile intră în lumea Web 2.0, partajarea cunoștințelor este considerată pe scară largă ca o problemă critică în domeniul managementului cunoștințelor organizaționale (KM). Recent, organizațiile au început să adopte sisteme de management al cunoștințelor (KMS) bazate pe blog, cu rezultate încurajatoare. Folosit ca instrument pentru partajarea cunoștințelor organizaționale, blogging-ul poate agrega puterea intelectuală a membrilor individuali, poate servi ca KMS inovator,

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.6 și a condus la crearea unei culturi corporative bazate pe încredere. Cu toate acestea, în ciuda adoptării în creștere a blogurilor de către organizații, nu a fost dezvoltat un cadru teoretic pentru înțelegerea unui KMS bazat pe blog. Acest capitol încearcă să prezinte un cadru pentru înțelegerea unui KMS bazat pe blog într-un cadru organizațional, bazat pe o abordare socio-psihologică și aplicarea identității sociale și a teoriilor interacțiunii simbolice.

## INTRODUCERE

Cunoașterea a fost recunoscută ca o resursă valoroasă pentru activitățile organizaționale (Miller & Shamsie, 1996). Studiile anterioare au susținut că cunoștințele sunt cea mai valoroasă resursă organizațională, deoarece reprezintă active intangibile, rutine operaționale și procese creative greu de imitat (Grant, 1996; Liebeskindk, 1996).

Există multe întrebări de cercetare asociate cu managementul cunoștințelor corporative (KM), cum ar fi efectele limitelor cunoștințelor asupra KM, semnificația relațiilor sociale în KM și rolul experienței și al mediului în KM. O altă problemă asociată cu KM implică metodele și stimulentele necesare pentru a promova schimbul de cunoștințe în cadrul și între organizații. În acest sens, schimbul de cunoștințe organizaționale a fost dezbătut intens de către practicienii în afaceri ca una dintre cele mai critice părți ale managementului cunoștințelor. Chiar dacă cunoștințele necesare pentru a îndeplini o sarcină organizațională pot fi dispersate între diferiți membri (Agrote, McEvily și Reagans, 2003), acei utilizatori pot

să nu fie conștienți de alții care au nevoie sau posedă aceste cunoștințe. De asemenea, chiar și atunci când deținătorii de cunoștințe cunosc pe cineva care are nevoie, structurile actuale de stimulente pot descuraja schimbul de cunoștințe și îi pot face pe membrii reticenți în a „dezvălui" cunoștințele lor altora, deoarece acest lucru le poate afecta statutul actual în cadrul unei organizații (Alavi & Leidner, 2001; Huber, 2001). Ca rezultat, poate exista un schimb limitat de cunoștințe organizaționale, cu un deficit de cunoștințe din ce în ce mai mare, ceea ce duce la rezultate nedorite ale muncii (Baird & Henderson, 2001).

Astăzi, companiile de vârf (inclusiv IBM, Sun Microsystems etc.) au lansat noi sisteme KM bazate pe bloguri pentru a promova schimbul de cunoștințe în organizațiile lor. Studiile și rapoartele indică faptul că aceste companii au gestionat eficient sisteme KM bazate pe blog și au obținut rezultate notabile în domeniul partajării cunoștințelor organizaționale (Dearstyne, 2005). Cu toate acestea, au existat puține lucrări teoretice care vizează înțelegerea stării actuale a sistemelor KM și a schimbului de cunoștințe în cadrul organizațiilor. Acest capitol încearcă să prezinte un nou cadru pentru înțelegerea unui KMS bazat pe blog într-un cadru organizațional bazat pe o abordare socio-psihologică și care integrează aplicarea identității sociale și a teoriilor interacțiunii simbolice.

**FUNDAL**

Blogging-ul este cunoscut pentru a îmbunătăți difuzarea informațiilor și schimbul de cunoștințe între utilizatori (Gruhl, Liben-Nowell, Guha și Tomkins, 2004). Deși conținutul majorității blogurilor este personal, există multe bloguri orientate pe subiecte legate de interese specifice sau de promovări de afaceri. În acest sens, blogurile sunt uneori folosite de organizații ca instrumente educaționale sau de management al cunoștințelor (de exemplu, blogurile la Sun Microsystems), iar acest tip de utilizare a blogurilor este în creștere (Cayzer, 2004; Maag, 2005).

Deoarece blogurile au un cost relativ scăzut și ușor de întreținut, angajarea blogurilor în lumea afacerilor este în creștere. În prezent, organizațiile folosesc bloguri pentru schimbul intern de informații și aplicații de management al cunoștințelor (Ives & Watlington, 2005; Wagner & Bolloju, 2005). Blogurile pot fi privite ca o tehnologie (King, 2007) și un canal de comunicare (Holt, 2005). Informațiile partajate în blogurile corporative pot include: știri din industrie sau companie, brainstorming de strategie, activități în cadrul unui anumit departament și partajarea informațiilor legate de clienți (Holtz, 2005).

Cu toate acestea, pe măsură ce companiile ajung să vadă blogul ca pe un KMS, apar neclarități cu privire la posibilele efecte secundare ale blogurilor corporative. Aceste preocupări includ: pierderea timpului de lucru, pierderea productivității, reticența angajaților de a împărtăși cunoștințele și creșterea cerințelor de lățime de bandă. În consecință, numărul de companii care gestionează bloguri corporative în scopuri de partajare a cunoștințelor este în prezent nesemnificativ. Chiar și după adoptarea blogurilor, preocupările cu privire la postarea de conținut neadecvat rămân. Deși acum este mai ușor pentru angajați să exprime idei și să împărtășească cunoștințe prin bloguri, companiile nu

oferă, în general, libertate deplină angajaților lor. De exemplu, Sun Microsystems (2008) le-a oferit angajaților săi îndrumări pentru blogging adecvat.

**ADOPTAREA RUCĂ A KMS-UL BAZAT PE BLOG**

Blogging-ul încurajează împărtășirea cunoștințelor organizaționale și direcționează puterea mentală către strategiile unei organizații, noile produse și procese (Orr, 2004). În cele din urmă, organizațiile pot construi o cultură corporativă bazată pe încredere printr-un KMS bazat pe blog. Mai jos sunt evidențiate mai multe cazuri de companii care implementează bloguri corporative: și anume, IBM, General Motors, Dresdner Kleinwort Bank și firma de avocatură Allen & Overy.

De exemplu, Fringe este numele unui sistem de bloguri de profil la IBM. Deoarece oamenii tind să fie reticenți în a împărtăși cunoștințele cu ceilalți dacă nu li se cere să facă acest lucru, distanța socială poate fi mare chiar și în rândul celor care lucrează în aceeași echipă sau în același proiect. Atunci când oamenii nu cunosc personal alți angajați, ei tind să nu împărtășească cunoștințele lor. Scopul Fringe este de a reduce distanța socială dintre angajații IBM, astfel încât aceștia să poată împărtăși cu ușurință informații și cunoștințe prin crearea de conexiuni personale, deschidere și încredere, ceea ce duce în cele din urmă la un plus de productivitate pentru companie. Pe măsură ce oamenii postează liber informații din diverse surse, devine mai ușor pentru ei să adune informații, personale sau legate de muncă, despre alți membri. Prin urmare, angajații IBM se simt mai confortabil atunci când se întâlnesc față în față pentru prima dată (Orr, 2004).

Demonstrând eficiența utilizării blogurilor, tehnicienii de teren IBM au creat bloguri pentru a împărtăși experiențe de rezolvare a problemelor cu membrii echipei lor. Prin intermediul blogurilor, aceștia pot oferi membrilor sfaturi valoroase despre cum să se ocupe de situații tehnice specifice. Blogul poate stimula, de asemenea, dezvoltarea de noi idei, deoarece membrii pot interacționa între ei și pot face schimb de experiență atunci când citesc materiale postate de cei cu interese similare. Unii profesioniști IBM împărtășesc cunoștințe prin portalul de blog al comunității IBM developerWorks. Subiectele posturilor variază pe scară largă, de la calcularea autonomă la Renaissance Jazz (Dearstyne, 2005; Ives & Watlington, 2005; Orr, 2004).

Blogul FastLane al General Motors a fost dezvoltat ca un canal de comunicare directă cu publicul pentru a ocoli mass-media tradițională. Au fost înregistrate peste 5.000 de vizite și 13.000 de vizualizări de pagină (Lutz, 2005, p. 1047). Sute de oameni postează în mod obișnuit comentarii la articolele de blog referitoare la produsele MG (Gillin, 2007). Bob Lutz, vicepreședinte pentru dezvoltarea globală de produse la General Motors, a contribuit la blogul GM FastLane, împreună cu alți membri ai managementului superior, și a descoperit că blogul este un canal de comunicare directă eficient, care cuprinde fanii și nefanii GM. Potrivit lui Lutz (2005), blogul are succes deoarece păstrează tonul „conversațional, deschis și onest” și nu „filtrează comentariile negative, plângerile sau mesajele de ură” (p. 1047). Procedând astfel, o mulțime de comentarii este păstrată în timp ce credibilitatea blogului este păstrată. GM FastLane este cea mai rapidă sursă de comunicare pe care o are compania

pentru a informa publicul direct despre noile produse, menținând în același timp un nivel ridicat de credibilitate care nu poate fi găsit în publicitate.

Dresdner Kleinwort, o ramură de investiții a uneia dintre cele mai mari bănci din Europa, Dresdner Bank, are peste 6.000 de angajați în 35 de țări1 și este cunoscută pentru implementarea blogurilor interne pe platforma Socialtext. În mod tradițional, colaborarea internă și schimbul de cunoștințe între departamentele din băncile de investiții nu au fost urmărite în mod activ din cauza unor factori precum separarea fiefurilor pentru fiecare clasă de active și activitate majoră, izolarea regională și reglementările interne. Cu toate acestea, strategia axată pe client și presiunea pentru coerența financiară i-au determinat pe membrii industriei să devină mai colaborativi. Bloggingul intern, ca formă de partajare a cunoștințelor, a fost testat inițial folosind angajați IT și ulterior pus la dispoziție pentru un grup mai mare de angajați. În primele 15 luni de blogging corporativ la Dresdner Kleinwort, au fost create 30 de bloguri, rezultând aproximativ 100 de postări pe lună. Al 4-lea trimestru din 2004 a adus o creștere rapidă a blogurilor, cu peste 300 de bloguri existente, 180 de postări și peste 350 de comentarii în fiecare lună (Sjoman & McAfee, 2006, p. 1).

Bloggerii Dresdner Kleinwort au fost încurajați să considere blogul ca pe un forum pentru a-și campa ideile, pentru a solicita ajutor și pentru a oferi critici. Pentru a încuraja blogging-ul, departamentul IT a oferit actualizări frecvente ale blogurilor la cererea utilizatorului. Rezultatele generale ale implementării blogurilor au fost pozitive: trafic de e-mail mai scăzut, comunicări mai eficiente, implementare mai scurtă pe piață a noilor idei și rezolvare mai rapidă a problemelor. Dresdner Kleinwort se așteaptă ca unele bloguri să devină disponibile pentru comunitatea exterioară, ceea ce ar crește transparența muncii desfășurate. Pentru ca o postare să fie pusă la dispoziția publicului, ar trebui să fie supusă unui proces de revizuire de către grupul de relații interne cu media (Sjoman & McAfee, 2006).

Allen & Overy, o firmă internațională de avocatură cu sediul la Londra, cu 5.500 de angajați în 22 de țări2, a fost unul dintre cei mai buni utilizatori ai blogurilor. Ward, un membru senior al echipei globale de cunoștințe a lui Allen & Overy, a văzut beneficiile utilizării tehnologiei Web 2.0 ca instrument de partajare a cunoștințelor în cadrul companiei (Thomas, 2006). Cu ajutorul departamentului IT și al consultanților externi, Ward și colegii ei au început să experimenteze combinarea funcțiilor blogurilor și wiki-urilor pentru a promova comunicarea eficientă și schimbul de cunoștințe între membri. Pentru a încuraja oamenii să posteze, Ward a stabilit regulile la minimum. Caracteristica de etichetare a fost, de asemenea, îmbunătățită pentru a consolida proprietatea esențială a unui wiki: și anume, ușurința de a găsi informații.

Bloggingul la Allen & Overy a contribuit la scăderea traficului de e-mail și a devenit economisitor de efort pentru angajații participanți. De exemplu, dacă mulți oameni trimit aceeași întrebare prin e-mail altor lucrători, posibilitatea ca diferiți angajați să răspundă la aceeași întrebare fără să știe ar fi foarte comună și probabil să se întâmple. În cele din urmă, cunoștințele pot fi cu greu împărtășite, dar timp și efort ar fi irosit. Cu un KMS care combină bloguri și wiki-uri, totuși, atunci când o persoană postează o întrebare într-un KMS, mulți

oameni pot răspunde, îmbunătăți și împărtăși cunoștințele lor personale despre un subiect pentru a răspunde la întrebare. Comunicarea rezultată este disponibilă pentru toată lumea. Allen & Overy continuă să lucreze la îmbunătățirea KMS, iar mulți dintre clienții și concurenții săi și-au arătat interesul pentru noua tehnologie. Blogging-ul între firmă și clienții săi, precum și colaborarea cu alte afaceri care folosesc bloguri, devine rapid o normă actuală (Thomas, 2006).

Alte bloguri corporative cunoscute includ Amazon Web Services Blog3 (Amazon.com Inc.), Cisco High Tech Policy Blog4 (Cisco Systems, Inc.), Digital Straight Talk Blog5 (Cox Communications), eBay Developers Program Blog6 (eBay), EDS' Next Big Thing Blog7 (Electronic Data Systems), GE Global Research Blog (General Electric Company), Levy Real Beranba Mill Inc. Blog9 (Google), blogurile de afaceri ale angajaților HP10 (Compania Hewlett-Packard), Blogul de responsabilitate socială corporativă McDonald's11 (McDonald's Corporation), Nuts about Southwest12 (Southwest Airlines), The Lobby13 (Starwood Hotels & Resorts), TI Blogs14 (Texas Instruments), Randy's History Journal15 (The Fard's History & Company6), (The Fard's History15), Yahoo! Căutați Blog17 (Yahoo!).

## UN CADRUL PENTRU ÎMPĂRȚIREA CUNOAȘTERII: STRATEGIA DE ÎMBUNĂTARE A INTERACȚIONĂRII

Cum ar trebui să interpretăm aceste practici? Teoria identității sociale și teoria interacțiunii simbolice sunt utilizate mai jos pentru dezvoltarea unui nou cadru menit să ofere o mai bună înțelegere a adoptării cu succes a KMS bazate pe blog.

### Identitate socială, socializare și interacțiune simbolică

Identitatea socială este definită ca cunoașterea unui individ despre apartenența la un anumit grup social și asociată cu semnificația emoțională și valoroasă a apartenenței unei persoane într-un grup (Abrams & Hogg, 1990; Ashforth & Mael, 1989). Tajfel (1978) credea că identitatea socială este o parte a conceptului de sine al unui individ; derivă din cunoașterea individului cu privire la apartenența sa la un grup (sau grupuri) social combinată cu valoarea și semnificația emoțională atașată acelei apartenențe. Un principiu de bază al teoriei identității sociale este că, după ce s-a definit pe sine în termenii unei anumite identități sociale, un individ acționează pentru a menține sau a spori un caracter distinctiv pozitiv în grupul cu care este asociată identitatea sa (Haslam, Eggins și Reynolds, 2003).

Taj fel și Turner (1979) au susținut că sentimentele de identitate socială apar prin trei procese consecutive. Primul proces este auto-categorizarea și se referă la modul în care grupurile oferă o identitate socială membrilor grupului, permițând membrilor grupului să dobândească o distincție pozitivă în ceea ce privește noi, mai degrabă decât eu (Tajfel & Turner, 1979). Acest lucru se întâmplă din cauza faptului că oamenii tind să se clasifice pe ei înșiși și pe alții ca aparținând diferitelor categorii sociale pe baza favoritismului. După crearea categoriilor sociale, oamenii pot obține atitudini pozitive, cum ar fi stima de sine, și își pot dezvolta o identitate socială prin compararea propriilor grupuri interne și externe

(Tajfel, 1978). Al doilea proces implică compararea socială, care este legată de clasificarea socială ca și în procesul anterior. Ellemers, Gilder și Haslam (2004) au definit comparația socială ca „procesul prin care o clasificare socială este investită cu sens” (p. 463). Ultimul proces, numit identificare socială, poate fi privit ca „procesul prin care informațiile despre grupurile sociale sunt legate de ele însele” (Ellemers et al., 2004, p. 465).

Moon (2006) a sugerat că aceste procese pot fi identificate cu socializarea. Socializarea este procesul prin care indivizii devin parte dintr-un grup, implicând acțiuni care limitează potențialitățile comportamentale într-un interval acceptabil, precum și procese care pregătesc progresiv membrii pentru tipul de roluri pe care se așteaptă să le joace în viață (Ryder, 1965). Maltas (2004) a subliniat că fenomenul de socializare poate fi înțeles prin conceptul de interacționism simbolic, deoarece teoria explică gesturile, grupurile de referință și altele semnificative care pot construi sens pentru un individ într-o anumită situație socială. Conform teoriei interacțiunii simbolice, interacțiunea socială ajută la crearea unui sens comun între actorii situați. Interacțiunea facilitează acțiunile coordonate care ajută la definirea utilizărilor și rezultatelor tehnologiei de comunicare în grupuri informale sau formale (Fulk, Schmitz și Ryu, 1995). Pe scurt, un individ dintr-un anumit grup sau organizație poate dezvolta o identitate socială puternică prin interacțiuni sociale adecvate cu alți membri și urmând anumite procese de socializare.

Ashforth și Mael (1989) susțin că o identitate socială clară facilitează interiorizarea valorilor și credințelor organizaționale; îi permite unui nou venit să reificeze o organizație și să dezvolte un angajament organizațional puternic. În plus, există multe studii care arată că o identitate socială puternică produce satisfacție în muncă, leadership și loialitate față de o organizație (de exemplu, Bergami și Bagozzi, 2000; Clair, Beatty și MacLean, 2005; Ellemers, Gilder și Haslam, 2004).

**Identitate socială online și blogging**

Mai multe studii au demonstrat că identitatea socială poate fi dezvoltată online (Bagozzi & Dholakia, 2006; Dholakia, Bagozzi, & Pearo, 2004). S-a descoperit că tehnologiile Web 2.0, de exemplu forumurile online, facilitează interacțiunea simbolică între utilizatori în medii virtuale (Churchill, Girgensohn, Nelson și Lee, 2004; Kollock, 1998). Moon (2006) a susținut că o gamă largă de caracteristici interactive ale unei interfețe de blog (de exemplu, comentarii, flux RSS, permalink, funcție de trackback, blogroll, precum și integrarea audio și video) asigură o interacțiune socială mult mai puternică între utilizatori decât un site web static sau o comunitate electronică.

Moon, Li, Jo și Sanders (2006) au investigat impactul utilizării blogurilor asupra bunăstării percepute a bloggerilor. Cercetările lor au arătat că interacțiunea socială prin utilizarea blogului crește dimensiunile cognitive, afective și evaluative ale unei identități sociale virtuale. Studiul a furnizat dovezi empirice care indică faptul că interacțiunea socială bazată pe blog a influențat pozitiv identitatea unei persoane și că un sentiment puternic de identitate a generat un angajament puternic față de un grup. În mod similar, Bagozzi și Dholakia (2006) și Dholakia și Bagozzi (2004) au concluzionat că există o relație pozitivă

între identitatea socială și nivelul de participare în cadrul unei comunități virtuale (de exemplu, nivelul de discuție). Datorită interactivității blogului, comunicarea internă și colaborarea în echipă la nivel de întreprindere pot fi îmbunătățite semnificativ prin integrarea blogging-ului în cadrul unei organizații (Ives & Watlington, 2005; Wagner & Bolloju, 2005).

Pe baza constatărilor studiilor menționate mai sus, se poate presupune că natura dinamică și interactivitatea unui KMS bazat pe blog poate facilita interacțiunea socială între colegi și poate stimula dezvoltarea simțului identității organizaționale a angajaților. Angajații care se identifică îndeaproape cu o organizație nu vor fi reticenți în a-și împărtăși cunoștințele cu alți membri ai organizației prin intermediul unui KMS, deoarece nu ar dori să-și piardă o reputație favorabilă în cadrul organizației (Glazer, 1998). Cu toate acestea, succesul este posibil doar dacă interacțiunile sociale între utilizatorii KMS sunt încurajate. Acest capitol propune o strategie de îmbunătățire a interacțiunii pentru partajarea cunoștințelor organizaționale și un cadru care conceptualizează această strategie (vezi Figura 1).

Conform cadrului propus, o organizație ar trebui să ofere lucrătorilor acces la tehnologii Web 2.0 adecvate, de exemplu un blog personal, pentru a dezvolta schimbul de cunoștințe între angajați și pentru a crea interacțiuni de succes între lucrători. Autorii acestui capitol susțin că prin interacțiuni sociale adecvate cu ceilalți membri ai unei organizații, angajații își pot dezvolta un sentiment de apartenență și identitate în cadrul grupului. Interacțiunea socială de succes duce la dezvoltarea unui sentiment mai puternic al identității și permite angajaților să mențină relații sociale durabile între ei și cu organizația. Mai mult, un sentiment puternic de identitate îi va bloca pe angajați în KMS, deoarece angajații vor fi probabil mai dispuși să împărtășească cunoștințele pentru a-și menține nivelul de identitate socială. În cele din urmă, bazându-se pe diverse tehnologii și capacități de interacțiune socială, un KMS poate juca o varietate de roluri în sprijinul proceselor de management al cunoștințelor organizaționale, extinzându-se dincolo de stocarea și recuperarea tradițională a cunoștințelor. Accentul organizațional pe conexiunea socială și colaborare va ajuta la apropierea utilizatorilor KMS de obținerea unei identități puternice în cadrul organizației și mai aproape de creșterea creării și diseminării cunoștințelor.

**TENDINȚE VIITOARE**

Blogging-ul are diferite dimensiuni. Pe măsură ce întreprinderile intră în lumea Web 2.0, există multe cazuri de adoptare corporativă de succes a blogurilor. Pe măsură ce blogging-ul pe web crește, sistemele KM bazate pe blog continuă, de asemenea, să evolueze. După cum sa discutat mai devreme, gama largă de caracteristici interactive ale interfeței blogului (de exemplu, comentarii, RSS, permalink etc.) ajută la stimularea interacțiunii sociale între membrii unei organizații. Principiile pentru un web mai bun sunt dezvoltate continuu pentru a ajuta această interacțiune. Pe măsură ce tot mai multe organizații recunosc avantajele schimbului de cunoștințe prin bloguri, rata de adoptare a sistemelor KM bazate pe blog va crește.

Pentru a gestiona un blog corporativ de înaltă funcționare, o companie ar trebui să depună eforturi pentru a adopta cele mai potrivite caracteristici pentru organizație și membrii săi. Cu toate acestea, ar trebui luată în considerare fiabilitatea relativ scăzută a conținutului blogurilor, în comparație cu alte surse de informații, cum ar fi cărțile și revistele academice. Postările pe blog pot include perspective neverificate, informații inexacte sau simple zvonuri. De asemenea, există posibilitatea ca unii bloggeri să distribuie dezinformare (adică să includă intenționat informații false cu intenția de a deruta publicul). Cititorii blogului ar trebui să fie conștienți de aceste probleme și ar trebui depuse eforturi pentru a minimiza efectele posibile.

Având în vedere aceste preocupări, combinarea proprietăților blogurilor și wiki-urilor cu intenția de a maximiza eficacitatea și eficiența partajării cunoștințelor poate fi o soluție. Într-un wiki, toți utilizatorii pot edita conținutul și adăuga informații pentru a face o intrare mai completă, mai precisă și mai actualizată. Prin urmare, furnizarea de principii directoare pentru postarea pe un blog organizațional ar trebui luată în serios, deoarece absența ghidurilor de utilizare poate deprecia virtuțile unui blog și chiar scădea participarea.

**CONCLUZIE**

Importanța cunoștințelor și a managementului cunoștințelor pentru organizații, cu accent pe schimbul de cunoștințe, a fost discutată la începutul acestui capitol. Scopul principal al capitolului a fost de a oferi un nou cadru pentru schimbul de cunoștințe. Autorii au introdus ideea unui KMS bazat pe blog și au oferit mai multe cazuri reale de afaceri care descriu utilizarea blogurilor organizaționale ca instrumente pentru partajarea cunoștințelor. Capitolul a prezentat un nou cadru teoretic pentru înțelegerea factorilor pentru un KMS de succes bazat pe blog, prin integrarea unei abordări socio-psihologice cu teoria identității sociale și teoria interacțiunii simbolice.

Se poate concluziona că un individ din cadrul unui anumit grup sau organizație își poate dezvolta o identitate socială puternică prin interacțiuni adecvate cu alți membri și urmând anumite procese de socializare. Caracteristicile interactive ale unei interfețe de blog, cum ar fi comentariile, RS S, permalink, track-back și blogroll, s-au dovedit a facilita și încurajează interacțiunea socială de succes între utilizatorii sistemelor KM. O conexiune socială puternică, facilitată printr-un KMS bazat pe blog, îi poate determina pe membrii unei organizații să se simtă mai puțin reticenți în a împărtăși cunoștințele cu ceilalți și să aducă utilizatorii mai aproape de obținerea unui sentiment puternic de identitate în cadrul organizației. Prin urmare, furnizarea de funcții adecvate de îmbunătățire a interacțiunii este unul dintre cei mai critici factori pentru ca un KMS bazat pe blog să reușească.

**REFERINȚE**

Abrams, D., & Hogg, MA (1990). O introducere în abordarea identității sociale. În D. Adams & MA Hogg (Eds.), Teoria identității sociale: Avans constructiv și critic (pp. 1-9). New York: Springer-Verlag.

Agrote, L., McEvily, B., & Reagans, R. (2003). Gestionarea cunoștințelor în organizații: un cadru integrativ și o revizuire a temelor emergente. Management Science, 49(4), 571-582. doi:10.1287/mnsc.49.4.571.14424

Alavi, M., & Leidner, D. (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: Fundamente conceptuale și probleme de cercetare. MIS Quarterly, 25, 107-136. doi:10.2307/3250961

Ashforth, BE și Mael, F (1989). Teoria identității sociale și organizarea. Academy of Management Review, 14, 20-39. doi:10.2307/258189

Bagozzi, RP și Dholakia, UM (2006). Comunități de utilizatori de software cu sursă deschisă: un studiu al participării la grupurile de utilizatori Linux. Management Science, 52, 1099-1115. doi:10.1287/ mnsc.1060.0545

Baird, L. și Henderson, JC (2001). Motorul cunoașterii. San Francisco: Barrett-Koehler.

Bergami, M., & Bagozzi, RP (2000). Autocategorizarea, angajamentul afectiv și stima de sine de grup ca aspecte distincte ale identității sociale în organizație. The British Journal of Social Psychology, 39, 555-577. doi:10.1348/014466600164633

Blumer, H. (1962). Societatea ca interacțiune simbolică. În AM Rose (Ed.), Comportamentul uman și procesul social: O abordare interacționistă. Boston, MA: Houghton-Mifflin.

Cayzer, S. (2004). Blogging semantic și management decentalizat al cunoștințelor. Comunicările ACM, 47(12), 47-52. doi:10.1145/1035134.1035164

Churchill, E., Girgensohn, A., Nelson, L. și Lee, A. (2004). Combinarea spațiilor digitale cu cele fizice pentru participarea omniprezentă a comunității. Comunicările ACM, 47(2), 39-44. doi:10.1145/966389.966413 Clair, JA, Beaty, JE și MacLean, TL (2005). În afara vederii, dar nu a minții: gestionarea identităților sociale invizibile la locul de muncă. Academy of Management Review, 30(1), 78-95.

Dearstyne, BW (2005). Bloguri: Noua revoluție a informațiilor? Information Management Journal, 39(5), 38-44.

Dholakia, UM, Bagozzi, RP și Pearo, LK (2004). Un model de influență socială de participare a consumatorilor în comunități virtuale bazate pe rețele și grupuri mici. Jurnalul Internațional de Cercetare în Marketing, 21, 241-263. doi:10.1016/j. ijresmar.2003.12.004

Ellemers, N., Gilder, DD și Haslam, A. (2004). Motivarea indivizilor și a grupurilor la locul de muncă: o perspectivă a identității sociale asupra leadershipului și performanței grupului. Academy of Management Review, 29, 459-478.

Fulk, J., Schmitz, J. şi Ryu, D. (1995). Elemente cognitive în construcția socială a tehnologiei comunicației. Management Communication Quarterly, 8(3), 259-288. doi:10.1177/0893318995008003001

Gefen, D. și Ridings, C. (2003). Acceptare IT: gestionarea limitelor de grup ale utilizatorului. Baza de date pentru progresele în sistemele informaționale, 34(3), 25-40.

Gillin, P. (2007). Privind cele mai bune bloguri. B la B, 92(7), 11.

Glazer, R. (1998). Măsurarea cunoscătorului: către o teorie a echității cunoașterii. California Management Review, 40(3), 175-194.

Grant, R. (1996). Spre o teorie bazată pe cunoaștere a firmei. Strategic Management Journal, 17, 109-122. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(199602)17:2<109::AID- SMJ796>3.0.CO;2-P

Gruhl, D., Liben-Nowell, D., Guha, R., & Tomkins, A. (2004). Difuzarea informației prin blogspace. Buletin informativ ACM SIGKDD Explorations, 6(2), 491-501. doi: 10.1145/1046456.1046462

Haslam, SA, Eggins, RA și Reynolds, KJ (2003). Modelul ASPIRe: Actualizarea resurselor de identitate socială și personală pentru a îmbunătăți rezultatele organizaționale. Journal of Occupational and Organizational Psychology, 76, 83. doi:10.1348/096317903321208907

Holtz, S. (2005). Utilizarea blogurilor angajaților pe Internet. Managementul comunicațiilor strategice, 9(5), 3.

Huber, GP (2001). Transferul de cunoștințe în sistemele de management al cunoștințelor: probleme neexplorate și studii sugerate. Jurnalul European de Sisteme Informaţionale, 10, 72-79. doi:10.1057/ palgrave.ejis.3000399

Ives, B. și Watlington, A. (2005). Utilizarea blogurilor pentru KM personal și construirea comunității. Knowledge Management Review, 8(3), 12-15.

King, WR (2007). Strategia și inovarea IT: inovații recente în managementul cunoștințelor. Managementul sistemelor informatice, 24(1), 91-93. doi:10.1080/10580530601082004

Kollock, P. (1998). Principii de proiectare pentru comunitățile online. Actualizare PC, 15(5), 58-60.

Liebeskindk, JP (1996). Cunoașterea, strategia și teoria firmei. Strategic Management Journal, 17, 93-108.

Lutz, B. (2005). Nu trebuie să vă temeți de bloggingul executiv. Săptămâna Informației, 74, 1047.

Maag, M. (2005). Utilizarea potențială a „blogurilor" în educația asistenței medicale. Calculatoare, Informatică, Nursing, 23(1), 16-24. doi:10.1097/00024665- 200501000-00005

Maltas, CJ (2004). Profesorul de muzică rurală: O investigație a relației dintre factorii de socializare și satisfacția în carieră folosind teoria interacțiunii simbolice. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea din Oklahoma.

Miller, D., & Shamsie, J. (1996). Viziunea bazată pe resurse a firmei în două medii: studiourile de film de la Hollywood din 1936 până în 1965. Academy ofManagement Journal, 39(3), 519-543. doi:10.2307/256654

Moon, J. (2006). Rolul proprietății psihologice și al identității sociale în e-business: strategii pentru construirea loialității electronice față de serviciile de blog. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea de Stat din New York din Buffalo.

Moon, J., Li, J. și Sanders, GL (2006). Îmbunătățirea calității vieții prin bloguri și dezvoltarea unei identități sociale virtuale. Journal of Information Technology Management, 17(3), 26-37.

Orr, B. (2004, octombrie). Blogging pentru profit. ABA Banking Journal,106-110.

Raman, M., Ryan, T. și Olfman, L. (2005). Proiectarea sistemelor de management al cunoștințelor pentru predare și învățare cu tehnologia Wiki. Journal ofInformation Systems Education, 16(3), 311-320.

Ryder, NB (1965). Cohorta ca concept în studiul schimbării sociale. American Sociological Review, 30, 843-861. doi:10.2307/2090964

Sjoman, A. și McAfee, AP (2006). Bloguri la Dresdner Kleinwort Wasserstein (A) (Caz nr. 606072). Cambridge, MA: Harvard Business Publishing.

Microsisteme solare. (2008, mai). Liniile directoare ale soarelui asupra discursului public. Preluat la 15 decembrie 2008, de la http://www.sun.com/communities/guidelines.jsp

Tajfel, H. (1978). Categorizare socială, identitate socială și comparație socială. În Diferențierea între grupuri sociale: Studii în psihologia relațiilor intergrupale. Londra: Academic Press.

Tajfel, H. și Turner, JC (1979). O teorie integrativă a conflictului intergrup. În WG Austin & S. Worchel (Eds.), Psihologia socială a relațiilor intergrup. Monterey, CA: Brooks/Cole.

Thomas, K. (2006, 13 noiembrie).A blog standard approach. Information WorldReview, 229, 16-18.

Wagner, C., & Bolloju, N. (2005). Sprijinirea managementului cunoștințelor în organizațiile cu tehnologii convenționale: forumuri de discuții, bloguri web, wiki-uri. Journal of Database Management, 16(2), 1-7.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Auto-categorizare: O identitate socială oferită de grupuri sociale membrilor lor, astfel încât membrii grupului să poată avea o distincție pozitivă în ceea ce privește noi, mai degrabă decât eu.**

**Comparația socială: Procesul prin care o clasificare socială este investită cu sens.**

**Identificare socială: Procesul prin care informațiile despre grupurile sociale sunt transmise membrilor săi.**

**Identitate socială: cunoașterea unui individ că o persoană aparține unui anumit grup social asociat cu semnificația emoțională și valoroasă a apartenenței la grup.**

**Teoria interacțiunii simbolice: o teorie care vede interacțiunea umană ca fiind mediată de utilizarea simbolurilor, semnificației și interpretării pentru a stabili semnificația acțiunilor celuilalt.**

**Socializare: Procesul prin care un individ devine parte a unui grup.**

**Wiki: O colecție extinsă de pagini web interconectate, permițând oricui care accesează pagina să adauge sau să modifice conținutul acesteia.**

**NOTE FINALE**

http://www.dresdnerkleinwort.com. Accesat la 15 decembrie 2008
http://www.allenovery.com. Accesat la 15 decembrie 2008 http://aws.typepad.com/
http://blogs.cisco.com/gov http://www.digitalstraighttalk.com/about/
http://developer.ebay.com/community/blog/ http://www.eds.com/sites/cs/blogs/eds_next_blog/_deaulting http://www.realbakingwithrose.com/
http://googleblog.blogspot.com/
http://www.hp.com/hpinfo/blogs/index.htmlhttp://www.crmcdonalds.com/publish/csr/home/_blog.html http://www.blogsouthwest.com/ http://www.thelobby.com/
http://www.thelobby.com/ http://blogfeeds.com/ http://boeingblogs.com/randy/
http://blog.wellsfargo.com/GuidedByHistory/ http://ysearchblog.com/

*Această lucrare a fost publicată anterior în Handbook of Research on Social Interaction Technologies and Collaboration Software: Concepts and Trends, editat de Tatyana Dumova și Richard Fiordo, pp. 486-495, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.7

Un studiu de epistemologie
și implicațiile sale asupra unui
model de management al informațiilor și cunoștințelor organizaționale

**Ah-Lian Kor**

Universitatea Metropolitană din Leeds, Marea Britanie

**Graham Orange**

Universitatea Metropolitană din Leeds, Marea Britanie

## ABSTRACT

Acesta este un capitol teoretic care își propune să integreze diverse epistemologii din perspectiva filozofică, managementul cunoștințelor, științe cognitive și perspective educaționale. Dintr-un studiu asupra literaturii legate de cunoaștere, acest capitol adună diverse viziuni despre cunoaștere. Aceasta este urmată de clasificarea și atribuirea de atribute (efabilitate, codificabilitate, perceptivă/conceptuală, socială/personală) diferitelor tipuri de cunoștințe. Autorii dezvoltă un model nou de management al informațiilor organizaționale și al cunoștințelor care urmărește să clarifice distincțiile dintre informații și cunoștințe prin introducerea de informații noi și conversii de cunoștințe.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.7

(informație-nimic, informație-informație, informație-cunoaștere, cunoaștere-informație, cunoaștere-cunoaștere) și furnizarea de mecanisme pentru crearea de cunoștințe individuale și partajarea informațiilor (între individ-individ, individ-grup, grup-grup), precum și comunități de practică în cadrul unei organizații.

## INTRODUCERE

Epistemologia este studiul cunoștințelor care include ceea ce este și cum sunt dobândite. Nonaka și Takeuchi (1995) subliniază nevoia de a înțelege ce este cunoștințele, de a ști cum să o gestionezi și de a le exploata pentru a crește avantajul competitiv al unei organizații. Ei văd pe fiecare membru al unei organizații ca lucrători ai cunoștințelor, unde cunoștințele noi încep întotdeauna cu un individ care poate fi apoi transformată în „cunoștințe” organizaționale. În acest capitol, am dori să abordăm câteva probleme. În primul rând, este nevoie de a revizui epistemologia seminal și de a le unifica cu epistemologia contemporană,

astfel încât să descopere sensul evaziv al cunoașterii. În al doilea rând, există o lipsă generală de consens asupra cunoștințelor tacite și explicite, precum și a informațiilor și cunoștințelor, ceea ce va afecta gestionarea cunoștințelor în organizații. Pentru a aborda aceste două probleme, am dezvoltat un Model de management al informațiilor și cunoștințelor organizaționale pentru a evidenția diferențele dintre informații și cunoștințe pentru beneficiile unei organizații și am furnizat mecanisme pentru crearea de cunoștințe individuale și partajarea informațiilor între indivizii din cadrul organizației. Modelul de management al informațiilor și cunoștințelor organizaționale se bazează pe filozofie, managementul cunoștințelor, științe cognitive, teorii educaționale și este în concordanță cu managementul cunoștințelor de generație nouă (NGKM) al lui Wiig (2002a; 2002b; 2004), care se adresează dezvoltării cunoștințelor centrate pe oameni (de exemplu, modul în care oamenii învață, posedă cunoștințe etc., aplică cunoștințele etc.).

Discuția din acest capitol este împărțită în două secțiuni în care prima secțiune va prezenta rezultatul unui sondaj privind capitolele legate de epistemologie din filozofie, managementul cunoștințelor, științe cognitive și educație, în timp ce a doua secțiune, un design conceptual al unui model de management al informațiilor organizaționale și al cunoștințelor. În acest capitol, am clasificat epistemologia în următoarele: epistemologie seminal (abordare raționalistă, abordare empirică, abordare pragmatică, abordare socială); epistemologie contemporană (abordare cognitivă, abordare managementul cunoștințelor: epistemologie pluralistă). Epistemologia pluralistă este împărțită în continuare în următoarele categorii: modelul dihotomic al cunoașterii; model multiplu de cunoștințe; modelul continuu al cunoașterii; model de dualitate al cunoașterii; și modelul cunoașterii de cunoaștere. Designul conceptual al modelului de management al informațiilor și cunoștințelor organizaționale urmărește să evidențieze diferențele dintre informații și cunoștințe, urmat de prezentarea mecanismelor de creare a cunoștințelor individuale și de partajare a informațiilor și, în final, a comunităților de practică din cadrul organizației.

## SONDAJ DE LITERATURA PRIVIND EPISTEMOLOGIE

### Epistemologie seminală

Abordare raționalistă

Conform abordării raționaliste a epistemologiei, cunoașterea este o credință adevărată justificată (Platon în Newman, 2005) sau o convingere de neclintit (Descartes în Newman, 2005) care este atinsă numai prin rațiune. Un astfel de tip de cunoaștere a priori, care este independentă de experiența senzorială, ar putea fi cunoaștere înnăscută sau dobândită prin intuiție și deducție. Popper (Thornton, 2006) a susținut că oamenii de știință încep cu probleme mai degrabă decât cu observații și a atribuit creșterea cunoștințelor umane căutării de soluții (care implică formularea de teorii) care corespund acestor probleme. Cu toate acestea, imaginația creativă care transcende cunoștințele existente este necesară atunci când teoriile actuale sunt inadecvate pentru a explica anomaliile.

Abordare empirista

Empiriştii susţin că oamenii nu au cunoştinţe înnăscute, mintea umană este o tablă goală (tabula rasa) şi susţin că experienţa este o sursă de cunoaştere a posteriori (de ex. Aristotel (Hett, 1936) şi John Locke, 1689). Empiristi precum Locke (1689) susţin că experienţa umană vine sub forma senzației și reflecției în care prima subsumează simțurile externe (de exemplu, vederea, mirosul, auzul, gustul și atingerea) și senzațiile interioare (ex. durere, bucurie, anxietate etc.) care informează pe cineva despre lucrurile și procesele din lumea exterioară. Pe de altă parte, reflecția informează pe cineva despre operațiunile minții sale. Locke a mai susținut că rezultatul proceselor noastre mentale este ideile care sunt considerate materiale ale cunoașterii. Potrivit lui, ideile simple nu pot fi create, ci pot fi obținute doar din experiență. Cu toate acestea, atunci când mintea are un depozit de idei simple, care atunci când sunt reflectate (sau aplicate raționamentului), vor avea ca rezultat o varietate de idei complexe care transcend dincolo de experiența noastră. Metode empirice (sau științifice) sunt folosite pentru a colecta date prin observarea acestor fenomene fizice, analiza lor urmată de derivarea unor legi sau teorii.

Abordare pragmatică

Peirce (Atkin, 2006) a privit pragmatismul ca pe un principiu al investigației și al explicației semnificației în care propozițiile sau ideile semnificative trebuie să aibă repere practice. Afirmațiile teoretice (sau ipotezele) sunt cuplate cu practici de verificare pentru a testa adevărul cunoștințelor existente. Cu toate acestea, pentru pragmațiști, adevărul suprem nu este atins, așa că adevărul existent este întotdeauna schimbător. Metodele de investigare sugerate de aceștia seamănă cu metodele științifice tipice care constituie următorul ciclu de acțiuni: formularea ipotezelor, testarea ipotezelor, tragerea concluziilor din teste sau furnizarea de explicații pentru efectele observate, urmată de reformularea ipotezelor și așa mai departe.

Potrivit lui Peirce (Burch, 2006), cele trei tipuri de raționament implicate în metodele științifice sunt: raționamentul abductiv, deductiv și inductiv. Răpirea implică deducerea unei forme de explicație plauzibilă care este considerată cea mai bună explicație pentru starea actuală a cunoștințelor pentru un efect observat neașteptat sau anormal. O astfel de explicație este considerată o presupunere sau ipoteză al cărei adevăr nu este asigurat. Pe de altă parte, pentru deducție, concluziile sunt necesare de teorii cunoscute anterior, în care se fac inferențe de la principii generale la cazuri particulare. Pentru Peirce, deducția este un mijloc de a trage concluzii despre efectele observabile așteptate, având în vedere că ipoteza este adevărată sau de a trage concluzii bazate pe un set de fapte sau presupuse fapte cunoscute sub numele de presupuneri (Garnham & Oakhill, 1994). Shanahan (1989) definește rolurile răpirii și deducției în robotica cognitivă: primul, pentru explicație, care este o proiecție înapoi de la efecte la cauze, în timp ce cel din urmă este folosit pentru predicție, o formă de proiecție înainte de la cauze la efecte. În ceea ce privește inducția, ea implică testarea (confirmarea sau infirmarea) ipotezelor și Holyoak și Nisbett (1988) definesc inducția ca tragerea de inferențe pentru a genera ipoteze sau generalizări. Cu toate acestea, Evans (1990) susține că inferențele inductive pot fi folosite pentru a clasifica observațiile unor observații specifice în categorii, rezultând astfel în dobândirea

cunoștințelor conceptelor, precum și a categoriilor. O abordare pragmatică ar putea fi privită ca o punte între abordările raționale și empirice care se exclud reciproc, dar sunt complementare una cu cealaltă.

O abordare pragmatică ar putea fi privită ca o punte între abordările raționale și empirice în care acestea se exclud reciproc, dar sunt complementare una cu cealaltă.

Peirce (Atkin, 2006) a privit pragmatismul ca pe o teorie a clarificării conceptelor (lucruri, evenimente și calități) și a introdus o maximă sau un principiu care ne permite să înțelegem mai bine conceptele pe care le folosim. Cele trei premise pentru a înțelege pe deplin un concept sunt: în primul rând, conceptul anume ar trebui să fie familiar și să ne satureze experiența de zi cu zi, în al doilea rând, capacitatea de a abstractiza și de a oferi o definiție pentru acel concept facilitată de limbaj (Saljo, 1995) și, în final, abilitatea de a prezice efectele atunci când un concept este considerat adevărat. Totuși, Dewey (1960) a susținut că „înțelegerea" este demonstrată atunci când diferitele părți ale unui concept/concepte sunt „prinse în relațiile lor între ele, rezultat care este atins doar atunci când achiziția este însoțită de o reflecție constantă asupra sensului a ceea ce este studiat" (pp. 78-79). Acest lucru implică faptul că înțelegerea unui concept se spune că este atinsă atunci când cineva este capabil să înțeleagă o rețea coerentă a componentelor sale, reflectarea fiind instrumentală în acest proces.

Kant (McCormick, 2006) a infirmat modelul tabula rasa al minții umane (vedere empiristă) argumentând că mintea umană este un inițiator activ al experienței fenomenale prin structurarea sistematică a reprezentărilor sale, mai degrabă decât un receptor pasiv al percepției (Ross, 2000-2002). El (McCormick, 2006) a susținut că cunoștințele despre lume nu sunt atribuite numai percepțiilor senzoriale, ci datorită operațiilor asupra intrărilor perceptive ale minții bazate pe reguli, principii sau categorii înnăscute care facilitează înțelegerea. James (1890) în cartea sa The Principles of Psychology, a numit analiza și sinteza ca exemple de astfel de operații mentale, în care prima este un proces de descompunere a obiectelor care apar ca întregi în primul rând, în părțile lor, în timp ce cele din urmă, reunind obiecte care apar separat și combinându-le ca întregi noi compuse. El a aplicat, de asemenea, Legea Contiguității pentru a susține afirmația sa că acele obiecte care sunt experimentate împreună au tendința de a fi asociate în minte. James a mai adăugat că nu tot ceea ce este prezentat simțurilor noastre va fi convertit în experiență datorită atenției selective. O anumită atenție poate fi imediată (în cazul în care o nouă percepție este nouă) sau derivată (sau aperceptivă în cazul în care o nouă percepție este legată de o percepție cunoscută). Kant a postulat că cunoașterea are formă sau structură datorită structurii minții care facilitează unificarea sau integrarea conceptelor în judecăți și conținut care este furnizată de interacțiunea minții cu lumea (Ross, 2000-2002). Atât Kant, cât și James (Goodman, 2006) au văzut mintea ca având șabloane a priori pentru judecăți (sau valori) și categorii, dar nu judecăți a priori. Potrivit lui James în Principiile psihologiei, cunoașterea s-ar putea dezvolta sau schimba prin procese raționale, descoperiri empirice sau introspecție (de exemplu, reflecția prezentată de Dewey, 1960) care

este un proces intern. Aceste procese pot fi ilustrate printr-un ciclu de învățare experiențial al lui Kolb modificat (Kolb și Fry, 1975), care este prezentat în Figura 3 (notă: învățarea este sinonimă cu achiziția de cunoștințe în acest capitol).

**ABORDAREA SOCIALĂ**

O comunitate științifică este privită ca un grup de indivizi care se angajează să-și împărtășească credințele, valorile, instrumentele și tehnicile lor teoretice. Kuhn (1962) a subliniat rolul semnificativ al unei astfel de comunități științifice în efectuarea unei revoluții a teoriilor științifice care nu este posibilă prin simpla acumulare a faptelor. El a explicat că comunitatea științifică are un cadru coerent stabilit de gândire științifică (numit paradigmă) care constituie presupuneri, teorii sau practică stabile și consistente. Știința normală care apare într-un astfel de cadru nu este dramatică și se dezvoltă prin adăugarea de noi adevăruri la stocul de adevăruri vechi sau prin apropierea tot mai mare a teoriilor de adevăr și prin ratificarea erorilor din trecut. Cu toate acestea, o paradigmă este considerată întinsă atunci când este plină de anomalii în care numeroase fenomene observate nu pot fi explicate și atunci se spune că apare o criză. Într-o astfel de situație, a continuat Kuhn, comunitatea de oameni de știință are nevoie de indivizi îndrăzneți (sau activi) care să exploreze alternative care sunt considerate rivale cu cadrul de gândire stabilit existent. Această nouă paradigmă potențială, dar imatură, va părea inițial a fi însoțită de numeroase anomalii din cauza incompletitătii sale și nu va exista un consens cu privire la teoriile sau metodele emergente care includ reguli de verificare. În consecință, i se va opune majoritatea comunității științifice. Cu toate acestea, oamenii de știință care ar putea recunoaște potențialul viitoarei paradigme vor fi primii care se vor schimba în favoarea paradigmei provocatoare. Când este solidificat, precum și unificat și acceptat pe scară largă de către comunitate, atunci este gata să înlocuiască vechea paradigmă și, astfel, se spune că a avut loc o schimbare de paradigmă. Schimbarea de paradigmă va presupune un consens general asupra noilor viziuni radicale asupra lumii, transformarea teoriilor, schimbări în definițiile termenilor, reguli de verificare etc.

Conceptul de zonă de dezvoltare proximală (ZPD) al lui Vygotsky, care a fost introdus în anii 1930, va ajuta la luminarea rolului jucat de comunitate în sprijinirea dobândirii de cunoștințe de către indivizi. Moll (1990) definește termenul „zonă” ca un sistem social în care un individ este plasat într-o situație socială concretă de învățare și dezvoltare. Vygotsky (Rieber & Carton, 1987) a afirmat că cunoștințele sunt transferate într-un

cursant într-un astfel de sistem. ZPD se referă la dezvoltarea structurii cunoștințelor cu și fără suport. Aici, ilustrăm noțiunea de ZPD în Kor (2001). Nivelul la care o persoană poate îndeplini o sarcină în mod independent este nivelul real de dezvoltare și, cu ajutor, va putea îndeplini sarcina la un nivel superior, care este nivelul său potențial de dezvoltare. Noțiunea lui Vygotsky despre ZPD este diferența dintre aceste două niveluri (Hedegaard, 1990). Aceasta înseamnă că în această zonă particulară, un individ este îndreptat către dezvoltarea sa deplină cu „asistență” oferită într-un sistem social.

Sewell (1990) explică că scopul dublu al unei astfel de „asistențe" este de a expune mai întâi adecvarea și inadecvarea nivelurilor curente de gândire ale individului și apoi de a trece la un nivel superior de înțelegere. Valsiner (1988) sugerează că „asistența" aici încorporează resursele oferite social pentru procesul de dezvoltare a unui cursant. Cu toate acestea, Vygotsky însuși nu a specificat niciodată formele de asistență socială pentru cursanții din zona de dezvoltare proximă (Moll, 1990). Vygotsky a scris despre colaborare și direcție și despre asistarea cursanților, de exemplu, prin demonstrații, conducând întrebări, dar nu a specificat dincolo de acele prescripții generale. Pe baza punctului său de vedere, „asistența" se referă, de obicei, la interacțiunea directă, cum ar fi instruirea, îndrumarea sau colaborarea (în grupuri sau în comunitate) care, potrivit lui Dewey (Field, 2006), este facilitată de un limbaj comun și un sens comun. Dewey a subliniat, de asemenea, dimensiunea socială a anchetei prin afirmația că o teorie a anchetei nu poate fi înțeleasă pe deplin fără a lua în considerare contextul ei social (de exemplu, modul în care teoria se va aplica scopurilor, valorilor sau normelor sale sociale). Aceasta înseamnă că indivizii au responsabilitatea de a-și alinia eforturile individuale la obiectivele și așteptările definite social. Totuși, în cazul unor conflicte, atunci se cere negocierea și armonizarea experiențelor (rezolvarea obiceiurilor și intereselor atât în interiorul individului, cât și în cadrul societății).

**EPISTEMOLOGIE CONTEMPORANĂ**

În această secțiune, vom aborda două puncte de vedere ale epistemologiei: una din abordarea cognitivă (adaptată din Kor, 2001), în timp ce cealaltă este managementul cunoștințelor, care joacă un rol esențial în stimularea creării, codificării, împărtășirii și difuzării cunoștințelor.

**Abordare cognitivă**

Elementele esențiale ale teoriei independente de etapă a dezvoltării cognitive a lui Piaget abordate în acest capitol sunt: schema, asimilarea, acomodarea și echilibrul. Scheme, conform

pentru Piaget, sunt structuri mentale interne care descriu modul în care o persoană reprezintă lumea (Mayer, 1992) prin percepție, înțelegere și gânduri (Hill, 1990). Atunci când o informație este similară, dar nu identică cu structura de cunoștințe inerentă a unui cursant, va fi asimilată de structura cognitivă existentă. În timpul acestui proces de asimilare vor avea loc simultan două modificări. Primul se referă la stimulul însuși, în timp ce al doilea este schema. Stimulul va fi modificat și, în același timp, schema se va modifica pentru a se adapta noului input. Diferitele modalități de a acomoda o nouă experiență, așa cum le subliniază Papert (1980) sunt abandonarea cunoștințelor vechi sau noi, modificarea una sau alta sau plasarea pe ambele în compartimente separate. Când conflictul dintre cunoștințele vechi și noi contradictorii a fost rezolvat, atunci se spune că a avut loc echilibrul. Schemele, într-o astfel de situație, se găsesc a fi într-o stare stabilă. Mendelson

(1996) susține că noțiunea de conflict este folosită ca instrument pentru a promova o schimbare conceptuală. Cu toate acestea, dacă o informație primită este fie exact aceeași, fie total diferită de o structură mentală existentă, atunci nu va avea nicio influență asupra schemei (Piaget în Mayer, 1992). Motivul fiind primul nu este nimic nou, așa că nu va fi un stimul al schimbării, în timp ce cel din urmă nu poate fi nici înțeles, nici codificat, eșuând astfel să se raporteze la cadrul de cunoaștere existent.

Potrivit Strike și Posner (1985), teoria schimbării conceptuale acordă accentul cuvenit cunoștințelor anterioare în învățare și se concentrează, de asemenea, pe transformarea concepțiilor în procesul de învățare. Ei adoptă cuvintele „acomodare" și „asimilare" din teoria echilibrării lui Piaget pentru a desemna schimbarea conceptuală. Prima reprezintă schimbarea conceptuală la scară largă, în timp ce cea de-a doua se referă la schimbarea conceptuală la scară mai mică. Trei puncte de vedere ale schimbării conceptuale sunt următoarele:

• Schimbarea schemei (Rumelhart și Norman, 1977). Un grup de concepte înrudite este referit la o schemă și este asemănat cu o schemă ca un fel de structură arborescentă în care subschemele corespund subarborilor. Ele clasifică trei tipuri de învățare care pot avea loc într-un cadru de schemă: acumularea care are loc în cadrul schemelor existente prin adăugarea treptată a informațiilor faptice interpretate în termeni de scheme relevante preexistente; tuning care implică modificarea și rafinarea lentă a schemelor prin utilizarea continuă și, probabil, este instrumentală pentru dezvoltarea expertizei; iar structurarea presupune crearea de noi scheme care să țină cont de noi informații;

Schimbarea teoriei (Carey, 1985; Vosniadou, 1995). O structură teorie diferă de scheme prin aceea că oferă un cadru explicativ cauzal în care un fenomen pe care îl descrie poate fi înțeles (Vosniadou, 1995). În schimbarea teoriei specifice domeniului, Carey (1985) propune câteva modificări posibile: schimbarea conceptelor individuale care alcătuiesc teoria, schimbarea relațiilor dintre concepte și schimbarea domeniului de aplicare a fenomenelor pe care teoria le explică. Noțiunea lui Vosniadou (1995) despre schimbarea teoriei pare a fi o extensie a lucrării lui Carey atunci când ea descrie în continuare schimbările în termeni de îmbogățire a teoriei prin adăugare sau restructurare a teoriei prin ștergere sau modificare;

Schimbarea modelului mental. Un model mental este perceput ca o formă de structură a cunoașterii (Gentner și Stevens, 1983), în timp ce unii îl văd ca o reprezentare tranzitorie care este construită la fața locului pentru a face față unei anumite situații (Johnson-Laird, 1983; Vosniadou și Brewer, 1992; Vosniadou și colab. 1999). Conform lui Vosniadou et al. (1999), o astfel de reprezentare poate fi manipulată mental pentru a oferi explicații cauzale pentru fenomenele fizice și pentru a face

predicții despre efectele cauzale ale lumii fizice. Modelele mentale se schimbă în moduri diferite ca urmare a învățării și schimbarea unui model mental este fie a modelului mental în sine, fie în structurile subiacente care îl constrâng (Vosniadou, 1995).

**Abordarea managementului cunoștințelor: epistemologie pluralistă**

Epistemologia pluralistă recunoaște existența a mai mult de un tip de cunoaștere umană care interacționează între ele. Termenul este folosit pentru prima dată de Spender (1996) pentru a surprinde diferitele tipuri de cunoștințe pe care le folosește o organizație (de exemplu, cunoștințe care sunt deținute individual sau colectiv). Pe baza literaturii existente privind managementul cunoștințelor, epistemologia pluralistă ar putea fi clasificată în următoarele categorii:

• Modelul de dihotomie al cunoașterii: Acest model care este răspândit, a făcut obiectul unei dezbateri ample, iar discuția noastră aici se va concentra doar pe categoriile tipice de cunoaștere fiind cunoștințe explicite și tacite (sau uneori cunoscute ca implicite, termen folosit de Polanyi, 1967) unde primul este formal, sistematic și poate fi cuantificat, captat, codificat (sau restructurat), stocat și reestructurat. Exemplele tipice de cunoștințe explicite care au fost date includ specificațiile produsului, procedurile codificate, o formulă științifică, un principiu sau un program de calculator. Dimpotrivă, cunoașterea tacită nu este ușor de captat, exprimabil, codificat, comunicat și nici împărtășit. Este adesea asociat cu acțiuni adânc înrădăcinate sau cunoștințe experiențiale care rezidă în capetele cunoscătorului (Nonaka și Takeuchi, 1995; Spender, 1998; Davenport și Prusak, 1998). Potrivit Nonaka și Takeuchi (1995), atât cunoștințele explicite, cât și cele tacite sunt dihotomice, dar complementare reciproc și interacționează una cu cealaltă în procesul de conversie a cunoștințelor. Nu există un consens general cu privire la cunoștințele explicite și tacite. Deși Spiral Model of Knowledge (Nonaka și Takeuchi, 1995) este considerat o lucrare fundamentală în Knowledge Management, procesul său de conversie a cunoștințelor (de la tacit la explicit și viceversa) este criticat (Hildreth et al, 2002; Stenmark, 2002; Tsoukas, 2006) inefabil care se atribuie unui lucru cunoscut, dar care poate fi descris doar foarte vag. Schon (1983) consideră cunoștințele tacite ca fiind întotdeauna mai bogate în informații decât forma sa articulată din cauza „sindromului deficienței de limbaj” (un termen inventat în Kor, 2001).

**Model multiplu de cunoștințe: Choo (1998) extinde modelul explicit-tacit prin includerea cunoștințelor culturale pentru a explica cunoștințele organizaționale. Cele trei categorii de cunoștințe sunt interdependente, iar cunoștințele culturale constituie structuri cognitive și afective care sunt inerente membrilor unei organizații și sunt utilizate în mod persistent în scopuri de percepție și justificare. De asemenea, se spune că include presupuneri, convingeri și valori despre organizație și mediu. Boisot (1995) clasifică cunoștințele în patru categorii diferite. Prima este cunoștințele de proprietate dezvoltate de un individ sau de un grup, care sunt specifice contextului, care pot fi codificate, dar nu complet difuzate, deoarece nu devin semnificative atunci când sunt utilizate într-un context diferit. Urmează cunoștințele personale idiosincratice care sunt derivate din experiențele personale și, prin urmare, nu pot fi codificate sau difuzate. Dimpotrivă, cunoașterea publică poate fi atât codificată, cât și difuzată sub formă de manuale sau alte resurse tipărite. În cele din urmă, cunoștințele de bun simț, care sunt experiențe personale social-**

contextuale care au fost interiorizate, proprietatea și sensul acesteia sunt împărtășite de comunitate și, prin urmare, pot fi difuzate, dar nu codificate. Spender (1996) sugerează, de asemenea, patru categorii de cunoștințe: cunoașterea conștientă care este cunoașterea explicită deținută de un individ; cunoștințe obiectivate care se referă la cunoștințele explicite deținute de organizație; cunoaștere automată (cunoaștere individuală pre-conștientă) care experiența este legată de intuiție, unde experții au legat experiența de intuiție, unde experții ajung la soluții fără a fi capabili să explice cum sau raționamentul bit Davenport și Prusak (1998); cunoștințele colective, care sunt foarte specifice contextului (cunoscute și ca cunoștințe proprietare în modelul I-Space al lui Boisot), se manifestă prin practica organizației (unde practica este cunoștințe de bun simț în modelul I-Space al lui Boisot).

Continuum Model of Knowledge: Polanyi (1967) și Leonard și colab. (1998) prezintă cunoștințele într-un model continuum în care un capăt extrem al spectrului este o formă complet explicită de cunoaștere (conștientă), în timp ce celălalt capăt este complet tacit (inconștient și experiențial). Leonard și colab. susțin că majoritatea cunoștințelor se află între aceste două puncte polarizate ale extremelor. Polayi (1962) a explicat cauzele sindromului de deficiență de limbaj (Kor, 2001) care apare în situațiile în care predomină tacitul în măsura în care articularea este practic imposibilă. Potrivit Polanyi, acesta este un fenomen al unui domeniu inefabil în care știm ceva în capul nostru, dar îl găsim dincolo de descrierea noastră și acest lucru este susținut în continuare de Schon (1983). Motivele unei astfel de inefabilități, din punctul de vedere al lui Polanyi, se datorează articulației defectuoase și, de asemenea, incapacității de a coordona elementele esențiale într-o manieră coerentă. Tsoukas (2005) vede cunoștințele organizaționale ca un continuum cu cunoștințe propoziționale la un capăt, în timp ce cunoștințele narative pe de altă parte.

Modelul de dualitate al cunoașterii: În ceea ce privește Hildreth și colab. (2002), ei vin cu un model de dualitate al cunoașterii tare și moale (practic sinonim cu termenii expliciți și taciți care au fost discutați anterior) a cunoașterii care arată ca simbolul chinezesc ying yang. Ei susțin că aceste două forme coexistă și se împletesc în toate cunoștințele, dar cu grade diferite și, cu alte cuvinte, cunoașterea este într-o anumită măsură atât dură, cât și moale și, prin urmare, nu este necesară clasificarea cunoștințelor. În plus, ambele sunt considerate dependente reciproc, având în vedere faptul că atunci când unul crește, celălalt scade.

Modelul de cunoaștere a cunoașterii: Polanyi (1962, p.vii) consideră cunoașterea ca „o înțelegere activă a lucrurilor cunoscute și a acțiunii care necesită îndemânare". Acesta din urmă este preluat de Schon (1983) care vede cunoștințele cuiva ca fiind în acțiunile cuiva. Pe de altă parte, componenta de înțelegere activă se referă la formularea și aplicarea unor teorii (de exemplu un set de reguli considerate maxime sau reguli de bază (Davenport și Prusak, 1998) care oferă îndrumări pentru a face urmată de interpretarea experienței. Polanyi oferă un exemplu de știință care constă într-un set de formule care vor avea un exercițiu de operare, fără a fi ghidat pe

**experiență și fără a fi ghidat de abilități de operare. prin maxime, nu va exista o conturare a cunoștințelor unui om de știință. Un alt exemplu dat sunt regulile artei care nu determină practica artei, ci doar servesc drept faruri**

unei arte numai dacă pot fi integrate în cunoștințele practice ale artei. Seely Brown și Duguid (1998) adaugă o dimensiune socială cunoașterii susținând că nu se concentrează doar pe ceea ce este în cap, ci și pe interacțiunile cu lucrurile din lumea socială și fizică. Seely Brown și Duguid (ibid) clasifică cunoașterea în know-what (cunoaștere explicită) și know-how (care poate avea o componentă explicită). Cu toate acestea, în acest capitol, am extins tipul de cunoaștere a cunoașterii, astfel încât să cuprindă atât un amestec de cunoștințe efabile (când este conceptuală) și de cunoștințe inefabile. Un exemplu al acesteia din urmă este cunoașterea cunoașterii cum este, care este derivată din senzații și este un tip de cunoaștere faptică non-inferențială (Russell, 1961) sau non-propozițională (Dretske, 1996). Wittgenstein (Richter, 2006) a folosit termenul „limbaj privat" pentru a se referi la senzații private care sunt de neînțeles pentru alții, cu excepția cunoscătorului care singur cunoaște senzațiile la care se referă.

S-a susținut că senzația în sine, nu este cunoaștere (Russell, 1961), ci un purtător de informații (Dretske, 1996), iar acest lucru este reluat de William James (1890) când a susținut că o senzație pură este o abstractizare (în capitolul XVII Senzația, Principiul psihologiei). Cu toate acestea, atunci când este interpretată sau conectată la o schemă existentă sau nouă, atunci va fi cunoscută ca cunoaștere perceptivă a lumii exterioare. Să presupunem că nu ai gustat niciodată un kumquat, dar gustul-ce-este-cum-cumquat va exista numai după aceea, când i se va oferi ocazia. Cu toate acestea, întrebarea care se pune este cum ar fi interpretat noul gust. Dacă gustul de citrice dulce-acru este asemănat cu cel al unei portocale satsuma, atunci aceasta înseamnă că gustul kumquat-ului (nouă schemă) a fost interpretat în lumina unei scheme existente (gustul portocalei satsuma). Cu toate acestea, gustul dulce și acru nu poate fi descris într-o manieră precisă. Acest tip de cunoaștere are trăsături fenomenale („cum este") fără constituenți conceptuali, care sunt cunoscute și sub denumirea de qualia (adică trăsături calitative) (Boghossian, 1995 în Pitt, 2004; Good, 2006; Tye, 2007) care sunt inefabile, subiective și foarte private (Dennett, cunoașterea). derivate din qualia care sunt folosite pentru a identifica ce este obiectul. Nu vom aborda dezbaterea dacă qualia sunt proprietăți reale, deoarece existența unor astfel de proprietăți este încă discutabilă în filosofia minții contemporane. 1993). Raffman susține că discriminarea perceptivă nu poate fi descrisă, dar poate fi identificată. Ambii ar putea experimenta qualia, dar cel antrenat ar putea face un pas mai departe clasificând qualia stimulului pe baza caracteristicilor proeminente (ibid).

Know-how-ul sau cunoscut și sub denumirea de lucruri pe care le faci cu cunoașterea (Davenport și Prusak, 1998), se referă la utilizările procedurale ale cunoașterii, reprezintă deținerea unei aptitudini, a unei capacități antrenate, a unei competențe sau a unei tehnici (Scheffler, 1965). Scheffler face o distincție între acest know-how (a avea o abilitate) și a ști că o abilitate este așa și atare (adică informații despre abilitate). De asemenea, el continuă să susțină că înțelegerea sau aprecierea unui know-how este inexistentă. Cu toate acestea,

abilitățile pot fi în general perfecționate prin practică, dar nu se poate practica cunoștințele. Practica va determina o creștere a anumitor abilități până la punctul în care ar putea fi automată. Cunoașterea-care implică utilizările propoziționale ale cunoașterii și Scheffler (1965) nu o vede doar ca o credință verificată, ci și una care implică capacitatea de a justifica în mod corespunzător credința. Declarația de cunoaștere poate fi, de asemenea, utilizată pentru a indica o normă. Ca exemplu

„Toată lumea știe că ar trebui să-și aducă banii pentru cină la școală luni, dacă nu au mese gratuite".

Tipul de cunoaștere „știi de ce", în acest capitol, este asemănător cu schimbarea teoriei și schimbarea modelului mental, care oferă un cadru explicativ cauzal pentru un fenomen fizic, astfel încât să poată fi înțeles. Acest tip de cunoaștere va fi sinonim cu cunoașterea cauzei și efectului.

În acest capitol, un rezumat al epistemologiilor seminale și contemporane discutate, inclusiv atributele pentru a descrie diferitele categorii de cunoaștere a fost tabulat în Tabelul 1. Cele 4 grupuri de atribute sunt: efabilitatea, codificabilitatea, perceptuale sau conceptuale și sociale sau personale. După cum s-a discutat anterior, efabilitatea se referă la dacă o cunoaștere ar putea fi articulată, în timp ce codificarea se referă la captarea și încorporarea acesteia în reprezentări fizice, cum ar fi artefacte, depozite sau sisteme de semne. Legături perceptuale cu senzații și trăsături fenomenale fără elemente constitutive conceptuale. Pe de altă parte, conceptual se referă la funcții mentale precum rezolvarea problemelor, înțelegerea, raționamentul, logica etc. Cunoașterea socială se referă la cunoștințele asupra cărora grupurile culturale sau sociale ajung să convină prin convenție sau sunt construite prin interacțiune socială (Wadsworth, 1996). Acest tip de cunoștințe cuprinde și cunoștințele organizaționale. Pe de altă parte, cunoștințele personale sunt fie idiosincratice, fie construite exclusiv pe baza operațiilor cognitive, fără a implica nicio interacțiune socială.

**PROIECTARE CONCEPTUALĂ A INFORMAȚIILOR ORGANIZAȚIONALE ȘI MODELUL KM**

Văzând că cunoașterea este împuternicire și sporește avantajul competitiv al unei organizații (Wiig, 2004; Murmann, 2004; von Krogh și Roos, 1992;), teoreticienii și practicienii cunoștințelor organizaționale subliniază necesitatea de a ști ce este cunoștințele și cum să le gestioneze și să le exploateze. Acesta este motivul pentru care domeniul KM a stârnit în ultimii ani atât de multe interese. Cheia în managementul informațiilor și al cunoștințelor este crearea de cunoștințe, codificarea informațiilor și partajarea informațiilor. În acest capitol, vom discuta un model nou de management al informațiilor și cunoștințelor organizaționale din Figura 11. care clarifică diferențele dintre informații și cunoștințe; oferă mecanisme pentru crearea de cunoștințe individuale și schimbul de informații. Aici, luăm atitudinea asupra cunoașterii care, în conformitate cu Abordarea Cognitivă, rezidă în stările noastre mentale conștiente sau în mințile cunoscătorilor (Glasersfeld, 1995; Davenport & Prusak, 1998). A fost interiorizat și este considerat a fi semnificativ sau util pentru potențiale acțiuni mentale sau fizice. De asemenea, este semnificativă datorită unui anumit context (Tsoukas, 2005) datorită semnificației atribuite

de context (Wittgenstein în Richter, 2006). Această poziție contrastează cu concepția despre cunoaștere ca fiind expusă în artefacte și documente (Boisot, 1998) sau depozite și rutine organizaționale, procese, practici și norme (Davenport & Prusak, 1998). În acest capitol, privim informația ca orice (inclusiv cunoștințele) care a fost articulat, codificat (încorporat în documente, depozite, semnale în surse multimedia etc.) și este transferabil prin rețele hard sau soft. Conform lui Davenport și Prusak (1998), o rețea rigidă are o infrastructură tangibilă și definită (de exemplu, cabluri, documente, antene satelit etc.), în timp ce rețeaua soft este mai puțin formală și tangibilă (de exemplu, transmiterea notițelor sau cuvântul în gură).

**Conversii de informații și cunoștințe**

Pe baza categoriilor de cunoștințe și a atributelor lor respective, care sunt tabulate în Tabelul 1, Tabelul 2, Tabelul 3 am clasificat trei clase de informații: informații codificate (sau tipărite).

Tabelul 1. Seminal și contemporan! epistemologii cu atribute ale cunoașterii (Partea 1)



Tabelul 2. Seminal și contemporan! epistemologii cu atribute ale cunoașterii (Partea 2)

**Un studiu asupra epistemologiei și implicațiile sale**

Tabelul 3. Seminal și contemporan! epistemologii cu atribute ale cunoașterii (Partea a 3-a)

care este toate reprezentate în mod explicit (de exemplu, cărți, imagini, icoane, grafice, imagini etc.); informația senzorială (se referă la percepție și transmisă prin canale multimedia) și informații despre practică sau artă (se referă la abilități și acțiune). Diferite conversii posibile în cadrul unui individ (după cum se arată în figurile 5, 6 și 7).

Informații: Nimic

O informație primită va fi fie ignorată, fie respinsă atunci când este identică sau total diferită de o structură mentală existentă; nu poate fi nici înțeles, nici codificat (așa cum se discută în „Abordarea cognitivă"), nu pare a fi inteligibil sau plauzibil (Strike și Posner, 1985). Acest fenomen poate apărea și atunci când există preconcepții tenace (Ausubel, 1968) care contrazic noile informații, modele mentale pervazive sau încărcătura cognitivă în care receptorul a fost bombardat cu prea multe informații la un moment dat.

Informații: Informații

Informația ar putea fi exagerată, redusă atunci când este abstractizată doar esenta. Ea va rămâne ca informație în capul receptorului atâta timp cât este dobândită prin învățare prin memorare, fără a fi interiorizată.

Informații: Cunoaștere

Cunoașterea nu este transferată unui cursant, ci, în schimb, acesta construiește o reprezentare a domeniului (Shuell, 1992). În această subsecțiune vom discuta mecanismele (extrase din Kor, 2001) prin care informațiile pot fi convertite în cunoștințe. Mecanismele vor fi codificate în două categorii și anume operații cognitive și experiență care implică kinestezie (a face) și percepție.

OPERAȚII COGNITIVE

**Înțelegere**

Să examinăm o noțiune clasică de înțelegere prezentată de Dewey (1933). Dewey a distins mai întâi „informația" de „cunoașterea" argumentând că „informația este doar cunoaștere pe măsură ce materialul ei este înțeles" (p. 78). Cu alte cuvinte, „înțelegerea", aici, este privită ca puntea dintre informație și cunoaștere. Ce este atunci „înțelegerea" din punctul de vedere al lui Dewey? El a explicat că „înțelegerea" înseamnă că „diferitele părți ale informațiilor dobândite sunt cuprinse în relațiile lor între ele, un rezultat care este atins numai atunci când achiziția este însoțită de o reflecție constantă (va fi discutată în continuare în subsecțiunea următoare) asupra sensului a ceea ce este studiat" (pp. 78-79). Acest lucru implică faptul că înțelegerea unei informații se spune că este atinsă atunci când cineva este capabil să înțeleagă o rețea coerentă a componentelor sale, reflecția fiind esențială în acest proces. Încercăm să ilustrăm noțiunea lui Dewey de „înțelegere" arătând că noțiunea de „înțelegere" a lui Shuell (1992) este în concordanță cu cea a lui Dewey când susține că relațiile dintre concepte și fapte sunt o parte integrantă a înțelegerii. El citează unele dintre caracteristicile asociate conceptului de „înțelegere": parafrazarea, rezumatul și răspunsul la întrebări. Cu toate acestea, Scardamalia și Bereiter (1991) adoptă perspectiva de asimilare și acomodare a înțelegerii a lui Piaget atunci când presupun că înțelegerea este o interacțiune bidirecțională între cunoștințele anterioare și materialul nou. Aici, cunoștințele anterioare interpretează noul material și, pe de altă parte, noul material modifică cunoștințele anterioare.

**Reflecție**

Dewey (1960) definește reflecția ca „genul de gândire care constă în a răsturna subiectul în minte și a-i acorda o atenție serioasă și consecutivă" (p. 3). Pentru a declanșa reflecția, trebuie mai întâi să fii plasat într-o situație nouă, nefamiliară, care provoacă nedumerire și incertitudine (Dewey, 1960). Se spune că reflecția care are loc înaintea unui eveniment este în stadiul pre-reflexiv (Dewey, 1960) și în această etapă pregătitoare, Boud și colab. (1985a) susțin că ancheta are loc. Etapa post-reflexivă are loc după eveniment, când rezultatul este

gândit. Boud şi colab. (1985a) includ o fază între cele două, care are loc în timpul producerii efective a evenimentului. Dewey (1960) prescrie mai multe moduri în care poate avea loc reflecția: comparați și contrastați cunoștințele cuiva sub forma unui lucru sau eveniment cu cele ale unui expert, comparați un lucru sau eveniment așa cum este înainte cu ceea ce urmează. Metoda socratică ar putea fi folosită și pentru a provoca reflecție (Lepper, et al, 1993; Kor, 2001; Kor, et al, 2001) pentru a contesta credința unui cursant punând întrebări, conducându-l pas cu pas până când își recunoaște ignoranța sau credința falsă, revizuind astfel credința sau efectuând o schimbare conceptuală.

Numai experiența nu este cheia învățării, iar reflecția este o activitate care ar putea transforma experiența în învățare (Boud, Keogh & Walker, 1985a; Dewey, 1960; Kolb & Fry, 1975). Ciclul de învățare experiențială al lui Kolb arată că experiența concretă este transformată în concepte abstracte și generalizări prin observații și reflecție. Reflecția facilitează rezolvarea eficientă a problemelor (Collins & Brown, 1988; Lepper și colab., 1993) și, de asemenea, conduce la o nouă înțelegere și apreciere (Boud și colab., 1985b; Dewey, 1960). Ajută o persoană să depășească învățarea de suprafață, permițându-ne astfel să înțeleagă sensul profund al unui concept și să-l integreze cu cunoștințele anterioare prin procesele de asimilare și acomodare. Dewey (1960) susține că reflecția determină investigarea cu privire la fiabilitatea credinței cuiva, o evaluare a valorii acesteia, culegerea de date pentru a le confirma sau infirma și justificarea sau respingerea acceptării acesteia.

Lecțiile ar putea fi extrase din COLA, o abordare de învățare organizațională care își propune să implice o organizație (din industria construcțiilor) într-o practică de evaluare evaluativă riguroasă și continuă, care va avea ca rezultat o învățare organizațională care poate fi generalizată și transferată în alte contexte și, în același timp, să ofere flexibilitatea esențială pentru a face față schimbărilor într-un mediu dinamic (detalii ale abordării pot fi găsite în Orange et al, 19998, 119998, 1999b, 2000).

**Raţionament**

Holyoak și Nisbett (1988) susțin că actul de raționament implică utilizarea regulilor despre evenimente dintr-un anumit domeniu. Regulile inferențiale sunt dependente de context și cuprind reguli generale despre relațiile cauzale care există în acel domeniu particular. Învățarea cu succes prin raționament, conform lui Vosniadou și Ortony (1989), depinde în mare măsură de capacitatea cuiva de a identifica cele mai relevante corpuri de cunoștințe care rezidă în memorie. În această secțiune pentru raționament, vom explica mai multe tipuri de raționament, cum ar fi raționamentul de bun simţ, raționamentul științific și raționamentul analogic:

Raționament de bun simț

În fizica calitativă, raționamentul de bun simț este de obicei tipul de raționament folosit pentru a raționa despre sistemele fizice. Raționamentul de bun simţ, conform lui Resnick (1989) este actul de a se baza pe repertoriul de cunoștințe de bun simț despre lumea fizică pentru a prezice și explica un fenomen. Buchanan și Wilkins (1993) subliniază că inferența

extrasă din raționamentul de bun simț este adesea „fără efort mental”. Forbus (1990) sugerează că, cu raționamentul de bun-simţ, se poate „raționa fluent” despre un fenomen, fără a fi nevoie mai întâi de a înțelege formalismele subiacente;

Raționamentul științific

După cum sa menționat în „Abordarea pragmatică”, trei tipuri de raționament implicate în metodele științifice (conform lui Peirce în Burch, 2006) sunt: raționamentul abductiv, deductiv și inductiv. Raționamentul științific implică în general experimentarea și formarea de ipoteze (vezi Eroare! Sursa de referință nu a fost găsită.). Potrivit Klahr și Dunbar (1988), concepția căutării spațiale duale în timpul raționamentului științific cuprinde o căutare de experiment și o căutare de ipoteză. În primul, ipotezele sunt formulate mai întâi pe baza cunoștințelor anterioare, urmate de efectuarea de experimente pentru a confirma sau infirma ipotezele formate. În ceea ce privește cel din urmă, ordinea evenimentelor este inversă, experimentele care preced formularea de ipoteze și descoperirea regulilor prin generalizare este scopul său principal. După cum sa discutat anterior, raționamentul inductiv implică extragerea de inferențe pentru a genera ipoteze, generalizări sau principii. Astfel, acest lucru este exemplificat de căutarea experimentală care tocmai a fost menționată. Holyoak și Nisbett (1988) citează generalizarea bazată pe instanțe ca exemplu de descoperire a regulilor în care inferențe sunt extrase din una sau mai multe instanțe. Pe de altă parte, raționamentul deductiv, pe de altă parte, implică inferențe care se fac de la principii generale la cazuri particulare. Mayer (1992) enumeră trei tipuri de raționament deductiv: raționament categoric, raționament condiționat și raționament liniar. Cu toate acestea, doar a doua categorie este relevantă aici deoarece presupune relația cauză-efect. O formă elementară a unui astfel de raționament logic pentru a semnifica o relație condiționată este Dacă p, atunci q sau dacă notp, atunci nu q' unde 'p' este o condiție antecedentă în timp ce 'q' este o condiție consecventă;

Raționamentul analogic

Raționamentul analogic implică transferul de informații relaționale de la un domeniu de bază la un domeniu țintă (Vosniadou și Ortony, 1989). Succesul unui transfer analogic depinde de similitudinea percepută între domenii. Vosniadou și Ortony subliniază asemănarea proprietăților suprafeței, precum și structura relațională a domeniilor de bază și țintă, în timp ce Gentner (1983) subliniază similitudinea structurală. Asemănarea suprafeței în probleme se referă la conținutul de suprafață care este asemănător cu detalii comune împărtășite, în timp ce asemănarea structurală se referă la corespondența dintre relațiile obiectelor dintr-o problemă cu cea a unei alte probleme. În contextul rezolvării problemelor, raționamentul analogic este definit ca un proces care implică abstracția unei strategii de soluționare dintr-o problemă anterioară și raportarea acesteia la informațiile date din noua problemă de rezolvat (Mayer, 1992). Mayer prescrie trei condiții pentru un transfer analogic de succes: recunoașterea, care implică identificarea unui potențial analog (bază) din care să raționăm; abstracție, în care o structură generală, un principiu sau o procedură de la bază este abstractizată; cartografiere, în care cunoștințele dobândite sunt

aplicate țintei. El sugerează că mapările care pot apărea între două domenii sunt de caracteristici și relații similare, sau de caracteristici diferite, dar relații similare.

**Asociere**

Potrivit lui James (1890, capitolul XIV, Asociația Principiilor Psihologiei), dobândirea de cunoștințe prin asociere va avea loc dacă o informaţie primită, care apare ca întreg este analizată în părți (proces de analiză) sau când părți separate de informații sunt legate între ele ca întregi compuse (proces de sinteză).

**Rezolvarea problemelor**

Vosniadou (1995) afirmă că învățarea rezolvării problemelor implică achiziția anumitor strategii și algoritmi care fac posibilă conceperea și executarea unui plan de soluții. Vom discuta foarte pe scurt cele două mari categorii de probleme: probleme bine definite și probleme prost definite:

Probleme bine definite

Problemele bine definite sunt definite de patru parametri: o stare inițială, o stare a obiectivului, un set de operatori și constrângeri de cale (Newell și Simon, 1972; Greeno, 1976) cu pași de soluție clar specificați. General Problem Solver (GPS) este un program clasic dezvoltat pentru rezolvarea unor probleme bine definite. Ea operează pe probleme care pot fi formulate în termeni de obiecte și operatori (Newell și Simon, 1972). VanLehn (1999) remarcă că unele concepte de bază în GPS, cum ar fi obiectivele, sub-obiectivele și operațiunile, au ajuns să definească o paradigmă pentru înțelegerea rezolvării problemelor umane. Probleme bine definite, cum ar fi „problema canibală și misionară", necesită puține sau deloc cunoștințe anterioare, dar se bazează în principal pe raționament. Aici, strategiile generale de rezolvare a problemelor ar putea fi utilizate pentru a permite soluționării problemei să treacă de la starea inițială la cea finală a scopului. Rezolvarea problemelor este văzută ca o căutare printr-un spațiu de stat. Caracteristicile esențiale ale unui spațiu problematic sunt: o stare inițială a cunoașterii; un set de operatori care pot fi utilizați în orice punct pentru a genera un punct învecinat (stări intermediare); o stare finală a cunoașterii (Newell & Simon, 1972). O strategie generală pentru această categorie de probleme este analiza mijloace-scop (Newell & Simon, 1972) care presupune identificarea diferenței dintre cele două stări și selectarea celei mai bune acțiuni pentru a reduce diferența. Acest lucru este potrivit pentru domeniile bazate pe cunoaștere. Cu toate acestea, pentru domeniile bogate în cunoștințe, cum ar fi fizica, cunoștințele anterioare sunt esențiale, iar expertiza implică dobândirea unui repertoriu bun de cunoștințe relevante pentru domeniu, precum și dezvoltarea strategiilor de rezolvare a problemelor specifice domeniului (Vosniadou, 1995);

Probleme prost definite

În cazul problemelor nedefinite, puține sau deloc informații sunt furnizate despre starea inițială, starea obiectivului sau operatori (Kahney, 1993). Problema trebuie definită chiar de

rezolvatorul. Greeno (1976) susține că unele probleme cu scopuri care sunt vagi, nedefinite sau nelimitate pot fi considerate ca fiind destul de bine definite, atâta timp cât rezolutorii pot găsi o cale de soluție din multele posibile și pot lucra pentru atingerea scopului specificat.

**Experiență senzorială**

Potrivit lui Augustine (Scheffler, 1965), dobândirea de cunoștințe necesită o „confruntare personală" cu realitatea. Confruntarea cu informațiile dintr-o sursă se face prin intermediul unor modalități multiple, care adesea rezultă în experiențe personale diferite. Fiecare astfel de experiență implică un obiect (eveniment sau stare de fapt) cu care interacționăm și manipulăm folosind simțurile noastre (Wadsworth, 1996). experiențele senzoriale constă în modalitatea lor senzorială (de exemplu, experiența auditivă, experiența gustativă etc.) și conținutul unui obiect, eveniment sau stare de fapt Nagel (1974) susține că descrierea conținutului este obiectivă (în ceea ce privește proprietățile lor fizice, cum ar fi dimensiunea, forma, greutatea, etc.), în timp ce qualia (deja discutată în „Knowledge: caracterul de management al epidermei sau al caracterului de la Epiderologie: acordul de gestionare a drepturilor"). 1996) ale senzațiilor în sine sunt subiective. Wittgenstein (Richter, 2006) a folosit termenul „limbaj privat" pentru a se referi la aspectele private ale senzațiilor, care nu pot fi înțelese de alții decât de utilizatorul care singur cunoaște senzațiile la care se referă limbajul.

Polanyi (1962) a susținut că teoriile (cunoscute și ca maxime în cunoașterea procedurală găsite în Tabelul 1, Tabelul 2 și Tabelul 3) sunt esențiale pentru a oferi îndrumări pentru interpretarea experiențelor noastre. Percepția va duce la cunoaștere numai dacă există o structură cognitivă anterioară pentru cel perceput. Dretske (1996) descrie procesul prin care se construiește cunoștințele perceptuale. În acest capitol, vom folosi exemplul unui trandafir roz parfumat. Primul pas implicat este a vedea și a mirosi un trandafir roz parfumat (senzație). În această fază senzorială, senzațiile poartă informații despre obiect, trandafir (ex.: informațiile vizuale sunt culoarea, forma, mărimea, orientarea trandafirului etc.) și poartă, de asemenea, caliile sau caracterul (ex. nuanța de roz, tipul de parfum, tipul de miros, intensitatea mirosului etc.). Apoi, mecanismul cognitiv este responsabil de extragerea și utilizarea informațiilor esențiale pentru a genera cunoașterea perceptivă că „trandafirul este roz și parfumat, cu condiția să existe o structură cognitivă anterioară relevantă". Lovell (1974) definește mai multe moduri prin care cunoștințele perceptuale sunt construite: prin discriminare sau diferențiere între proprietățile obiectelor și evenimentelor și generalizarea care implică abstracția trăsăturilor comune și proeminente.

**PRACTICA SAU ART**

Conform lui Ohlsson (1996), a învăța să faci se referă la dobândirea de abilități. Totuși, regulile pentru a învăța a face (sau regulile artei) nu determină practicarea a face sau a artei (Polanyi, 1962). Polanyi a susținut că regulile sunt simple maxime care servesc drept ghiduri în domeniu (cunoscute ca maxime ale cunoașterii procedurale în Tabelul 1, Tabelul 2, Tabelul 3). Scheffler (1965) afirmă că know-how-ul nu poate fi apreciat și nu se poate

învăța să-l înțeleagă. El continuă să afirme că know-how-ul poate fi, în general, îmbunătățit prin practică, dar nu se poate practica know-th-ul. Hubbard (1996) evidențiază aspectul qualia al know-how-ului adăugând că qualia poate fi educat, cu exemple date fiind pregătirea urechii la muzicieni, pregătirea palatului în pregătirea vinului etc. După cum a fost definit anterior, know-how-ul reprezintă posesia unei aptitudini, capacitate antrenată sau competență. Scheffler (1965) face diferența între știi cum să faci și știi cum să o faci bine atunci când primul pare relevant pentru o situație în care pregătirea și înțelegerea necesară sunt minime. Pe de altă parte, acesta din urmă se referă la abilități avansate care sunt în general construite prin formare și practică prin intermediul încercărilor și performanțelor repetate și a angajamentului activ cu experți care ar ajuta să-și îndrepte atenția către trăsăturile esențiale importante ale abilităților.

**Cunoștințe: informații**

Când cunoașterea din capul unui cunoscător este exprimată și codificată, atunci ea este transformată în informație și acest lucru este rezonat de următorul punct de vedere, „cunoașterea se poate deplasa în jos în lanțul valoric, revenind la informații și date" (Davenport și Prusak, 1998). Va fi cunoaștere pentru cunoscător, dar informație pentru receptor atunci când este articulată. Cu toate acestea, pentru cunoștințele care nu pot fi articulate, ar putea fi furnizat un set de proceduri sau indicații care să conducă receptorul printr-un mediu similar, astfel încât să încerce să efectueze experiențe similare sau aproximative. Aceste experiențe ar putea să nu conducă neapărat la exact același tip de cunoaștere, deoarece cunoașterea experiențială este subiectivă și idiosincratică (Shuell, 1992), așa că depinde de modul în care cunoaștetorul o percepe și interpretează în lumina cunoștințelor sale anterioare (Strike și Posner, 1985; Vosniadou și Brewer, 1992). Cu toate acestea, atunci când obiectivele și trăsăturile importante ale experiențelor au fost evidențiate, atunci rezultatele așteptate vor fi similare sau aproximativ aceleași.

**Cunoaștere: Cunoaștere**

Cunoașterea este organică și crește atunci când interacționează cu mediul (Davenport și Prusak, 1998). O nouă informație primită ar putea declanșa următoarele schimbări într-o structură de cunoștințe existentă: acumulare, reglare sau structurare sau restructurare (abandonarea vechiului - Papert, 1980 în Abordarea cognitivă). Dewey (1902) a subliniat că este imperativ ca cunoștințele să crească din experiențe și Ausubel (1968) susține că ceea ce știe deja cel care învață influențează învățarea. Ideile de „creștere" și „influență" sunt combinate împreună atunci când Shuell (1992) vede învățarea ca cunoaștere construită și influențată de prezența cunoștințelor anterioare. Jonassen (1992) numește acest fenomen reorganizarea cunoștințelor anterioare pe baza cunoștințelor nou dobândite.

Cu toate acestea, Scardamalia și Bereiter (1991) adoptă noțiunea lui Piaget de asimilare și acomodare și văd o interacțiune bidirecțională între cunoștințele anterioare și noul material, în care primul îl interpretează pe cel din urmă, în timp ce al doilea îl modifică pe primul. Astfel, cunoștințele anterioare sunt un factor determinant crucial al procesului de învățare și al rezultatului (Ausubel, 1968; Duit, 1999). Cu toate acestea, atunci când

cunoașterea încetează să evolueze, atunci ea se transformă într-o dogmă (Davenport și Prusak, 1998). Mecanismele de stimulare a creșterii organice a unei cunoștințe existente sunt similare cu cele discutate în subsecțiunea Informație - Conversia cunoștințelor.

**INFORMATII SI KM IN**

**O ORGANIZARE**

În managementul informațiilor și cunoștințelor, activitățile esențiale se referă la codificare, creare și transfer de informații și cunoștințe. Discuția din această secțiune se va concentra pe crearea de cunoștințe, schimbul de informații (între indivizi și indivizi, grupuri și grupuri, indivizi și grupuri) care formează bazele pentru Modelul de management al informațiilor și cunoștințelor organizaționale. După cum sa menționat anterior, categoriile de informații din acest capitol sunt: informații codificate (sau tipărite); informatii senzoriale; și informații despre practică sau artă.

**Crearea de cunoștințe (în cadrul unei persoane)**

Nonaka și Takeuchi (1995) văd fiecare membru al unei organizații ca lucrători ai cunoștințelor, unde cunoștințele noi încep întotdeauna cu un individ. O organizație „învață" atunci când indivizii învață, iar învățarea în echipă este privită ca o unitate fundamentală a unei organizații de învățare. Membrii unei organizații acționează colectiv, dar învață individual (Kleiner și Roth, 1998). Mecanismele de creare a cunoștințelor individuale (informații cunoașterea și conversia cunoștințe-cunoștințe) au fost discutate anterior. Pentru cunoștințele construite din informații codificate (sau tipărite) nou întâlnite, Shuell (1992) susține că un cursant ar trebui să efectueze diverse operații cognitive. Exemple de astfel de operații sunt: înțelegerea, introspecția (sau reflecția), raționamentul, inferența, analiza, sinteza și rezolvarea problemelor (vezi

Rummelhart și Norman (1977) clasifică trei tipuri de creare a cunoștințelor (vezi și anume: acumularea are loc în cadrul schemelor existente prin adăugarea treptată a informațiilor faptice interpretate în termeni de scheme preexistente relevante; reglarea implică modificarea și rafinarea lentă a schemelor prin utilizarea continuă și, probabil, este esențială pentru dezvoltarea expertizei; structurarea de noi informații va fi, totuși, schema va fi structurată pentru noi scheme. restructurat atunci când contrazice cu informațiile primite.

Cunoașterea este creată prin manipulare și interacțiune cu obiecte sau evenimente din lumea fizică, prin simțurile noastre (Wadsworth, 1996). Pentru a obține cunoștințe perceptuale din experiențele senzoriale, este esențial să oferim îndrumări (sub formă de maxime) pentru interpretarea experiențelor noastre. Trebuie create medii adecvate pentru explorarea activă, urmate de evidențierea aspectelor esențiale ale qualia pentru experiențele preconizate. Potrivit lui Gallagher și Reid (1981), cunoașterea este construită din gândirea la experiențe cu obiecte sau evenimente.

Când informațiile codificate care cuprind maxime sunt puse în practică sau puse în practică, atunci vor fi create cunoștințe legate de abilități (vezi Figura 6 și Figura 7). Crearea de cunoștințe nu este facilitată doar de interacțiunile între semeni, ci și de interacțiunile verticale (Hatano, 1993), care implică interacțiuni cu experți care sunt mai maturi (Schon, 1983). Câteva exemple de astfel de interacțiuni sunt observațiile, mentoratul, ucenicia, coaching-ul, observarea și chiar interogarea colaborativă.

**Partajarea informațiilor**

Tsoukas (2005) susține că cunoașterea devine „cunoaștere" organizațională pur și simplu prin faptul că este generată sau dezvoltată sau transmisă de indivizi din cadrul organizației prin activități de creare a cunoștințelor. Cu toate acestea, bazat

pe conversiile noastre de informații și cunoștințe, tot ceea ce este transferabil este informație (efabil și codificabil), așa că în opinia noastră, ar putea exista doar informații organizaționale în mediul fizic sau virtual, în timp ce cunoștințele sale colective rezidă în capul individului. Unele dintre mecanismele de partajare a informațiilor între indivizii dintr-un grup sunt prin intermediul formelor tipice ușor de codat și comunicat, instrucțiuni, conferințe, întâlniri, ateliere de lucru, anchetă colaborativă, proiecte colaborative sau rezolvarea de probleme. Cu toate acestea, informațiile senzoriale și informațiile despre artă sau practică pot fi împărtășite doar prin canale de comunicare multimedia, narațiuni, analogii, metafore, maxime sau reguli generale (Davenport și Prusak, 1998), crearea unor medii similare pentru repunerea în practică a experienței dorite, evidențierea sau atribuirea modalităților (de exemplu, foarte mare, mare, același, mic, foarte mic, aspecte calitative cunoscute ca aspecte calitative și foarte mici) caracteristicilor calitative cunoscute și foarte mici. (Hubbard, 1996). Totuși, împărtășirea informațiilor (individ-individ, individ-grup, grup grup) necesită un limbaj comun, semnificație negociată sau împărtășită, modele mentale împărtășite, integrarea perspectivelor sau a opiniilor posibile prin dialoguri (menționat de Senge, 1990).

**COMUNITĂȚI DE PRACTICĂ**

Într-un model tipic de management al informațiilor și cunoștințelor organizaționale, Comunitățile de practică oferă oamenilor un mediu

împărtășește cunoștințele (de exemplu, Lave și Wenger, 1991; Hildreth și Kimble, 2002), lucrează și comunică (Choo, 1998). În cadrul organizației, se spune că subsumează grupuri sau echipe. Componenta de practică în Comunitățile de practică (CoP) își asumă un sens situat, care are sens doar atunci când există o participare socială activă (Wenger, 1998) și cuprinde tradiții comunale care sunt legate de narațiuni (de exemplu, povești, anecdote, exemple etc.) (Tsoukas, 2005). Interacțiunea cu experții din comunitate este cheia CoPs (ibid). Cu toate acestea, interacțiunea socială activă implică adesea conflicte, negocieri, colaborare etc. care formează bazele înțelegerii, semnificației și obiectivelor comune (Seely Brown și Duguid, 1991), cunoscute și sub denumirea de sens (Choo, 1998).

În general, CoP-urile constau din încrederi comune, credințe, lecții învățate, perspective, narațiuni, anecdote și valori care conferă membrilor săi un sentiment de identitate (Liebowitz, 2001; Seely Brown și Duguid, 1991; Tsoukas, 2005) și sunt esențiale pentru construcția socială, precum și a cunoștințelor blânde (2000). Potrivit Seely Brown și colegii (1983), învățarea la locul de muncă este cel mai bine înțeleasă în termeni de comunități care se formează sau fuzionează împreună, iar problema sa principală fiind „devenirea unui practician" și nu „învățarea despre practică". Dacă o organizație apreciază crearea de cunoștințe și schimbul de informații, atunci ar trebui să ofere un teren propice pentru a facilita creșterea și îmbunătățirea continuă a CoP (McDermott, 1999) care, dacă este susținută, va fi instituționalizată (Tsoukas, 2005).

Ar trebui concepute și implementate sisteme, procese și instrumente adecvate pentru a sprijini managementul cunoștințelor informaționale (notă: pentru o imagine de ansamblu cuprinzătoare a instrumentelor organizaționale și TIC dezvoltate de von Krogh și colegii, vă rugăm să consultați Raimann, et. al, 2000, p.23) și să le încorporați în modelele și operațiunile de afaceri ale organizației (Gavin, 1998). Fără îndoială, sprijinul și stimulentele sunt necesare pentru a stimula crearea de cunoștințe individuale (Wiig, 2004) prin stăpânirea personală, care ajută individul să-și clarifice viziunea personală, conștient de decalajul dintre viziune și situația reală, urmată de concentrarea energiilor pentru a reduce decalajul (Senge, 1990). Este responsabilitatea organizației să promoveze un climat care ar putea ajuta la împletirea perfectă a principiilor stăpânirii personale în practica organizației (ibid). Intermedierea informațiilor (notă: termenul folosit în Wolpert, 2003, este intermedierea cunoștințelor) este esențială pentru a realiza colaborarea între indivizi și grupuri facilitată de dialoguri și discuții, astfel încât grupurile să poată obține perspective valoroase care nu sunt atinse individual (Senge, 1990).

Potrivit Senge (ibid), cunoștințele de inginerie sunt create atunci când o idee nouă a fost inventată și s-a dovedit că funcționează într-un mediu controlat (de exemplu, laboratorul din Departamentul de Cercetare și Dezvoltare). Fenomenul de schimbare a paradigmei Kuhn va avea loc atunci când testarea unei idei este urmată de o invenție, atunci când este replicată la scară largă, devine inovație care va revoluționa modelul de afaceri organizațional, procesele și operațiunile.

Figura 12 ilustrează ciclul informației și cunoștințelor, care este o formă prescurtată a modelului de management al informațiilor și cunoștințelor organizaționale. Aceasta implică activități de creare, aplicare, codificare și transfer. Când cunoștințele create sunt codificate, acestea devin informații care pot fi apoi comunicate și partajate. Mecanismele de schimb de informații sunt procesele (i), (ii) și (iii) (ca în Figura 11), care vor facilita schimbarea schemei (Rummelhart și Norman, 1977) sau creșterea cognitivă (Piaget). Când cunoștințele au fost dovedite de-a lungul timpului, iar informațiile sunt stabile atunci, acestea ar putea fi diseminate către alte organizații folosind aceleași procese de transfer în cadrul organizației și acest lucru este cunoscut sub numele de difuzare a informațiilor.

**CONCLUZIE**

În discuția noastră am demonstrat cum epistemologiile fundamentale și contemporane ar putea fi sinergizate în beneficiul unei organizații. Capitolul arată că crearea de cunoștințe în interiorul indivizilor are loc atunci când există conversii de informații și cunoștințe (în interiorul indivizilor) facilitate de reflecție, raționament, testare, interpretare, percepție, ucenicie etc. Pentru a promova managementul informațiilor și cunoștințelor, o organizație trebuie să ofere stimulente și motivație indivizilor pentru a crea cunoștințe prin învățare continuă, codificând informații în reprezentări multimodale și resurse individuale, pentru furnizarea de reprezentări multimodale și resurse individuale; un individ sau un grup; un grup și un alt grup. Aceasta este urmată de difuzarea informației. Acest capitol a prezentat, de asemenea, un Model organizațional de management al informațiilor și cunoștințelor care distinge diferențele dintre informații și cunoștințe, precum și mecanismele de conversie între informații și cunoștințe. Pentru munca noastră viitoare, vom valida și revizui acest model utilizându-l pentru a investiga modalitățile prin care indivizii, precum și grupurile creează cunoștințe și împărtășesc informații în cadrul unei organizații.

**REFERINȚE**

Amabile, T M., Hadley, CN și Kramer, SJ (2003). Creativitatea sub pistol. În Harvard Business Review on the Innovative Enterprise (p. 1-26). Boston: Harvard Business School Publishing.

Argyris, C. (1998). Construirea unei organizații de învățare. În Harvard Business Review on Knowledge Management (pag. 81-108). Boston: Harvard Business School Publishing.

Atkin, A. (2006). pragmatismul lui CS Peirce. În J. Fieser & B. Dowden (eds.), The Internet Encyclopaedia of Philosophy. Preluat la 12 noiembrie 2006, de la http://www.iep.utm.edu/pZPeircePr. htm

Ausubel, DP (1968). Psihologia educației: o viziune cognitivă. New York: Holt, Rinehart și Winston.

Bandura, A. (1982). Mecanismul de auto-eficacitate în agenția umană. The American Psychologist, 37(2), 122-147. doi:10.1037/0003-066X.37.2.122

Boghossian, PA (1995). Conţinut. În Kim, J., & Sosa, E. (Eds.), A companion to metaphysics. Oxford: Blackwell.

Boisot, MH (1995). Spațiu informațional: cadru de învățare în organizații, instituții și cultură. Londra: Routledge.

Boisot, MH (1998). Activități de cunoștințe: asigurarea avantajului competitiv în economia informațională. Oxford: Oxford University Press.

Boud, D., Keogh, R., & Walker, D. (1985a). Introducere: Ce este reflectarea în învățare? În Boud, D., Keogh, R. și Walker, D. (eds.), Reflecție:

Transformarea experienței în învățare (pp. 7-17). New York: Kogan Page.

Boud, D., Keogh, R., & Walker, D. (1985b). Promovarea reflecției în învățare: un model. În Boud, D., Keogh, R. și Walker, D. (eds.), Reflecție:

Transformarea experienței în învățare (pp. 18-40). Londra, New York: Kogan Page.

Brown, JS, Collins, A. și Duguid, P (1989). Cunoașterea situată și cultura învățării. Educational Researcher, 18(1), 32-42.

Buchanan, BG și Wilkins, DC (1993). Lecturi în dobândirea și învățarea cunoștințelor: Automatizarea construcției și îmbunătățirii sistemelor expert. San Mateo, CA: Morgan Kaufmann.

Burch, R. (2006). Charles Sanders Peirce. În Stanford Encyclopaedia of Philosophy. Preluat la 7 noiembrie 2006, de la http://plato.stanford.edu/entries/peirce/

Carey, S. (1985). Schimbare conceptuală în copilărie. Cambridge, MA: MIT Press.

Choo, CW (1998). Organizația care cunoaște: modul în care organizațiile folosesc informațiile pentru a construi sens, a crea cunoștințe și a lua decizii. Oxford: Oxford University Press.

Choo, CW (2002). Managementul strategic al capitalului intelectual și al cunoștințelor organizaționale. Oxford: Oxford University Press.

Coady, CAJ (1992). Mărturie: Un studiu filozofic (p. 79-129). Oxford: Clarendon Press.

Collins, A., & Brown, JS (1988). Calculatoarele ca instrument de învățare prin reflecție. În Mandl, H., & Lesgold, A. (Eds.), Probleme de învățare pentru sistemele inteligente de îndrumare (pp. 1-18). New York: Springer-Verlag.

Davenport, TH., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Dennett, D. (2005). Vise dulci: obstacole filozofice în calea unei științe a conștiinței. Cambridge, MA: Bradford Books/MIT Press.

Dennett, DC (1992). Conștiința explicată. Londra: Pinguin.

Dewey, J. (1902). Copilul și curriculumul. Chicago: University of Chicago Press.

Dewey, J. (1933). Cum gândim. În Boud, D., Keogh, R. și Walker, D. (eds.), Reflection: Transformarea experienței în învățare. New York: Kogan Page.

Dewey, J. (1960). Cum gândim: O reafirmare a relației gândirii reflexive cu procesul de educație. Lexington, MA: Heath.

Dixon, RA (1992). Abordări contextuale ale dezvoltării intelectuale a adulților. În Sternberg, R., & Berg, CA (Eds.), Dezvoltarea intelectuală (pp. 350-380). Cambridge: Cambridge University Press.

Dretske, F (1996). Senzație/Cogniție. În Dancy, J., & Sosa, E. (Eds.), A companion to epistemology (p. 472-475). Berlin: Blackwell.

Duit, R. (1999). Abordări de schimbare conceptuală în educația științifică. În Schnotz, W., Vosniadou, S., & Carretero, M. (Eds.), New perspectives on conceptual change (pp. 263-282). Amsterdam: Pergamon.

Evans, JSB T (1990). Prejudecățile în raționamentul uman: cauze și consecințe. Londra: Lawrence Erlbaum.

Field, R. (2006). John Dewey (1859-1952). În Enciclopedia Internetului de Filosofie. Preluat la 7 noiembrie 2006, de pe http://www.iep.utm. edu/d/dewey.htm#H2

Forbus, KD (1990). Fizica calitativă: trecut, prezent și viitor. În Weld, DS, & De Kleer, J. (Eds.), Lecturi în raționamentul calitativ despre sistemele fizice (pp. 11-39). San Mateo, CA: Morgan Kaufmann.

Gallagher, J., & Reid, D. (1981). Teoria învăţării lui Piaget şi Inhelder. Monterey, CA: Brookscole.

Garnham, A., & Oakhill, J. (1994). Gândirea și raționamentul. Oxford: Blackwell.

Gavin, DA (1998). Construirea unei organizații de învățare. În Harvard Business Review on Knowledge Management (pag. 47-80). Boston: Harvard Business School Press.

Gentner, D. (1983). Cartografierea structurii: un cadru teoretic pentru analogie. Știința cognitivă, 7, 155-170. doi:10.1207/s15516709cog0702_3 Gentner, D., & Stevens, AL (1983). Modele mentale. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Glasersfeld, EV (1995). Constructivismul radical: un mod de a cunoaște și de a învăța. Londra: Falmer. doi:10.4324/9780203454220

Bine, J. (2006). O explorare filozofică a percepției explorează munca lui Wittgenstein asupra semnificației vizuale și analiza lui asupra conceptului de „văz". . Londra: Continuum International.

Goodman, R. (2006). William James. În Stanford Encyclopaedia of Philosophy. Preluat la 7 noiembrie 2006, de pe http://plato.stanford. edu/entries/james/

Verde, CD (fără dată). Clasici în istoria psihologiei [resursă Internet]. Preluat la 14 iulie 2008, de la http://psychclassics.yorku.ca/James / Principles/index.htm

Greeno, JG (1976). Obiective nedefinite în probleme bine structurate. Revista psihologică, 89, 479-491. doi:10.1037/0033-295X.83.6.479

Hatano, G. (1993). E timpul să îmbinăm concepțiile vygotskiene și constructiviste despre dobândirea cunoștințelor. În Forman, EA, Minick, N. și Stone, CA (eds.), Contexte pentru învățare: dinamica socioculturală în dezvoltarea copiilor. Oxford: Oxford University Press.

Hedegaard, M. (1990). Zona de dezvoltare proximă ca bază pentru instruire. În Moll, LC (Ed.), Vugotsky in education: Instructional implications and applications of socio-historical psychology (pp. 349-371). Cambridge: Cambridge University Press.

Hett, WS (1936). Pe suflet. [Traducerea De Anima a lui Aristotel] În Heinemann, W. (Ed.), Aristotel (Vol. 8, pp. 1-203). Boston, MA: Biblioteca clasică Loeb.

Hildreth, PM și Kimble, C. (2002). Dualitatea cunoașterii. Cercetarea informațiilor, 8(1). Preluat la 16 octombrie 2006, de la http://informationr.net/ir/8-1/paper142.html

Hill, WF (1990). Învățare: Un studiu de interpretare psihologică (ed. a 5-a). New York: Harper & Row.

Holyoak, KJ și Nisbett, RE (1988). Inducţie. În Sternberg, RJ și Smith, EE (eds.),

Psihologia gândirii umane (pp. 50-91). Cambridge: Cambridge University Press.

Hubbard, T. (1996). Importanța luării în considerare a qualia pentru imagini și cogniție. Conștiință și cunoaștere, 5, 327-358. doi:10.1006/ccog.1996.0021

James, W. (1890). Principiile psihologiei. În CD Green (Ed.), Classics in the History of Psychology [resursă de internet]. Preluat la 7 noiembrie 2006, de pe http://psychclassics.asu. edu/James/ Principles/index.htm

Johnson-Laird, PN (1983). Modele mentale. Cambridge: Cambridge University Press.

Johnson-Laird, PN (1991). Modele mentale. În Posner, MI (Ed.), Fundamentele științei cognitive (pp. 469-500). Cambridge, MA: MIT Press.

Jonassen, DH (1992). Evaluarea învățării constructiviste. În TM Duffy & D. Jonassen (Eds.), Constructivism and the technology of instruction: A conversation (137-149). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Kahney, H. (1993). Rezolvarea problemelor: Probleme curente. Buckingham, Marea Britanie: Open University Press.

Kimble, C., Hildreth, P. și Wright, P. (2002). Comunități de practică: devenirea virtuală. Preluat la 7 noiembrie 2006, de la http://www-users. cs.york.ac.uk/~kimble/ research/13kimble.pdf

Klahr, D. și Dunbar, K. (1988). Căutare duală în spațiu în timpul raționamentului științific. Știința cognitivă, 12(1), 1-48. doi:10.1207/s15516709cog1201_1

Kleiner, A., & Roth, G. (1998). Cum să faci din experiență cel mai bun profesor al companiei tale. În Harvard Business Review on Knowledge Management (pag. 37-151). Boston: Harvard Business School Press. Klement, KC (2006). Gottleb Frege (1848-1925). Preluat la 7 noiembrie 2006, de pe http://www. iep.utm.edu/f/frege.htm

Kolb, DA, & Fry, R. (1975). Spre o teorie aplicată a învățării experiențiale. În Cooper, CL (Ed.), Theories of group processes (pp. 33-58). Londra: John Wiley.

Kor, AL (2001). Un mediu de învățare bazat pe computer pentru explorarea flotabilității. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea din Leeds, Marea Britanie.

Kor, AL, Self, JA și Tait, K. (2001, noiembrie). Dialog socratic pictural și schimbare conceptuală. Proceedings of International Conference on Computers in Education (ICCE), Seul, Coreea. New York: IEEE.

Kuhn, T S. (1962). Structura revoluțiilor științifice. Chicago: University of Chicago Press.

Lave, J. (1988). Cogniția în practică: minte, matematică și cultură în viața de zi cu zi. New York: Cambridge University Press. doi:10.1017/ CBO9780511609268

Lave, J., & Wenger, E. (1991). Învățare situată: Participare periferică legitimă. Cambridge: Cambridge University Press.

Leonard, D. și Sensiper, S. (1998). Rolul cunoașterii tacite în inovarea de grup. California Management Review, 40(3), 112-132.

Lepper, MR, Woolverton, M., Mumme, DL, & Gurtner, J. (1993). Tehnici motivaționale ale tutorilor umani experți: Lecții pentru proiectarea tutorilor bazați pe computer. În Lajoie, SP și Derry, SJ (eds.), Computers as cognitive tools (p. 75-106). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Lewis, D. (2000). Cunoștințe evazive. În Berbecker, S., & Dretske, F. (Eds.), Knowledge: Readings in contemporary epistemology (pp. 365-384). Oxford: Oxford University Press.

Liebowitz, J. (2001). Managementul cunoștințelor: Învățare din ingineria cunoștințelor. Londra: CRC Press. doi:10.1201/9781420041125

Locke, J. (1689). Un eseu despre înțelegerea umană (ed. 38). Londra: William Tegg. Preluat la 6 noiembrie 2006, de la http://or- egonstate.edu/instruct/phl302/texts/locke/locke1/ Essay_contents.html

Lovell, K. (1972). Dezvoltarea conceptelor matematice și științifice de bază la copii. Edinburgh: University of London Press.

Mayer, RE (1992). Gândire, rezolvare de probleme, cunoaștere. New York: WH Freeman.

McCormick, M. (2006). Immanuel Kant (17241804): Metafizică. În J. Fieser & B. Dowden (eds.), The Internet Encyclopaedia of Philosophy. Preluat la 12 noiembrie 2006, de pe http://www. iep.utm.edu/k/kantmeta.htm

McDermott, R. (1999). Creșterea comunităților tridimensionale de practică: Cum să profitați la maximum de rețelele umane. Preluat la 7 noiembrie 2006, de la http://home.att.net/~discon/KM/ Dimensions.pdf

Mendelsohn, P. (1996). Modele de cartografiere a dezvoltării cognitive. În Vosniadou, S., De Corte, E., Glaser, R., & Mandl, H. (Eds.), International perspectives on the design of technology-supported learning environments (pp. 323-346). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Moll, LC (1990). Vygotsky și educația: implicații educaționale și aplicații ale psihologiei socio-istorice. Cambridge: Cambridge University Press.

Murmann, JP (2004). Cunoștințe și avantaj competitiv: coevoluția firmelor, tehnologiei și instituțiilor naționale. New York: Cambridge University Press. doi:10.1017/ CBO9780511510953

Nagel, T. (1974). Cum e să fii liliac? The Philosophical Review, 83, 435-450. doi:10.2307/2183914

Newell, A., & Simon, HA (1972). Rezolvarea problemelor umane. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Newman, L. (2005). Epistemologia lui Descartes. În Stanford Encyclopaedia of Philosophy. Preluat la 6 noiembrie 2006, de la http://plato.stanford.edu/ entries/ descartes-epistemology/

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Orange, G., Boam, J., & Burke, A. (1998). Un sistem în rețea pentru a facilita învățarea organizațională în industria construcțiilor. Lucrare prezentată la NETTIES, Leeds Metropolitan University, Marea Britanie.

Orange, G., Burke, A., & Cushman, M. (1999, 30 iunie-2 iulie). O abordare pentru a sprijini reflecția și învățarea organizatorică în industria construcțiilor din Marea Britanie. Lucrare prezentată la BIWWorld'99 [Business Information Technology Management: The Global Imperative], Cape Town, Africa de Sud.

Orange, G., Burke, B., & Boam, J. (2000). Învățare organizațională în industria construcțiilor din Marea Britanie: O abordare de management al cunoștințelor. Lucrare prezentată la ECIS, Viena, Austria.

Orange, G., Cushman, M., & Burke, B. (1999, 18-19 martie). COLA: O abordare de învățare inter-organizațională în industria britanică. Lucrare prezentată la a 4-a Conferință Internațională privind Entitățile de Rețea (NETTIES), Austria.

Papert, S. (1980). Mindstorms: Copii, computere și idei puternice. New York: Harvester Wheatsheaf.

Pendlebury, M. (1996). Teoriile experienței. În Dancy, J., & Sosa, E. (Eds.), A companion to epistemology (p. 125-126). Berlin: Editura Blackwell.

Pitt, D. (2004). Reprezentare mentală. Preluat la 14 iulie 2008, de la http://www.seop.leeds.ac.uk/ entries/ mental-representation

Polanyi, M. (1962). Cunoștințe personale: Spre o filozofie postcritică. Londra: Routledge & Kegan Paul.

Polanyi, M. (1967). Dimensiunea tacită. Londra: Routledge și Kegan Paul.

Raffman, D. (1993). Limbă, muzică și minte.

Cambridge, MA: MIT Press.

Raimann, J., Kohne, M., Seufert, A., Back, A., & von Krogh, G. (2000). Rețelele de cunoaștere: o perspectivă a instrumentelor. Preluat la 25 mai 2009, de la http://web.iwi.unisg.ch/org/iwi/iwi_pub.nsf/ ww wPublYearEng/74BEF5F9A06EA7F3C125719 D0035A1B8

Resnick, LB (1989). Cunoaștere, învățare și instruire: Eseuri în onoarea lui Robert Glaser. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Richter, DJ (2006). Ludwig Wittgenstein (1889-1951). Preluat la 14 iulie 2008, de pe http://www. iep.utm.edu/w/wittgens.htm

Rieber, RW, & Carton, AS (1987). Lucrările adunate ale lui L. S. Vygotsky: Probleme de psihologie generală (Vol. 1). Londra: Plenum Press.

Ross, KL (2000-2002). Immanuel Kant (17241804). Preluat la 7 noiembrie 2006, de la http:// www.friesian.com/kant.htm

Rumelhart, DE și Norman, DA (1977). Acreție, reglare și restructurare: trei moduri de învățare. În Cotton, JW, & Klatzky, RL (Eds.), Factorii semantici în cogniție. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Rumelhart, DE, Smolensky, P., McClelland, JL, & Hinton, GE (1988). A. Collins & EE Smith (1988), Readings in cognitive science: A perspective from psychology and artificial intelligence (pp. 224-249). San Mateo, CA: Morgan Kaufmann.

Russell, B. (1961). Cunoașterea umană: domeniul de aplicare și limita sa. Londra: George Allen și Unwin.

Saljo, R. (1995). Artefacte mentale și fizice în practicile cognitive. În Reimann, P., & Spada, H. (Eds.), Learning in humans and machines (pp. 83-96). Oxford: Pergamon.

Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1991). Expertiză alfabetizată. În Ericsson, KA, & Smith, J. (Eds.), Toward a general theory of expertize: Prospects and limits. Cambridge: Cambridge University Press.

Scheffler, I. (1965). Condiții de cunoaștere: o introducere în epistemologie și educație. Glenview, IL: Scott, Foresman.

Schon, DA (1983). Practicantul reflexiv. New York: Cărţi de bază.

Seely Brown, J., & Duguid, P. (1991). Învățare organizațională și comunități de practică: către o viziune unificată asupra muncii, învățării și inovației. Preluat la 7 noiembrie 2006, de la http://www2.parc.com/ops/members/brown/papers/orglearning.html

Seely Brown, J., & Duguid, P (1998). Organizarea cunoștințelor. California Management Review, 40(3), 90-111.

Senge, P M. (1990). A cincea disciplină. Londra: Century Business.

Sewell, DF (1990). Noi instrumente pentru minți noi: O perspectivă cognitivă asupra utilizării computerelor cu copiii mici. Hemel Hempstead, Marea Britanie: Harvester Wheatsheaf.

Shanahan, MP (1989). Predicția este deducție, dar explicația este răpire. Proceedings of IJCAI, 1989, 1055-1060. Preluat la 7 noiembrie 2006, de la http://www.doc.ic.ac.uk/~mpsha/explanation89.pdf

Shuell, TJ (1992). Proiectarea sistemelor informatice de instruire pentru o învățare semnificativă. În Jones, M., & Winne, PH (Eds.), Adaptive learning environments: Foundations andfrontiers (pp. 19-54). Londra: Springer-Verlag.

Spender, JC (1996). Cunoștințe organizaționale, învățare și memorie: trei concepte în căutarea unei teorii. Journal of Organizational Management, 9, 63-78. doi:10.1108/09534819610156813

Spender, JC (1998). Pluralistepistemologia și teoria firmei bazată pe cunoaștere. Organizație, 5(2), 233-256. doi:10.1177/135050849852005

Stenmark, D. (2002). Cunoaștere tacită: Nu există așa ceva. Preluat la 7 noiembrie 2006, de pe http://www.viktoria.se/~dixi/km/chap7.htm

Strike, KA și Posner, GJ (1985). O viziune conceptuală a schimbării învățării și înțelegerii. În West, LHT, & Pines, AL (Eds.), Structura cognitivă și schimbarea conceptuală (pp. 211-232). Londra: Academic Press.

Thornton, S. (2006). Karl Popper. În Stanford Encyclopaedia of Philosophy. Preluat la 5 noiembrie 2006, de pe http://plato.stanford.edu/entries/popper/

Tsoukas, H. (2005). Cunoștințe complexe: Studii de epistemologie organizațională. Oxford: Oxford University Press.

Tye, M. (2007). Qualia. Preluat la 14 iulie 2008, de la http://plato.stanford.edu/entries/qualia/

Valsiner, J. (1988). Psihologia dezvoltării în Uniunea Sovietică. În LC Moll (1990), Vygotsky și educația: implicații educaționale și aplicații ale psihologiei socio-istorice (p. 4). Cambridge: Cambridge University Press.

VanLehn, K. (1999). Observații introductive: Trei faze în dezvoltarea unei noi paradigme. În Kayser, D., & Vosniadou, S. (Eds.), Modeling changes in understanding: Case studies in physical reasoning (pp. 15-21). Oxford: Pergamon. von Krogh, G., & Roos, J. (1992). De la cunoștințe la avantaj competitiv. Seria de documente de lucru din Școala Norvegiană de Management, 40.

Vosniadou, S. (1995). O abordare psihologică cognitivă a învățării. În Reimann, P., & Spada, H. (Eds.), Learning in humans and machines: Towards an interdisciplinary learning science (pp. 23-36). Amsterdam: Pergamon.

Vosniadou, S., & Brewer, WF (1992). Modele mentale ale pământului: un studiu al schimbării conceptuale în copilărie. Psihologie cognitivă, 24, 535-585. doi:10.1016/0010-0285(92)90018-W

Vosniadou, S., Kayser, D., Champesme, M., loannides, C., & Dimitracopoulou, A. (1999). Modelarea rezolvării problemelor de mecanică de către elevii din ciclul primar. În Kayser, D., & Vosniadou, S. (Eds.), Modeling changes in understanding: Case studies in physical reasoning (pp. 61-105). Oxford: Pergamon.

Vosniadou, S., & Ortony, A. (1989). Similaritate și raționament analogic. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/ CBO9780511529863

Vygotsky, LS (1981). Geneza funcțiilor mentale superioare. În Werstch, JV (Ed.), Conceptul de activitate în psihologia sovietică. Armonk, NY: Sharpe.

Wadsworth, BJ (1996). Teoria lui Piaget a dezvoltării cognitive și afective: Fundamentele constructivismului (ed. a V-a). New York: Longman.

Wenger, E. (1998). Comunități de practică: Învățare, sens și identitate. Cambridge: Cambridge University Press.

Wiig, K. (2002a). Managementul cunoștințelor de nouă generație: la ce ne putem aștepta? Preluat la 23 mai 2009, de la http://kwork.org/Resources/ NewGeneration.pdf

Wiig, K. (2002b). Patru fațete de management al cunoștințelor. Preluat la 23 mai 2009, de pe http://kwork. org/Stars/Four_KM_facets.pdf

Wiig, K. (2004). Managementul cunoștințelor centrat pe oameni: cât de eficientă luarea deciziilor duce la succesul corporativ. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Williams, WM și Sternberg, RJ (1988). Inteligența de grup: De ce unele grupuri sunt mai bune decât altele. Intelligence, 12, 351-377. doi: 10.1016/0160- 2896(88)90002-5

Wolpert, JD (2003). Ieșirea din cutia inovației. În Harvard Business Review on the Innovative Enterprise (p. 49-66). Boston: Harvard Business School Publishing.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Innovative Knowledge Management: Concepts for Organizational Creativity and Collaborative Design, editată de Alan Eardley și Lorna Uden, pp. 95-124, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.8

legătură are cunoașterea cu etica?

**Chuck Huff**

Colegiul St. Olaf, SUA

## ABSTRACT

În același mod în care teoria utilă în sistemele de management al cunoștințelor ne conduce să regândim natura cunoașterii (Spender & Scherer, 2007), o teorie a eticii care este informată de cercetările actuale în psihologia morală ne va conduce să regândim natura acțiunii etice. Acest capitol prezintă un program de cercetare care a urmărit acțiunile etice în rândul profesioniștilor în domeniul computerelor și utilizează informațiile din cercetarea respectivă pentru a face sugestii despre modul în care este întreprinsă acțiunea morală intenționată și cum ar putea fi susținută de sistemele de management al cunoștințelor.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.8

## PROBLEME, SCOPURI

## ȘI CUNOAȘTEREA

Există un consens cu privire la subiectul eticii atât de general încât ar fi plictisitor să-l documentăm. Este că afacerea eticii este cu „probleme”, adică situații în care este greu să știi ce trebuie să faci; că beneficiarul final al analizei etice este persoana care, într-una dintre aceste situații, caută temeiul rațional pentru decizia pe care trebuie să o ia; că etica este, prin urmare, preocupată în primul rând de a găsi astfel de temeiuri, adesea concepute ca reguli morale și principii din care pot fi derivate (Pincoffs, 1971, p. 552).

După ce a pretins că ar fi plictisitor să faci acest lucru, articolul clasic al lui Edmund Pincoffs despre „Etica candară” documentează acordul filosofic amplu conform căruia etica se referă în primul rând la oferirea de principii și proceduri raționale pentru rezolvarea problemelor morale sau „calande”. Acest acord asupra naturii eticii este, de asemenea, fundamental pentru obiectivele convenite pentru curriculumul de etică practică și profesională (Callahan, 1980).

Dacă etica se referă în primul rând la aplicarea principiilor și procedurilor pentru a lua decizii ca răspuns la probleme, atunci ce legătură are cunoștințele cu aceasta? Probabil că trebuie să cunoaștem problema și principiile și apoi să aplici procedurile. În cea mai mare parte a predării eticii, problemele sunt predefinite de cazuri, concepute pentru a evidenția anumite principii etice, (Huff & Frey, 2005) și astfel nu se depun mult efort în definirea problemei în sine. Atât la clasă, cât și la locul de muncă, procedura recomandată pentru definirea problemei este analiza părților interesate. Multe sisteme de sprijinire a deciziilor

(de exemplu, Gotterbarn, 2001) folosesc această abordare pentru a ghida luarea deciziilor cu privire la proiectarea sistemelor software. Astfel, un sistem de management al cunoștințelor care să susțină astfel de decizii ar trebui să conțină informații despre părțile interesate și să ofere acces la proceduri și principii care ar putea fi aplicate problemei.

Această abordare clasică a eticii tratează problema ca fiind statică și situează expertiza în aplicarea corectă a principiilor la problema în cauză. Iar tipul de cunoștințe necesare pentru a susține un astfel de proces este cunoștințele faptice relativ neproblematice care pot fi indexate și combinate simplu. În această abordare, un sistem de management al cunoștințelor care să sprijine deciziile etice ar trebui, în principiu, să fie relativ simplu de proiectat și implementat. Ar include o structură care să-l ajute pe decidentul să colecteze și să organizeze cunoștințele faptice relevante, unele procese care l-au determinat pe decident să evalueze diferite opțiuni în spațiul decizional și, poate, o modalitate de a sistematiza compromisurile de valoare în luarea unei decizii. Această abordare concentrează sistemul de management al cunoștințelor pe sarcina de a oferi suport decizional, care, la rândul său, presupune că etica se referă la deciziile luate atunci când se confruntă cu o alegere relevantă.

Dar eseul timpuriu al lui Pincoffs (1971) pune la îndoială această abordare a eticii și insistă că a fi etic înseamnă mai mult decât a răspunde în mod adecvat la probleme izolate de decizie. De asemenea, cercetarea noastră recentă privind exemplele morale în calcul (Huff, Barnard & Frey, 2008a; 2008b) oferă o imagine a carierelor etice care nu sunt compuse în primul rând dintr-o serie de decizii etice, ci sunt construite în timp ca răspuns la obiectivele vieții, constrângerile organizaționale și sociale și obiectivele idiotice specifice ale clienților (de exemplu, obiectivele etice sau atașamentele specifice ale clienților). handicapați, reformează legile privind confidențialitatea sau standardele de proiectare a software-ului) (Huff & Rogerson, 2005).

Scopul acestui scurt eseu este de a introduce această noțiune alternativă de etică, o concepție care are rădăcinile în acțiunea planificată pe parcursul vieții unei cariere și bazată pe obiectivele actorului individual în contextul lor organizațional. Am putea numi aceasta o abordare cu acțiune intenționată, spre deosebire de abordarea decizională deliberativă descrisă mai sus. Dacă aceasta este o imagine mai bună a acțiunii etice în organizația modernă, care sunt implicațiile acesteia pentru sistemele de management al cunoștințelor care urmăresc să susțină acest tip de acțiune etică?

## COMPLEXITATEA ACȚIUNII MORALE INTENȚIONATE

Tabloul acțiunii morale intenționate pe care îl prezentăm se bazează pe cea mai recentă lucrare în psihologia morală (Haidt, 2008; Huff & Frey, 2005; Lapsley & Narvaez, 2005; Narvaez & Lapsley, 2005) și pe o analiză a interviurilor extinse „poveste de viață" cu Roger (exemplare morale, etc.). Imaginea nu se concentrează îndeajuns pe modul în care indivizii au luat decizii etice izolate în anumite circumstanțe. În schimb, se concentrează asupra modului în care fiecare a devenit genul de persoană care a fost capabilă să recunoască oportunitățile de acțiune morală, să planifice pașii pentru a profita de oportunități și apoi să

realizeze acele planuri în contexte sociale și organizaționale complexe și conflictuale. În termeni psihologici, suntem interesați de modul în care indivizii ating excelența susținută în comportamentul etic în domeniul informaticii. În termeni filosofici, suntem interesați de modul în care indivizii ating virtuțile necesare pentru a realiza practica virtuoasă a calculului.

Acest model rezultă din studiul nostru asupra exemplelor morale în calcul (Huff & Barnard, 2008; Huff & Rogerson, 2005). În această cercetare am realizat interviuri ample cu persoane din Marea Britanie și Scandinavia care au fost nominalizate ca exemplare morale în domeniul informaticii. Un panel internațional cu expertiză în etica informatică a nominalizat și aprobat toate exemplarele. Criteriile de nominalizare au fost:

Fie a) un angajament susținut față de idealurile morale sau principiile etice în informatică care includ un respect generalizat pentru umanitate, fie b) dovezi susținute de virtute morală în practica informatică;

O dispoziție de a lua decizii informatice în acord cu idealurile morale sau cu principiile etice ale cuiva, implicând și o consistență între acțiunile și intențiile cuiva și între mijloacele și scopurile propriilor acțiuni;

Disponibilitatea de a-și risca interesul propriu de dragul valorilor morale;

O tendință de a inspira alți profesioniști în calcul și, prin urmare, de a-i muta la acțiune morală.

Eșantionul final a constat din 24 de persoane, inclusiv bărbați și femei, cadre universitare și cei din industrie și guvern, și oameni la începutul și la sfârșitul carierei lor. Interviurile au durat de la 2 la 5 ore, repartizate pe 2 zile. Intervievații au fost rugați să spună povești din cariera lor profesională (cuprinzând între 19 și 30 de povești fiecare). Aceste povești oferă detalii extinse despre personaje, obiective, contexte organizaționale, sentimente personale, planificare strategică și rezolvare de probleme în cariera persoanelor cu o gamă largă de angajamente morale și etice profesionale.

Câteva descoperiri izbitoare din această lucrare au modelat poziția teoretică pe care o conturăm aici. În primul rând, am constatat că nu există un profil unitar al modului în care exemplarele morale și-au desfășurat activitatea. Au existat, cel puțin, două tipuri: reformatori care au încercat să schimbe sistemele sociale și meșteșugari care au conceput sisteme pentru a ajuta indivizii. Un număr semnificativ de exemplare nu se încadrau în mod clar în nicio categorie. Ne așteptăm ca două tipuri să nu fie suficient de complex pentru a surprinde varietatea modului în care exemplarele noastre urmăresc obiectivele morale. Acest lucru lasă probabilitatea că există mai multe tipuri sau forme de calcul bun. Fiecare individ avea o istorie a angajamentelor etice specifice, chiar idiosincratice și a scopurilor pe care le urmărea. Din perspectiva lor, ei nu încercau să „lueze decizii etice”, ci, în schimb, proiectau sisteme pentru persoanele cu handicap, sau proiectau software de îmbunătățire a confidențialității pentru a schimba relațiile de afaceri cu clienții, sau sprijineau femeile în inginerie, sau schimbau modul în care software-ul critic pentru siguranță a fost proiectat și

evaluat sau susțineau deschiderea în proiectarea software-ului. Aceste scopuri au fost motivațiile pentru acțiunile lor și au variat dramatic de la persoană la persoană. Aceste scopuri au fost cele care le-au organizat și dinamizat acțiunea morală de-a lungul carierei.

Ocazional, ei vorbeau despre deliberare etică în anumite puncte ale carierei lor (de exemplu, pentru a accepta o ofertă de muncă, a accepta un contract, a părăsi o organizație). Dar cele mai multe dintre poveștile lor au fost despre urmărirea scopurilor lor de-a lungul timpului: formarea de obiective și planuri, strângerea de sprijin de la alții în rețelele lor, găsirea de soluții creative la dificultăți, regruparea atunci când planurile au eșuat. Abilitățile și cunoștințele asociate de obicei cu deliberarea etică asupra alegerilor nu au fost adesea esențiale pentru aceste eforturi. În schimb, am constatat că abilitățile sociale (de exemplu înțelegerea altor oameni) și abilitățile tehnice (de exemplu înțelegerea structurilor bazelor de date) au fost mai des prezentate ca centrale în aceste povești.

Acțiunea morală intenționată, întreprinderea de proiecte pe termen lung cu obiective etice în minte, implică mult mai mult decât simpla luare a deciziilor. Poate lua o varietate de forme, are o varietate de obiective și este susținută de o varietate de influențe.

**Influențe asupra acțiunii etice cu scop: PRIMES**

Această imagine mai complexă a actorului moral ca fiind implicat în acțiune intenționată de-a lungul timpului, într-un context social, ne-a determinat să construim un model de acțiune morală susținută în context social (PRIMES). Modelul pe care îl prezentăm aici (1) întemeiază acțiunea morală în caracteristici de personalitate relativ stabile, (2) ghidează acțiunea morală bazată pe integrarea moralității în sistemul de sine, (3) modelează acțiunea morală în contextul ecologiei morale din jur și (4) facilitează acțiunea morală cu aptitudini și cunoștințe relevante din punct de vedere moral (deci acronimul PRIMES). Modelul urmărește să explice performanța zilnică a acțiunii morale a profesioniștilor în calcul și să lumineze modalitățile prin care această acțiune etică ar putea fi susținută și încurajată.

Personalitate

Personalitatea influențează în mod clar atât tipurile de locuri de muncă pe care le asumă oamenii, cât și felul în care își desfășoară activitatea (John și Srivastava, 1999). În munca noastră, am constatat că influențează obiectivele morale ale exemplarelor noastre (Huff & Barnard, 2009). De exemplu, cei care erau mai extravertiți aveau mai multe șanse să aleagă obiective care implicau influențarea organizațiilor și sistemelor pentru a le reforma. Astfel, personalitatea poate servi drept punct de ancorare pentru înclinația morală. Chiar și așa, personalitatea poate fi la rândul ei influențată de experiențe de viață adecvate. Noile lucrări în teoria personalității (Roberts, Walton și Viechtbauer, 2006) sugerează că personalitatea se poate schimba în timp, în special atunci când o astfel de schimbare este întărită de rolurile sociale (adică, ecologia morală). Astfel, personalitatea bazează, dar nu determină doar caracterul moral și acțiunea.

Integrarea moralei în sine

S-a vorbit mult despre centralitatea angajamentului moral. Dar puțini teoreticieni au vorbit cu atenție despre componentele angajamentului moral, despre modul în care este cultivat și realizat și despre modurile în care influențează acțiunea morală. Lucrările recente în psihologie ne pot ajuta să construim o viziune cu mai multe fațete asupra angajamentului moral ca o componentă care ghidează acțiunea morală, dar totuși nu este doar determinantă pentru aceasta. Imaginea noastră despre acțiunea morală în rândul exemplarelor de calcul arată angajamentul moral care apare mai mult ca obiective strategice care ghidează acțiunea în timp și mai puțin ca acte izolate de voință. Aceste obiective strategice sunt separate de alte obiective în exemplarele noastre, fiind atât de esențiale pentru concepția individului despre cine sunt, încât au prioritate față de multe alte obiective. Dar nu sunt statice. Aceste obiective strategice influențează și sunt influențate de mediul social și organizațional și sunt ele însele deschise schimbării în timp.

Ecologie morală

Acțiunea morală este încorporată într-un mediu social care poate fie să o susțină, fie să o împiedice. Numim acest înconjur social o ecologie morală (Huff, Barnard și Frey, 2008b), sau mai exact, un sistem de ecologii morale interconectate. Țările, culturile, industriile, companiile, diviziile, grupurile de lucru, rețelele de mentorat și organizațiile profesionale au toate așteptări și presiuni relevante din punct de vedere moral care constrâng și uneori susțin acțiunea morală. Aceste valori, așteptări și influențe sunt întruchipate în reguli, linii directoare și declarații de misiune, dar și în structura software-ului, proiectarea clădirilor, cerințele procedurilor și rolurile pe care le adoptă sau le sunt atribuite indivizii din organizație. Indivizii pot intra și părăsi ecologiile morale, le pot influența și chiar pot acționa sfidându-le (Greene & Latting, 2004; van Es & Smit, 2003; Marnburg, 2000; Trevino, 1986). A ști cum să navighezi în ecologiile morale relevante este o abilitate crucială pentru acțiunea morală intenționată într-o organizație. Dar multe dintre exemplarele morale au spus povești despre timpul semnificativ petrecut influențând ecologiile morale în organizații sau societăți profesionale sau în construirea unor rețele mai mici de „climat local" pentru a-și susține planurile. Astfel, ecologiile morale constrâng și susțin, dar nu determină doar acțiunea morală.

Abilități și cunoștințe morale

O mare parte din ceea ce numim virtute se bazează pe abilități și cunoștințe despre cum să acționăm în anumite lumi (Lapsley și Narvaez, 2005). Cea mai mare laudă pe care am putea-o invoca pentru incompetenții angajați din punct de vedere moral ar fi „bine intenționați", dar cu siguranță nu „virtuos". Fără aceste abilități și cunoștințe, angajamentul moral ar fi impotent. Unele dintre abilitățile și cunoștințele asociate cu o acțiune morală de succes printre exemplele noastre de calcul sunt enumerate

din Tabelul 1. Categoriile de abilități și cunoștințe se bazează pe o versiune simplificată a modelului cascadă de proiectare a software-ului și, astfel, reprezintă tipurile de sarcini asociate în mod obișnuit cu munca profesioniștilor în domeniul computerelor. Acestea cuprind încadrarea lucrării de făcut, construirea de soluții creative, testarea acelor soluții și,

în final, implementarea soluției. Este important să ne amintim că lista din fiecare set este compusă din exemple de abilități și cunoștințe relevante. Abilitățile și cunoștințele specifice necesare pentru orice sarcină specifică pot varia foarte mult. După cum s-ar putea aștepta, cu cât descrierea aptitudinii este mai abstractă (de exemplu, „proiectarea pe sine în perspectiva celorlalți"), cu atât se va aplica mai larg. Deci, etichetele categoriilor sunt ghiduri utile pentru înțelegerea structurii abilităților și cunoștințelor profesioniștilor în calcul, dar mai puțin utile în prezicerea cunoștințelor sau abilităților specifice necesare într-o aplicație (de exemplu, înțelegerea preocupărilor privind confidențialitatea și securitatea locului de muncă ale lucrătorilor sindicali suedezi atunci când proiectează un sistem de informații medicale). În proiectarea de software, în care s-ar putea lucra la o serie de aplicații diferite, unele dintre abilități implică cunoașterea cum să căutați, să dobândiți și să testați cunoștințele necesare.

## ABILITĂȚI, CUNOAȘTERE ȘI ACȚIUNE MORALĂ INTENȚIONATĂ

Prin adăugarea componentei de abilități și cunoștințe a modelului PRIMES, putem vedea unde managementul cunoștințelor și proiectarea sistemelor de management al cunoștințelor s-ar putea încadra în imaginea acțiunii morale intenționate. Modelul PRIMES delimitează cel puțin două categorii în care sprijinul ar putea fi de ajutor: deloc surprinzător, abilitățile și cunoștințele, dar și ecologia morală.

### Identificarea abilităților și cunoștințelor pentru acțiunea etică

Dacă am putea alcătui o listă convenită de abilități și cunoștințe care ajută la exprimarea deciziilor morale și a performanței, atunci ar fi relativ simplu să se determine tipul de sprijin de care au nevoie și să includă acest suport în sistemele de management al cunoștințelor. Dar compilarea unei liste utile, generalizabile s-a dovedit mai dificilă decât pare. Mulți au contribuit recent la discuția cu privire la seturile de abilități morale, iar listele lor respective de abilități diferă unele de altele atât ca structură, cât și ca conținut, în ciuda multor teme comune (a se vedea Huff, Barnard & Frey, 2008b pentru mai multe liste). Blasi (2005, pp. 70) notează că listele de abilități tind să fie „invariabil lungi... ușor de extins și sunt în mare parte nesistematice". Chiar și în cazul în care doi autori sunt de acord asupra unora dintre aceleași abilități, ei le clasifică diferit și folosesc o terminologie diferită pentru a descrie aceeași abilitate.

Această dificultate în determinarea unui set canonic de seturi de abilități este de înțeles, odată ce se recunoaște varietatea de obiective morale și ecologii morale care influențează acțiunea morală. Oameni diferiți cu scopuri morale diferite și în ecologii diferite vor avea nevoie de abilități și cunoștințe diferite pentru a-și atinge obiectivele. Astfel, este îndoielnic că ar putea fi creată o listă canonică de seturi de abilități sau chiar că ar trebui încercată. Ne putem mângâia să știm că, pe măsură ce este mai concret în specificarea obiectivelor (de exemplu, protejarea confidențialității lucrătorilor spitalelor suedezi menționați mai sus), tipurile specifice de sprijin care ar fi necesare pentru atingerea acestor obiective devin mai clare (de exemplu, cunoașterea legislației suedeze privind confidențialitatea, metode empirice de înțelegere a rolului lucrătorilor suedezi din spitale etc.).

Astfel, deși poate exista un subset mai general de abilități și cunoștințe care susțin acțiunea etică în linii mari, este probabil ca abilitățile și cunoștințele (și chiar angajamentul) să fie mai specifice domeniului. Această specificitate a domeniului ne ajută să înțelegem cum indivizii pot realiza proiecte etice demne într-un domeniu și totuși pot fi găsiți lipsiți în alții.

Astfel, succesul și structura acțiunii morale intenționate într-un domeniu pot diferi de cele din alte domenii. În plus, ecologia morală locală poate modifica structura acțiunii morale de la o ecologie la alta. Lucrarea lui Frey & O'Neill-Carillo (în presă) sugerează, de exemplu, că, în țările din Caraibe, unde se găsește o corupție semnificativă, chiar și persoanele care doresc pur și simplu să adopte scopul de a fi buni meșteșugari se pot găsi în mod necesar angajându-se în reforma sistemului (sub formă, de exemplu, de avertizare). În plus, structura muncii într-o profesie sau organizație poate modifica tipul de aptitudini (și cu siguranță cunoștințele) necesare pentru o acțiune morală de succes în acea profesie sau organizație. Munca modelelor noastre morale de calcul constă, în cea mai mare parte, în planificarea, crearea, testarea și implementarea anumitor produse. Aceasta este munca de proiectare și necesită ceva asemănător cu seturile de abilități și cunoștințe enumerate în tabelul 1. Organizarea tabelului unu se bazează pe un „proiect în cascadă" simplificat din dezvoltarea software-ului și, astfel, atât structura, cât și conținutul abilităților și cunoștințelor sunt adaptate contextului muncii de proiectare. Cu toate acestea, persoanele cu alte ocupații sunt angajate în muncă structurată diferit (de exemplu, furnizarea directă de servicii). Ne așteptăm ca abordările inductive ale compilarii unui inventar de abilități și cunoștințe să descopere că aceste profesii structurate diferit au seturi diferite de abilități și cunoștințe.

Din nou, acest lucru are implicații pentru proiectarea sistemelor KM. Dacă abilitățile și cunoștințele în acțiunea morală în proiectarea software sunt diferite de cele necesare pentru acțiunea morală în serviciul direct, atunci un sistem KM ar trebui să reflecte acele diferențe, poate chiar în structura fluxului de lucru și tipurile de cunoștințe indexate. Aceasta nu este o sarcină banală. Ideea este că s-ar putea să nu existe un sistem KM cu scop general pentru acțiune etică/morală în cadrul unei profesii (deoarece există obiective diferite chiar și în cadrul profesiei) și, cel mai probabil, niciun sistem KM cu scop general care să funcționeze în diferite profesii.

**Înot în amonte: denunțare și reformă în organizații**

O altă problemă pentru construirea sistemelor de management al cunoștințelor care să susțină acțiunea morală intenționată este varietatea de scopuri pe care le poate adopta actorul moral. Unul dintre exemplele morale din eșantionul nostru a caracterizat tema carierei sale ca „înotul în amonte". Invariabil, pozițiile pe care le-a adoptat în organizații și în direcția cercetării au fost inițial nepopulare, dar persistența și priceperea sa în construirea rețelelor de susținere i-au permis adesea să conteste cu succes înțelepciunea primită. Această poveste de lucru în cadrul unei organizații pentru a influența, adapta și chiar contesta obiectivele unei organizații nu este neobișnuită printre exemplele noastre. Prin urmare, acest tip de excelență morală constă adesea în a merge împotriva firului cel puțin a obiectivelor apropiate ale unei organizații. În calitate de director al unui program

academic, „înotătorul nostru din amonte” a împărtășit obiective de ordin superior (de exemplu, proiectarea și furnizarea unei educații bune) cu organizația sa. Dar viziunea lui pentru programul său a fost substanțial diferită (și în cele din urmă de succes). Cum poate o organizație (sau un sistem de management al cunoștințelor) să anticipeze și să susțină o astfel de excelență atunci când ocazional este contrar obiectivelor organizaționale apropiate?

Există cazuri mai grele decât antreprenorul intern de succes. Cazul greu clasic este cel al denunțării. Aici, scopul apropiat al individului (expunerea faptelor greșite sau schimbarea politicii organizaționale) este în mod explicit contrar celui al organizației. Există argumente de făcut că susținerea denunțărilor sau a disidenței etice este de fapt în interesul organizației (Near & Miceli, 1995). Și există recomandări pentru construirea de sisteme de sprijin pentru avertizare (Greene & Latting, 2004). Dar acest tip de suport constă mai puțin în furnizarea de informații statice individului și mai mult în furnizarea de acces la rețele, proceduri și resurse organizaționale. Disidența etică într-o organizație necesită sprijin pentru a avea succes, iar sprijinul nu constă în accesul tradițional la informație, ci mai degrabă ceea ce s-ar putea numi instrumentarea Ecologiei Morale.

Proiectanții sistemelor de management al cunoștințelor nu sunt, desigur, ignoranți în ceea ce privește necesitatea de a oferi acces la oameni și proceduri (Spender & Scherer, 2007). Dar este interesant de observat că atât în domeniul moral, cât și în alt domeniu de sprijin organizațional, accesul la cunoașterea statică nu este suficient pentru a susține complexitatea acțiunii. Astfel, cel mai mare beneficiu care ar putea veni de la sistemele KM în viața organizațională ar putea fi instrumentarea ecologiei morale pentru a oferi sprijin pentru disidența etică.

**PUTEM GESTIONA SPRIJINUL PENTRU PERFORMANȚA ETICĂ?**

Astfel, găsim acum două locuri pentru a ancora managementul cunoștințelor pentru acțiunea morală intenționată: (1) abilitățile și cunoștințele asociate cu o profesie sau un obiectiv stabilit și (2) accesul la ecologia morală pentru a sprijini acțiunea morală intenționată. Aceasta este o imagine substanțial diferită a actorului moral de cea a „eticii banale”. Nu se limitează la luarea deciziilor sau la judecată și este la fel de complex și pe termen lung ca structură și obiective ca majoritatea altor activități organizaționale. Prin urmare, trebuie să ne gândim din nou la acțiunea morală în organizații pentru a descoperi cum să o susținem cu sisteme de management al cunoștințelor. Abordările utile de management al cunoștințelor își derivă utilitatea, cel puțin parțial, din măsura în care ne fac să gândim din nou despre cunoaștere (Spender & Scherer, 2007). Și, în acest caz, trebuie să ne gândim din nou despre cunoștințele care susțin acțiunea etică/morală.

Ceea ce fac sistemele de management al cunoștințelor, de fapt, este să ajute la sprijinirea practicii în absența cunoștințelor sau „susținerea practicii imaginative” la lucrătorii cunoașterii (Spender & Scherer, 2007). Asa fac si exemplarele morale, actioneaza cu pricepere in fata lipsei de cunoastere. Pentru a sprijini această practică imaginativă, sistemele de management al cunoștințelor ar trebui să ofere acces la cunoștințe explicite și

implicite, relații sociale, procese organizaționale și lucruri relativ simple, cum ar fi standardele și cele mai bune practici. Varietatea abilităților și cunoștințelor din Tabelul 1 corespunde varietății similare în felurile de lucruri identificate drept cunoștințe în teoria actuală a sistemelor de management al cunoștințelor. Și sistemele KM care sprijină achiziția, indexarea și accesul la cunoștințe care susțin acțiunea morală ar putea fi într-adevăr considerate sisteme KM etice.

## CONCLUZIE: RECONSTRUCȚI ACȚIUNEA ETICA ȘI CUNOAȘTEREA ETICĂ

Pare plin de speranță că, gândindu-ne cu atenție la etică și la sistemele de management al cunoștințelor, a trebuit să regândim acțiunile morale intenționate. Acest lucru este paralel cu regândirea pe care teoreticienii managementului cunoștințelor au făcut-o cu privire la natura cunoașterii și a muncii (vezi, de exemplu, Spender & Scherer, 2007; sau, Nonaka, 1991). Actorul etic nu este un destinatar pasiv al unui spațiu de decizie pre-ambalat. În schimb, el sau ea trebuie să modeleze decizia și organizația, în lumina obiectivelor apropiate și pe termen lung și să construiască și să implementeze cu imaginație soluții, adesea în absența cunoștințelor explicite despre cursul corect de acțiune. Această viziune mai complexă a acțiunii morale ar trebui să fie ghidul nostru în gândirea despre rolul sistemelor de management al cunoștințelor în sprijinirea acțiunii morale.

S-ar putea foarte bine să descoperim că sistemele KM care susțin acțiunea morală într-o zonă de aplicație sunt, într-adevăr, pur și simplu cele care sprijină cel mai bine actorii în a-și face bine munca. Implicația este că a acționa moral nu este un lucru cu scop general pe care îl facem în timp ce faceți alte lucrări. Este un lucru care este inerent felului în care lucrăm în sine, obiectivelor pe care le alegem și aptitudinilor pe care le posedă. Dacă da, atunci este puțin probabil să vedem vreun „sistem de management al cunoștințelor etice” generic util care poate fi aplicat în orice profesie sau organizație. În schimb, vom avea nevoie de sisteme KM care să includă o preocupare pentru aspectele etice ale acțiunii în fiecare dintre domenii. În acest sens, am putea spune atunci că „toată etica este locală”.

## REFERINȚE

Blasi, A. (2005). Caracter moral: O abordare psihologică. În Lapsley, DK, & Power, FC (Eds.), Psihologia caracterului și Educația caracterului (pag. 67-100). Notre Dame, IN: Universitatea Notre Dame.

Callahan, D. (1980). Obiective în predarea eticii. În Callahan, D., & Bok, S. (Eds.), Teaching Ethics in Higher Education (pp. 61-74). New York: Plenum.

Frey, W. și O'Neill-Carillo, E. (în presă). Etica ingineriei în Puerto Rico: probleme și narațiuni. Etica în știință și inginerie.

Gotterbarn, D. (2001). Reducerea defecțiunilor software folosind declarațiile de impact asupra dezvoltării software. Jurnalul Australian de Sisteme de Management al Informației, 9(2), 155-165.

Greene, AD și Latting, JK (2004). Denunțările ca formă de advocacy: orientări pentru practician și organizație. Asistență socială, 49(2), 219-230.

Haidt, J. (2008). Moralitate. Perspective on Psychological Science, -3(1), 65-72.

Huff, CW și Barnard, L. (2008). Calcul bun: povești de viață ale exemplarelor morale în profesia de informatică. IEEE Computers and Society, 28(3), 47-54.

Huff, CW, Barnard, L. și Frey, W. (2008a). Calcul bun: Un model de virtute centrat pe pedagogic în practica calculului (partea 1). Jurnalul de informare. Communication and Ethics in Society, 6(3), 246-278. doi:10.1108/14779960810916246

Huff, CW, Barnard, L. și Frey, W. (2008b). Calcul bun: Un model de virtute orientat pedagogic în practica calculatoarelor (partea 2). Jurnalul de informare. Communication and Ethics in Society, 6(4), 284-316. doi:10.1108/14779960810921114

Huff, CW și Frey, W. (2005). Pedagogie morală și etică practică. Etica în știință și inginerie, 11(3), 1-20. doi:10.1007/s11948-005-0008-1

Huff, CW și Rogerson, S. (2005). Meșteșuguri și reforme în exemple morale în informatică. În Collste, G. (Eds.), ETHICOMP 2005: Looking

Înapoi în viitor (CD: lucrarea 30). Linkoping, Suedia: Universitatea Linkoping.

John, OP, & Srivastava, S. (1999). Taxonomia celor cinci trăsături mari: istorie, măsurare și perspective teoretice. În Pervin, LA, & John, OP (Eds.), Manual de personalitate: Teorie și cercetare (pp. 139-153). New York: Guilford.

Lapsley, DK și Narvaez, D. (2005). Psihologia morală la răscruce. În Lapsley, DK, & Power, FC (Eds.), Psihologia caracterului și educația caracterului (pp. 18-35). Notre Dame, IN: Universitatea Notre Dame.

Marnburg, E. (2000). Efectele comportamentale ale codurilor etice corporative: constatări empirice și discuții. Business Ethics (Oxford, Anglia), 9(3), 200-210. doi:10.1111/1467-8608.00191

Narvaez, D. și Lapsley, D. (2005). Bazele psihologice ale moralității cotidiene și ale expertizei morale. În Lapsley, DK, & Power, FC (Eds.), Psihologia caracterului și Educația caracterului (pp. 140-165). Notre Dame, IN: Universitatea Notre Dame.

Near, J., & Miceli, MP (1995). Denunțare eficientă. Academy ofManagement Review, 3(20), 679-708. doi:10.2307/258791

Nonaka, I. (1991). Compania creatoare de cunoștințe. Harvard Business Review, 69 (noiembrie-decembrie), 96-104.

Pincoffs, EL (1971). Etica disprețuitoare. Mind, 80(320), 552-571. doi:10.1093/mind/LXXX.320.552

Roberts, BW, Walton, K. și Viechtbauer, W. (2006). Modele de schimbare la nivel mediu a trăsăturilor de personalitate de-a lungul cursului vieții: o meta-analiză a studiilor longitudinale. Buletinul psihologic, 132(1), 1-25. doi:10.1037/0033-2909.132.1.1

Spender, J.-C. și Scherer, AG (2007). Fundamentele filozofice ale managementului cunoștințelor: Introducere editori. Organizare, 14(1), 5-28. doi:10.1177/1350508407071858

Trevino, LK (1986). Luarea deciziilor etice în organizații: un model interacționist persoană-situație. Academy ofManagement Review, 11(3), 601-617. doi:10.2307/258313 van Es, R., & Smit, G. (2003). Denunțarea și logica media: un studiu de caz. Business Ethics (Oxford, Anglia), 12(2), 144-150. doi:10.1111/1467- 8608.00314

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Meșteri: Persoane care proiectează sisteme pentru a-i ajuta pe alții (de exemplu, pentru a ajuta persoanele cu handicap sau pentru a ajuta clienții).**

**Acțiune morală: Cum indivizii ating excelența susținută în comportamentul etic într-un domeniu (de exemplu, domeniul informatic).**

**Exemple morale: indivizi care își dedică o cantitate semnificativă din resurse pentru a-și îndeplini obligațiile morale, își urmăresc entuziasmul pentru serviciu și îi inspiră pe alții să facă același lucru.**

**Abilități morale: Abilități legate direct de capacitatea unui individ de a întreprinde acțiuni morale.**

**Reformatori: indivizi care încearcă să schimbe sistemele sociale.**

**Avertizare: dezvăluirea premeditată și intenționată a unei conduite greșite personale sau organizaționale de către o persoană care are sau a avut acces la date, evenimente sau informații.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ethical Issues and Social Dileme in Knowledge Management: Organizational Innovation, editată de Goncalo Jorge Morais da Costa, pp. 17-27, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.9

Etica emergentă a
partajării cunoștințelor:

etica hackerilor, etica culturii participative
și etica comună a prozelitismului

**Maslin Masrom**

University Teknologi Malaysia, Malaezia

**Zuraini Ismail**

University Teknologi Malaysia, Malaezia

**ABSTRACT**

O provocare cheie care apare în prezent pentru organizații este cum să încurajăm schimbul de cunoștințe. Partajarea cunoștințelor este o activitate prin care se face schimb de cunoștințe între oameni, o comunitate sau organizație. Cunoașterea constituie un activ intangibil valoros pentru crearea și susținerea avantajelor competitive. Activitățile de partajare a cunoștințelor sunt în general susținute de sistemele de management al cunoștințelor. Cu toate acestea, tehnologia cuprinde doar una dintre numeroasele probleme care influențează schimbul de cunoștințe organizaționale, cum ar fi cultura organizațională, încrederea și stimulentele. Deci, partajarea cunoștințelor implică o provocare cheie în domeniul managementului cunoștințelor

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.9 deoarece unii indivizi tind să reziste să-și împărtășească cunoștințele cu alții (poate fi un individ, un grup, o comunitate sau o organizație). Scopul acestui capitol este de a descrie și discuta trei etici emergente ale partajării cunoștințelor, și anume: (1) etica hackerilor, (2) etica culturii participative și (3) etica comunității prozelitismului. Direcțiile viitoare de cercetare sunt sugerate și încheiat capitolul.

**INTRODUCERE**

În zilele noastre, schimbul de cunoștințe a devenit o activitate organizațională importantă. Multe companii au venit cu propriile lor eforturi creative pentru a face schimbul de cunoștințe. De obicei, compania va colecta și clasifica lecțiile învățate, va oferi pagini galbene pentru a ajuta angajații să găsească colegii care ar putea avea acces la cunoștințele necesare, precum și să efectueze vizite la fața locului la alte afaceri. Dixon (2002) a afirmat că aceste practici permit echipelor și indivizilor să dezvolte cu succes soluții la probleme dificile, reducând astfel dublarea costisitoare a efortului, creând în același timp soluții noi și inovatoare prin colaborare. Datorită progresului tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) și transmiterii cunoștințelor, schimbul de cunoștințe devine din ce în ce mai important (Liu, 2008).

În era cunoașterii de astăzi, schimbul de cunoștințe este important pentru succesul organizațiilor care operează într-un mediu turbulent și incert. Multe organizații încep să realizeze că cunoștințele împărtășite sunt cunoștințe utilizate în mod inteligent și o pârghie (Dixon, 2002). De exemplu, industria japoneză ar putea să crească și să se dezvolte în această eră a cunoașterii datorită capacității sale de a se transforma între cunoștințele personale, tacite ale indivizilor care produc perspectivă creativă și cunoștințele partajate și explicite de care organizația are nevoie pentru a dezvolta noi produse și inovații (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Cu toate acestea, simpla ecuație conform căreia schimbul de cunoștințe este bun pentru organizații nu poate fi susținută. Cunoștințele pot fi sporite dacă sunt împărtășite și, în acest sens, schimbul de cunoștințe se poate dovedi, de asemenea, în detrimentul cunoștințelor. Poate cel mai proeminent instrument TIC pentru facilitarea schimbului de cunoștințe este un intranet. Probleme înrudite pot apărea atunci când sunt introduse sisteme de informare, cum ar fi intranet, biblioteci distribuite, sisteme de management al documentelor sau aplicații de grup pentru a sprijini partajarea cunoștințelor (Cheng, Hailin & Hongming, 2008). Motivația comună de a introduce aceste tehnologii este că ele pot împuternici lucrătorul individual în cunoștințe, oferind instrumente pentru a sprijini și a-și spori abilitățile de partajare a cunoștințelor (Hendriks, 1999). Hendriks a mai subliniat că motivația pentru împărtășirea cunoștințelor oferă focalizarea adecvată pentru a concepe diferența, cum ar fi preferințele personale.

Etica se referă la codurile de conduită considerate de către o comunitate drept drepte și bune (Land, Amjad & Nolas, 2006). Ele se bazează pe valori și credință care este determinată de reguli de conduită corectă stabilite de autoritatea superioară, noțiuni de moralitate. Cu toate acestea, conflictele vor apărea în general atunci când valorile se ciocnesc. Utilizarea inacceptabilă, ilegală și neetică a computerelor reprezintă preocupări ale profesioniștilor în sistemele informaționale (IS) și/sau în tehnologia informației (IT) din cauza potențialelor prejudicii aduse societății și integrității profesiei IS/IT (Leonard & Cronan, 2005). Împărtășirea necesită cunoștințe. Nu distribuim dacă nu am cerut permisiunea sau cealaltă parte nu acceptă cererea noastră. Să luăm, de exemplu, când personalul bibliotecii preia înregistrări fără știrea sau permisiunea celeilalte biblioteci, nu le partajează. Practic fură proprietatea intelectuală a celeilalte biblioteci. În general, adunarea

cunoștințelor este ușoară, dar împărtășirea acestora este dificilă. Prin urmare, scopul acestui capitol este de a descrie și discuta trei etici emergente ale schimbului de cunoștințe, și anume: (1) etica hackerilor, (2) etica culturii participative și (3) etica comunității prozelitismului. Acest capitol este cel mai bine clasificat ca un document de discuție și nu ca o lucrare de cercetare.

În acest capitol, am dori să discutăm despre necesitatea de a împărtăși cunoștințele, cum să gestionăm etic cunoștințele, precum și cum să promovăm și să susținem activități sănătoase de schimb de cunoștințe. Capitolul este împărțit în patru secțiuni. Mai întâi oferim o privire de ansamblu asupra managementului cunoștințelor, schimbului de cunoștințe și eticii. Apoi, descriem modul în care cultura participativă a hackerilor și viziunea de prozelitizare a partajării cunoștințelor cu privire la etică. În cele din urmă, oferim câteva direcții de cercetare viitoare și încheiem capitolul cu o concluzie.

## PREZENTARE GENERALĂ A MANAGEMENTULUI DE CUNOAȘTERE, ÎN DISTRIBUȚIUNEA CUNOAȘTERII ȘI ETICĂ

Cea mai mare provocare în promovarea unei comunități virtuale sau chiar non-virtuale este furnizarea de cunoștințe, și anume disponibilitatea de a împărtăși cunoștințele cu alți membri. Tehnologia, care a făcut progrese rapide și extinse, în special în domeniul comunicării, a deschis oportunități pentru culegerea de informații și oferind un mijloc prin care cunoștințele pot fi împărtășite (Hock, 1999). Este evident că informațiile și cunoștințele au o influență importantă în direcția în care se îndreaptă în viitor. Având tehnologiile ca factori posibili, facilitează legătura dintre domeniile funcționale, oferind un canal eficient pentru informații și schimbul de cunoștințe. Prin urmare, ar fi util să distingem mai întâi managementul cunoștințelor, schimbul de cunoștințe și etica.

### Managementul cunoștințelor

Managementul cunoștințelor se referă la modul în care organizațiile creează, folosesc, împărtășesc și protejează cunoștințele (Liu, 2008). Gurteen (1999) a definit managementul cunoștințelor ca fiind o filozofie de afaceri și este un set emergent de principii, procese, structuri organizaționale și aplicații tehnologice care îi ajută pe oameni să-și împărtășească și să-și folosească cunoștințele pentru a-și îndeplini obiectivele de afaceri. Managementul cunoștințelor se referă în mod fundamental la împărtășirea cunoștințelor și la folosirea respectivelor cunoștințe. În general, cunoștințele sunt păstrate în mintea oamenilor, dar nu sunt împărtășite într-o organizație (Fong, 2006).

Mai recent, unele relatări (Martin, 2006; Bellinger, Castro & Mills, 2004; Waltz, 2003) au fost realizate pentru a evidenția diverse trăsături ale înțelepciunii, cunoștințelor, informațiilor, datelor și măsurătorilor discrete. Din amestecul de aspecte larg răspândite explicate de-a lungul literaturii (Ullman, 2004; Defense Acquisition University, 2003; Vandergriff, 2001), este posibil să se promulgă o piramidă cu înțelepciunea la vârf și măsurarea ca bază, implică faptul că pentru a atinge fiecare nivel se adaugă ceva și se

reduce volumul. Astfel, fiecare nivel reflectă capitalul intelectual cu niveluri diferite de procesare și aplicare.

Ca rezultat, straturile de înțelepciune, cunoaștere, informații, date și măsurători (WKIDM) sunt (Vandergriff, 2008, pp. 433-434):

măsurarea - este definită ca citiri fizice ale fenomenelor din instrumente științifice (de exemplu, fotoni) sau observații de evenimente/obiect de către indivizi sau grupuri;

date - sunt simbolurile, numerele, propozițiile textuale și alte fraze descriptive sau afișări ale măsurătorilor (de exemplu, dovezi);

informația - este construită din organizarea seturilor de date prin analize cantitative și/sau calitative care leagă seturi de date și poate varia de la ecuații matematice, paragrafe, ilustrații grafice sau imagini;

cunoștințele sunt create prin aplicarea experienței măsurătorilor, datelor și informațiilor disponibile;

înțelepciunea rezultă din aplicarea capacității cognitive și a judecății.

În ciuda principiilor anterioare de management abordate cunoștințele organizaționale, Fong & Chu (2006) au detectat că numai în cursul secolului XX, indivizii au devenit conștienți de această importanță și semnificație pentru o creștere organizațională puternică ca o consecință a caracteristicilor pieței de astăzi (concurență și incertitudine). În zilele noastre, crearea și aplicarea cunoștințelor este vitală pentru rezistența afacerilor. Motivele potențiale pentru acest scenariu, printre altele, sunt (Gurteen, 1999):

produse necorporale, inclusiv idei, procese și informații care preiau o cotă tot mai mare din comerțul global de la bunurile tradiționale, tangibile ale economiei de producție;

din ce în ce mai mult, singurul avantaj competitiv durabil este inovarea continuă. Cu alte cuvinte, aplicarea noilor cunoștințe;

creșterea fluctuației de personal. Oamenii nu-și mai iau un loc de muncă pe viață. Când cineva părăsește o organizație cunoștințele sale ies pe ușă cu el;

problema noastră ca organizație este că nu știm ce știm. Organizațiile mari globale sau chiar micile dispersate geografic nu știu ce știu. Expertiza învățată și aplicată într-o parte a organizației nu este valorificată în alta;

accelerarea schimbărilor, inclusiv tehnologice, de afaceri și sociale. Pe măsură ce lucrurile se schimbă, baza noastră de cunoștințe se erodează, astfel încât, în unele afaceri, 50% din ceea ce știai acum cinci ani este probabil învechit astăzi?

Prin urmare, din diferitele puncte de vedere ale managementului cunoștințelor, pe scurt, este în mod evident o resursă semnificativă pentru a sprijini crearea, transferul și aplicarea cunoștințelor. În continuare, trecem la definirea schimbului de cunoștințe.

**Partajarea cunoștințelor**

Partajarea cunoștințelor poate fi văzută ca modele de interacțiuni între indivizi care apar în mod continuu. Se concentrează în special pe natura organizațiilor umane și modul în care această natură afectează apariția cunoștințelor organizaționale. În mediul de afaceri actual, avantajul competitiv necesită din ce în ce mai mult partajarea deschisă a cunoștințelor de către membrii organizației (Chow, Deng & Ho, 2000). Ives, Torrey & Gordon (2000) au definit schimbul de cunoștințe ca un comportament uman critic pe care organizațiile trebuie să-l cultive și să-l recolteze cu atenție. Exemple de opt dimensiuni ale schimbului de cunoștințe sunt următoarele (Organizația Internațională a Muncii, 2007).

Crearea unei culturi de sprijin

Dacă partajarea cunoștințelor trebuie să fie un efort cu adevărat la nivelul întregii organizații, ea trebuie să devină parte din cultura organizației, și anume setul de valori de bază, ideologii și ipoteze care ghidează și modelează normele de comportament dezirabil individual și de grup al membrilor săi. Acest lucru necesită atât o atitudine pozitivă față de învățare, un angajament din partea tuturor de a contribui la proces, cât și o dorință de a legitima învățarea prin furnizarea de resurse adecvate.

Adunarea experienței interne

Procesul de colectare a experienței trebuie să fie unul bazat pe împărtășire și schimb. Acest lucru necesită conștientizarea în interiorul organizației a ceea ce face și a impactului a ceea ce face, și anume un rol clar pentru monitorizare, revizuire și evaluare. Există mecanisme speciale de hârtie care pot fi utilizate pentru aceasta, care pot include: (a) studii de evaluare, (b) rapoarte anuale, (c) sisteme de informații documentare, (d) documente de politică, planuri strategice și (e) rapoarte de cercetare. Alte mecanisme non-paper includ întâlniri, ateliere de lucru, debriefing și alte forme de contact informal.

Accesarea învățării externe

Există două surse majore de învățare organizațională: (a) ceea ce face organizația și (b) ceea ce fac alții. Nu este suficient să fie clar ce realizează organizația însăși, ea trebuie să caute în mod activ să învețe din altă parte. Acest lucru necesită o deschidere reală și dorință de a împărtăși propria învățare (ceea ce înseamnă a fi dispus să împărtășească învățarea din eșec, precum și succes). Organizațiile pot învăța multe analizând „cele mai bune practici" într-o gamă largă de organizații din sectoarele corporative, publice și chiar din sectoarele agențiilor multilaterale și bilaterale, precum și din lumea organizațiilor neguvernamentale (ONG).

Sisteme de comunicații

Învățarea este procesată prin comunicare, astfel încât în sistemele de comunicare sunt cruciale pentru a promova circulația acesteia. Ca urmare, proiectarea sistemului de comunicare trebuie să echilibreze eficiența și performanța pentru a garanta stabilitatea

informației. În acest proces continuu documentele organizaționale, instruirea poate fi considerată o comunicare grea; și, conversațiile informale prin rețelele sociale, platformele de e-mail pot fi considerate comunicare ușoară (dacă nu sunt partajate videoclipuri sau documente în flux). În acest moment, trebuie făcută o altă remarcă importantă: se constată în organizații că comunicarea ușoară își sporește ponderea, precum și importanța ei având în vedere caracteristicile sale intrinseci.

Mecanisme de tragere a concluziilor

A învăța înseamnă a prezenta concluzii și a recunoaște rezultatele învățării, ceea ce este în mod clar diferit de un simplu schimb de informații. Pentru a trage concluzii, un individ trebuie să reflecteze asupra informațiilor pentru a produce cunoștințe, iar aplicarea acesteia implică înțelepciune. Cu toate acestea, este important să menționăm că acele decizii sunt responsabile colectiv (la nivel organizațional) și, prin urmare, experiența implică o parte crucială.

Dezvoltarea unei memorie organizaționale

Este o trăsătură distinctivă a învățării organizaționale să rețin sau să memoreze. Mai mult, este fezabil să argumentăm că, dacă o organizație nu poate învăța, va uita, fără îndoială. Dacă învățarea este un proces înnăscut pentru indivizi, organizațiile devin lipsite de apărare atunci când acestea tind să plece sau să nu-și amintească. Astfel, o organizație de învățare trebuie să creeze mecanisme care să permită descărcarea memoriei individului într-un sistem informațional, pentru ca toată lumea să obțină acces la experiența acelei persoane. Această atitudine va permite o analiză a acestor experiențe dacă individul abandonează organizația.

Integrarea învățării în

Strategie și Politică

O modalitate de a construi lecțiile învățate în structura unei organizații este de a dezvolta politici și proceduri care reflectă învățarea organizațională. Aceasta oferă organizației un cadru pentru luarea deciziilor și alocarea resurselor care se bazează pe propria experiență a organizației și pe cea a altor agenții. Dacă dezvoltarea politicilor este văzută ca un proces de învățare participativ în sine, acest lucru întărește procesul de integrare și construiește angajamentul pentru implementare.

Aplicarea Învățării

Testul suprem al învățării este capacitatea de a aplica ceea ce a fost învățat. Numai atunci când învățarea este aplicată în mediul de lucru se poate spune că a fost creat un ciclu de învățare continuu. Noțiunea de partajare dinamică a cunoștințelor creează nevoi de avantaje competitive care se extind dincolo de orice graniță. Într-adevăr, prin crearea și recombinarea cunoștințelor duce la diversitatea cunoștințelor care rezidă în orice rețea.

**Etică**

Potrivit lui Schlick (2008), etica este un sistem de cunoaștere și nimic altceva pentru care scopul său este adevărul. Întrebările etice sunt legate de moralitate, valori, standarde și norme. Cei preocupați de protejarea schimbului de cunoștințe se concentrează în general pe gravitatea falsificării, fabricării și plagiatului (FFP). Încălcările FFP sunt amenințări evidente la adresa muncii și a încrederii în mediu; cu toate acestea, „comportamentele normale" sunt componente ale vieții obișnuite care promovează înțelegerea modului în care indivizii, comunitățile și organizațiile generează conformitatea și abaterea de la normele etice (De Vries, Anderson & Martinson, 2006).

Până în prezent, utilizarea intensă a tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) în societate creează un set destul de unic de probleme etice care necesită luarea de noi alegeri morale din partea societății și a produs implicații speciale pentru membrii acesteia (Mason, 1995). Datorită dezvoltării inovatoare în știință și filozofie, la mijlocul anilor 1940, „etica computerului" sau „etica informației", a fost creată o nouă ramură a eticii. Toate întrebările etice apar inițial din acțiunea umană. Declarația de misiune a eticii computerului implică restrângerea prezenței egoismului sau egoismului naturii umane și permiterea unei vieți umane armonioase în domeniul TIC (Siponen, 1997).

Tehnologia în sine nu este singura și nici neapărat cea mai responsabilă cauză a acestor probleme. Daune potențiale legate de TIC pot fi categorii generale ca personale (confidențialitate și integritate) sau rețea (lățimea de bandă și disponibilitatea acesteia). Închirierea de capabilități de creștere a puterii face din tehnologia un fel de inductor, o bază necesară, dar nu suficientă, pentru multe dintre problemele etice cu care ne confruntăm astăzi. Recent, a existat un interes crescut pentru standardele etice pentru utilizatorii de computere. Multe studii au pus la îndoială dacă utilizatorul TIC de astăzi este un utilizator responsabil și etic (Masrom & Ismail, 2008; Baase, 2008; Gan & Koh, 2006; Turner & Roberts, 2001).

Boomelaer & Shears (2007) au subliniat că societatea Internet a fost ghidată de un principiu primordial care subliniază dimensiunea incluzivă a tuturor activităților sale: „Internetul este pentru toată lumea". Aceasta nu este o chestiune banală și rămâne o declarație la fel de puternică și astăzi ca atunci când a fost creată Societatea Internet: „pentru toți" angajează societatea internet într-un set de factori cheie sau de valori de bază care sunt bazate pe principii și pe drepturi.

În pregătirea tinerei generații pentru utilizarea IT pentru a dobândi cunoștințe, Ministerul Educației din Malaezia a inclus TIC în programa sa de școală secundară, începând din 2006. Deși TIC este o materie opțională, problemele legate de cunoaștere și etică sunt abordate în tandem. Obiectivele curriculum-ului TIC la nivel școlar sunt de a oferi elevilor cunoștințe și abilități în domeniul TIC, să le permită să rezolve probleme și să ia decizii informate în viața de zi cu zi, bazate pe atitudini pozitive și valori nobile, și să dezvolte indivizi preocupați, dinamici și progresiști, cu o cultură TIC care prețuiește cunoștințele și etica către progresul tehnologic al națiunii (Samah, 2005).

Calculatoarele și internetul sunt instrumente puternice care permit elevilor să ajungă în întreaga lume și este responsabilitatea educatorului să-i învețe cum să le folosească în mod responsabil și să inculce o cultură a eticii. Școlile și universitățile au fost atât de absorbite în eforturile lor de a aduce tehnologia în sălile de clasă, dar problema valorilor și eticii în ceea ce privește ghidul general în utilizarea e-learning a fost neglijată (Posiah și Kamaruzaman, 2008). Unele studii citate frecvent au raportat că între 40 și 70 la sută din toți studenții au raportat că trișează cândva în timpul carierei lor academice.

Cercetătorii au identificat factori care influența academică lipsită de etică include competiția și presiunile pentru note bune, situațiile educaționale care sunt percepute ca inechitabile sau excesiv de solicitante, lipsa de cunoștințe și atitudine din partea facultății față de etica academică, presiunea colegilor de a sprijini sau de a împărtăși cu un prieten și un sentiment de scădere al integrității academice, al valorilor etice și al studenților (2003). Declarațiile de a dobândi cunoștințe și de a-i învăța pe elevi să înțeleagă că comunitatea electronică cere oamenilor să se comporte responsabil și să folosească resursele în mod benefic au schimbat oarecum principiul de bază al caracteristicilor etice.

Codul de etică fusese aplicat în multe organisme profesionale, printre altele, cele din domeniul medical, avocați, ingineri, jurnaliști. În general, un cod de etică este un set de reguli și drepturi care trebuie să fie inviolabile și evidente. Poate că pare ciudat că trebuie să fie declarate drepturi evidente, cu excepția faptului că ne oferă o etapă, o formă modernă prin care putem vedea cât de bine ne descurcăm în protejarea acestor drepturi și cum se descurcă tehnologia și cultura noastră pentru a fi la înălțimea așteptărilor și idealurilor vieții noastre individuale și ale societății noastre.

Atunci când organizațiile introduc managementul cunoștințelor și doresc ca angajații să împărtășească cunoștințele, pot apărea conflicte din cauza diferențelor individuale în ceea ce privește interesul propriu și considerentele etice. Dacă cunoștințele sunt controlate de indivizi, atunci împărtășirea cunoștințelor cu alții se presupune a fi un comportament etic. Wang (2004) se întreabă dacă angajații sunt bucuroși să împărtășească cunoștințele cu alții din interesul propriu. Studiul său a arătat o relație pozitivă semnificativă între preocupările etice și intențiile de împărtășire a cunoștințelor. De asemenea, a constatat că, în mod specific, persoanele care consideră că împărtășirea cunoștințelor cu colegii așa cum este cerut de etica la locul de muncă vor împărtăși cunoștințele.

Într-un alt studiu, Long & Driscoll (2008) discută bazată pe coduri de etică ca structuri organizaționale instituționalizate care extind o anumită formă de legitimitate la organizații. Ei au analizat un eșantion de coduri pentru a lua în considerare întrebarea dacă în spatele adoptării unui cod de etică se află o rațiune strategică, interesată de sine. Ei au propus că procesul de utilizare a codurilor de etică în această manieră strategică a devenit, prin izomorfism, o practică instituționalizată care conferă ea însăși o formă cognitivă de legitimitate organizației și îndepărtează și mai mult codurile de fundația lor morală. Organizațiile pot utiliza într-adevăr o varietate de mecanisme de legitimare pentru a-și spori reputația ca întreprinderi etice.

Deoarece cunoștințele sunt informații combinate cu experiență, context, interpretare și reflecție, cu managementul etic al cunoștințelor, schimbul de cunoștințe va instiga o societate mai etică. De asemenea, cu ghidul cunoscut sub numele de cod de etică, un set specific de comportamente și valori profesionale pe care interpretul profesionist trebuie să le cunoască și pe care trebuie să le respecte, inclusiv confidențialitatea, acuratețea, confidențialitatea, integritatea, iar schimbul de cunoștințe poate avea loc într-un mod mai agreabil.

Următoarea secțiune descrie și discută trei etici emergente ale partajării cunoștințelor, și anume: (1) etica hackerilor, (2) etica culturii participative și (3) etica comunității prozelitismului.

**ETICA HACKERULUI**

Etica hackerilor este o nouă relație cu cunoașterea. Termenul „hacker" însemna inițial pe oricine iubea computerul. Termenul a avut semnificații diferite de-a lungul a patru generații (Muktar, 2002):

Prima generație (anii 1960) - a folosit termenul pentru un programator creativ;

A 2-a generație (anii 1970) - a folosit termenul pentru evoluționari ai computerului;

A 3-a generație (anii 1980) - a folosit termenul pentru jocuri și pentru călcarea drepturilor de autor;

Generația a 4-a (din 1990 până în prezent) - a folosit termenul pentru criminal și criminal cibernetic.

Etica hackerilor implică valorile și filozofia care acționează ca praxis în cadrul comunității hackerilor (Wikipedia, 2009). Rădăcinile eticii hackerilor ca mișcare sau filozofie culturală pot fi urmărite în anii 50 și 60, și anume în cadrul Institutului de Tehnologie din Massachusetts (MIT). Din punct de vedere istoric, expresia „etica hackerilor" a fost inventată pentru prima dată de jurnalistul Steven Levy în 1984, în capodopera sa, Hackers: Heroes of the Computer Revolution. Principiile eticii hackerilor demonstrează cu ușurință modul în care s-au dezvoltat computerele, precum și impactul lor în viața noastră de zi cu zi. Apoi, obiectivele sale cheie sunt: accesul, informația gratuită și îmbunătățirea calității vieții.

Levy (1984) a detaliat aceste principii și credințe, care sunt clarificate mai jos:

imperativ hands on - pentru a promova o cunoaștere de încredere, fiecare tehnologie ar trebui să fie complet disponibilă, permițând o abordare practică. Această ipoteză a lui Levy reflectă credința sa personală cu referire la abilitățile hackerilor: de a învăța, de a repara și de a dezvolta idei și sisteme preexistente. Deci, cunoștințele cumulate din această experiență ar face posibilă crearea și reinventarea tehnologiei;

informația vrea să fie liberă - informațiile existente ar trebui să fie gratuite și pentru asta este necesar să aibă acces la ea. În consecință, hackerii ar avea capacitatea de a repara,

îmbunătăți și reinventa sistemele, deoarece un flux informațional constant și nelimitat sporește creativitatea. Pentru un hacker, fiecare sistem ar putea beneficia de pe urma acestei presupuneri;

autoritate de neîncredere- pentru a obține un flux continuu și liber de informații este necesar un sistem deschis. Acest lucru este în concordanță cu „imperativul hands on" al hackerilor (cunoștințe practice), precum și cu afirmația că birocrația impune defecte;

nici un criteriu fals – hackerii ar trebui să fie judecați după acțiunile lor, în ciuda gradelor, vârstei, rasei sau poziției. Etica hackerilor presupune un sistem meritocratic pentru a promova stima față de competențe, iar criteriile rămase sunt considerate irelevante în cadrul comunității. De fapt, priceperea este o condiție decisivă pentru acceptare;

poți crea adevăr și frumusețe pe un computer - minimizarea programării este considerată un joc între primii hackeri. Acesta are ca scop crearea de coduri care execută sarcini complicate cu puține instrucțiuni;

computerele vă pot schimba viața în bine – comunitatea hackerilor crede cu adevărat că sistemele informaționale își adâncesc viața printr-o aventură de descoperire constantă. Pe de altă parte, acea societate ar trebui să se bucure de această experiență fructuoasă pentru a răspândi etica hackerilor. Procesul de transformare a viselor în realitate a fost realizat: hackerii au demonstrat limitele nelimitate pe care le angajează tehnologia computerelor.

În continuare după Levy (1984), partajarea este regula de bază și de așteptat în cultura informală a hackerilor. Acest principiu a izvorât din mediul organizațional existent al MIT și din resursele sale, deoarece în „incipientul computerului" hackerii MIT au produs și partajat programe. Dacă un hack a fost considerat de bună calitate, acesta ar trebui să fie postat pe placa camerei computerelor. Această condiție ar permite utilizarea gratuită și imediată de către alți membri ai comunității, care au încercat să facă „bumming" (proces de a face codul sursă mai concis pentru un rezultat egal). Cu toate acestea, a doua generație promulgă partajarea cu publicul larg dincolo de comunitate. O organizație specială și idealistă a fost Community Memory, care a pus la dispoziție un computer în afara Leopold's Records din Berkeley, California.

O altă experiență de împărtășire a fost oferită de Bob Altrecht către People's Computer Company (PCC) (Levy, 1984). Această organizație non-profit a deschis un centru de calcul, fiind costul de utilizare pe oră cincizeci de cenți. Mai mult, această generație a pretins software gratuit și deschis, iar versiunea lui Bill Gates a BASIC a fost partajată în mare măsură, ceea ce a dus la costuri economice considerabile. Ca răspuns, Gates a scris o scrisoare deschisă către mai mulți pasionați.

Principiile morale ale hackerilor nu sunt atât de diferite de cele care cred că este greșit (Denning, 2002). Afirmația pentru acest argument se bazează pe faptul că hackerii nu pătrund în sisteme pentru a produce rezultate dăunătoare, deoarece pentru ei deteriorarea implică sisteme operaționale critice, sau chiar distruge date. Prin urmare, modificările fișierelor de sistem pentru a obține acces privilegiat implică modele de comportament

regulate, precum și descărcări sau utilizarea resurselor fără plată; în schimb, contraargumentul lor este că acele resurse ar rămâne neutilizate.

În ciuda justificării acțiunilor lor ca o încercare de a promova învățarea, precum și faptul că informația gratuită aduce beneficii societății (sistemele aflate sub control promovează dezvoltarea acestora); adevărul este că societatea nu acceptă drept legitim. Deși, hackerii răspund că este responsabilitatea managerilor de a preveni breșele de securitate. Pe de altă parte, unele grupuri recunosc că aceste comportamente sunt o consecință a abilităților înnăscute ale hackerilor și a timpului liber suplimentar, astfel încât pedepsele sau sancțiunile sunt percepute într-un mod pozitiv.

Pe scurt, deși hackerii încalcă legile și codurile de etică profesionale în domeniul informaticii, ei sunt, în esență, pasionați de computere care au fost acuzați că sunt autorii infracțiunilor IT. Principiile morale ale hackerilor diferă este în interpretarea lor a ceea ce constituie „rănire" și „daune" și, prin urmare, în standardele lor etice specifice de comportament în promovarea schimbului de cunoștințe, raționalizează faptul că fișierele rămân în sistem și resursele ar rămâne neutilizate altfel. Hackerii sunt de părere că hacking-ul se face cu scopul de a învăța, în căutarea vulnerabilităților sistemului, de obicei pentru entuziasmul provocărilor, emoția și distracția socială.

**ETICA CULTURII PARTICIPATIVĂ**

O cultură participativă este o cultură cu bariere relativ scăzute în calea expresiei artistice și a angajamentului civic, sprijin puternic pentru crearea și împărtășirea creațiilor proprii și un tip de mentorat informal prin care ceea ce este cunoscut de cei mai experimentați este transmis începătorilor (Jenkins et al., 2006).

Un management obișnuit al cunoștințelor trebuie să creeze întotdeauna infrastructura pentru schimbul de cunoștințe în organizație, dar limitele sale sunt limitele înțelegerii firmei. Presupunerea managementului cunoștințelor este că fiecare angajat sau personal a fost pregătit să împărtășească ceea ce știe.

Între timp, acești membri cred cu adevărat în importanța contribuțiilor lor și, într-o oarecare măsură, sunt limitați din punct de vedere social (percepția personală a celorlalți asupra realizărilor lor este o preocupare centrală). Formele de cultură participativă includ (Jenkins et al., 2006):

afilieri - implică apartenența oficială și neoficială prin comunități virtuale centrate pe o varietate de forme media;

expresii- producerea de forme inedite și artistice;

rezolvarea de probleme în colaborare - munca în echipă, indiferent de natura sau structura acesteia, permite crearea de cunoștințe;

circulații- este decisiv să se determine cum circulă media.

Cultura participativă realocează centrul de alfabetizare în ceea ce privește individualitatea într-o anumită comunitate. Prin urmare, „noile alfabetizări implică aproape toate abilități sociale dezvoltate prin colaborare și crearea de rețele” (Jenkins et al., 2006, pp. 4) (adică capacitatea de a căuta, sintetiza și disemina informații). Etica culturii participative este legată de implicarea în informare și cunoaștere. Tehnologia poate sprijini un mediu de partajare a cunoștințelor, dar determinarea utilizatorilor să participe în moduri eficiente este cheia succesului.

Potrivit Delaforce (2009), „cultura participativă” a fost definită ca „un nou mod de viață care le permite oamenilor să creeze și să circule conținut creat de sine, cum ar fi imagini, video, audio și text”. Cultura a luat forma sub forma unor rețele sociale precum Facebook, Twitter, MySpace, Flickr, Wikipedia și Friendster, care au stimulat un număr mare de participare și colaborare. Rețelele sociale au analizat interacțiunile organizaționale care caracterizează conexiunile informale ale directorilor, precum și relațiile dintre lucrătorii individuali din organizații diferite. De exemplu, un flux de putere organizațională implică până la măsura în care un individ permite sau conectează relații potențiale decât o angajează titlul real al postului. În plus, rețelele sociale au devenit un instrument în ceea ce privește politicile organizaționale de resurse umane, deoarece acestea oferă un impact instantaneu în culegerea de informații despre concurenți sau stabilirea politicilor de preț.

Delaforce (2009) afirmă că colaborarea poate depăși reticența de a participa prin identificarea cine contribuie; Măsurați ce înseamnă asta pentru organizație, partenerii și clienții săi și recompensați-l ca orice altă contribuție. În acest context, cultura participativă îmbrățișează comunicarea, coordonarea, comunitatea și interacțiunea socială.

În stabilirea schimbului de cunoștințe prin tehnologie, printre altele, Mindjet, al cărui software interactiv de partajare a cunoștințelor este folosit de peste un milion de oameni, consideră că comunitatea partajată este viitorul muncii. Mindjet permite grupurilor să coopereze cu cele mai recente aplicații și servicii web (Mindjet, 2010). În mod similar, ANOVA nu este un instrument care creează doar un alt site web cu răspunsuri; de asemenea, ajută la crearea unei întregi comunități de partajare a cunoștințelor. ANOVA permite crearea unui forum în care oamenii din întreaga lume pot trimite și partaja cu ușurință informații pentru a promulga o revoluție. Prin urmare, acest software promovează noutatea cunoștințelor prin răspunsuri video și audio, forumuri interactive unde utilizatorii se pot reuni pentru a discuta și dezbate răspunsurile și se pot ține la curent cu toate informațiile de pe site prin opțiunea de feed Rich Site Summary sau Really Simple Syndication (RSS) (ANOVA, 2010).

**PROZELITIZAREA COMUNE ETICA**

Etica comună a prozelitismului include promovarea informațiilor și cunoștințelor. A fost asociată cu convertirea religioasă. Prozelitizarea poate fi definită ca orice activitate sau proces în care o persoană încearcă să convertească o altă persoană sau un grup de oameni de la a nu crede și a acționa în conformitate cu un anumit set de credințe religioase, la a le

accepta și a acționa în consecință (Thiessen, 2000). În general, prozelitismul este practica de a încerca să convertească oamenii la o altă opinie, de obicei un alt set de credințe sau religie.

Credințele religioase sunt o parte foarte importantă a vieții oamenilor. Valorile și morala oamenilor derivă de fapt din credințele lor religioase. Prin urmare, nu este surprinzător faptul că unii oameni doresc să „împartă" credințele lor religioase cu alții (Cline, 2009).

Mai jos sunt cele zece porunci ale prozelitismului enumerate de Thiessen (2000):

Prozelitizarea trebuie făcută întotdeauna în așa fel încât să protejeze demnitatea și valoarea persoanei sau persoanelor care fac prozelitism;

Prin urmare, prozelitismul trebuie să fie întotdeauna parte a unei preocupări pentru întreaga persoană sau persoane;

Cu cât este mai personală forma de prozelitism, cu atât mai mult trebuie să fie precedată de investiția personală în persoana sau persoanele care fac prozelitism. Prozelitismul trebuie să câștige dreptul de a se angaja în prozelitism personal;

Când se face prozelitism, ar trebui să existe sensibilitate la durerea implicată în criza de conversie;

Toleranța (definită corect) trebuie să însoțească toate încercările de prozelitism;

Prozeliștii care afirmă dreptul de a face prozelitism trebuie, în același timp, să afirme și să susțină dreptul altora de a face același lucru;

Prozelitismul trebuie să se facă întotdeauna în așa fel încât să protejeze capacitatea persoanei sau persoanelor la care se face apel, de a face o alegere cu adevărat liberă. Coerciția și manipularea psihologică sunt greșite;

Prozelitismul trebuie să sporească luarea de alegeri în cunoștință de cauză. Prin urmare, trebuie să includă întotdeauna un apel la minte;

Prozelitismul trebuie să fie scrupulos de onest în a descrie nu numai beneficiile, ci și costurile convertirii;

O atitudine de umilință ar trebui să caracterizeze toate încercările de prozelitism.

Prezența prozelitismului în societatea deschisă nu poate fi evitată. Vor fi unii oameni care vor încerca să-i convingă pe alții să fie de acord cu unele idei. Prozelitizarea poate avea loc la locul de muncă și include probleme religioase, politice și sociale (Hâkansson & Deer, 2006; Deer & Hâkansson, 2005). Cu toate acestea, prozelitismul la locul de muncă va crea un mediu inconfortabil, deoarece o bună conexiune socială poate fi distrasă odată ce oamenii încearcă să-și apere convingerile și ideile de atacurile altora. Prin urmare, interferează cu productivitatea oamenilor. În contextul prozelitismului, împărtășirea și explicarea credințelor noastre altora este un lucru bun, deoarece este în natura ființei umane să facă prozelitism. John Stuart Mill a apărat, de asemenea, prozelitismul pe baza beneficiilor sale

pentru societate în ansamblu, și anume, prozelitismul stimulează gândirea și discuția, fără de care indivizii și societatea riscă să cadă în „adâncul somn al opiniei hotărâte” (Raeder, 2002).

**DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE**

În acest moment, este rezonabil să susținem că complexitatea și multidimensionalitatea sunt caracteristicile unui viitor imprevizibil. Cu toate acestea, este convingerea autorilor că pentru a stabili direcțiile viitoare de cercetare despre hackeri, etica participativă și prozelitism, o analiză metaforică va fi crucială.

Dansul reia o formă de artă care cuprinde interacțiunea socială și spirituală prin mișcarea corpului, precum și presupune un mesaj prin comunicare informală în funcție de stil (Daly, 2002). Mai mult decât atât, încorporează mai multe prejudecăți (sociale, culturale, estetice și chiar morale) având în vedere caracteristicile sale participative personale și colective (Dils & Albright, 2001), conducând la o dezvoltare continuă. Prin urmare, relația dintre hackeri, cultura participativă și comunitățile de prozelitism cuprinde ritm, comunicare informală și părtiniri.

În ciuda acestor ipoteze și a importanței sale în literatura de schimb de cunoștințe, a neglijat această discuție, deoarece numai Koulikov (2008) a încercat să explice dialogul dintre etica hackerilor, etica culturii participative și etica comunității prozelitizării. De asemenea, această critică este extensibilă la o analiză bidimensională (cultură participativă și prozelitizare), deoarece focusul mainstream doar discută efectele asupra educației (Mc-Crickard & Chewar, 2004), religiei (Pelkmans, 2009; Malhotra, 2000), imperialismului cultural (Berg, Evans & Fuller), sau asupra personalității și organizației reflexive 2007). Astfel, intenția autorilor este de a prezenta unele probleme etice și sociale care necesită un răspuns urgent în ceea ce privește partajarea cunoștințelor pe subiecte.

Warren (2008) susține că „hacker taggers”, un subgrup nou, nu promovează hacking-ul etic. Acest autor susține că „hackingul etic” reia respectarea liniilor directoare etice ale lui Levy (1984), pe care acest subgrup le ignoră din cauza unei percepții fundamentaliste despre hacking (concurență pură). Acest scenariu pune următoarea întrebare: umanismul nu produce creație transformatoare (Losh, 2010)? Nu va diminua această prozelitizare creativitatea și, în consecință, împărtășirea cunoștințelor?

Pe de altă parte, societatea cunoașterii promovează o participare individuală și colectivă (Thomas, 2010), care a implicat o lume a creativității (comuns) și ulterior prozelitismului comun datorită principiilor end-to-end (Lessig, 2002). În ciuda acestei afirmații, de Laat (2008) se întreabă dacă cunoașterea bazată pe comun nu va relua o dilemă egală cu privire la profitabilitate, care acționează ca praxis pentru un răspuns crucial: va fi profitul etic? Sau, va fi din nou o eroare cu referire la profit și responsabilitate socială (de exemplu, Solomon, 1992)? În plus, expertiza comunității se bazează pe două dinamici concurente (David, 2007, pp.181-182):

(1) legitimarea opiniei „agregate", întrucât opiniile tind spre echilibru, chiar și pe probleme controversate; și (2) deschiderea comunității față de opiniile divergente, cu potențialul de a schimba consensul agregat. În comunitățile online de succes, aceste dinamice produc încredere în procesul de formare a cunoștințelor, mai degrabă decât încredere în orice caz particular de opinie a experților. Sistemul este legitim în măsura în care reprezintă o autoritate corect constituită în ochii comunității de utilizatori.

Deși, ce mecanisme asigură transferul de cunoștințe, precum și beneficiile individuale în cadrul comunității? Vor valorifica indivizii aceste beneficii în mod egal? Până în ce măsură schimbul de cunoștințe este afectat dacă încrederea este perturbată? Toate aceste întrebări sunt încă îmbunătățite din cauza problemelor de memorie organizațională (pentru că învățarea este esențială să reținem), deoarece înregistrările istorice care conțin toate dezbaterile sociale, revizuirile etc. sunt ipotetic accesibile (David, 2007). În plus, o cultură participativă a societății promovează alte dileme, deoarece Wikipedia demonstrează: (1) autenticitate (cine produce conținut); (2) responsabilitate (a cărui răspundere este responsabilă în caz de cunoaștere a gunoiului); (3) răspundere/credibilitate (care criterii permit evaluarea credibilității și cine este responsabil pentru acea alegere); identitate/confidențialitate (urmărirea producătorilor de conținut poate impune probleme serioase).

În cele din urmă, este obligatoriu să ținem cont de faptul că etica comunității prozelitismului afectează schimbul de cunoștințe. Dacă cunoașterea întruchipează o interacțiune socială, atunci implică un proces de prozelitizare! Prin urmare, o dezbatere despre caracteristicile unui prozelitist sensibil este vitală, iar pentru aceasta autorii recunosc argumentul lui Cline (2005): (1) ar trebui să înțeleagă semnificația rolului său; (2) ar trebui să evite comportamentul stilizat, precum și să promoveze potențiala conversie; (3) să fie dispus să se adapteze și să recunoască faptul că prozelitismul este un proces bidirecțional; (4) să înțeleagă nevoile informaționale ale altora; (5) înțelege posibilitățile lingvistice privind comunicarea; (6) să ofere comunității o percepție incluzivă a lumii; (7) trebuie să fie conștienți de faptul că transferul de cunoștințe (procesul de învățare) reia individualitatea. Prin urmare, este posibil să relaționăm munca lui Cline (2005) cu problemele etice și dilemele sociale ale creatorilor de cunoaștere (Costa & Silva, 2010).

În concluzie, o posibilă contribuție pentru înțelegerea acestor dileme etice și sociale cu privire la o astfel de temă transversală, autorii recunosc cadrul conceptual pentru etica computerizată a lui Patrignani (2008). Acest model cuprinde șase straturi verticale (planetă, biosferă, oameni, infosferă, spațiu cibernetic și idei), precum și douăsprezece straturi orizontale (e-democrație, accesibilitate/acces universal/decalaj digital, loc de muncă, conținut/educație, drepturi de autor, hackeri, confidențialitate, infracțiuni informatice, computere (ne)fiabilitatea și războiul, inteligența artificială/reciclarea și ecologie).

**CONCLUZIE**

Acest capitol examinează diferitele etici emergente ale schimbului de cunoștințe și fiecare etică prezintă un accent diferit. Hackerii demonstrează etica prin utilizarea computerelor,

cuprinzând că informațiile trebuie să fie gratuite pentru ca hackeri să repare, să îmbunătățească și să reinventeze sistemele. Prin urmare, se presupune că noțiunea de intruziune în orice sistem este permisă, spre deosebire de credința eticii culturii participative în exprimarea literară prin colaborarea comunității și crearea de rețele, împărtășirea imaginilor de exemplu de conținut realizat de sine. În acest caz, interacțiunile în cadrul colaboratorilor sunt reciproce.

Cu toate acestea, prozelitizarea comună se ocupă cu încercarea de a converti cealaltă parte au un set de credință în religie, probleme politice sau sociale. Valorile și morala oamenilor sunt înrădăcinate din religie și probleme sociale, astfel că împărtășirea cunoștințelor poate fi educatoare, dar poate depăși limita dacă cineva este supraprozelit. Instigarea pozițiilor politice poate fi, de asemenea, dăunătoare dacă nu este tratată în mod corespunzător în încercarea de a face prozelitism preocuparea partidului.

Fiecare dintre eticile menționate are un accent și motive diferite în împărtășirea cunoștințelor. Astfel, fiecare necesită abordare, metodologie și tratament diferite în efectuarea cercetărilor ulterioare referitoare la natura contextului. În concluzie, datorită globalizării economiei, creșterii rapide a tehnologiei informației, creșterii muncii bazate pe cunoștințe și presiunii concurenței, conceptul de management al cunoștințelor a câștigat avânt în ciuda dilemelor pe care le deține în schimbul de cunoștințe. Indiferent dacă managementul cunoștințelor înseamnă lucruri diferite pentru diferiți oameni, cele mai mari provocări este cum să schimbați mentalitatea oamenilor în conformitate cu normele etice comune în a crede că „partajarea cunoștințelor este putere”.

**REFERINȚE**


ANOVA. (2010). Descoperiți cum puteți profita de revoluția cunoștințelor online și puteți începe să profitați de cunoștințele altor oameni chiar acum! ANOVA. Preluat la 20 februarie 2010, de la, www.anova.tv.

Baase, S. (2008). Un dar de foc: probleme sociale, juridice și etice pentru computere și internet (ed. a treia). Princeton, NJ: Prentice-Hall.

Bellinger, G., Castro, E. și Mills, A. (2004). Date, informații, cunoștințe și înțelepciune. Gândirea Sistemelor. Preluat la 30 noiembrie 2009, de la, http://www. gândirea sistemică. org/dikw/dikw.htm

Berg, LD, Evans, M. și Fuller, D. (2007). Etica, mărturia hegemonică și imaginația contestată a „comunității aborigene” în cercetarea în științe sociale din Canada. ACME- An International E-Journal for Critical Geographies, 6(3), 395-410. Preluat la 10 martie 2010 de la, http://www.acme-journal.org/vol6/LDBetal.pd

Boommelaer, C. și Shears, M. (2007). Etica și drepturile omului în societatea informațională. Societatea Internetului. Preluat la 22 ianuarie 2010, de la, http://www.isoc.org/pubpolpillar/governance/ethics. shtml

Bramucci, RS (2003). Incidența și prevalența înșelăciunii. Teachopolis.org. Preluat la 3 ianuarie 2010, de la, http://teachopolis.org/justice/chea-ting/cheating_incidence.htm Cheng, W., Hailin, L., & Hongming, X. (2008). Partajarea cunoștințelor mediază relația dintre încredere și performanța firmei? În F. Yu & Q. Luo (Eds.), Simpozionul Internațional pentru Procesarea Informației/Atelierul Internațional Pacific privind Miningul Web și Aplicația bazată pe Web (pp. 449-453). Washington, DC: IEEE Computer Society.

Chow, CW, Deng, FJ și Ho, JL (2000). Deschiderea schimbului de cunoștințe în cadrul organizațiilor: un studiu comparativ al Statelor Unite și al Republicii Populare Chineze. Journal of Management Accounting Research, 12(1), 65-95. doi:10.2308/jmar.2000.12.1.65

Cline, A. (2009). Prozelitism la locul de muncă - vă simțiți presați să vă convertiți? Atei la locul de muncă. About.com. Preluat la 30 octombrie 2009, de la http://atheism. about.com/od/atheistswork/a/pressure.htm

Cline, BJ (2005). Ajungerea la alții: Retorica prozelitismului și comunității unei organizații de campus creștin. Teză de doctorat nepublicată, Graduate College of Bowling Green State University, Ohio.

Costa, GJM și Silva, NSA (2010). Crearea de cunoștințe în e-learning: un diagnostic etic! În P. Dondon & O. Martin (Eds.), a 7-a Conferință Internațională WSEAS privind Educația Ingineriei (pp. 48-53), Aquis Corfu Holiday Palace Hotel, Corfu, Grecia.

Daly, A. (2002). Gesturi critice: Scrieri despre dans și cultură. Middletown, CT: Wesleyan University Press.

David, S. (2007). Spre expertiza participativă. În Karaganis, J. (Ed.), Structuri de participare în cultura digitală (pp. 176-199). New York, NY: Grupul de Cercetare în Științe Sociale. de Laat, PB (2008). Deplasarea open source dincolo de software, menținând în același timp spiritul public? În T. Bynum et al. (Eds.), ETHICOMP 2008: A trăi, a lucra și a învăța dincolo de tehnologie, (pp. 511-523). Mantua: Universitatea din Pavia.

De Vries, R., Anderson, MS și Martinson, BC (2006). Comportament greșit normal: oamenii de știință vorbesc despre etica cercetării. Journal of Empirical Research on Human Research Ethics; JERHRE, 1(1), 43-50. doi:10.1525/jer.2006.1.1.43

Deer, K. și Hâkansson, A.-K. (2005). Spre o viziune indigenă a societății informaționale. În van Weert, TJ (Ed.), Educația și societatea cunoașterii - Tehnologia informației care sprijină dezvoltarea umană (pp. 237-240). New York: Kluwer Academic Publishers.

Universitatea de Achiziții pentru Apărare. (2003). Ce este managementul cunoștințelor?Fort Belvoir, VA: Defense Acquisition University.

Delaforce, C. (2009). Exploatarea culturii participative. Managementul Capitalului Uman, ianuarie/februarie, 26-28. Preluat la 30 octombrie 2009, de la, http://www.media-insertpr.com/Graham- Jarvis_MC2_HCM_Jan-Feb_2009.pdf

Denning, DE (2002, august). Etica hackerilor. Lucrare prezentată la Conferința Națională privind Calcularea și Valorile, New Haven, CT.

Dils, A. și Albright, AC (eds.). (2001). Mișcarea istoriei/culturelor dansului: un cititor de istorie a dansului. Middletown, CT: Wesleyan University Press.

Dixon, N. (2002). Receptorul neglijat al împărtășirii cunoștințelor. Ivey Business Journal, 66(4), 35-40.

Fong, PS-W. și Chu, L. (2006). Studiu explorator al schimbului de cunoștințe în companiile contractante: o perspectivă sociotehnică. Journal of Construction Engineering and Management, 132(9), 928-939. doi:10.1061/(ASCE)0733- 9364(2006)132:9(928)

Gan, LL și Koh, HC (2006). Un studiu empiric al pirateriei software în rândul instituțiilor terțiare din Singapore. Journal of Business Ethics, 43(5), 640-647.

Gurteen, D. (1999). Crearea unei culturi de schimb de cunoștințe. Knowledge Management Magazine, 2(5).

Hâkansson, A.-K., & Deer, K. (2006). Promovarea construirii unei societăți informaționale centrate pe oameni, orientate spre dezvoltare și incluzive, în vederea creșterii oportunităților digitale pentru toți oamenii. Grup de lucru TIC indigen: Grupul Comisiei Națiunilor Unite pentru Știință și Tehnologie pentru Dezvoltare. Preluat la 5 decembrie 2009, de la, http://www.unctad.org/sections/dite_dir/docs/dite_pcbb_stdev0033_en.pdf

Hendriks, P. (1999). De ce să împărtășiți cunoștințele? Influența TIC asupra motivației pentru schimbul de cunoștințe. Knowledge and Process Management, 6(2), 91-100. doi:10.1002/(SICI)1099- 1441(199906)6:2<91: :AID-KPM54>3.0.CO;2-M

Hock, DW (1999). Nașterea epocii haordice. San Francisco, CA: Berret-Koehler Publisher.

Ives, W., Torrey, B. și Gordon, C. (2000). Împărtășirea cunoștințelor este un comportament uman. În Morrey, D., Maybury, M., & Thuraisingham, B. (Eds.), Knowledge Management: Classic and Contemporary Works (pp. 99-12). Cambridge, MA: MIT Press.

Jenkins, H. (2006). Confruntarea cu provocările culturii participative: Educația media pentru secolul 21. Chicago: Fundația John D. și Catherine T. MacArthur.

Koulikov, M. (2008). Probleme emergente în schimbul de cunoștințe și cele trei noi etici ale transferului de cunoștințe (Selectedworks). New York: Institutul de Drept din New York.

Land, F., Amjad, U., & Nolas, S.-M. (2006). Etica managementului cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 3(1), 1-9. Leonard, LNK și Cronan, TP (2005). Atitudine față de comportamentul etic în utilizarea computerului: un model în schimbare. Industrial Management & Data Systems, 105(9), 1150-1171. doi:10.1108/02635570510633239

Lessig, L. (2002). Viitorul ideilor: soarta bunurilor comune într-o lume conectată. New York: Vintage Books.

Levy, S. (1984). Hackerii: Eroii revoluției computerelor. Garden City, NY: Anchor Press/ Doubleday.

Liu, CC (2008). Relația dintre machiavelianism și dorința de împărtășire a cunoștințelor. Journal of Business and Psychology, 22(3), 233-240. doi:10.1007/s10869-008-9065-1

Long, BS și Driscoll, C. (2008). Codurile de etică și urmărirea legitimității organizaționale: Contribuții teoretice și empirice. Journal of Business Ethics, 77(2), 173-189. doi:10.1007/ s10551-006-9307-y

Losh, L. (2010). „Hacking the Academy" va fi înțeles ca „sprijinirea academiei"? Politică virtuală. Preluat la 20 martie 2010, de la, http:// virtualpolitik.blogspot.com/2010_05_01_archive.html

Malhotra, R. (2000, octombrie). Etica prozelitismului. Lucrare prezentată la Conferința privind drepturile omului și religie, Ithaca, NY.

Martin, JN (2006, iulie). Utilizarea piramidei cunoștințelor pentru caracterizarea sistemelor. Lucrare prezentată la Simpozionul INCOSE, Orlando, Florida.

Mason, RO (1995). Aplicarea eticii la problemele legate de tehnologia informației. Comunicările ACM, 38(12), 55-57. doi:10.1145/219663.219681 Masrom, M., & Ismail, Z. (2008). Securitatea computerelor și conștientizarea eticii computerelor: O componentă a sistemului informațional de management. În HB Zaman et al. (Eds.), Proceedings of International Symposium on Information Technology 2008, Volumul 3 (p. 1920-1926). Malaezia: Centrul de convenții Kuala Lumpur.

McCrickard, DS și Chewar, CM (2004). Prozelitism pervasive computing: O strategie și o abordare influențată de interacțiunea umană cu computerul. În B. Werner (Ed.), Proceedings of the 2nd Annual Conference IEEE on Pervasive Computing and Communications Workshops (p. 257-262). Orlando, FL: IEEE Computer Society.

Mindjet (2010). Suport - Baza de cunoștințe. Mindjet. com. Preluat la 17 februarie 2010, de la, http:// www.mindjet.com/support/overview

Muktar, M. (2002). Crima informatică: noua amenințare. Crime-Research.org. Preluat la 13 octombrie 2009, de la, http://www.crime-research.org/ library/Mudavi1.htm

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania creatoare de cunoștințe. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Patrignani, N. (2008). Un cadru conceptual pentru etica computerului. În T. Bynum et al. (Eds.), ETHICOMP 2008: A trăi, a lucra și a învăța dincolo de tehnologie (pp. 640-647). Mantua. Italia: Universitatea din Pavia.

Pelkmans, M. (2009). „Transparența" prozelitismului creștin în Kârgzstan. Anthropological Quarterly, 82(2), 423-445. doi:10.1353/ anq.0.0058

Posiah, MI și Kamaruzaman, J. (2008). Susținerea valorilor și a eticii în sistemul e-learning din Malaezia. Asian Social Science, 4(6), 115-121.

Raeder, LC (2002). John Stuart Mill și religia umanității. Columbia, MO: University of Missouri Press.

Samah, DAA (2005, martie). Regândirea educației din Malaezia: O lume nouă curajoasă? Lucrare prezentată la cel de-al 9-lea Summit Malaezian al Educației, Kuala Lumpur, Malaezia.

Schlick, M. (2008). Probleme de etică. New York: Prentice-Hall.

Siponen, M. T (1997). Aplicabilitatea teoriilor etice la etica computerului- Probleme selectate. Manuscris nepublicat, Regatul Unit.

Solomon, R. (Ed.). (1992). Etică și excelență: Cooperare și integritate în afaceri. New York: Oxford University Press.

Sultana, F. (2007). Reflexivitate, poziționalitate și etică participativă: negocierea dilemelor de lucru pe teren în cercetarea internațională. ACME- An InternationalE-Journalfor Critical Geographies, 6(3), 374-385. Preluat la 10 martie 2010, de la, http://www.acme-journal.org/vol6/FS.pdf

Organizația Internațională a Muncii. (2007). Strategia de cunoaștere a OIM. ILO.org. Recuperat

29 octombrie 2009, de la, http://www.ilo.org/public/english/support/lib/knowledgesharing/strategie.htm

Thiessen, EJ (2000, noiembrie). Etica prozelitismului: o conversație cu mai multe credințe. Lucrare prezentă la Asociația Chaplain și Departamentul de Studii în Religie, Toronto, Ontario.

Thomas, BK (2010). Participarea la societatea cunoașterii: mișcarea liberă și deschisă (FOSS) în comparație cu dezvoltarea participativă. Dezvoltarea în practică, 20(2), 270-276. doi:10.1080/09614520903566509

Turner, E. și Roberts, P (2001). Predarea eticii computerelor studenților IT din învățământul superior: o explorare a furnizării, practicii și perspectivei. Centrul de Calcul și Responsabilitate Socială. Preluat la 13 octombrie 2009, de la, http://www. ccsr.cse.dmu.ac.uk/conferences/ccsrconf/ethi-comp2001/abstracts/turner.html

Ullman, DG (2004). Managementul deciziilor: Punctuarea procesului. Inose Insight, 6(2).

Vandergriff, LJ (2001, mai). Sprijin decizional adaptat rolului: o investigație a procesului de luare a deciziilor și implementare. Lucrare prezentă la cursul 398 Lecturing, Washington, DC.

Vandergriff, LJ (2008). Bine ați venit în era inteligenței: o examinare a inteligenței ca un comportament complex emergent. Vine, 38(4), 432-444. doi:10.1108/03055720810917697

Waltz, E. (2003). Managementul cunoștințelor în întreprinderea de informații. Norwood, MA: Artech House.

Wang, C.-C. (2004). Influența preocupărilor etice și de interes personal asupra intențiilor de schimb de cunoștințe între manageri: un studiu empiric. Jurnalul Internațional de Management, 21(3), 370-381.

Warren, M. (2008). Etica hackerilor: noua generație de hackeri. În Bynum, T (Eds.), ETHICOMP 2008: Living, Working and Learning Beyond Technology (pp. 787-793). Mantua, Italia: Universitatea din Pavia.

Wikipedia. (2009). Etica hackerilor. Wikimedia Foundation, Inc. Preluat la 23 octombrie 2009, de la, http://en.wikipedia.org/wiki/Hacker_ethic#The_hacker_ethics

**CITURI SUPLIMENTARE**

Cabrera, EF, & Cabrera, A. (2002). Dileme legate de împărtășirea cunoștințelor. Studii de organizare, 22(5), 687-710. doi:10.1177/0170840602235001

Gee, WB și Kim, Y.-G. (2002). Încălcarea miturilor recompenselor: un studiu explorator al atitudinilor despre cunoaștere. Jurnalul de management al resurselor informaționale, 15(2), 14-21.

Quinn, JB (1992). Întreprindere inteligentă: o paradigmă bazată pe cunoștințe și servicii pentru industrie. New York, NY: Presă liberă.

Truch, E. (2001). Încredere în schimbul de cunoștințe. Knowledge Management, iulie/august.

Wong, KY (2008). Un studiu exploratoriu privind adoptarea managementului cunoștințelor în industria din Malaezia. International Journal of Business Information Systems, 2(3), 272-283. doi: 10.1504/ IJBIS.2008.017285

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Etica: Sistem de cunoaștere care vizează adevărul și care încorporează proceduri, valori, standarde și norme morale.**

**Hacker: Expresie pentru a desemna pe toți cei care vizează cu adevărat computerul. Mai mult, generațiile de hackeri sunt o consecință a evoluției tehnologice.**

**Etica hackerilor: Principii morale care acționează ca îndrumare pentru hackeri: (1) imperativ hands on; (2) informația vrea să fie liberă; (3) neîncredere în autoritate; (4) fără criterii false; (5) poți crea adevăr și frumusețe pe un computer; (6) computerele vă pot schimba viața în bine.**

**Partajarea cunoștințelor: Abilitate înnăscută oamenilor; cu toate acestea, este esențial ca organizațiile să le promoveze pentru a supraviețui pe o piață competitivă.**

**Etica culturii participative: Implicarea utilizatorilor într-un mod de succes în cadrul unei comunități, precum și cu informații și cunoștințe. Această cultură participativă este o consecință a dezvoltării Web.**

**Prozelitizare: Acțiune sau proceduri în care un individ încearcă să convertească un alt individ sau grup în ceea ce privește credințele religioase.**

**Prozelitizare Etică comună: Proces global care implică o reconversie a credințelor religioase personale și de grup printr-o cultură participativă.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ethical Issues and Social Dileme in Knowledge Management: Organizational Innovation, editată de Goncalo Jorge Morais da Costa, pp. 80-96, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.10

# Niveluri conceptuale ale procesării informațiilor și interpretării informațiilor în managementul cunoștințelor

**Murako Saito**

Universitatea Waseda, Japonia

## ABSTRACT

În gestionarea cunoștințelor, confuzia conceptuală cu privire la informații apare frecvent în rândul cercetătorilor din diferite discipline. Termenul de informație este definit cel puțin în patru: date, informații, cunoștințe și înțelepciune. Modalitățile procedurale de informare sunt diferite între discipline, chiar și atunci când definiția este similară. Interpretarea informațiilor variază în funcție de semnificația sau valoarea acesteia pentru receptori. Cea mai mare parte a nealinierii din domeniu provine din diferite interpretări și din diferitele modalități procedurale ale informațiilor prezentate. În acest capitol sunt descrise, în primul rând, nivelurile de procesare a informațiilor în managementul cunoștințelor și, în al doilea rând, trei niveluri în procesul reflexiv cogniție-acțiune. În al treilea rând, interpretarea informațiilor în lumea internă și

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.10 în cele din urmă sunt discutate juxtapunerea perspectivelor științifice și interpretative pentru dezvoltarea învățării organizaționale și a rezilienței organizaționale și pentru construirea unui teren comun pentru un dialog productiv și constructiv între și în cadrul domeniilor disciplinare.

**INTRODUCERE**

Rareori se recunoaște, deși apare frecvent, că modul de prelucrare a informațiilor cunoștințelor diferă între diferitele domenii disciplinare. Mai exact, căile procedurale ale informației se diferențiază între disciplinele academice în comparație cu cunoștințele declarative sau generalizate. Chiar dacă oamenii din domeniu ar putea înțelege informațiile prezentate într-un proces de feed-back, modul procedural al informațiilor nu este neapărat similar, nici confirmat între discipline. Oamenii urmează procedurile cu care se obișnuiesc sau în care sunt instruiți, în domeniile lor disciplinare. Erorile umane în procesarea informațiilor apar frecvent din cauza procedurilor specifice utilizate într-o anumită disciplină. Procedurile dintr-o anumită zonă diferă de cele utilizate în alte domenii disciplinare. Modul procedural în procesul de feed-forward al informațiilor dobândite este foarte important pentru membrii echipei din mai multe discipline pentru a furniza servicii clienților finali.

În acest capitol sunt descrise multiplicitatea procesării informațiilor cunoștințe și cele trei niveluri în procesul de cuplare cogniție-acțiune, procesele feed-forward ale informațiilor cunoașterii, principiile holistice pentru dezvoltarea acțiunii părților interesate în organizare și interpretarea informațiilor în lumea internă sunt descrise pentru înțelegerea dezvoltării învățării organizaționale și a rezilienței organizaționale și, de asemenea, pentru argumentarea alinierii inadaptațiilor între disciplinele și acțiunea managementului uman.

**NIVELELE DE PRELUCRARE A INFORMAȚIILOR ÎN MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII**

În gestionarea cunoștințelor, confuzia conceptuală asupra informațiilor apare atunci când colaborăm cu cercetători din diferite discipline. Termenul de informație a fost definit în patru sensuri, date, capta, informație și cunoaștere (Checkland și Holwell, 1998). Nivelurile conceptuale ale informațiilor din clasificarea autorului, prezentate în Figura 1 sunt: 1) informații ca date la nivel fizic și de reacție sau la nivel de management operațional, 2)

informații perceptive la nivel de răspuns-comportament sau la nivel de management strategic, 3) cunoștințe la nivel de acțiune cognitivă sau la nivel de management normativ și 4) înțelepciune în acțiune integrată și aculturată, care să conducă oamenii la atingerea unui nivel de acțiune integrat și aculturat, care să conducă oamenii la atingerea unei vieți și a unui scop îndelungat. sănătate globală. În cele două niveluri superioare de înțelepciune și cunoaștere, procesarea informațiilor este tratată în mod conștient prin procesare punct la punct, în timp ce în cele două niveluri inferioare, munca de rutină ca o datorie zilnică este tratată fără o considerație profundă asupra fiecărei lucrări. Majoritatea lucrătorilor tratează munca de rutină în mod inconștient, tratându-le ca procesare de distribuție paralelă; mai mult, ei se comportă așa cum sunt instruiți. Conceptele care definesc semnificațiile informațiilor la fiecare nivel trebuie împărtășite între diferiți lucrători disciplinari în dezvoltarea muncii de colaborare. Învățarea organizațională cuprinde toate nivelurile de informații de la acumularea de date și extragerea datelor la niveluri perceptuale, până la modificarea sau interpretarea informațiilor la niveluri cognitive și de acțiune integrată și continuă să parcurgă toate nivelurile pentru a confirma că informațiile dobândite oferă unele idei semnificative și valoare organizației, de ce și cum urmează să fie implementate ideile semnificative.

De exemplu, calea clinică (CP), care este frecvent aplicată ca unul dintre instrumentele eficiente în sectorul sănătății, este în general concepută pentru ca medicii să-și facă treaba luând în considerare nevoile clienților în furnizarea de îngrijiri eficiente. Puține cazuri în CP sunt concepute cuprinzând informații la toate nivelurile sale, luând în considerare nevoile și valorile pacienților și ale familiei acestora, în special în cazurile pacienților în vârstă. CP urmează să fie proiectat luând în considerare un lanț valoric al vieții clienților, incluzând tot procesul de învățare organizațională internă și externă. Cunoașterea ne permite să obținem informațiile de care avem nevoie, dar trebuie să decideți singur dacă informațiile sunt de fapt informative pentru dvs. sau nu, înainte de a lua măsuri. Este foarte important ca managementul resurselor informaționale să conducă la crearea cunoștințelor și la integrarea cunoștințelor, care depinde inevitabil de gradul de înțelegere și interpretare a informațiilor pe care le-ați dobândit.

Cel puțin 2 sau 3 niveluri, niveluri conceptuale plurale de cunoștințe, sunt necesare pentru a lua în considerare și a evalua în evaluarea acțiunii umane. Multiplicitatea și ierarhia acțiunilor umane trebuie luate în considerare în evaluarea rezultatelor. Inseparabilitatea stimulului și răspunsului, inseparabilitatea percepției și comportamentului și inseparabilitatea cuplării cunoașterii și acțiunilor, în care procesele de cuplare unii moderatori și mediatori își joacă rolul de catalizator sau pârghie și, prin urmare, trebuie luate în considerare în evaluarea și evaluarea acțiunilor umane în domeniu. Studiile noastre sugerează că stările de dispoziție la locul de muncă, relația interpersonală, învățarea organizațională și conducerea joacă roluri cruciale ca moderatori sau mediatori (Saito, Ikeda și Seki, 2000, Saito, Inoue și Seki, 2005, Saito, Murakami și Karashima, 2007, Bass, 1999). Aceste studii de caz sunt descrise în capitolele 12, 13 și 14.

## TREI NIVELURI ÎN PROCESUL DE CUPLARE COGNIȚIONALĂ AL ACȚIUNII UMANE

## Trei niveluri de bază de procesare a informațiilor în ergonomie

Rasmussen (1974) a raportat un model de bază simplificat pe trei niveluri privind acțiunea umană, 1) comportament bazat pe abilităţi, care este răspuns automat la semnalele date, 2) comportament bazat pe reguli, care este asociat comportamentului cu regulile și sarcinile stocate pentru semnele prezentate și 3) comportamentul bazat pe cunoștințe care este planificat pentru sarcinile de luare a deciziilor pentru simbolurile furnizate. Cele trei niveluri sunt prezentate în Figura 2. Acest model de bază pe trei niveluri al acțiunii umane a fost dezvoltat în Modelul Scară (SLM) (Rasmussen, 1986; 1994; 1995). Acțiunea umană se realizează prin procesul recursiv de învățare organizațională, cel puțin în trei niveluri de procesare a informațiilor, care se determină bazat pe abilităţi (SB), bazat pe reguli (RB) și, respectiv, bazat pe cunoștințe (KB). Acțiunea eronată umană în SB se numește alunecare sau decădere, cele din RB și KB sunt greșeli, iar timpul de procesare în fiecare dintre cele trei niveluri este aparent diferit, așa cum au raportat Rasmussen și Jensen (1974). După cum se arată în Tabelul 1, timpul de procesare este în mare măsură diferit în funcție de nivel.

*Figura 2. Trei niveluri de informații prezentate și performanța operatorului uman S*

## Trei procese în procesul de cuplare CognitionAction

Erorile logice apar frecvent în afaceri, în special în abordarea și tratarea situațiilor problematice (Gomez, 1999, Probst și Gomez, 1992). Logica pentru analiza retrospectivă și pentru analiza prospectivă fac o diferență substanțială în introducerea modelelor conceptuale. Perspectivele de evaluare a acțiunii umane sunt diferite între modurile tradiționale de acțiune umană, psihologia procesării informațiilor sau ingineria sistemului cognitiv. Problemele sociale nu pot fi rezolvate, nici rezolvate, pur și simplu prin abordarea unei singure bucle de învățare sau a unui anumit mod într-o anumită disciplină. Complexitatea problemelor sociale necesită toate cele trei procese de procese de învățare, învățarea cu o singură buclă, învățarea în buclă dublă și învățarea în buclă triplă în rezolvarea problemelor sociale. Organizarea inovatoare dezvoltată prin generarea cunoștințelor și generalizarea cunoștințelor se realizează în procesarea recursivă a informațiilor a trei niveluri susținute de tehnologie, ceea ce duce la flexibilitate sau reziliență organizațională. Relevanța managementului cunoștințelor pentru învățarea organizațională și pentru tehnologie este discutată în Capitolul 2.

După cum se arată în Figura 3, scopul învățării cu o singură buclă în procesul recursiv al ciclului de învățare-acțiune este de a îmbunătăți eficiența muncii prin tipul cum de învățare prin intermediul unui fel de tehnologie de aprovizionare deficitară și se bazează pe gândirea sistematică input-output. Scopul învățării în dublă buclă este de a spori eficiența afacerii prin ce tip de învățare prin sprijinul unei alte tehnologii care induc acțiuni și se bazează pe gândirea sistemică a rezultatelor de intrare. Învățarea în triplă buclă este pentru a atrage

atenția asupra participanților pentru a împărtăși viziunea corporativă, misiunea și responsabilitatea, să acorde atenție eticii, echității și eleganței atmosferei organizaționale prin tipul de ce de învățare cu sprijinul tehnologiei avansate și se bazează pe gândire sistemică de intrare-venituri pe termen lung.

**Procesul de feedback și feed-forward de prelucrare a informațiilor**

Este important să se furnizeze o bună calitate a serviciilor pentru valorificarea managementului cunoștințelor în procesul de feed-forward sau fluxul de cunoștințe din interior spre exterior, mai degrabă decât un proces de feedback sau fluxul de cunoștințe din exterior în interior. Odată ce oamenii obțin informații din societatea externă, ei încep și trebuie să ia decizii finale pentru acțiunea lor prin fluxul de cunoștințe din interior spre exterior. Abordări prospective având în vedere valorile pentru clienți sau

Tabelul 1. Nivel de percepție-comportament, tip de eroare, nivel de procesare și timp

Figura 3. Cicluri de acțiune-învățare în trei procese

Tehnologia de furnizare a deficiențelor în învățarea cu o singură buclă, o altă tehnologie care induce acțiunea în învățarea în buclă dublă și tehnologia care induce colaborarea în învățarea cu trei bucle

Ieșire

se potrivesc cu obiectivul de

Cum, ce și de ce?

pacienții sunt necesari pe lângă analiza și analiza retrospectivă. Trei scopuri importante în luarea unei decizii finale pentru acțiunea lor sunt fiabilitatea performanței actorilor, validitatea comportamentului organizațional și viabilitatea acțiunii umane în procesul de feed-forward prin care calitatea și securitatea serviciilor sunt îmbunătățite atât pentru furnizorii de servicii, cât și pentru destinatari, așa cum se arată în Figura 4. Furnizorii de servicii sau de îngrijire sunt obligați să ia măsuri.

prin procesele recursive de învățare organizațională pentru a oferi o calitate mai bună a serviciilor și a securității care se potrivesc nevoilor clienților finali. Există procese inseparabile de cuplare cogniție-acțiune pe trei niveluri de procesare a informațiilor, nivelul de gândire sistematică input-output care poate fi evaluat prin fiabilitatea performanței individuale, nivelul gândirii sistemice input-rezultate care poate fi evaluat prin validitatea comportamentului uman și nivelul gândirii sistemice input-venituri evaluat prin viabilitatea acțiunii umane. Performanța individuală la nivel SB sau la nivel de învățare cu o singură buclă, comportamentul organizațional la nivelul RB sau la nivel de învățare cu dublă buclă și acțiunea umană la nivel de KB sau la nivel de învățare cu trei bucle sunt îmbunătățite în procesul recursiv de învățare organizațională sub constrângerile organizaționale și, de asemenea, în climatul organizațional care este aliniat pentru a se potrivi tuturor participanților.

**Principii holistice pentru dezvoltarea acțiunilor părților interesate în organizație**

Trei principii ale dezvoltării acțiunii umane în organizații sunt 1) principiul participativ 2) principiul continuității și 3) principiul holistic care formează două axe, coordonarea orizontală și integrarea verticală. Coordonarea are de-a face cu interacțiunea unităților de la același nivel în direcție orizontală și integrarea între diferite niveluri în direcție verticală (Ackoff, 1998, 1999). Figura 5 ilustrează prin trei niveluri de coordonare în axele orizontale, cum ar fi nivelul de management operațional, nivelul de management strategic și nivelul de management normativ și integrarea în axele verticale corespunzătoare axelor orizontale. Toate părțile interesate, cum ar fi proprietarii de spitale, furnizorii, clienții/clienții, disciplinele academice, clinicienii, administratorii, trebuie să fie atenți la rolurile și

responsabilitățile lor relevante pentru viziunile și misiunile spitalului pentru anul. Fără a furniza trei principii ale dezvoltării acțiunii umane, în special principiile holistice definite de Ackoff (1998), cu greu se așteaptă ca calitatea înaltă a serviciilor și securitatea să răspundă cerințelor sociale.

**INTERPRETAREA INFORMAȚIILOR ÎN LUMEA INTERNĂ**

Există două moduri de prelucrare a informaţiei, adică procesarea transmisiei informaţiei şi prelucrarea hermeneutică a informaţiei. Scopul procesului de transmitere a informațiilor este de a crește viteza de transmisie a semnalelor și semnelor de informații și de a îmbunătăți eficiența transmisiei, în timp ce scopul procesului de hermeneutică a informațiilor este de a spori eficiența în interpretarea simbolurilor informaționale care au semnificații diferite în funcție de informațiile din mentalitatea receptorilor. Procesul hermeneutic al informației în care oamenii se gândesc la semnificația

Figura 5. Principiul holistic pentru dezvoltarea acțiunilor părților interesate în ceea ce privește coordonarea orizontală și integrarea verticală

**A face lucrurile corect?**

informațiile care le sunt prezentate sunt mult mai importante în evaluarea acțiunii umane, mai degrabă decât în măsurarea timpului transmis sau în eroarea de numărare care rezultă în procesul de transmitere a informațiilor. Simbolurile cunoașterii-informații pot fi interpretate în diverse semnificații de către receptori. Trebuie să faci o judecată și să selectezi decizia finală; altfel, nu ai fi multumit. Aprecierea realității sau a lumii reale în domeniu este un set de retorică, retorică și realitate. Aprecierea este nelimitată și variază oricum, oricând în viitor, în funcție de schimbarea peisajului mental individual și, de asemenea, de schimbarea culturii sociale. Există o varietate de semnificații în apreciere.

**Aprecierea grădinii de piatră**

Când am vizitat grădina de stâncă/piatră din Kyoto (Figura 6), proiectată ca o grădină Zen și înregistrată ca patrimoniu cultural mondial în 1994, împreună cu prietenii mei străini, ne-am așezat în fața grădinii. Atmosfera acestei grădini m-a dus până la momentul în care grădina a fost proiectată în 1450, iar echilibrul pietrelor mici și mari m-a emoționat să vizualizez imaginile copiilor și a unei mame, uneori mai târziu se schimbă, se transformă într-o soție și un soț sau o combinație de păsări sălbatice și pești în râu. Schimbarea peisajului meu mental depinde de lumea mea interioară. Timpul și situația

*Figura 6. Grădina de stâncă/piatră din Templul Ryoan din Kyoto*

Vizitez gradina fac ca imaginile mele sa se schimbe; totuși peisajul acestei grădini de piatră pentru cineva cu o cultură străină pare exact așa cum este, o grădină cu pietre împrăștiate fără nicio semnificație. Prietenul meu este obișnuit să vadă grădinile proiectate simetric sau colorat ca în grădinile europene. Elementele eterogene sau diferite fac un echilibru asimetric, iar aprecierea frumuseții apare prin sporirea individualității fiecărui element și evitarea elementelor repetitive (Maruyama, 1980, 1994). Există diferite peisaje mentale care derivă diverse interpretări ale informațiilor prezentate, în funcție de diferența dintre mediile sociale și culturale.

**Realitatea este un set de retorică**

Procesul narativ în interpretarea informațiilor depinde de circumstanțele pe care le-ați interfațat și de interesul dumneavoastră. Trebuie să vă dezvoltați capacitatea de a interpreta informațiile prezentate. În plus față de cunoștințele și abilitățile academice care sunt oferite verbal, trebuie să îmbunătățiți simțul domeniului prin experiența dvs. și să îmbunătățiți percepția, judecata în ceea ce privește faptele și valorile, perspectiva relației dorite (Vickers, 1965, 1983, Blunden, 1994). În evaluarea acțiunii umane, cercetătorilor li se cere să adopte metodologii multiple care cuprind domenii largi de științe fiziologice, psihologice și sociale. Măsurarea instantanee în studiul transversal de către o anumită disciplină academică este inadecvată în evaluarea acțiunii umane. Participanții organizației trebuie să devină conștienți de mediul lor de lucru pentru a aprecia sau înțelege rolurile lor de muncă și obiectivele în persoane și în afaceri. De asemenea, li se cere să mențină o apreciere mai ridicată și mai intensă a evenimentelor pe care le pot întâlni la locul de muncă. Aprecierea participanților asupra mediilor organizaționale și tehnologice este un set de retorică asupra realității și, de fapt, căile de apreciere individuale sunt nelimitate în fluxul de idei și evenimente din societate, așa cum se arată în figura

7. Instrumentele și metodologiile pentru implementarea transformării culturii organizaționale, pentru îmbunătățirea dezvoltării organizaționale (Cooperrider, Sorensen, Whitney și Yeager, 2000, Cooperrider și Whitney, 2005, Barrett, 2006, Thatchenkery și Chowdhry, 2007, Reed, 2007) au fost derivate din The Appreciative System original. Vickers (1965, 1983)

**JUXTAPUNEREA PERSPECTIVELOR ȘTIINȚIFICE ȘI INTERPRETATIVE PENTRU DEZVOLTAREA ÎNVĂȚĂRII ORGANIZAȚIONALE (VECHIA) ȘI DEZVOLTAREA REZILIENTEI ORGANIZAȚIONALE (ORD)**

Schimbarea continuă a organizației este necesară pentru a spori flexibilitatea sau reziliența organizațională pentru a face față turbulențelor din societate și pentru a dezvolta competența de afaceri prin gestionarea cunoștințelor. Flexibilitatea sau reziliența organizației este una dintre caracteristicile foarte importante pentru succesul afacerii prin alinierea unor medii organizaționale complexe. Atitudinile participative și coerente în

membrii echipei multidisciplinare sunt cruciale în schimbarea atmosferei organizaționale într-un onr rezistent sau adaptativ. Punerea în aplicare a managementului operațiunilor și îmbunătățirea rezilienței culturale sunt importante în scăderea entropiei organizaționale prin activarea colaborării între membrii echipei multidisciplinare și în depășirea vulnerabilității organizaționale, mici întreruperi sau amenințări speciale care pot apărea în cursul funcționării zilnice.

Organizația este dezvoltată într-o organizație de învățare printr-un proces recursiv de învățare în creșterea rezistenței sau flexibilității organizației. O organizație de învățare este organizația în care oamenii își extind continuu capacitatea de a genera idei și de a generaliza idei, unde își schimbă de bunăvoie ideile. Procedând astfel, își dezvoltă cariera și abilitățile de care au nevoie și pot alinia valorile organizaționale între diferitele personalități disciplinare și, de asemenea, clienții. Toate părțile interesate pot împărtăși cultura organizațională care le conferă o mare putere de a acționa pentru a dezvolta climatul organizațional și pentru a atinge obiectivele organizaționale și pentru a avea acces la viziunile întreprinderii la toate nivelurile, cum ar fi individual, grup, organizație și afaceri în ansamblu. Metodologia pe mai multe niveluri necesită măsurarea și evaluarea alinierii oricăror inadaptați în rândul oamenilor, precum și între om și tehnologie (von Bertalanffy, 1968, Simon, 1969, Kozlowski și Farr, 1988, Klein și Kozlowski, 2000). Relevanța managementului capitalului uman pentru crearea de valoare nu a fost încă studiată și explicată în mod adecvat. Modelele ORD și modelele legate de ORD, cum ar fi dezvoltarea relațiilor interpersonale, dezvoltarea strategiei de afaceri sau dezvoltarea politicii ecologice, trebuie explorate, respectiv, în locurile de muncă locale ale viitorului.

ORD va fi creat prin participarea unui capital uman excelent, care are capacitatea și capacitatea de a împărtăși și amplifica valorile, nu doar prin îndeplinirea muncii date, ci și având încredere în a lua măsurile necesare într-un mediu de lucru provocator. Deținerea resurselor valoroase și rare ale muncitorilor inteligenți și talentați oferă baza pentru crearea de valoare, dar simpla deținere a acestor resurse umane cu greu garantează ORD și dezvoltarea avantajelor competitive. VECHIUL este necesar pentru a îmbunătăți ORD, care este condus de lucrători inteligenți și talentați, care se inspiră reciproc și se amplifică împreună. Capacitățile de absorbție ale lucrătorilor talentați sunt îmbunătățite pe parcursul învățării organizaționale (Tsai, 2001, Todorova și Durisin, 2007). Eforturile de dezvoltare a rezilienței și securității pot genera „beneficii colaterale" semnificative, ajutând la evitarea erorilor logice și a capcanelor, înăsprirea proceselor și creșterea flexibilității (Sheffi, 2007). Reziliența organizației joacă roluri complementare în facilitarea capacității individuale de absorbție și a procesului de învățare organizațională. Relațiile de colaborare și de partajare a riscurilor între mai multe discipline sunt sursele de energie și putere ale organizației care permit organizației să depășească anumite perturbări sau evenimente neprevăzute. Este imperativ să se pregătească metodologia de aliniere a inadaptarii cognitive a valorilor organizaționale în rândul personalului multidisciplinar și pentru convergerea și alinierea decalajului de relevanță între diferite paradigme în rândul tuturor părților interesate, care a fost discutată și în Capitolul 5.

ORD este doar un mod de a face limonadă din lămâie (Sheffi, 2007). Cred că dezvoltarea acțiunii în domenii poate fi spusă în expresia similară. În prepararea limonadei din lămâie, simțul interior are puterea de a putea controla informațiile externe prezentate frecvent în societate. ORD este îmbunătățită în cursul OLD în care managementul cunoștințelor joacă un rol important pentru ca participanții să fie conștienți și să acorde atenție oricăror evenimente care apar în mediul lor organizațional. Participanților li se cere să aibă responsabilitate în procesarea informațiilor pentru a fi reflexivi sau hiper-ciclici atât în procesele de feedback, cât și de feed-forward, astfel încât să se potrivească nevoilor sociale. Previziunea mai degrabă decât retrospectiva și pro-acțiunea mai degrabă decât reacția îi fac pe participanți să ia măsuri pentru creșterea rezistenței organizației. Ingineria rezilienței este stabilită pentru a oferi participanților instrumente de reproiectare ale organizației pentru a crea previziune, recunoaștere și trecere peste întreruperi (Hollnagel, Woods și Leveson, N, 2006, Sheffi, 2007). În timpul procesării informațiilor despre cum, ce și de ce învață participanții, se înțelege sensul scopurilor organizaționale, astfel încât aceștia să poată întreprinde acțiuni intenționate prin eforturi continue susținute și completate de sisteme și tehnologii informaționale adecvate. Conform managementului sistemic sau a aptitudinii și controlului organizațional dezvoltat de cercetătorii europeni (Beer, 1990, Flood și Romm, 1996, Flood și Romm, 1997, Jackson, 2000, Schwaninger, 1996, Schwaninger, 2000, Schwaninger, 2006, Espejo, Schumann, Schumann, trei niveluri logistice, cum ar fi Schwaning1996 și Bilello, trei niveluri logistice). raționalitățile operaționale, strategice și normative în managementul sistemic sau holistic sunt furnizate pentru controlul mediului organizațional interdependent și complex și pentru atingerea aptitudinii cuprinzătoare. Modelele conceptuale ale proceselor de învățare organizațională au fost, de asemenea, descrise în Capitolul 2.

**CONCLUZIE**

Se întâmplă frecvent ca cadrele conceptuale oferite de o anumită disciplină să fie interpretate și înțelese greșit în aplicarea acestora la diferite discipline, în special în cursurile procedurale de date și informații din domeniu, ceea ce duce la evenimente accidentale chiar dacă responsabilul insistă că procedurile sale adoptate sunt corecte în tratarea informațiilor dobândite. El/ea poate insista ca el/ea a luat o acțiune adecvată așa cum a fost instruit. Trebuie să acordăm atenție complexității conceptuale și abstruzității cunoștințelor atunci când lucrăm cu profesioniști multidisciplinari în domeniu.

Promovarea simțului domeniului este importantă în structurarea și interpretarea informațiilor cunoștințelor dobândite în domeniu. Este necesar să se concentreze asupra modului în care cunoștințele dobândite sunt structurate conceptual, compilate sau împărțite prin trei niveluri în procesarea de cuplare cogniție-acțiune. Sensul domeniului joacă un rol crucial în determinarea unei decizii finale și pentru dezvoltarea rezistenței sau flexibilității organizației prin construirea pe baze comune pentru un dialog productiv între și în cadrul domeniilor disciplinare.

**REFERINȚE**

Ackoff, RL (1998). O viziune sistemică asupra leadership-ului transformațional. Practică sistemică și cercetare de acțiune, 11(1), 23-36. doi:10.1023/A:1022960804854

Ackoff, RL (1999). Recrearea corporației: un design de organizare pentru secolul 21. Oxford University Press.

Ackoff, RL (1999). Cel mai bun lui Ackoff: scrierile sale clasice despre management. John Wiley și fiii.

Barrett, R. (2006). Construirea unei organizații bazate pe valori: o abordare a întregului sistem a transformării culturale. Unt de valoare Heinemann, Elsevier.

Bass, BM (1999). Două decenii de cercetare și dezvoltare în leadership transformațional. Jurnalul European de Psihologie Organizațională și Muncă, 5(1), 9-32. doi:10.1080/135943299398410

Bere, S. (1990). Inima întreprinderii. John Wiley and Sons, Ltd.

Blunden, M. (1994). Vickers și post-liberalismul. The American Behavioral Scientist, 35(1), 11-25. doi:10.1177/0002764294038001003

Checkland, P., & Holwell, S. (1998). Informații, sisteme și sisteme informaționale: înțelegerea domeniului. John Wiley and Sons, Inc.

Cooperrider, DL, Sorensen, PF, Whitney, D. și Yeager, T F. (2000). Anchetă apreciativă: regândirea organizației umane către o teorie pozitivă a schimbării. Editura Stipes.

Cooperrider, DL și Whitney, D. (2005). Anchetă apreciativă: O revoluție pozitivă în schimbare. Barrett-Koehler.

Espejo, R., Schumann, W., Schwaninger, M., & Bilello, U. (1996). Transformare organizațională și învățare: O abordare cibernetică a managementului. John Wiley and Sons, Ltd.

Flood, R., & Romm, NRA (1996). Managementul diversității: Învățare în buclă triplă. John Wiley and Sons, Ltd.

Flood, R., & Romm, NRA (1997). Gândirea critică a sistemelor: cercetare și practică curentă. John Wiley and Sons, Ltd.

Gomez, P. (1999). Managementul integrat al valorii. International Thomson Business Press.

Hollnagel, E., Woods, DD și Leveson, N. (2006). Ingineria rezilienței: concepte și precepte. Editura Ashgate.

Jackson, M. (2000). Abordări sistemice ale managementului. Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Klein, KJ și Kozlowski, SWJ (2000). Teoria, cercetarea și metodele pe mai multe niveluri în organizații: fundamente, extensii și noi direcții. Jossey-Bass Inc.

Kozlowski, SWJ și Farr, JL (1988). Un model integrator de actualizare și performanță. Performanța umană, 1, 5-29. doi:10.1207/ s15327043hup0101_1

Maruyama, M. (1980). Peisaje mentale și teorii științifice. Antropologia curentă, 21, 589-599. doi:10.1086/202539

Maruyama, M. (1994). Mindscapes in management: Utilizarea diferențelor individuale în managementul multicultural. Compania de Editura Dartmouth.

Probst, G., & Gomez, P. (1992). Gândirea în rețele pentru a evita capcanele gândirii manageriale. În M. Maruyama (Ed.), Context și complexitate: Cultivarea înțelegerii contextuale. SpringerVerlag.

Rasmussen, J. (1986). Procesarea informațiilor și interacțiunea om-mașină: O abordare a ingineriei cognitive. Amsterdam, Olanda de Nord.

Rasmussen, J. și Jensen, A. (1974). Proceduri mentale în sarcinile din viața reală: un studiu de caz de depanare electronică. Ergonomie, 7, 193-207.

Rasmussen, J., & Pejitersen, AM (1995). Ecologia virtuală a muncii. În J. Flach, LP. Hancock, J. Caird & K. Vicente (Eds.), Global perspectives on the ecology of human-machine systems (pp. 121-156).

Rasmussen, J., Pejtersen, AM și Goodstein, LP (1994). Ingineria sistemelor cognitive. John Wiley și fiii.

Reed, J. (2007). Cercetare apreciativă: cercetare pentru schimbare. Publicații Sage.

Saito, M., Ikeda, M., & Seki, H. (2000). Un studiu privind dezvoltarea acțiunii adaptive: interferența stărilor de dispoziție cu performanța și eficacitatea percepută. În Proceedings of the 14th International Congress of Ergonomics, San Diego (Vol. 5, pp. 48-51).

Saito, M., Inoue, T., & Seki, H. (2005). Modul de control organizațional, activitatea cognitivă și fiabilitatea performanței. În N. Wickramasinghe, JND Gupta & SK Sharma (Eds.), Crearea unei organizații de asistență medicală bazată pe cunoaștere (pp. 179-192). Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Saito, M., Murakami, G. și Karashima, M. (2007). Efectul tipurilor de comunicare și emoționale asupra reciprocității echipei în organizarea sănătății. International Journal of Healthcare Technology and Management, 8(3/4), 196-208. doi:10.1504/ IJHTM.2007.013160

Schwaninger, M. (1996). Permiterea managementului sistemic. În R. Espejo, W. Schumann, M. Shwaninger & U. Bilello (Eds.), În transformarea organizațională și învățarea: O abordare cibernetică a managementului (pp. 227-270). John Wiley și fiii.

Schwaninger, M. (2000). Gestionarea complexității: calea către organizarea inteligentă. Practică sistemică și cercetare de acțiune, 13(2), 207-241. doi:10.1023/A:1009546721353

Schwaninger, M. (2006). Organizații inteligente: modele puternice pentru managementul sistemic. Springer.

Sheffi, Y. (2007). Întreprinderea rezistentă: depășirea vulnerabilității pentru un avantaj competitiv. MIT Press.

Simon, HA (1969). Științele artificialului. Cambridge, MA: MIT Press.

Thatchenkery, T. și Chowdhry, D. (2007). Ancheta apreciativă și managementul cunoștințelor: o perspectivă construcționistă socială. Edward Elgar.

Todorova, G., & Durisin, B. (2007). Capacitate de absorbție: Valorificarea unei reconceptualizări. Academy of Management Review, 32(3), 774-786.

Tsai, W. (2001). Transferul de cunoștințe în rețelele intra-organizaționale: Efectele poziției rețelei și capacității de absorbție asupra inovației și performanței unității de afaceri. Academy of Management Journal, 44(5), 996-1004. doi:10.2307/3069443 Vickers, G. (1965). Arta judecății. New York: Cărți de bază.

Vickers, G. (1983). Sistemele umane sunt diferite.

Londra: Harper & Row.

von Bertalanffy, L. (1968). Teoria generală a sistemelor. New York: Braziller.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Redesigning Innovative Healthcare Operation and the Role of Knowledge Management, editată de Murako Saito, Nilmini Wickramasinghe, Masako Fuji și Eliezer Geisler, pp. 75-90, copyright 2010 de Medical Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.11

Teoria conceptuală:

Ce știi?

**Meir Russ**

Universitatea din Wisconsin-Green Bay, SUA

**Robert Fineman**

Consultant independent, SUA

**Jeannette K. Jones**

Universitatea Intercontinentală Americană, SUA

## ABSTRACT

Acest capitol va oferi cititorului două definiții ale cunoștințelor, una la nivel individual, cealaltă la nivel organizațional. Aceasta va fi urmată de conectarea bazei de cunoștințe a organizației la avantajul său competitiv sustenabil prin utilizarea unui cadru de cunoștințe organizaționale cu mai multe straturi. Apoi, capitolul va discuta cadrele de viziune, misiunea și obiectivele managementului cunoștințelor pentru organizație. Vor urma cadrele temporare și funcționale de analiză a decalajelor. Capitolul se va încheia cu o scurtă descriere a trei instrumente dezvoltate de autori.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.11

## INTRODUCERE

Acest capitol va oferi cititorului o serie de aspecte teoretice pe care le considerăm importante ca fundal pentru înțelegerea și utilizarea eficientă a subiectelor dezvoltate ulterior legate de strategia de management al cunoștințelor discutate de noi mai târziu în această carte. Vom începe acest capitol prin a vă prezenta trei epistemologii care pot încadra și încadrează discuția despre cunoștințe și managementul cunoștințelor. Vom continua prin a discuta două aspecte conceptuale ale cunoașterii. Vom defini cunoștințele la nivel individual (personal) și apoi la nivel organizațional. Odată ce aceste definiții au fost

consolidate, vom plasa aceste concepte într-o aplicație practică prin descrierea cunoștințelor în cadrul discuției strategice a unei organizații. Într-o aplicație practică, este esențial pentru o organizație să înțeleagă unde ar trebui să se găsească cunoștințele lor. O parte din această discuție ar putea părea plictisitoare la început, dar sperăm că vă veți angaja să citiți întreaga discuție pentru a vă da seama că, deși poate suna teoretic sau filosofic, este de fapt foarte practic. Sperăm că exemplele vor ilustra de ce este esențial pentru dvs. să înțelegeți fundamentul instrumentelor noastre. După aceea, vă vom prezenta viziunea, misiunea și obiectivele pentru KM, precum și lacunele. Vom încheia capitolul prezentând pe scurt trei instrumente pe care le-am dezvoltat pentru a vă facilita gestionarea sistematică a cunoștințelor ca un activ strategic pentru a crea valoare. O discuție mai aprofundată despre aceste instrumente poate fi găsită în această carte, în capitolele 4, 7 și 9.

**Cunoașterea ca sistem complex și viu: trei epistemologii**

Cunoașterea poate fi privită din diferite perspective (ceea ce academicienii numesc epistemologie1). Cele trei epistemologii sunt: viziunea cognitivistă, viziunea conexionistă și viziunea autopoietică. Ele sunt detaliate și ilustrate în Tabelul 1. Dorim ca cititorul să realizeze că există mai multe moduri de a privi cunoștințele și că, folosind cele trei perspective, puteți avea mai multe și mai bogate oportunități de a utiliza cunoștințele în mod eficient. Veți vedea utilizarea acestor trei perspective din nou în capitolele 4, 7 și 9 din această carte.

**Prima definiție a cunoașterii**

Orice discuție despre managementul cunoștințelor trebuie să înceapă prin definirea termenilor care vor fi utilizați. Cu toții presupunem că cititorul știe ce este cunoașterea, dar, de fapt, fiecare are propria sa idee conceptuală despre cunoaștere. Acea concepție unică creează o problemă deoarece nu există o definiție acceptată universal acceptată. După cum sugerează o poveste veche, este ca și cum ai încerca să înțelegi cum arată un elefant cerând mai multor orbi să descrie un elefant pe baza atingerii unei părți diferite a animalului. Cunoașterea este multe lucruri pentru mulți oameni. Cunoașterea nu este ușor de înțeles, gestionat sau cuantificat. Într-adevăr, deoarece nu există o definiție universal acceptată a cunoașterii, înțelegerea, gestionarea și cuantificarea sunt sarcini aproape imposibile. Prin această carte, scopul nostru este să vă arătăm că există măsuri empirice ale cunoștințelor care pot fi cuantificate, utilizate și exploatate! Dacă vrem să avem succes, totuși, trebuie să fim asigurați că definiția termenilor cheie pe care îi folosim se aliniază cu definiția pe care o aveți a termenului.

Orice definiție a cunoașterii este părtinitoare, individualizată și poartă cu ea un bagaj social, politic și cultural. Pe măsură ce ne uităm la utilizarea obișnuită astăzi, constatăm că cunoștințele, informațiile și datele sunt la fel de ușor interschimbabile ca cola și „Coca-Cola”. O modalitate simplă de a explora problema este să te uiți la definițiile lor în orice dicționar. Dacă o faci, vei vedea că definițiile sunt circulare. Fiecare dintre cei trei este definit prin folosirea celorlalți doi termeni. Caracteristica buclă a termenilor poate face distincția dintre

ei destul de dificil de găsit. Am dezvoltat definiții care demonstrează clar că acești termeni sunt entități distincte (înrudite, dar distincte). Credem că datele și informațiile sunt elementele de bază ale cunoașterii. Pentru a clarifica ceea ce ne referim, vom începe prin a împărtăși definiția noastră a cunoștințelor și apoi vom descompune definiția cunoștințelor în componentele sale acționabile.

Cunoaștere: o acțiune sau un potențial al unei acțiuni care creează sau are potențialul de a crea valoare bazată pe date sau cunoștințe anterioare și/sau informații.

Date: blocuri de bază

Metadate: contextul blocurilor de construcție, „coșurile"

Informație: sens

Tabelul 1. Perspectivele cunoașterii și implicațiile acestora asupra managementului și strategiei cunoștințelor Modificat de la Russ, 2008

*continua pe pagina următoare*

Tabelul 1. Continuare

Pentru a înțelege Cunoașterea, trebuie să înțelegem părțile ei. Să presupunem că elementele de date sunt elementele de bază ale cunoștințelor. Datele sunt entități care nu au sens (cum ar fi octeții sau literele) până când există context sau metadate în jurul lor; ceva care să dea sensul datelor, ceea ce ați numi informații.

De exemplu, datele care cuprind limbile romane scrise ar fi cele 26 de litere ale alfabetului. Datele care cuprind o limbă vorbită ar fi diferitele sunete folosite pentru a identifica fiecare literă. Adăugați la asta toate sunete diferite disponibile în toate limbile romantice și începeți să construiți o bază de date destul de mare. Dar în acest moment, încă nu ai nimic care să fie instantaneu util și care să aibă sens sau valoare. Un alt punct care adaugă complexitate acestei probleme este modul în care sunt reprezentate aceste elemente. Baza de date este acum compusă din reprezentarea fizică a literelor A - Z, dar sunetele necesită un alt suport, un fișier wav de exemplu. Adăugați la asta diferitele pronunții dintre limbi, precum și multiplele dialecte și regionalisme din cadrul unei limbi. Folosim acest exemplu pentru a demonstra varietatea datelor și potențialele lor interrelații. Abia când ajungem la următorul

pas al procesului, putem lua o varietate de elemente de date și începem să stabilim ce înseamnă acestea.

Următorul pas este înțelegerea metadatelor. Metadatele sunt un cadru (creatorul de context) înfășurat în jurul unei singure piese sau mai multor bucăți de date. Puteți vedea cu ușurință puterea metadatelor, deoarece transformă datele în ceva potențial util. Dacă ne întoarcem la exemplul nostru de litere, conceptul de a spune, nume ar oferi un context care ar oferi literelor și sunetelor capacitatea de a deveni utile. Amintiți-vă, în acest moment există doar date cu context. Acum avem o construcție în care avem capacitatea de a duce datele și metadatele la nivelul următor.

Când cădem de acord asupra definiției datelor și metadatelor, putem trece la definirea cunoștințelor pentru a privi termenul informație. Vom defini informațiile ca simple date plus metadate. Informației nu are cunoștințele acționabile, dar permit transformarea a șase date, cum ar fi JOSHUA, într-un nume. Prin înfășurarea contextului numelui în jurul literelor, avem ceva care poate reprezenta prenumele lui Joshua Jones. Am putea privi cifrele în același mod. Datele 0-1-0-1-0-0 sunt lipsite de sens în vid. Dacă adăugăm contextul datei, atunci 010100 se transformă în prima zi a secolului 21 și poate fi reprezentat ca 01/01/00. Dacă am schimbat contextul la identificarea elevului, ar putea la fel de ușor să reprezinte numărul de identificare al studentului lui Joshua Jones, prin simpla atașare a acelei etichete. Numele Joshua, data 01/01/00 și numărul de identificare a studentului 010100 reflectă acum informații pe care le putem folosi. Prin urmare, informațiile sunt interschimbabile și depind total de context sau metadate.

Exemplul nostru preferat din lumea reală se referă la pierderea Mars Climate Orbiter (MRO) în noiembrie 199920. Înainte de succesul celor două rover-uri Marte, a existat o încercare de a pune MRO pe orbită peste Marte, care s-a încheiat ca un eșec. A trebuit trimisă o corecție a cursului navei spațiale pentru a o alinia corect pentru a intra pe o orbită peste Marte. Au fost trimise instrucțiunile de corectare a cursului (datele), dar se presupune că nava a intrat în atmosfera marțiană la o altitudine prea mică și nava s-a prăbușit pe suprafața planetei. Asemănăm acest lucru cu problema clasică a metadatelor. De ce? Pentru că datele erau corecte. Cu toate acestea, contextul sau metadatele au fost incorecte. Un comitet de investigație a concluzionat că inginerii NASA nu au reușit să convertească măsurile engleze de împingere într-un sistem metric sau newtoni (contextul metadatelor). Deși diferența reală dintre accelerație la utilizarea celor două unități diferite a fost mică, a fost suficientă pentru a termina o misiune potențial de succes și semnificativă din punct de vedere științific. Prin urmare, „informația”, combinația de date și metadate, pe care le-a fost furnizată nava, era defectă. Dacă aliniem acest exemplu la definiția noastră, cunoștințele (pasul de acțiune) au fost prezente, informațiile (sensul) au fost prezente, metadatele (contextul) au fost prezente, dar inexacte și datele au fost prezente. Deoarece metadatele erau incorecte, informațiile și cunoștințele generale trimise către orbiter au fost greșite, iar rezultatul misiunii reflectă acest fapt. Credem că acest exemplu reflectă definiția noastră, dar demonstrează și cât de fragile pot fi informațiile pe care le folosim zilnic pentru a lua decizii strategice. Această relație circulară complexă între date, metadate și informații este

motivul pentru care este important să discutăm și să aliniem sensul în cadrul unei organizații. Vrem să ne asigurăm că elementele de bază ale cunoașterii sunt adăpostite pe o bază solidă. Nu puteți presupune că metadatele sunt corecte și înțelese de toate părțile implicate; trebuie să vă confirmați presupunerile la fiecare pas al procesului. După cum puteți vedea din acest exemplu, o simplă neînțelegere sau o presupunere/context greșit poate avea consecințe semnificative asupra informațiilor partajate, acțiunilor și rezultatelor.

Ca principiu general de ghidare, la determinarea datelor pentru o anumită aplicație, cel mai bine este să folosiți cea mai mică unitate gestionabilă (cel mai mic numitor comun) ca date. Cel mai important punct în această discuție este să nu descompuneți, de exemplu, atomii în protoni, neutroni, electroni și apoi în nenumăratele particule sub-atomice. Este ca toți cei implicați să înțeleagă ce înseamnă datele (ceea ce le face informații). Metadatele pot fi simple sau complexe, așa că petreceți timpul pentru a construi un consens în jurul metadatelor. Scapă de toate presupunerile! Elaborează ideea! Asigurați-vă că toată lumea vorbește mere și mere! Dacă o casă are o fundație defecte, nu va sta niciodată drept. Dacă cunoașterea are o bază defectuoasă, nu va avea nicio valoare reală.

Am vorbit despre informații ca date și metadate și acum este timpul să trecem la următorul pas, cunoașterea. Definiția noastră a cunoașterii afirmă: Cunoașterea este o acțiune sau un potențial al unei acțiuni care creează sau are potențialul de a crea valoare bazată pe date sau cunoștințe anterioare și/sau informații. Considerați cunoștințele ca rezultat al unui eveniment catalitic sau energia cinetică și informația ca energie potențială. În acest context, există o mare diferență între cei doi termeni. Pentru ca cunoștințele să fie create, trebuie să existe un eveniment acționabil care are loc sau are potențialul de a avea loc. Prin urmare, dacă se începe cu date și apoi se adaugă metadate, se creează informații și există potențialul de cunoaștere sau de acțiune. Noi cunoștințe sunt create atunci când apare un astfel de potențial pentru un eveniment acționabil.

Ecuația ar arăta astfel: K = ke + pe. Unde K = Cunoștințe, ke = energia cinetică și pe = energia potențială.

Cunoașterea devine mai complexă și ne oferă o perspectivă mai bună asupra a ceea ce este necesar pentru crearea cunoștințelor. Pe măsură ce ne uităm la ecuații suplimentare, procesul devine mai complex. De exemplu, o altă modalitate de a exprima propunerea de valoare inerentă în crearea cunoștințelor este următoarea ecuație: K = (D+MD) x A V. Unde Cunoașterea (K) este egală cu Date plus Metadate (D+MD) ori Acțiunea (A) care creează sau are potențialul de a crea Valoare (V).

În scopul acestei ilustrații, presupuneți că cunoștințele au fost create de o persoană. Doar două evenimente pot avea loc odată ce cunoștințele au fost create și stocate de individ ca cunoștințe tacite. Poate fi fie exploatat de către individ pentru a produce valoare (de exemplu un produs nou sau un serviciu nou), fie poate fi transferat altor indivizi. În ultimul caz, cunoștințele trebuie să fie codificate ca cunoștințe explicite de către creatorul original de cunoștințe și transferate ca date altor indivizi. Odată ce primesc datele, trebuie să adauge metadate și să creeze cunoștințele pentru ei înșiși. Deși acest lucru sună contraintuitiv,

susținem că numai datele, metadatele și informațiile pot fi transferate, dar cunoștințele trebuie recreate individual. Sunt disponibile o mulțime de informații, cum ar fi viteza luminii, numărul de picioare într-o milă, numărul de zile dintr-un an. O mulțime de cunoştinţe sunt, de asemenea, disponibile. De exemplu, știm să calculăm viteza luminii, putem măsura numărul de picioare într-o milă și avem standarde care ne permit să determinăm numărul de zile dintr-un anumit an. Diferenţa dintre informaţie şi cunoaștere este un eveniment acționabil sau potențialul de a crea un eveniment acționabil. Acest eveniment este catalizatorul care transformă energia potențială în energie cinetică și produce valoare. Prin urmare, folosind definiția noastră, informația care reduce incertitudinea pentru a permite o acțiune este cunoașterea și acea acțiune creează valoare. Aceeași

informaţia, dacă nu permite o acţiune, deoarece are sens pentru utilizator, NU este cunoaștere. Sunt doar informaţii inutile. Cunoaşterea este dinamică. Datele și informațiile sunt statice. Doar pentru că datele și metadatele sunt prezente nu înseamnă că vor fi create cunoştinţe; furnizează doar cadrul necesar pentru crearea cunoştinţelor. Amintiți-vă că o persoană sau o organizație nu trebuie să reinventeze capcana pentru șoareci; trebuie doar să facă unul mai bun.

Să vă dăm un alt exemplu. Într-o carte recentă „Decodingthe Universe", Seife21 descrie o serie de exemple despre modul în care informația (cunoașterea după definiția noastră) creează valoare prin reducerea incertitudinii. El descrie schema lui Paul Revere de împărtășire a informațiilor (cunoștințelor) despre intențiile britanice (pag. 60-61) și povestea spargerii JN-25 japonez numit AF (atacul de la Midway, pp. 5-7). Ceea ce îi lipsește complet sunt metadatele și intențiile care au încadrat această informație (cunoaștere) și au permis ca aceste cunoştinţe să creeze valoare. Uitaţi-vă doar la interpretarea greşită a semnalelor slabe care preced evenimentele din 11-9, scăpaţi de primele indicații ale dezastrelor Challenger și Discovery din această ţară sau israelienii ratând semnalele viitorului război de la Yom Kippur și veți vedea diferența.

Raționamentul nostru de a prezenta această varietate de exemple este de a susține ideea că informația NU se traduce întotdeauna în cunoștințe. Interesant este că NU suntem primii care au venit cu această idee. von Baeyer22 în cartea sa recentă: „Informația: Noul limbaj al științei" descrie trei niveluri de complexitate a informațiilor (p. 32-33) dezvoltate inițial de Shannon și Weaver23 în cartea lor clasică despre teoria informației. Shannon și Weaver sugerează că cunoștințele sunt prezente numai dacă pot răspunde la următoarele întrebări: 1. „Cât de exact poate fi transmisă informația" (p. 32)? Aceasta este ceea ce numim date. 2. „Cât de exact transmit simbolurile sensul dorit" (p. 32)? Aceasta este ceea ce numim informații. 3. „Cât de eficient afectează sensul primit comportamentul în modul dorit" (p. 32)? Aceasta este ceea ce numim cunoastere. Din păcate, majoritatea experţilor care se ocupă de acest subiect (de exemplu, Seife și von Baeyer) se referă la aceste trei niveluri ca la nimic altceva decât aspecte diferite ale informațiilor, lipsind importanța metadatelor (contextul) și a intențiilor (cunoașterea). De exemplu, adăugarea metadatelor la date va permite expeditorului să transmită semnificația dorită, (vezi întrebarea 2 de mai sus) sau,

pentru a răspunde la întrebarea 3, adăugarea de context și intenție la informație va asigura un comportament adecvat al entității destinatare.

Adevărata problemă aici este crearea de valoare și puteți vedea clar că cunoștințele se construiesc pe sine. De fapt, pe măsură ce urcăm pe scara cunoștințelor, construim structuri din ce în ce mai complexe. Deoarece definiția noastră permite cunoștințelor să se bazeze pe date și cunoștințele anterioare, avem capacitatea de a utiliza cunoștințele existente pentru a ne crește baza de cunoștințe.

O discuție mai detaliată cu privire la evenimentul acționabil care transformă elementele de date în cunoștințe va fi prezentată mai târziu în acest capitol. Intenția noastră pentru acest capitol este de a pune bazele unei definiții de lucru. Diferența dintre Informație și Cunoaștere, așa cum tocmai am subliniat, este extrem de importantă. NU este doar o problemă de semantică. Mii de directori de afaceri și sute de companii de sisteme informatice (IS) NU înțeleg această problemă. Organizațiile care achiziționează software și hardware care intenționează să creeze un sistem bazat pe cunoștințe nu pot folosi aceste instrumente pentru a capta cunoștințele ca un activ în sine decât dacă sistemul este încorporat în contextul adecvat. Deși ar putea avea potențialul de a utiliza cunoștințele, cu excepția cazului în care sistemul este încorporat în contextul adecvat, este strict informație. Acest lucru explică, cel puțin pentru noi, eșecul primei generații din multe dintre inițiativele KM. Companiile care au cumpărat Knowledge Based Systems au presupus că sistemele vor funcționa într-adevăr ca sisteme bazate pe CUNOAȘTERE, fără a înțelege că cunoașterea are aspecte interactive om-sisteme și este un fenomen social-tehnic.

Cunoașterea este un atu. Managerii buni își exploatează activele pentru a-și poziționa bine companiile în mediul lor particular. După cum veți vedea, abilitatea de a determina unde sunt activele dvs. de cunoștințe și cum să utilizați aceste active vă poate porni pe drumul către identificarea și susținerea unui avantaj competitiv. Intenția noastră este să oferim o foaie de parcurs care vă va permite dvs. și organizației dvs. să navigați în apele foarte dificile ale managementului cunoștințelor. Nu pretindem că avem toate răspunsurile, dar sperăm să oferim cititorului ceea ce are nevoie pentru a face călătoria cât mai fluidă.

### A doua definiție a cunoștințelor

Până acum, am vorbit despre cunoaștere ca o entitate de sine stătătoare la nivel individual de analiză. Dacă acest lucru este adevărat, cum pot exista organizații „inteligente” și organizații „nu atât de inteligente”? Chiar și în cadrul propriei companii există echipe „inteligente” și echipe „nu atât de inteligente”. Deși ar fi ușor să spunem că cei mai buni oameni sunt în echipele „inteligente” și cei mai răi sunt în echipele „nu atât de inteligente”, știm că pur și simplu nu este cazul. Ești inteligent și aduci multe cunoștințe oricărei echipe. Ați fost, de asemenea, în echipe „bune” și echipe „nu atât de bune”. Nu ar fi trebuit cunoștințele tale să aducă echipa „nu prea bună” la nivelul unei echipe „bune”? Să examinăm această ultimă piesă a puzzle-ului.

Pentru a vă ajuta să vizualizați procesul, desenați un triunghi pe o bucată de hârtie sau o tablă albă. Acum etichetați punctele triunghiului Oameni, Proces și Sistem. Acestea sunt elementele de bază ale creării de cunoștințe și motoarele pentru evenimentul acționabil care creează de fapt cunoștințe. Acum, transformă triunghiul într-o piramidă și fă-l tridimensional dându-i înălțime și etichetând cunoștințele de sus. Tocmai ați construit un model de eveniment tridimensional acționabil de creare a cunoștințelor bazat pe driverele organizaționale Oameni, Procese și Sisteme, (vezi Figura 1).

Deși nu am discutat aceste trei elemente în definiția noastră a cunoașterii, fiecare dintre entitățile pe care le-am etichetat la baza triunghiului este o componentă a cunoașterii sau un driver care este fie activ, pasiv sau ambele. Diagrama pe care ați desenat-o descrie structura suport pentru Cunoștințe la nivel organizațional care poate fi reprezentată într-o ecuație ca $K = P*(P+S+P*S)$ sau Cunoașterea este egală cu (Oameni) ori (Procese plus Sisteme plus Procese *Sisteme); unde $P*S$ este sinergia dintre procese și sisteme. Ecuația prevede că o Persoană trebuie să fie prezentă pentru a crea cunoștințe. Cu toate acestea, fie Procesele, fie Sistemele (sau ambele) pot fi prezente și aceste variabile de câte ori Persoana va genera cunoștințe. Aceasta este geneza evenimentului acționabil la care ne-am referit mai devreme.

Luați în considerare un exemplu în care o companie „deține” un proces care fabrică un anumit produs și are sisteme care fac o mare parte din muncă. Acest proces încorporează două dintre cele trei ingrediente esențiale, Procese și Sisteme, totuși, dacă nu există oameni care posedă cunoștințele necesare pentru a pune în funcțiune procesul și sistemul (în ac-

*Figura 1. Spațiul cunoașterii*

), produsul nu poate fi produs. Există o excepție de la aceasta și se ocupă de încorporarea cunoștințelor în procese și sisteme. Ne vom ocupa de cunoștințele încorporate mai târziu în capitol, dar un exemplu simplist ar fi conducerea unei mașini. Cunoștințele mecanice pentru a pune mașina în mișcare sunt încorporate în vehicul, tot ce trebuie să știe șoferul este cum să pornească motorul, cum să pună mașina în viteză și cum să conducă.

**Cunoștințe organizaționale**

**Baza si Strategia**

Definirea cunoștințelor este complexă la nivel individual și organizațional. Încorporarea managementului cunoștințelor în discuțiile strategice ale unei organizații adaugă încă un nivel de complexitate. Vedem că baza de cunoștințe a organizației se alimentează în competențele și capacitățile de bază ale organizației. Acestea sunt competențele și capacitățile de bază care permit organizației să dezvolte o strategie și

*Figura 2. Baza de cunoștințe organizaționale și strategia de afaceri ca construcție multistrat*

avantajul său competitiv durabil. Acest lucru, la rândul său, are ca rezultat performanța pe piață. Așadar, celălalt aspect al cunoașterii care întărește complexitatea proceselor de management al cunoștințelor este aspectul multi-stratificat al interrelațiilor dintre cele patru straturi24 menționate mai sus (vezi și Figura 2). Această complexitate crește din cauza decalajului de timp potențial dintre gestionarea cunoștințelor la nivelul inferior și rezultatul final la nivelul superior. Poate exista un decalaj de timp între nivelul inferior (gestionarea bazei de cunoștințe) și cel superior (performanța finală a pieței) de până la 15 ani. Decalajul de timp este cauzat de mișcarea lentă prin toate cele patru straturi pe măsură ce se construiesc unul pe celălalt. O analogie care ilustrează acest aspect este sistemul public de învățământ. Societatea plătește pentru educație astăzi, cu așteptarea unei reveniri pentru următoarea generație a forței de muncă. Cu toate acestea, nu există niciun instrument care ne permite să cuantificăm faptul că X dolari cheltuiți astăzi vor returna Y dolari în viitor. În plus, nu există instrumente disponibile care să ne permită să vedem ce tip de educație va fi necesar pentru forța de muncă din viitor. Cine ar fi putut prezice explozia abilităților de programare necesare pentru a alimenta revoluția Internetului?

Am oferit o explicație conceptuală a cunoștințelor și am discutat cum să le facem operaționale. O organizație poate crea cunoștințe și poate obține valoare din aceste cunoștințe. Asta se întâmplă în unele organizații. Problema provine din faptul că, în general, managementul nu recunoaște cunoștințele ca un atu. Nu spunem că cunoștințele sunt respinse de companii; dimpotrivă, cunoștințele sunt prețuite. Cu toate acestea, majoritatea organizațiilor nu știu unde se află cunoștințele lor, ce piese de cunoștințe lipsesc, cum să prețuiască cunoștințele sau cum ar trebui gestionate acestea. Această carte vă va oferi mai multe instrumente care vă vor permite să înțelegeți complexitățile și neînțelegerile acestei lacune de management.

Unde vrei să mergi: viziunea, misiunea și obiectivele bazate pe cunoștințe

Primul pas în fiecare călătorie strategică este să decizi unde vrei să mergi. Aceasta este o dilemă interesantă pe care o avem întotdeauna atunci când ne consultăm cu companiile: ar trebui să începeți de unde vă aflați și să încadrați discuția despre viitor în termeni prezenti; sau ar trebui să începeți cu viitorul și să încadrați discuția despre locul în care vă aflați în ceea ce privește viitorul potențial. A începe cu locul în care vă aflați în prezent este mai ușor și mai util în doar câteva cazuri, cum ar fi atunci când trebuie să învățați o nouă limbă (în cazul nostru acesta va fi auditul de cunoștințe-KARMA, vezi capitolul 4). DAR, în viitor, odată ce vă familiarizați cu conceptele, limbajul și instrumentele, s-ar putea să începeți mai bine cu viitorul, apoi auditul și apoi lacunele (vezi Figura 3 mai târziu în capitol). Încadrarea discuției despre situația prezentă în termeni de viitor face pur și simplu să ajungeți mai ușor acolo.

O modalitate de a începe această discuție este de a defini obiective ample și specifice pentru organizația dvs. în termeni de afaceri și KM. O a doua modalitate este de a avea o discuție despre viziunea dvs. KM și declarațiile de misiune și despre modul în care acestea se raportează la viziunea și misiunea dvs. de afaceri. Unii oameni sunt mai buni la dezvoltarea viziunii și misiunii pe termen lung înainte ca ei (sau, de obicei, alții) să intre în obiectivele

detaliate. Unii sunt mai buni invers - au obiective și lasă viziunea și misiunea să crească. Indiferent, înainte de a termina de dezvoltat imaginea viitorului, va trebui să definiți clar viziunea, misiunea și obiectivele. În această primă etapă, ar trebui să dezvoltați viziunea-misiune KM și să o raportați la afacere. Rareori găsim companii care au o declarație explicită de viziune-misiune pentru KM, chiar și atunci când au o strategie explicită de KM, ceea ce, din nou, puțini au.

Am identificat o serie de abordări pe care companiile le-au folosit pentru a dezvolta viziunea explicită sau implicită și declarațiile de misiune (a se vedea Tabelul 2 și Tabelul 3). În literatura despre managementul tehnologiei, acest lucru se numește push technology sau market pull.25 Companiile de înaltă tehnologie vor dezvolta cunoștințe unice, o vor breveta și apoi vor căuta piețe. Companiile de servicii vor avea clienții/piețele și apoi vor căuta produse și cunoștințe care să le satisfacă nevoile în schimbare. Companiile care au o strategie explicită vor breveta cunoștințe sau mărci comerciale, realizând că au active intelectuale de protejat, în timp ce cele care au o strategie implicită nu vor sau vor face acest lucru în mod reactiv.

Ce este unic la cunoștințe care influențează modul în care vă dezvoltați viziunea-misiune? Deoarece ciclul de viață al produsului și timpul de înjumătățire al cunoștințelor se micșorează continuu (poate fi de până la 18-30 de luni astăzi26), concurenții schimbă mai frecvent „regulile jocului", iar investițiile de capital necesare pentru crearea de noi cunoștințe cresc. Incertitudinile și riscurile implicate în angajarea pe termen lung (în unele cazuri 10-15 ani) pe o cale de cunoaștere sunt în continuă creștere, deoarece, în momentul în care cunoștințele dvs. încorporate într-un produs sau serviciu ajung pe piață, acestea pot fi învechite. Aici, companiile mari, cum ar fi marile companii farmaceutice, băncile, etc., își folosesc dimensiunea musculară și își transferă modelul de afaceri de la cunoaștere la orientat către clienți, presupunând (în cea mai mare parte corect) că, în loc să parieze pe tehnologie, vor asigura canalele de distribuție către clienți și că dimensiunea și puterea lor le vor permite să cumpere cunoștințele necesare atunci când riscurile sunt mai mici la un cost rezonabil, iar aceste cunoștințe vor lăsa companiile mici și vor lăsa aceste cunoștințe mai mari. O problemă pentru companiile mari este că își schimbă modelele de afaceri, astfel încât companiile farmaceutice trebuie să angajeze mai mulți oameni de marketing și vânzări și mai puțini doctori în chimie. În plus, dacă marile companii își pierd complet cercetarea și dezvoltarea, ele se expun riscului de a pierde cunoștințele. Oamenii lor de marketing vor trebui acum să discute cu doctori externi în chimie, care mai devreme sau mai târziu vor oferi furnizorului de cunoștințe putere. Deci, aici, putem prezice o schimbare a puterii către companiile de cercetare și dezvoltare din India și China pe termen lung. De asemenea, marile companii trebuie acum să învețe cum să evalueze, să negocieze cu parteneri externi și să dezvolte parteneriate și relații în cadrul industriei. Acest lucru determină o trecere de la cunoștințele de conținut/zonă la cunoașterea procesului - care este, de asemenea, una dintre cele șase dileme strategice ale noastre. După cum puteți vedea, cunoașterea proceselor este dificilă. Companiile americane care au încercat să copieze cunoștințele japoneze despre procese ale TQM și Six Sigma au învățat acest lucru pe cale grea.

Cunoștințele despre proces pot fi ușor încorporate în unele culturi, dar pot fi foarte dificile în altele.

Astfel de cunoștințe sunt, de asemenea, mai tacite și încorporate în oameni, chiar și atunci când le introduci în politici și proceduri.

Odată ce știți ce fel de viziune-misiune doriți să dezvoltați, trebuie să vă decideți asupra intervalelor de timp și a specificului. În mod tradițional, viziunea este pe termen lung și mai puțin specifică, în timp ce misiunea este pe termen mai scurt și include detalii referitoare la domeniul de aplicare a KM în cauză. De exemplu, domeniul tehnologic, domeniul pieței, domeniul produsului/serviciului. Am găsit următorul cadru deosebit de util în dezvoltarea declarațiilor de misiune KM (vezi Tabelul 3).

Desigur, nu trebuie să utilizați toate domeniile KM pentru a defini cine doriți să fiți. Folosiți doar cele potrivite. În capitolul 9 al acestei cărți, descriem cazul Fiat și modul în care noul CEO al companiei a reușit să-și schimbe calea viitorului utilizând competența sa de bază de dezvoltare a produselor și conducând o nouă misiune a gamei de produse pentru a-i scoate dintr-o criză financiară.

Odată ce ați avut viziunea-misiune, este un moment bun pentru a traduce aceasta în rezultate sau ceea ce unii numesc, obiective generale, obiective specifice și indicatori cheie de succes măsurabili.

Există o dezbatere academică interesantă în jurul ideii dacă companiile au nevoie sau nu de indicatori specifici și mai ales dacă acești indicatori inhibă sau susțin inovația și creativitatea. Unii academicieni27 susțin că indicatorii specifici împiedică creativitatea, dacă sunt indicatori greșiți sau dacă sunt urmați de un sistem de recompensă greșit. Avem tendința să cădem pe cealaltă parte. Credem că ar trebui să aveți indicatori specifici și un sistem de recompensă adecvat. Este greșit să presupunem că mai multă inovație este întotdeauna mai bună, dar dacă vrei asta, SCHIMBAȚI indicatorii și sistemul de recompensă, dar asigurați-vă că aveți niște indicatori. De ce? În mintea noastră, răspunsul este simplu: transparența (care se întâmplă să fie o altă dilemă strategică, vezi discuția noastră din capitolul 7). Suntem încrezători că doar companiile care sunt transparente (desigur, în general, nu absolut) vor avea succes în viitor. După cum vă vom spune mai târziu, acesta este probabil singurul mod în care piețele (capital și uman) vor putea evalua valoarea și vor putea decide dacă vor să investească bani (capital) sau să fie angajate (uman), deoarece puterea se schimbă din partea cererii în cea a ofertei (atât capitalul, cât și talentul). Celălalt motiv pentru care indicatorii măsurabili sunt cruciali este că ei te obligă să te ocupi de lacune mai întâi (dacă nu măsori, nu știi) și în al doilea rând, te obligă să faci față decalajelor reale, nu decalajelor percepute sau imaginare. Experiența noastră ne spune că mulți directori și manageri vor face un drum lung pentru a evita indicatorii măsurabili, deoarece vor să evite capcana responsabilității. Dacă măsori și eșuezi, cineva este responsabil. În vechea economie, acesta era un lucru rău. Ai putea plăti cu cariera ta. Vă sugerăm să folosiți eșecul ca declanșator pentru învățare, nu pentru execuție. Asta nu înseamnă că prostia trebuie răsplătită și nici că eșecul trebuie pedepsit. Acesta este un echilibru complicat. Dacă

o asistentă este dat în judecată pentru neglijență penală atunci când se întâmplă greșeli, care credeți că este probabilitatea ca spitalul să poată implementa o inițiativă six sigma? În opinia noastră umilă, echilibrul și bunul simț sunt răspunsul, nu un mediu greoi, reglementat, condus doar de preocupări judiciare. De ce credem că pur judiciar nu este răspunsul? Verificați costul și calitatea sistemului de sănătate britanic și comparați-l cu cel american și spuneți-ne ce părere aveți.28

Care sunt unele dintre dimensiunile rezultatelor care sunt afectate de strategiile KB și/sau sunt specifice KM? În experiența noastră de consultanță și cercetarea academică am identificat două cadre care sunt de interes și relevanță; capitalul intelectual (de exemplu, Edvinsson și Malone, 1997) și tabloul de bord echilibrat (Kaplan și Norton, 1992). Am adăugat câteva rezultate potențiale suplimentare la recomandările lor, de exemplu, responsabilități sociale și talent, și am ajuns la zece obiective posibile pe care organizațiile le-ar putea avea. Fiecare dintre aceste obiective posibile este discutat în paragrafele următoare.

**PROPRIETATE INTELECTUALĂ (IP)**

Unele dintre cele mai valoroase active pe care le dețin companiile din economia cunoașterii sunt activele intelectuale sau proprietățile intelectuale precum nume de mărci, brevete etc. Valorile activelor/proprietății intelectuale sunt relativ ușor de cuantificat, deoarece sunt reglementate și au piețe. Acestea implică costuri și, în unele cazuri, durează mult pentru a construi, dar, atunci când sunt gestionate corespunzător, vor avea o valoare enormă. Cazurile de valoare a clădirii în valoare de miliarde de dolari de către IBM (brevete) și Coca Cola (capital de marcă) sunt bine cunoscute, dar nu sunt deloc unice. Companiile pot alege, de asemenea, alte IP-uri precum: secrete comerciale, drepturi de autor, mărci comerciale și nume de domenii de internet, printre altele.

**VÂNZĂRI, CÂȘTIGURI, ETC.**

Unele dintre cele mai importate și ușor de obținut rezultate pentru KM sunt în zona vânzărilor. Ca atare, nu ar trebui să fie surprinzător faptul că unul dintre primele sisteme bazate pe cunoștințe de succes implementate cu succes de companii este Customer Relationship Management (CRM). Recent, companiile au trecut la următoarea generație de CRM, una care le permite să utilizeze analitice pentru a îmbunătăți eficiența forței de vânzări și a serviciilor pentru clienți, precum și pentru a dobândi capacitatea de a identifica noi produse sau servicii, inclusiv serviciul post vânzare. Din ce în ce mai multe companii realizează potențialul de a identifica „coada mare” a piețelor clienților și potențialul de marketing one-to-one adevărat și, ca urmare, creșterea veniturilor și profiturilor (vezi și discuțiile din capitolele 15 și 16).

**RĂSPUNDEREA, REDUCEREA RISCURILOR**

Valoarea reducerii datoriilor și riscurilor este foarte greu de cuantificat, cu excepția cazului în care trebuie să plătiți pentru o greșeală făcută de cineva. Atunci costurile sunt clare și, din păcate, în multe cazuri prohibitive. De exemplu, 40% dintre întreprinderile Mici și Mijlocii

(IMM-uri) lovite de un dezastru (incendiu, inundație etc.) nu supraviețuiesc celui de-al 5-lea an după ce au fost lovite de dezastru29. Actuala criză financiară (noiembrie 2008) este un alt exemplu de riscuri financiare și de altă natură acumulate de companii. Același lucru se poate spune despre pasivele întâlnite de companii, în multe cazuri fără a realiza consecințele. Furnizorii străini, externalizările etc. care pot oferi companiei un avantaj enorm de cost, pot crea, de asemenea, datorii uriașe (vezi de exemplu China30). În prezent, cunoștințele de inginerie sunt necesare pentru a gestiona riscurile și reducerea datoriilor atunci când proiectanții de produse noi folosesc instrumente de bază de cunoștințe, iar riscurile pot fi cuantificate și costurile cunoscute. A duce acest tip de gândire în domeniul afacerilor necesită o schimbare a domeniului de aplicare și a instrumentelor și, așa cum ilustrează criza financiară actuală, nu este ușor de realizat.

**PERFORMANȚA DE LIVRARE**

Uneori, când managementul lanțului de aprovizionare (SCM) ar trebui să fie împletit concomitent cu inovarea, în timp ce se creează modelul de afaceri la începutul noii afaceri, este văzut ca următorul nou „destructor de joc". A avea obiectivele și indicatorii potriviți pentru a gestiona SCM ar putea face sau distruge o companie. Livrarea la timp și gestionarea stocurilor din mers sunt legendare pentru ca Wal-Mart și Dell să fie ceea ce sunt. Alți indicatori de performanță în livrare ar putea fi eliminarea erorilor, comenzile urgente, bunurile deteriorate etc. (vezi și discuția din capitolul 18).

**Economii de costuri**

Cel mai simplu obiectiv de documentat, cel mai ușor de implementat și cel mai important în etapele incipiente ale călătoriei KM pentru setul de obiective și indicatori ale organizației este cel de economisire a costurilor. Studiile timpurii sugerează că inițiativele de KM de succes în acest domeniu au o rată extrem de ridicată a rentabilității investiției.

**CALITATE**

Inițiative de calitate, TQM și/sau Six Sigma (numiți cuvântul popular al lunii) sunt peste tot. La baza calității stau cunoștințele și talentul necesare pentru a susține astfel de inițiative (vezi și discuția din capitolul 17), așa cum o ilustrează experiența și succesul extraordinar al Toyota.31 Obiectivele aici pot fi îmbunătățirea calității proceselor care să conducă la economii de costuri sau îmbunătățirea vânzărilor datorită creșterii satisfacției clienților. Există un obiectiv pe care NU îl recomandăm cu tărie (care nu ne va face favoriții guru-urilor calității) și anume premiile de calitate. Dacă doriți să aflați mai multe, uitați-vă la câte premii de calitate a primit Motorola32 și corelația pe care aceasta a avut-o cu cota de piață a profitabilității. Sau căutați companiile care au încercat să-și reproiecteze procesele și, în călătoria lor către o reinginerie de succes, au eliminat o mulțime de manageri de mijloc și au dus la pierderea cunoștințelor critice.33

**FLEXIBILITATE, AGILITATE, RESPONSIBILITATE**

Cunoștințele încorporate în managementul proceselor pot sprijini mișcări strategice (și operaționale) flexibile, agilitate sub atac și receptivitate la piață și oportunitățile clienților (vezi și discuția din capitolul 3). Obiectivele specifice aici ar putea fi, de exemplu, a avea o strategie de producție flexibilă care să permită fiecărei unități din lume să producă fiecare mașină într-un interval de timp specific (Honda34) sau primirea de complimente de la clienți, tradusă într-o locație mai bună în magazine sau noi comenzi de la clienți (Blue Rhino35).

**INOVAȚIE, CREATIVITATE**

Probabil că cel mai dificil domeniu în care să folosiți KM, deoarece sistemele nu sunt atât de utile, se află în partea frontală neclară a procesului de creativitate și inovare. Datorită decalajului de timp, complexităților etc., este ușor să măsurați indicatorii întârziați în acest domeniu, cum ar fi vânzările de produse noi, dar definirea și validarea indicatorilor de conducere pentru inovație și creativitate este mult mai dificilă.

**ÎNVĂȚARE, ÎMBUNĂTĂȚIREA TALENTULUI**

În economia bazată pe cunoaștere, cele mai importante active și cele mai greu de măsurat sunt legate de capitalul uman (HC), planificarea succesiunii și îndrumarea talentelor, pentru a menționa doar câteva. De asemenea, capitalul relațional sau social, învățarea și uitarea, investiția și amortizarea HC sunt dificil de definit și validat.

**RESPONSABILITATE SOCIALĂ, DURABILITATE**

Responsabilitatea socială și sustenabilitatea au fost acceptate recent ca un set important de obiective și indicatori, sunt foarte discutabile și nu sunt consolidate puternic și pozitiv de către piețe și acționari. De exemplu, unele companii folosesc ratingul LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) pentru clădiri, sau unele companii de investiții vor investi doar în companii care sunt responsabile din punct de vedere social. Deci, o companie poate lua decizia că x% din noile clădiri vor fi certificate LEED platină sau că până la o anumită dată va avea un director de etică.

În niciun caz, aceasta nu este o listă cuprinzătoare. Poate doriți să îl adăugați, să eliminați sau să îl modificați în funcție de nevoile dvs. specifice. Ca întotdeauna, prea puține sau prea multe este un lucru rău. Trebuie să te gândești și la progres. Este foarte greu să alergi dacă nu poți merge (după cum îți poate spune orice părinte cu copii mici). Despre asta vorbește capacitatea de absorbție36. Cu alte cuvinte, dacă ești o firmă tânără start-up poți să conduci, DAR trebuie să ai picioare, iar din moment ce ai tăi nu au avut timp să crească și să se maturizezi trebuie să le iei din exterior: cumpără, închiriază etc.

Pentru a găsi setul potrivit de rezultate pentru dvs., va trebui să parcurgeți întregul ciclu de câteva ori și de fiecare dată să rafinați, să modificați etc. până când veți găsi ceea ce funcționează pentru dvs. Un cuvânt de avertisment, totuși — N-ai terminat NICIODATĂ, deoarece un ritm accelerat al schimbării este singura constantă.

**Analiza decalajului bazată pe cunoștințe**

Următorul pas este să identifici decalajele dintre locul în care te afli și locul în care vrei să fii.

Începând cu viziunea-misiune ne duce înapoi la discuția despre ipoteze, sau la modul în care încadrați discuția (de exemplu, termenii prezenti sau viitori). Luați în considerare dilema strategică a Amazon.com de la sfârșitul anilor 90: dacă încadrați discuția despre visionmission ca Amazon.com fiind o companie care vinde cărți (prezent) golurile sunt de un singur fel, DAR dacă încadrați discuția în termeni de viitor (piață multistrat, retailer) atunci aveți lacune foarte diferite. Desigur, la acea vreme doar directorii de top ai companiei erau conștienți de această dilemă, pentru că noi ceilalți am văzut acțiunile. Dar,

tocmai acesta este ideea. Care sunt ipotezele pe care le ai? În opinia noastră, este întotdeauna mai bine să documentați (codificați) presupunerile dvs. dacă puteți37. Acest proces de documentare vă va ușura viața în viitor.

Indiferent de unde ați început mai devreme și de cum ați încadrat discuția (vezi Figura 3), acum trebuie să începeți să faceți față muzicii și să începeți munca grea de a identifica golurile.

Decalajele identificate ar putea fi între acum și viitor și/sau între partea KM și partea de afaceri. Aici vă confruntați cu o dilemă interesantă și critică. Știm că există un decalaj foarte lung între dezvoltarea bazei de cunoștințe și transformarea acesteia în strategie. Poate dura de la 5 la 15 ani, în funcție de industria și ciclul de viață al produsului în care vă aflați în prezent. Pentru a ajunge la o bază de cunoștințe care să vă conducă avantajul competitiv sustenabil, este posibil să trebuiască să investiți într-un angajament pe termen lung care s-ar putea dovedi inutil în momentul în care aveți nevoie de el pentru strategia dvs. și este posibil să descoperiți că este nevoie de o abordare mult mai flexibilă și mai rapidă în schimbare. Cu ani în urmă, companiile au presupus că singura modalitate de a controla o entitate (și cunoștințele acesteia) era să o dețină, așa că au cumpărat-o. Dar, din moment ce multe fuziuni și achiziții au eșuat, companiile au trebuit să învețe cum să se asocieze și să colaboreze. Ei au fost nevoiți să creeze asociații în comun sau alianțe care să le ofere mai puțin control, dar să îi expună și unui risc mai mic. La fel se întâmplă și în zona KM. Mai puține companii fac partea de cercetare a părții de cercetare și dezvoltare și mai multe fac dezvoltare. De asemenea, nu toate companiile care investesc mult în cercetare și dezvoltare se descurcă bine (am menționat Ford38?). Ce sugerează asta? Companiile trebuie să învețe rapid care sunt lacunele lor REALE și cum le pot închide rapid și la un preț rezonabil. Dacă nu o fac, probabil că se vor întâmpla lucruri rele.

În continuare, vom discuta despre diferitele tipuri de lacune pe care le-ați putea identifica. De exemplu, ați putea identifica că nu aveți o strategie explicită de KM, dar aveți o strategie de afaceri explicită (majoritatea companiilor au) și aveți o strategie de calitate (din ce în ce mai multe companii au). De asemenea, s-ar putea să fii conștient de problemele de inovare pe care le ai și începi să auzi din ce în ce mai multe despre problemele de mediu, dar nu ai

acele strategii declarate explicit. Mai întâi trebuie să identificați decalajele pe care le aveți în prezent între strategia dvs. de KM, strategia de afaceri și strategia de calitate. De exemplu, sistemul dvs. de recompense este în concordanță cu toate strategiile dvs. explicite? Rareori găsim companii care au sistemul de recompense aliniat cu strategiile lor, așa că acesta este un test simplu. Apoi, trebuie să dezvoltați strategii în celelalte domenii (vezi Figura 4), asigurându-vă în același timp că nu există lacune. În continuare, trebuie să vă gândiți în termeni de orizonturi de timp (vezi Figura 4), prezente (audit) și cele trei orizonturi de timp viitoare (aproape, medie, lungă).

Unele lacune sunt mai importante decât altele. De exemplu, la „Agresco" decalajul care a ucis KM a fost cel dintre MIS și KM. Paradoxal, KM a fost inițial localizat în MIS. Șeful MIS a susținut foarte mult KM și a oferit echipei KM resurse și a funcționat ca mentor și sponsor al acestora. Dar pe parcurs, securitatea informațiilor și strategia hardware au fost obstacole și probleme greu de rezolvat. KM nu a fost niciodată cu adevărat (în opinia noastră) încorporat în/cu strategia MIS. Și așa, când șeful echipei s-a retras și sponsorul a trecut mai departe, echipa KM a fost dizolvată. Acesta ar putea fi un caz extrem, draguț/de supraviețuire, dar ilustrează faptul că unele lacune sunt mai importante decât altele. Evident, în timp, importanța relativă se schimbă. Această schimbare ne aduce la al doilea tip de decalaj, cel dintre intervale de timp (vezi Figura 5). Cu alte cuvinte, nu este suficient să identificăm golurile, ci și ele trebuie să fie ordonate prin ierarhizare, astfel încât strategia (închiderea decalajelor) să fie semnificativă și fructuoasă. Puteți identifica până la douăzeci și patru de lacune (opt lacune într-un interval de timp * trei lacune între intervale de timp) în modelul nostru prezentat aici. Pe care dintre ele alegi să te concentrezi și cum să le închizi va fi decizia ta strategică. Un instrument care ar putea fi util aici este foaia de parcurs tehnologică39. Foaia de parcurs tehnologică a fost dezvoltată de Motorola40 și permite o descriere grafică a golurilor, închiderea decalajelor, diferite intervale de timp și relații complexe.

În cele din urmă, dorim să acordăm un moment pentru a oferi o privire de ansamblu asupra instrumentelor pe care le-am creat pentru a le oferi

*Figura 5. Cadrul B pentru analiza decalajelor (între intervale de timp).*

o mai bună înțelegere a modului de utilizare și valorificare a activelor de cunoștințe. Aceste instrumente vor fi elaborate mai târziu în capitolele 4, 7 și 9 din această carte.

**Instrumentele**

KARMA: Auditul

KARMA sau Knowledge Audit Review and ManagementAssessment a fost dezvoltat și utilizat în peste 70 de organizații. Scopul său este de a permite unei organizații să evalueze

sistematic starea actuală a bazei sale de cunoștințe. De exemplu, KARMA permite organizațiilor să înțeleagă ce cunoștințe dețin, precum și unde se află activele lor de cunoștințe. Majoritatea organizațiilor nu știu cu adevărat ce cunoștințe au, iar cele care știu, de obicei, nu știu cum să utilizeze aceste cunoștințe în mod eficient. Trebuie remarcat faptul că majoritatea organizațiilor care prețuiesc și își folosesc cunoștințele, fac acest lucru în mod intuitiv (nu sistematic). Cercetarea noastră afirmă că nu există dovezi care să indice o evaluare sistematică și exploatare a cunoștințelor pentru a sprijini managementul strategic în companii.

Tabelul 4. Matricea dilemei strategice

Vom arunca o privire mai aprofundată asupra KARMA în capitolul următor, dar ar trebui să țineți cont de următoarele aspecte:

KARMA identifică locurile în care aveți buzunare de blocuri de cunoștințe, precum și potențiale „Lacune în cunoștințe”.

KARMA nu este motorul sistemelor dumneavoastră de management al cunoștințelor sau al planului dumneavoastră strategic.

KARMA vă poate arăta unde aveți nevoie de cunoștințe suplimentare; nu vă poate spune cum să obțineți aceste cunoștințe.

KARMA vă poate arăta unde să puneți „X”.

C3EEP: Matricea Dilemei Strategice

C3EEP (Codification, Complementary, Concealment, Exploration, External Acquisition, and Product Dilemmes, vezi graficul de mai jos) încadrează datele colectate de la KARMA și prezintă managementului întrebări specifice bazate pe baza de cunoștințe a organizației. Până în acest moment, am menționat gândirea strategică, dar aici începe să intre în joc. Am dezvoltat o matrice (Tabelul 4) care cere managementului să se concentreze pe tipurile de cunoștințe pe care le deține sau pe care ar dori să le dețină și începe să ghidăm managementul pentru a lua cele mai potrivite decizii bazate pe „Unde vrei să mergi”?

În acest moment, știm unde se află bunurile noastre de cunoștințe. Acum trebuie să decidem ce să facem cu aceste active. Vom explora detaliile fiecărei decizii și ramificațiile acestor decizii în legătură cu procesul de planificare strategică mai târziu în capitolul 7.

Pentru a revizui rapid, am definit mai devreme în acest capitol ce este cunoștințele. De asemenea, știm că datele sunt elementul de bază al cunoașterii. Odată ce avem contextul de date sau metadatele, tot ce ne trebuie este un element acționabil care creează sau are potențialul de a crea valoare. Acum că am definit cunoștințele, avem un cadru pentru a identifica locul în care se află (KARMA) și cele șase dileme strategice (C3EEP) care vă vor pune pe drumul spre utilizarea bazei de cunoștințe pentru a beneficia la maxim. Acum ne

putem uita la ultima piesa a puzzle-ului, Action Engine. Acesta este un instrument care vă permite să finalizați munca începută mai devreme.

Motor de acțiune: The

Cadrul strategic

Action Engine este un instrument strategic care încorporează baza de cunoștințe a unei organizații. Deciziile sale se bazează pe cele șase dileme strategice, sisteme și procese din cadrul organizației, cultură, timp, bani și multe alte variabile interdependente care spun organizației nu numai unde vrea să ajungă, ci și cea mai bună cale de a ajunge acolo. Rezultatul instrumentului Action Engine este un Plan de acțiune pentru managementul cunoștințelor. Folosind instrumentul pentru a crea un plan de acțiune, cadrul strategic rezultat va oferi rezultate ale managementului cunoștințelor (KMO) dintr-o varietate de surse. Rezultatele ar putea include unele dintre performanțele de mai jos (așa cum am menționat mai devreme):

Proprietate intelectuală

Vânzări, câștiguri etc.

Răspundere

Livrare, Performanță

Cost, economii

Calitate

Flexibilitate, agilitate, receptivitate

Inovație

Învățare

Responsabilitatea socială

Aceste performanțe sunt create de: Procese KM, Sisteme KM/IS și Pârghii KM. Procesele KM pot include comunități de practică, consilii de produs, unități funcționale, echipe de proiect, rețele informale etc. Nu există o listă predefinită și fiecare organizație va dicta procesele pe care le consideră adecvate. Sistemele ar putea include arhitectura KM/IS, politici de securitate, acces la sisteme (interne și externe), politici de întreținere și actualizare etc. Pârghiile pot include practici de angajare HR, sisteme de recompensă, colaborare interfuncțională, competențe de bază, suport pentru managementul superior, relații externe, cultură și toleranță la risc. Din nou, specificul sistemelor și pârghiilor vor fi dictate de organizație.

Gândiți-vă la aceste KMO-uri ca la forțele care trag planul de acțiune KM. Dacă ar fi atât de simplu, o echipă de management ar putea crea un plan strategic și ar putea fi pe cale de succes. Cu toate acestea, există și o serie de forțe care trag în jos de jos. O organizație trebuie să fie foarte familiarizată cu tragerile în jos, deoarece toți ne ocupăm de ele zilnic. Vorbim despre tragerea în jos a resurselor și a constrângerilor.

Pe partea de resurse, aveți lucruri precum timp, bani, capacitate fizică a fabricii și imobiliare pentru resurse umane (birouri și cuburi), număr de personal autorizat etc. Pe partea de constrângeri, aveți timp (din nou), bani (din nou), sisteme de recompensă, politici de resurse umane, suport de top management (sau lipsă), cultură și (lipsa) riscuri.

Acesta este cel mai complex domeniu în care să lucrați, deoarece există interdependențe care construiesc de fapt planul de acțiune. Aici este de fapt pusă în aplicare acțiunea strategică și puteți vedea rapid implicațiile și recompensele acestui tip de gândire. Acesta nu este un drum ușor de parcurs. Organizațiile vor găsi multe denivelări și gropi în drum. Obstacolele pe care organizația le poate avea pentru a manevra pot provoca unele convingeri strânse. Când discutăm despre conceptul de KARMA mai târziu în carte, vom săpa mai adânc în specificul și mecanica.

**CONCLUZIE**

Pentru a recapitula aspectele esențiale ale acestui capitol, am dori să vă oferim ceea ce considerăm că sunt cele mai importante concepte care să vă ajute la înțelegerea procesului:

Nu presupuneți că există metadatele - verificați și clarificați metadatele.

Gestionarea cunoștințelor este un proces complex - utilizați gândirea sistemică ca cadru de referință.

Partajarea datelor și informațiilor nu înseamnă împărtășirea cunoștințelor - nu confunda cele trei definiții.

Dacă nu există nicio acțiune (sau potențial de acțiune) care să creeze (sau să aibă potențialul de a crea) valoare, nu există cunoștințe noi create.

Pentru ca o echipă sau o organizație să creeze cunoștințe, sunt necesare oameni și sisteme (și/sau) procese care lucrează în tandem.

Urmăriți ipoteze atunci când lucrați la audit (KARMA).

Încadrați-vă discuțiile strategice ca un set de compromisuri/dileme.

Strategia dvs. de management al cunoștințelor ar trebui să fie condusă de rezultate, susținută de oameni, sisteme, procese și alte pârghii KM și atenuată de resursele disponibile și alte restricții.

Utilizarea acestor instrumente, KARMA, Matricea C3EEP și Motorul de acțiune, va oferi unei organizații mijloacele pentru a crea și susține un avantaj competitiv. Rezultatele obținute în

urma utilizării acestor instrumente pot confirma suspiciunile conducerii. Rezultatele instrumentului pot indica organizația într-o direcție diferită de așteptările sale inițiale. Cel puțin, rezultatele ar trebui să ofere perspective asupra unei organizații despre care managementul nu a știut niciodată că există. Utilizarea instrumentelor vă poate surprinde chiar expunând oportunități acolo unde nu se credea că există. Utilizarea instrumentelor poate, de asemenea, să conducă o organizație la realizarea că un proces sau o tehnologie pe care o deține nu este la fel de valoroasă pe cât se credea cândva.

**CONFIRMARE**

Primul autor dorește să recunoască calitatea de profesor Frederick E. Baer în afaceri pentru sprijinul financiar parțial. Autorii doresc să mulțumească lui Kelly Anklam pentru asistența acordată în editarea acestui capitol.

**REFERINȚE**

Adamson, I. (2005). Managementul cunoștințelor - următoarea generație de TQM? Total Quality Management & Business Excellence, 16(8/9), 987-1000. doi:10.1080/14783360500163177

Ahokangas, P (1998). Internaționalizare și resurse: o analiză a proceselor din SMS-urile nordice. Teză de doctorat inedită, Universitas Wasaensis, Vaasa.

Bowman, EH (1974). Epistemologie, strategie corporativă și academie. Sloan Management Review, 15, 35-50.

Brush, CG, Greene, PG și Hart, MM (2001). De la ideea inițială la avantajul unic: provocarea antreprenorială de a construi o bază de resurse. The Academy of Management Executive, 15(1), 64-78.

Chesbrough, HW (2007). De ce companiile ar trebui să aibă modele de afaceri deschise. MIT Sloan Management Review, 48(2), 22-28.

Cohen, WM și Levinthal, DA (1990). Capacitatea de absorbție: O nouă perspectivă asupra învățării și inovației. Administrative Science Quarterly, 35, 128-152. doi:10.2307/2393553

Cooper, AC, Woo, CY și Dunkelberg, WC (1989). Antreprenoriatul și dimensiunea inițială a firmelor. Journal of Business Venturing, 4(5), 317-332. doi:10.1016/0883-9026(89)90004-9

Edvinsson, L., & Malone, MS (1997). Capital intelectual: realizarea adevăratei valori a companiei dvs. prin găsirea puterii sale ascunse. New York: Harper Business.

Elenurm, T. (2003). Provocările de dezvoltare a managementului cunoștințelor ale organizațiilor din economia în tranziție care reprezintă diferite modele de creare de valoare. Electronic Journal of Knowledge Management, 1(2), 47-56. Preluat la 12 noiembrie 2008, de pe http://www.ejkm.com/volume-1/ volume1-issue-2/issue2-art5-elenurm.pdf

Fiol, CM, & Lyles, MA (1985). Învățare organizațională. Academy ofManagement Review, 10(4), 803-813. doi:10.2307/258048

Frery, F. (2006). Dimensiunile fundamentale ale strategiei. Sloan Management Review, 48(1), 71-75.

Garcia, ML și Bray, OH (1997). Fundamentele foii de parcurs tehnologice. Departamentul de Dezvoltare Strategică a Afacerilor Sandia National Laboratories.

Hafeez, K., Zhang, Y., & Malak, N. (2002). Competență de bază pentru un avantaj competitiv durabil: O metodologie structurată pentru identificarea competenței de bază. IEEE Transactions on Engineering Management, 49, 28-35. doi:10.1109/17.985745

Holmes, JS și Glass, JT (2004). Cercetare și dezvoltare internă - vitală, dar doar o piesă a puzzle-ului inovației. Managementul tehnologiei de cercetare, 47(5), 7-10.

laquinto, AL (1999). Câștigătorii pot fi învinși? Cazul premiului Deming pentru calitate și performanță în rândul marilor firme de producție japoneze. Managerial Auditing Journal, 14(1/2), 28-35. doi:10.1108/02686909910245531

Ichijo, K. și Kohlbacher, F. (2007). Modul Toyota de a crea cunoștințe globale, strategia „învățați local, acționați global". International Journal of Automotive Technology and Management, 7(2/3), 116-134. doi:10.1504/IJATM.2007.014970

Ichijo, K. și Kohlbacher, F. (2008). Exploatarea cunoștințelor locale tacite pe piețele emergente – în mod Toyota. Knowledge Management Research & Practice, 6, 173-186. doi:10.1057/kmrp.2008.8

Johanson, J. și Mattsson, L.-G. (1993). Internaționalizarea în sistemele industriale - o abordare de rețea, strategii în competiția globală. În PJ Buckley & P N. Ghauri (Eds.), The internationalization of the firm: A reader (pp.303-22). Londra: Academic Press.

Johanson, J. și Vahlne, JE (1990). Mecanismul internaționalizării. International Marketing Review, 7(4), 11-24. doi:10.1108/02651339010137414

Kagono, T. (1988). Teoria cognitivă a organizării. Tokyo: Chikura Shobou (în japoneză).

Kaplan, RS și Norton, DP (1992). Schedul de punctaj echilibrat - măsoară care stimulează performanța. Harvard Business Review, (ianuarie/februarie): 71-79.

Lin, L.-H. (2009). Fuziuni și achiziții, alianțe și dezvoltare tehnologică: un studiu empiric al industriei auto globale. International Journal of Technology Management, 48(3), 295307. doi:10.1504/IJTM.2009.024950

Mikkola, JH (2001). Managementul portofoliului de proiecte de cercetare și dezvoltare: Implicații pentru managementul inovației. Technovation, 21.423-435. doi: 10.1016/ S0166-4972(00)00062-6

Mooney, L. (2007). BPM-o lume cu totul nouă de oportunități. KM World, ianuarie, 54-55.

Mowery, DC, & Rosenberg, N. (1979). Influența cererii pieței asupra inovației: o revizuire critică a unor studii empirice. Politica de cercetare, 8, 102-153. doi:10.1016/0048-7333(79)90019-2 Pfeffer, J. (2001). Lupta în războiul pentru talent este periculos pentru sănătatea organizației tale. Dinamica organizațională, 29, 248-259. doi:10.1016/ S0090-2616(01)00031-6

Pfeffer, J. (2002). Pentru a construi o cultură a inovației, evitați înțelepciunea convențională a managementului. În F. Hesselbein, M. Goldsmith & I. Somerville (Eds.), Leading for innovation: And organizingfor results (pp. 95-104). San Francisco: Jossey-Bass.

Phaal, R., Farrukh, C., & Probert, D. (2001). Foaia de parcurs tehnologică: conectarea resurselor tehnologice la obiectivele de afaceri. Centrul de Management Tehnologic, Universitatea din Cambridge.

Raynor, ME (2007). Ce este strategia corporativă, de fapt? Ivey Business Journal Online, 71(8), 1-6. Preluat la 28 iunie 2009, de la ABI/INFORM Global (ID document: 1451062821)

Robey, D., Boudrea, M.-C., & Rose, GM (2000). Tehnologia informației și învățarea organizațională: O revizuire și evaluare a cercetării. Contabilitate. Management & Information Technology, 10, 125-155. doi:10.1016/S0959-8022(99)00017-X

Russ, M. (2008, 28-30 ianuarie). Avem nevoie de o nouă teorie sau de un model conceptual pentru a explica internaționalizarea IMM-urilor sau trebuie să aplicăm teoriile și modelele conceptuale existente folosind o epistemologie diferită? Lucrare prezentată la Simpozionul Internațional de Afaceri de la Conferința Academiei Internaționale de Management și Afaceri din San Diego, CA.

Ruzzier, M., Hisrich, RD și Antoncic, B. (2006). Cercetarea internaționalizării IMM-urilor: trecut, prezent și viitor. Journal of Small Business and Enterprise Development, 13(4), 476-497. doi:10.1108/14626000610705705

Shahabuddin, S. (2008). Six sigma: probleme și probleme. International Journal of Productivity and Quality Management, 3(2), 145-160. doi:10.1504/IJPQM.2008.016562 Shannon, CE, & Weaver, W. (1949). Teoria matematică a informației. Urbana, IL: University of Illinois Press.

Siefe, C. (2006). Decodificarea universului: cum noua știință a informațiilor explică totul în cosmos, de la creierul nostru la găurile negre. New York: Viking.

Takahashi, T. și Vandenbrink, D. (2004). Cunoștințe formative: de la dihotomia cunoașterii la geografia cunoașterii-gestionarea cunoștințelor transformate de societatea informațională omniprezentă. Journal of Knowledge Management, 8(1), 64-76. doi:10.1108/13673270410523916

Ulrich, D., & Smallwood, N. (2004). Valorificarea capacităților. Harvard Business Review, 82(6), 119-127.

von Baeyer, HC (2003). Informații: Noul limbaj al științei. Londra: Weidenfeld și Nicolson.

von Krogh, G., & Roos, J. (1995). Epistemologie organizațională. Londra: MacMillan.

Welch, L., & Luostarinen, R. (1993). Internaționalizarea: evoluția unui concept. În PJ Buckley & P N. Ghauri (Eds.), The internationalization of the firm: A reader (pp. 155-171). Londra: Academic Press.

Willyard, CH și McClees, CW (1987). Procesul tehnologiei Motorola. Managementul cercetării, sept./oct., 13-19.

Yamada, J. (2004). O viziune multidimensională asupra antreprenoriatului: către o agendă de cercetare privind apariția organizațiilor. Journal of Management Development, 23(4), 289-320. doi:10.1108/02621710410529776

Zaun, T (2003, 28 aprilie). În Asia, Honda folosește o nouă tactică în construirea de mașini. Wall Street Journal (Ediția de Est), A11. Preluat la 28 iunie 2009, de la ABI/INFORM Global (ID document: 329642741)

**NOTE FINALE**

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Vezi Bowman, 1974, p. 49 pentru discutarea epistemologiei în contextul strategiei. Bazat pe von Krogh și Roos, 1995. Bazat pe Robey și colab., 2000.

Fiol și Lyles, 1985.

Robey, Boudreau și Rose, 2000, p. 130. Pe baza Robey et al., 2000.

Bowman, 1974, p. 46.

Frery, 2006.

Raynor, 2007, citat, p. 3. Chesbrough, 2007, p. 13, expoziția 1.

Modificat din Chesbrough, 2007. Welch și Luostarinen, 1993, p. 156.

Ahokangas, 1998; citat din Ruzzier et al. 2006, p. 479.

Johanson și Vahlne, 1990, p. 20.

Johanson și Mattson, 1990, citat din Ruzzier și colab. 2006, p. 484.

Bazat pe Kagono, 1988; citat din Yamada, 2004.

27

28

29

30

31

Yamada, 2004, p. 293.

Cooper și colab., 1995; citat din Yamada, 2004, p. 295.

Kagono, 1988; citat din Yamada, 2004, p. 298.

32

33

34

35

36

37

20

21

22

23

24

25

Vezi, de exemplu, discuția despre Mars Climate Orbiter de la NASA în http://mars.jpl.nasa.gov/msp98/news/mco990930.html Seife, 2006, Decoding the universe.

Von Baeyer, 2003, Informații: Noul limbaj al științei.

Shannon și Weaver, 1949.

Vezi discuția din Brush et al. (2001) și de către Hafeez și colab. (2002).

Vezi, de exemplu, Mowery și Rosenberg, 1979, sau Phaal, Farrukh şi Probert, 2001.

38

39

40

vezi, de exemplu, Ulrich și Smallwood 2004, http://kwork.org/Stars/Ulrich/Capabilities.pdf

Vezi, de exemplu, Pfeffer, 2002.

Răspunsul îl puteți vedea în articolul din Time Magazine, 8 iunie 2009, vol. 173, nr. 22, pp. 44-45, Lecţii noi din lumea veche, de Eben Harrell.

http://jobfunctions.bnet.com/abstract. aspx?docid=66602

De exemplu http://wistechnology.com/ articles/4150/

Vezi discuția despre Toyota KM și talent în, de exemplu: Pfeffer, 2001, Ichijo și Kohlbacher, 2007 și Ichij o și Kohlbacher, 2008.

Vezi exemple în http://www.answers.com/topic/motorola-inc sau Iaquinto, 1999 și Shahabuddin, 2008.

Vezi Adamson, 2005.

Vezi discuția despre strategia de producție a Honda în Takahashi și Vandenbrink, 2004, sau Zaun, 2003.

Vezi Mooney, 2007.

Cohen și Levinthal, 1990.

Vezi exemplu de ipoteze KM în Elenurm,

disponibil la http://www.ejkm.com/volume-1/volume1-issue-2/issue2-art5-elenurm.pdf

Vezi discuții despre Ford R&D în: Mikkola, 2001, Lin, 2009, Holmes and Glass,

2004.

Vezi exemplul la Garcia & Bray, 1997 și în Phaal et al., 2001.

CH Willyard, CW McClees - Managementul cercetării, 1987.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management Strategies for Business Development, editată de Meir Russ, pp. 1-22, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.12

# Captarea cunoștințelor în dezvoltarea serviciilor electronice: o căsătorie prosperă?

**Universitatea Eva Soderstrom din Skovde, Suedia**

**Lena Agestam**

Universitatea din Skovde, Suedia

**Jesper Holgersson**

Universitatea din Skovde, Suedia

**ABSTRACT**

În această lucrare, autorii examinează dacă uniunea managementului cunoștințelor cu dezvoltarea serviciilor electronice ar avea succes în a funcționa ca unitate de funcționare colaborativă. Accentul acestei cercetări este examinarea potențialului de utilizare a managementului cunoștințelor ca mijloc de îmbunătățire a cercetării și practicii în dezvoltarea serviciilor electronice. Autorii analizează un caz real împotriva modelului Knowledge Capture și pierderea de cunoștințe asociată acestuia. Rezultatele arată că teoria KM are un potențial cert de a crește cercetarea și practica e-serviciilor, de exemplu, prin adăugarea de puncte de analiză și de decizie privind cunoștințele să folosească și cum să le colecteze. Acest lucru este deosebit de relevant

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.12 la colectarea cerințelor, informațiilor și dorințelor de la potențialii utilizatori ai unui serviciu electronic la începutul unui proiect de dezvoltare.

## INTRODUCERE

Am mai auzit-o. Tehnologia se dezvoltă cu viteză rapidă, iar organizațiile se confruntă cu provocări mari, având în vedere lumea din ce în ce mai competitivă și globală. Deși acestea pot fi „propoziții buzz”, ele sunt totuși adevărate. Una dintre evoluțiile recente este apariția serviciilor electronice, a serviciilor electronice și a uneia dintre implementările sale tehnice sub formă de servicii web și arhitecturi orientate spre servicii. Serviciile web sunt o tehnologie pentru publicarea, identificarea și apelarea serviciilor într-o rețea de noduri de computer care interacționează (Barry, 2003), în timp ce SOA poate fi definită ca „cadru pentru integrarea proceselor de afaceri și susținerea infrastructurii IT ca componente (servicii) securizate, standardizate, care pot fi reutilizate și combinate pentru a aborda prioritățile de afaceri în schimbare” (Bieberstein et al., p.20). În timp ce acestea două se concentrează pe nivelul tehnic, această lucrare va avea o perspectivă de nivel superior și se va concentra pe serviciile electronice care permit îmbunătățirea serviciilor pentru clienți, cetățeni și alte organizații. Cunoștințele sunt un atu critic în organizațiile moderne, nu în ultimul rând atunci când se dezvoltă servicii electronice. De exemplu, cunoașterea despre cine sunt utilizatorii serviciului electronic este esențială pentru dezvoltarea cu succes a serviciului electronic. Prin urmare, pentru a obține și susține avantajul competitiv, organizațiile trebuie să își gestioneze resursele de cunoștințe, adică trebuie să efectueze activități de management al cunoștințelor (KM). KM include atât reutilizarea cunoștințelor, cât și crearea de cunoștințe (Davenport et al., 1996), iar organizația trebuie să susțină și să stimuleze activitățile de creare de cunoștințe ale indivizilor (Nonaka & Takeuchi, 1995). Prin urmare, potențiala căsătorie a cercetării serviciilor electronice cu Knowledge Management (KM) este foarte relevantă pentru investigare.

Scopul acestei lucrări este de a demonstra modul în care teoria și cercetarea KM pot fi aplicate în dezvoltarea serviciilor electronice ca mijloc de îmbunătățire a utilizabilității și aplicabilității serviciilor electronice, cu accent deosebit asupra modului și ce cunoștințe sunt captate de la și despre utilizatori. Facem acest lucru utilizând un model al procesului de captare a cunoștințelor cu tipurile sale de pierderi de cunoștințe identificate și folosim un caz real pentru a ilustra constatările despre modul în care procesul de dezvoltare a serviciilor electronice poate fi îmbunătățit. Rezultatele arată că teoria KM are un potențial clar de a crește cercetarea și practica e-serviciilor, de exemplu prin adăugarea de puncte de analiză și de decizie privind cunoștințele să folosească și cum să le colecteze. Acest lucru este deosebit de relevant atunci când se colectează cerințe, informații și dorințe de la potențialii utilizatori ai unui serviciu electronic la începutul unui proiect de dezvoltare. Lucrarea este structurată după cum urmează: Managementul cunoștințelor este introdus și descris în Capitolul 2, înainte ca serviciile electronice să fie explicate în Capitolul 3. Cazul din viața reală (Capitolul 4) precede analiza cazului împotriva procesului de Captare a Cunoștințelor (Capitolul 5), iar lucrarea se încheie cu o discuție în Capitolul 6.

**MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII**

Managementul de succes al cunoștințelor (KM) care contribuie la îmbunătățirea eficienței organizaționale necesită furnizarea cunoștințelor adecvate celor care au nevoie de ele atunci când este nevoie (Jennex et al., 2007). O modalitate de a face acest lucru este

implementarea depozitelor electronice de cunoștințe (EKR). EKR este o formă cheie de KM (Kankanhalli et al., 2005), iar EKR este, de asemenea, accentul în această lucrare. EKR face posibilă stocarea și furnizarea cunoștințelor potrivite celor atunci când au nevoie de ele, dar EKR împiedică, de asemenea, pierderea cunoștințelor atunci când un anumit angajat părăsește organizația. Cu toate acestea, schimbul de cunoștințe prin utilizarea EKR trebuie privit ca un mijloc, nu un scop, pentru scopurile de împărtășire a cunoștințelor (Carlsson & Kalling, 2006).

**KM Introducere**

Există diferite tipuri de KM cu privire la modul în care organizațiile acumulează cunoștințe, perspective și expertiză valoroasă în timp (Wiig, 1994). Un tip acumulează cunoștințe în afara oamenilor pentru a disemina cunoștințe pentru a sprijini învățarea (Wiig, 1994); acesta este tipul la care se referă EKR. EKR permite atât învățarea individuală, cât și organizațională și, prin urmare, sprijină celelalte două tipuri de KM identificate de Wiig (1994): acumularea cunoștințelor în interiorul oamenilor și încorporarea cunoștințelor în procese, rutine etc. În ceea ce privește cele șase elemente ale lui Binney (2001), dezvoltarea EKR include atât o perspectivă de produs, cât și o perspectivă de proces. Trebuie să existe procese asociate cu gestionarea depozitului de cunoștințe și îmbunătățiri ale proceselor de lucru pentru a sprijini diferite tipuri de conversie a cunoștințelor, așa cum este descris de Nonaka și Takeuchi (1995). Aplicarea tehnologiei la construirea depozitului încorporează cunoștințele în aplicație și în utilizarea acesteia. Binney (2001) numește acest KM tranzacțional, care este un efect secundar al construirii depozitelor de cunoștințe.

Există diferite tipuri de cunoștințe care trebuie gestionate. Wiig (1993) denumește cunoștințele pe care oamenii le au în minte cunoștințe interne. Cunoștințele în, de exemplu, cărți și sisteme IT sunt denumite cunoștințe externe. Din perspectiva unui angajat, cunoștințele externe sunt cunoștințe organizaționale, adică cunoștințe care rămân în organizație chiar dacă angajații renunță. Un EKR este o parte a cunoștințelor organizaționale. O altă distincție comună în literatură este între cunoașterea tacită și cea explicită (de exemplu, Gore & Gore 1999; Loermans, 1993; Nonaka & Takeuchi, 1995; Wiig, 1993). Cunoașterea tacită este dificil de identificat și de exprimat, deoarece este foarte personală și se referă la perspective și intuiție (Nonaka & Takeuchi, 1995; Blodgood & Salisbury, 2001). Cunoașterea explicită este mai ușor de exprimat și, spre deosebire de cunoștințele tacite, poate fi procesată de un computer (Blodgood & Salisbury, 2001;

Nonaka & Takeuchi, 1995). Din perspectiva unei organizații, cunoștințele organizaționale stocate într-un depozit pot fi considerate explicite, iar cunoștințele organizaționale stocate în cultură și încorporate în rutinele de lucru ca fiind tacite. Figura 1 rezumă conceptualizarea noastră a KM.

Învățarea și acumularea de cunoștințe (noi) încep întotdeauna din perspectiva unui individ (Jensen 2005). Mai mult, cunoașterea derivă din informație (Davenport & Prusak, 1998; Wiig, 1993) și produce informații noi (Schreiber și colab., 1999). Activitățile de creare a cunoștințelor pentru crearea cunoștințelor au loc în interiorul sau între oameni (Davenport

& Prusak, 1998), dar procesul real de transformare, atunci când informația se transformă în cunoaștere, este individual. Astfel, este imposibil să stocați „cunoștințe"; este informația care susține transformarea cunoștințelor care este stocată. Cu toate acestea, am experimentat că oamenii consideră informațiile stocate drept cunoștințe și, prin urmare, ne putem referi și la astfel de informații stocate ca cunoștințe externe.

Un EKR necesită capturarea, ambalarea și stocarea cunoștințelor relevante. Aceste procese au loc atunci când un depozit de cunoștințe este creat pentru prima dată într-un proiect KM, precum și de fiecare dată când sunt generate cunoștințe noi care au relevanță potențială pentru încorporarea într-un EKR existent. Acesta din urmă este esențial pentru a se asigura că EKR este actualizat și pentru a menține utilitatea și încrederea în depozit în timp. Succesul EKR depinde de faptul dacă depozitul este sau nu utilizat cu adevărat, caz în care utilizatorii trebuie să perceapă că utilizarea acestuia le va îmbunătăți foarte mult performanța de lucru (Sharma & Bock, 2005). Prin urmare, ceea ce este stocat în depozit este esențial pentru succes. Înainte de a stoca cunoștințele în depozit, acestea trebuie capturate. Gestionarea cunoștințelor necesită astfel capacitatea de a le capta (Matsumoto et al., 2005).

**Procesul de captare a cunoștințelor și tipurile de pierdere a cunoștințelor**

Procesul de captare a noilor cunoștințe începe atunci când cunoștințele cu potențialul de a fi încorporate în depozit sunt identificate și se închide atunci când cunoștințele identificate sunt transmise procesului de ambalare și stocare a cunoștințelor sau când se ia decizia ca cunoștințele să nu fie stocate. Este esențial să înțelegem că noile cunoștințe nu sunt generate în mod regulat și, în consecință, cunoștințele să fie captate continuu. Această capacitate de a capta în mod continuu cunoștințe noi, relevante și corecte provoacă supraviețuirea pe termen lung a unui depozit, deoarece eșecul va duce în cele din urmă la un depozit care este depășit și irelevant. Astfel, utilizatorii vor abandona cel mai probabil utilizarea depozitului. Prin urmare, dezvoltarea și implementarea unui depozit de cunoștințe susținut de IT nu implică doar construirea depozitului în sine, ci implică și implementarea proceselor care asigură menținerea depozitului.

Captarea cunoștințelor corecte este necesară pentru succesul KM (Jennex et al., 2007). Sharma și Bock (2005) demonstrează că calitatea, de exemplu fiabilitatea și relevanța, în depozitul de cunoștințe trebuie să fie ridicată pentru ca reutilizarea cunoștințelor să aibă loc. Captarea cunoștințelor corecte înseamnă că „toate" cunoștințele ar trebui identificate și evaluate pentru o posibilă stocare. Cu toate acestea, în procesul de captare există diferite tipuri de pierderi de cunoștințe, ceea ce înseamnă că nu sunt stocate cunoștințe noi în depozit. Managementul eficient al pierderii de cunoștințe se referă la scăderea cantității de cunoștințe neidentificate, adică la reducerea pierderii nedorite de cunoștințe și la creșterea cantității de cunoștințe care nu ar trebui stocate, adică la creșterea pierderii de cunoștințe dorite. Prin urmare, creșterea gradului de conștientizare a pierderii cunoștințelor este importantă (Hari et al., 2005), iar munca KM legată de serviciile electronice nu face excepție.

În procesul de captare pot fi identificate șapte tipuri diferite de pierdere a cunoștințelor (Figura 2) (Aggestam & Soderstrom, 2010). Următoarea descriere este un rezumat din Aggestam și Soderstrom (2010). Cinci dintre acestea pot fi considerate nedorite, deoarece niciun angajat nu a ales în mod conștient să nu capteze cunoștințele reale. Două tipuri de pierderi de cunoștințe pot fi considerate ca dorite, deoarece un angajat, din anumite motive, a ales în mod conștient să nu transmită aceste cunoștințe procesului de ambalare și depozitare.

Figura 2 prezintă cele șapte tipuri de pierdere a cunoștințelor, descrise de numere. Numerele 1-5 se referă la pierderea nedorită a cunoștințelor, deoarece niciun angajat nu a decis în mod conștient să nu capteze cunoștințele. Numerele 1-3 se referă la pierderi, ceea ce înseamnă că cunoștințele nu au ajuns nici măcar la procesul de captare, iar necesitatea unei abordări structurate pentru a identifica când au fost create noi cunoștințe este evidentă. Numerele 4-5 se referă la pierderi, ceea ce înseamnă că cunoștințele reale au fost identificate, dar din diferite motive (de exemplu, niciun angajat nu era responsabil pentru sarcinile KM relevante), aceasta nu a fost transmisă procesului de ambalare și depozit. Numerele 6-7 se referă la pierderea dorită a cunoștințelor, că un angajat a ales să nu transmită cunoștințele procesului de ambalare și depozitare, de exemplu din motive de irelevanță sau legale.

- Pierderea cunoștințelor 1: Prima pierdere a cunoștințelor

se referă la cunoașterea căreia informații corespunzătoare sunt deja stocate undeva, de exemplu în documente, cărți și/sau protocoale.

*Figura 2. Diferite tipuri de pierderi de cunoștințe în procesul de captare (Aggestam & Soderstrom, 2010)*

Scopul proiectului KM

*Pierdere dorită:*

*Cunoștințele identificate nu trebuie transmise procesului de ambalare și depozitare*

• Nu este relevant corect actualizat etc

**| Informații stocate în interior**

**[ Informații stocate în exterior**

**Capturați cunoștințe noi**

**În principal viziunea umană/socială**

**(1 j**

- **Necunoscut**
- **Nu este considerat relevant**
- **Nu sunt dispus să împărtășească**

**•Nu este dispus să distribuie •Nu este considerat relevant**

• Nu se poate stoca fără a pierde elementele de cunoștințe critice

■ Neconștient •Dificil de identificat •Nu dorește să împărtășească

pe procesul de ambalare și depozitare

Nu este posibil •Nu a trecut 3 captura

**Pierdere nedorită: cunoștințele nu ajung la procesul de ambalare și stocare**

**Pierderi nedorite:**

Cunoașterea nici măcar nu ajunge la procesul de captare

Chiar dacă este deja stocat, probabil că va fi greu de găsit și reutilizat dacă nu este integrat și legat de alte cunoștințe organizaționale. Aceste cunoștințe stocate pot fi găsite în interiorul organizației, în departamentul propriu-zis sau în altul, sau în afara organizației și probabil sunt structurate și stocate în alte scopuri în comparație cu depozitul. Dacă nimeni nu știe despre aceste surse diferite de cunoaștere sau nu se gândește la ele din perspectiva muncii efective de KM, acestea nu vor fi identificate și, în consecință, nu vor ajunge niciodată la procesul de captare. În plus, există și cunoștințe stocate care sunt cunoscute, dar persoana care știe despre acestea nu dorește să le disemineze.

**Pierderea cunoștințelor 2: A doua pierdere a cunoștințelor se referă la cunoștințele interne explicite. Persoana care cunoaște este proprietarul cunoștințelor și, în ceea ce privește faptul că cunoștințele reale sunt explicite, aceasta trebuie cunoscută. Astfel, principala provocare în ceea ce privește cunoștințele explicite este creșterea dorinței angajaților de a contribui cu acestea la depozit. Motivele pentru care nu doresc să contribuie sunt, de exemplu, că angajații doresc să rămână acolo unde sunt și nu simt că primesc beneficii din împărtășirea cunoștințelor. O altă problemă care poate duce la neidentificarea cunoștințelor explicite este aceea că proprietarul cunoștințelor nu consideră că acestea sunt relevante pentru depozit.**

**Pierderea de cunoștințe 3: Pierderea de cunoștințe 3 se referă la cunoștințele interne tacite. Deoarece cunoștințele sunt interne, există asemănări cu pierderea cunoștințelor 2. Persoana care știe este întotdeauna proprietarul cunoștințelor, iar dacă această persoană este conștientă de cunoștințe, motivele pentru acest tip de pierdere a cunoștințelor se referă la disponibilitatea sau ignorarea relevanței acesteia pentru depozit. Cu toate acestea, în ceea ce privește faptul că cunoașterea este tacită, poate însemna că variază dacă proprietarul cunoștințelor este conștient de cunoștințe sau nu. În plus, cunoștințele tacite sunt mai dificil de identificat în comparație cu cunoștințele explicite și cu nevoia**

pentru abordări adecvate pentru a identifica acest tip de cunoștințe, precum și proceduri de lucru pentru a încerca să convertească cunoștințele tacite în explicite este clar. Aceste condiții sunt relevante și pentru pierderea 4.

**Pierderea de cunoștințe 4: Pierderea de cunoștințe 4 se referă la cunoștințele interne tacite care sunt identificate, dar care nu au putut fi capturate. În comparație cu numărul 3, persoana care știe este conștientă și dispusă să împărtășească**

**cunoștințele, dar organizației îi lipsesc instrumentele adecvate, competențele etc. pentru a le capta. O alternativă este stocarea informațiilor despre proprietar. Dacă acest tip de pierdere de cunoștințe este semnificativă, există, de asemenea, riscul ca organizația să nu aibă metode, proceduri de lucru și așa mai departe, care să îmbunătățească transformarea cunoștințelor tacite în cunoștințe explicite.**

**Pierderea de cunoștințe 5: Această pierdere de cunoștințe se referă la toate cunoștințele care au fost identificate și apreciate ca fiind importante pentru a fi diseminate prin intermediul depozitului. O problemă critică este transmiterea cunoștințelor către procesul de ambalare și stocare. Angajații trebuie să aibă timp pentru îndeplinirea acestor sarcini, precum și suportul sistemelor IT. În plus, dacă aceasta nu este integrată în procesele zilnice de muncă, crește riscul ca cunoștințele să nu fie niciodată stocate.**

**Pierderea de cunoștințe 6: A șasea pierdere de cunoștințe se referă la cunoștințele care sunt identificate, dar nu ar trebui, din diferite motive, să fie transmise procesului de ambalare și depozitare. Motivele pentru care nu se dorește stocarea cunoștințelor identificate sunt, de exemplu, că nu contribuie la obiectivul de cunoaștere, că acestea sunt deja stocate sau că stocarea este interzisă. Mai mult, acest tip de pierdere a cunoștințelor include și ștergerea informațiilor deja stocate, care poate fi rezultatul revizuirii conținutului. Criteriile de evaluare documentate adaptate nevoilor organizației susțin acest proces de decizie. Acest lucru este în conformitate cu Ev-CSF descris în (Aggestam et al., 2009).**

- Pierderea cunoștințelor 7: Există cunoștințe tacite

care nu poate fi stocat fără pierderea cunoștințelor critice, despre care este vorba despre a șaptea pierdere a cunoștințelor. Dacă există riscul de a pierde cunoștințele în timpul depozitării, este important să judeci dacă merită sau nu. O alternativă este stocarea informațiilor despre cine are aceste cunoștințe specifice. Unele dintre aceste aspecte au fost discutate în pierderea cunoștințelor numărul 4.

**E-SERVICII**

Serviciile electronice sunt utilizate în multe setări diferite și nu există o definiție de comun acord (Rowley, 2006). Există, totuși, câteva caracteristici generale ale serviciilor electronice. De exemplu, ele se bazează pe interacțiuni electronice (Javalgi, 2004; Liao și colab., 2007; Rowley, 2006). În plus, serviciile electronice au multe în comun cu serviciile tradiționale și au, într-o oarecare măsură, aceleași proprietăți, cum ar fi intangibilitatea, inseparabilitatea și eterogenitatea (Javalgi, 2004; Järvinen și Lehtinen, 2004; Edvardsson și Larsson, 2004; Johannesson și colab., 2008). Unii autori subliniază, de asemenea, importanța creării de valoare, pentru furnizor, consumator sau pentru ambii (Priest, 2004; Hultgren, 2007; Edvardsson & Larsson, 2004). În această lucrare privim serviciile electronice ca artefacte pentru furnizarea electronică de servicii, adică serviciile electronice sunt aplicații care fac

posibilă oferirea și utilizarea serviciilor prin canale de comunicații electronice, cum ar fi Internetul.

**Dezvoltare de servicii electronice**

Dezvoltarea serviciilor electronice (ESD) ridică provocări și perspective oarecum diferite în comparație cu dezvoltarea sistemelor informaționale tradiționale. Această secțiune introduce câteva dintre aceste probleme: servicii electronice publice vs. private (secțiunea

3.1.1), concentrarea asupra utilizatorului ESD (secțiunea 3.1.2) și unicitatea ESD în comparație cu dezvoltarea tradițională (secțiunea 3.1.3).

Servicii electronice publice vs. private

Serviciile electronice pot fi privite din două perspective: comercială și publică (servicii de guvernare electronică). Cea mai importantă diferență dintre aceste două este că serviciile de e-guvernare sunt și nu ar trebui să se bazeze pe capacitatea sau dorința de a plăti pentru utilizarea serviciului, deoarece administrațiile publice nu își propun să facă profit (Henriksen, 2004). Forța motrice pentru administrațiile publice este, în schimb, economisirea de bani prin creșterea eficienței interne combinate cu o comunicare mai eficientă cu cetățenii (Axelsson & Melin, 2007; Charabalidis et al., 2006). Organizațiile comerciale folosesc serviciile electronice pentru aceleași sarcini ca și administrațiile publice, dar grupurile de utilizatori țintă diferă. În timp ce utilizatorii de e-servicii comerciale pot fi vizați în direcții specifice, serviciile de e-guvernare trebuie să fie universale pentru toți cetățenii și să ia în considerare o gamă largă de aspecte, cum ar fi diferite dizabilități pentru utilizatori, limitări geografice, limitări lingvistice și altele (van Velsen et al., 2009; Henriksen, 2004).

În plus, serviciile de e-guvernare trebuie să ia în considerare, sau să fie afectate de, legile și reglementările într-o măsură mult mai mare decât cele private (Hung et al., 2006; Teicher et al., 2002). Serviciile de e-guvernare sunt unice și, în multe cazuri, sunt utilizate rar de cetățeni, de exemplu, un serviciu electronic pentru solicitarea unui permis de conducere (van Velsen, 2009). Aceasta înseamnă că cetățeanul trebuie să se adapteze la noile servicii electronice și, prin urmare, să fie sprijinit în modul de utilizare a acestora. Acest lucru este diferit pentru serviciile electronice private, care sunt adesea similare și utilizate mai frecvent. Prin urmare, utilizatorului privat de servicii electronice, în general, este mult mai ușor să gestioneze aceste tipuri de servicii electronice (van Velsen, 2009).

Dezvoltarea serviciilor electronice Focus pe utilizator

Până de curând, ESD s-a concentrat pe automatizarea proceselor manuale în cadrul organizațiilor (Asgarkhani, 2005) cu puțină considerație sau deloc față de utilizatori (Andersen și Medaglia, 2008; Anthopoulos și colab., 2007; Melin și colab., 2008). În cel mai bun caz, nevoile utilizatorilor sunt ghicite și nu analizate amănunțit de partea în curs de

dezvoltare (Jupp, 2003). Cu toate acestea, atenția se îndreaptă acum asupra utilizatorilor, deoarece s-a constatat că o concentrare sporită asupra utilizatorilor va crește probabilitatea de succes odată ce un serviciu electronic a fost implementat (Axelsson & Melin, 2008; Lindblad-Gidlund, 2008; Melin și colab., 2008). Principalele argumente sunt că nevoile utilizatorilor sunt mai susceptibile de a fi satisfăcute, deoarece atât guvernul care furnizează, cât și experiența utilizatorului de servicii electronice beneficiază de acest serviciu electronic (van Velsen et al., 2008; Carroll & Rosson, 2007; Andersen & Medaglia, 2008). Nu trebuie să fie surprinzător faptul că încorporarea utilizatorului în dezvoltare arată rezultate bune. În dezvoltarea sistemelor informaționale tradiționale (ISD) se știe de ani de zile că participarea utilizatorilor are unele efecte pozitive generale, cum ar fi o mai bună calitate a informațiilor care are ca rezultat cerințe mai consistente și mai precise, așteptări mai realiste cu privire la viitorul sistem din punctul de vedere al utilizatorilor etc.

Recent, utilizarea serviciilor electronice și-a schimbat atenția de la utilizatorii interni ai companiei la utilizatorii externi ai companiei. Aceasta înseamnă că ESD este diferit de ISD tradițional. Folosind, de exemplu, internetul pentru comunicare, organizațiile de astăzi încearcă să-și schimbe atenția de la grupuri interne de utilizatori cu nevoi distincte și ușor de vizat, la o situație cu utilizatori externi cu nevoi disperse care sunt greu de vizat (Albinsson et al., 2007). În plus, este o provocare să vizați utilizatorii pentru proiecte interne ISD, dar și mai dificil să vizați utilizatorii externi ai serviciilor electronice, adică clienții, cetățenii, alte întreprinderi etc. (Melin et al., 2008; Axelsson & Melin, 2008).

Unicitatea serviciilor electronice în comparație cu sistemele IT tradiționale

Aplicațiile e-service nu diferă de alte sisteme IT. Cu toate acestea, sistemele IT tradiționale au un accent intern, în timp ce serviciile electronice au și un accent extern. Majoritatea utilizatorilor locuiesc apoi în afara granițelor organizaționale ale furnizorilor de servicii electronice. Prin utilizarea internetului, organizațiile de servicii electronice încearcă să-și schimbe atenția către o situație în care utilizatorii externi au nevoi disperse, greu de vizat (Albinsson et al., 2007). Ca și în ediția anterioară, este mai dificil să vizați utilizatorii externi decât pe cei interni (Melin și colab., 2008; Axelsson & Melin, 2008).

**Complexitate adăugată a participării utilizatorilor la serviciile electronice**

Faptul ca utilizatorii să participe la procesul ESD diferă de cel al ISD tradițional pentru uz intern. Participarea utilizatorilor de orice fel nu este ușor de organizat, de exemplu din cauza constrângerilor de timp și resurse (Melin et al., 2008). Cu toate acestea, determinarea utilizatorilor să participe poate oferi rezultate benefice (Lindblad-Gidlund, 2008; Melin et al., 2008; Axelsson & Melin, 2008). Există o oarecare complexitate de depășit și această secțiune va descrie trei astfel de probleme: cunoașterea segmentului de piață a serviciilor electronice (secțiunea 3.2.1), identificarea utilizatorilor pentru eforturile de dezvoltare (secțiunea 3.2.2) și determinarea utilizatorilor să participe la dezvoltarea serviciilor electronice (secțiunea 3.2.3).

Cunoașterea segmentului de piață a serviciilor electronice

Un e-serviciu ar trebui să se adreseze unui „public țintă” clar, adică ar trebui să fie clar în ce scop și pentru ce utilizator este dezvoltat. Segmentul de piață a serviciilor țintă pentru serviciul electronic ar trebui, prin urmare, identificat și analizat. În funcție de gradul de participare sau de tipul de utilizatori la care dezvoltatorii au acces, ar trebui selectate abordări diferite. De exemplu: o organizație caută în primul rând să atragă noi clienți sau dorește să ofere servicii electronice mai bune pentru clienții existenți? Este organizația comercială și vizează venituri mai mari sau este un guvern care se străduiește pentru servicii mai bune pentru cetățeni? În acest sens, serviciile de e-guvernare complică lucrurile, deoarece trebuie să fie oferite universal tuturor cetățenilor (Henriksen, 2004) și, prin urmare, trebuie să fie utilizabile pentru multe tipuri diferite de utilizatori. Identificarea de noi servicii electronice din motive comerciale poate necesita implicarea utilizatorilor orientați spre inovare, în timp ce utilizatorii de consultanță pot fi mai potriviți pentru dezvoltarea serviciilor de bază de guvernare electronică.

Identificarea utilizatorilor pentru eforturile de dezvoltare

Decizia de abordare a proiectării este condusă de cantitatea de resurse disponibile pentru a le aloca unui proiect de dezvoltare. Utilizatorii serviciilor electronice comerciale și e-guvernamentale sunt adesea externi (Albinsson și colab., 2007). Acest lucru va face mai complicată găsirea utilizatorilor potriviți cu care să participe în comparație cu ISD tradițional în limitele organizaționale. Găsirea utilizatorilor potențiali poate fi și mai complicată, deoarece niciun utilizator reprezentativ nu o va face. Încorporarea utilizatorilor inovatori pare adesea a fi o abordare atrăgătoare de design, dar problema găsirii utilizatorilor doriti poate necesita să fie luate în considerare alte abordări de design.

Convingerea utilizatorilor să participe la dezvoltarea serviciilor electronice

Poate fi simplu ca utilizatorii interni care locuiesc în interior să participe la procesul de proiectare, deoarece aceștia pot fi obligați să participe și pot vedea beneficiile mai clar (Albinsson și colab., 2007). Serviciile electronice pentru utilizare comercială, precum și guvernamentală prezintă provocări mai mari, deoarece participarea trebuie să se bazeze pe liberul arbitru, adică utilizatorii trebuie să fie convinși să participe, ceea ce, cel mai probabil, va reduce numărul de participanți potriviți. Accesul restricționat al utilizatorilor poate influența tipul de tehnici de interacțiune utilizate, adică tipul de seminarii pentru evocarea cerințelor etc. Această problemă se referă la gradul de participare și este o întrebare crucială de pus în această etapă. Dacă se caută participarea activă a utilizatorilor, o parte a echipei sau participarea consultativă ar putea fi abordări adecvate.

**CAZ ÎN VIAȚA REALĂ**

Ca mijloc de a demonstra aplicabilitatea și utilitatea KM în ESD, un caz real va fi folosit ca bază de analiză. Cazul se bazează pe o companie reală, iar toate informațiile de bază sunt autentice. Întrucât utilitatea KM este principalul obiectiv, identitatea companiei este irelevantă și, prin urmare, toți actorii vor fi protejați de anonimat. De aici încolo, compania va fi denumită „Compania X”. Este o companie mare, internațională din industria turismului,

cu filiale în mai multe țări, și care oferă și furnizează diferite tipuri de servicii în întreaga lume. Pentru a-i proteja anonimatul, nu vor fi furnizate alte detalii.

**Reînnoire prin E-Services**

O preocupare principală a Companiei X este dezvoltarea și îmbunătățirea continuă a asistenței pentru clienți. Prin urmare, au lansat un program de abonament în urmă cu câțiva ani, pentru a păstra și a crește loialitatea clienților. O consecință a fost însă că gestionarea manuală a rezervărilor membrilor a crescut, ceea ce a devenit foarte costisitor. De asemenea, a fost nevoie de creșterea numărului de modalități de a face oferte și de eliminarea unor limitări în structura serviciilor. Funcționalitatea online în ceea ce privește un serviciu electronic a fost considerată o abordare foarte potrivită pentru a aborda aceste probleme și sa decis că ar trebui dezvoltat un nou serviciu electronic. Acest serviciu electronic ar reduce numărul de contacte efectuate către centrul de asistență pentru clienți și, prin urmare, ar reduce presiunea asupra funcțiilor administrative.

Soluția dorită ar trebui să fie suficient de generică pentru a se potrivi nevoilor diferiților membri în ceea ce privește varietatea de servicii furnizate de Compania X. A trebuit să se stabilească conexiunile la sistemele interne și externe din jur și să se concretizeze procedurile de urmărire adecvate. Compania X a stabilit că, dacă nu va fi dezvoltat serviciul electronic, cererile de asistență pentru clienți vor fi continue și compania X nu va reuși să concureze cu alte programe de membru similare furnizate de concurenți. Rentabilitatea și oportunitățile ar putea fi astfel pierdute.

**Procesul și metodologia de dezvoltare a serviciilor electronice**

Metodologia de bază de dezvoltare utilizată pentru dezvoltarea serviciilor electronice este Rational Unified Process (RUP), cu unele modificări și ajustări la nevoile Companiei X. În rezumat, procesele de dezvoltare pot fi împărțite în patru etape sau faze, care se repetă până când o poartă de control a fost aprobată:

Inceput: concentrat în primul rând pe clarificarea și analiza stărilor actuale și viitoare dorite. Există trei porți de control obligatorii, toate axate pe specificarea a ceea ce va include și a rezulta proiectul și dacă va fi sau nu executat sau oprit pentru procesare ulterioară. Activitățile principale includ modelarea afacerii și specificarea cerințelor.

Elaborare: se referă la procesarea și rafinarea cerințelor dezvoltate în faza de inițiere, cu accent pe modul de transfer al cerințelor la un nivel practic. Înainte de finalizarea fazei, se ia o decizie dacă proiectul va fi sau nu implementat. Activitățile principale includ analiza și proiectarea și implementarea.

Construcție: se concentrează pe realizarea tehnică combinată cu testarea. Activitățile principale sunt construcția, testarea, implementarea și configurarea.

Tranziție: se concentrează pe implementarea proiectului în organizație. Faza se încheie cu o decizie privind închiderea proiectului sau cu necesitatea unor iterații ulterioare pentru a

obține un rezultat mai satisfăcător. Activitățile principale includ implementarea și configurarea.

Faza principală în utilizare este prima, Inception, deoarece furnizorii și dezvoltatorii externi sunt utilizați în principal pentru etapele următoare. În timpul proiectelor de dezvoltare, au fost predeterminate un număr de porți de control în care actorii umani aprobă continuarea proiectului.

**Context arhitectural**

Serviciul electronic va stoca informații despre toți membrii din programul de membru, inclusiv evidența a ceea ce fac și cum călătoresc. Atunci când clienții trebuie să facă rezervări pentru un anumit serviciu și să plătească folosind punctele adunate, se face o rezervare în Amadeus, care la rândul său comunică cu e-service. Cu noul mediu de servicii electronice, utilizatorul (clientul Companiei X) ar trebui să lucreze printr-un dialog de rezervare conectat la sistemul Amadeus e-Retail. Acolo, ei pot plăti cu punctele de fidelitate ale clienților sau cu bani. Amadeus, care nu este un sistem de proprietate al Companiei X, ci un produs independent, a trimis până acum informații către unele dintre sistemele vechi din arhitectura Companiei X, iar aceste sisteme vor fi acum înlocuite. O problemă este că vechile sisteme sunt atât de strâns cuplate încât, dacă se fac modificări la unul, toate trebuie testate pentru funcționalitate. Multe sisteme vechi sunt scrise și în vechiul limbaj de programare FORTRAN, despre care puțini dintre programatorii de astăzi îl cunosc. Odată cu noul e-service, va fi creat un hub către care Amadeus va trimite toate informațiile convenite.

**ANALIZA CAZULUI ÎMPOTRIVA PROCESULUI DE CAPTARE A CUNOAȘTERII**

În linia scopului lucrării, de a demonstra modul în care teoria și cercetarea KM pot fi aplicate în dezvoltarea serviciilor electronice, vom folosi acum cunoștințele acumulate de la Compania X și vom face o analiză teoretică a potrivirii modelului de Captură a cunoștințelor în situația în cauză și în ce mod acest model ar fi putut fi benefic pentru Compania X. Baza analizei este o situație problematică reală. Trebuie remarcat însă că detaliile concrete pot lipsi din cauza naturii teoretice a analizei. Analiza se concentrează pe cum și ce cunoștințe sunt captate de la și despre utilizatori. Rezultatele sunt prezentate în Tabelul 1, unde fluxurilor modelului de captare a cunoștințelor li se atribuie câte un rând fiecare. Pentru fiecare flux, este descrisă o potrivire pentru Compania X. De exemplu, informațiile stocate interne corespund bazei de date de clienți a Companiei X. Această descriere este apoi corelată cu o pierdere de cunoștințe asociată, care este apoi descrisă de asemenea. Restul acestui capitol este dedicat descrierii rezultatelor analizei.

Necesitatea serviciului electronic a fost descoperită de presiunea tot mai mare asupra departamentului de servicii pentru clienți din Compania X. Disponibilitatea de noi tehnologii a afectat și alegerea unei soluții online. Pentru a arăta modul în care cercetarea KM se încadrează și poate afecta orientarea către servicii, vom folosi informațiile de bază despre Compania X și vom teoretiza cum ar fi putut fi utilizat modelul de captare a cunoștințelor existent în timpul acestei dezvoltări.

Când începe să capteze cunoștințele necesare pentru a dezvolta un serviciu electronic utilizabil și util, Compania X trebuie mai întâi să evalueze la ce informații au acces. Informațiile interne constau din baza de date a clienților, la care va fi conectat serviciul electronic. Conține toate informațiile despre clienți și acțiunile stocate. Cunoștințele despre preferințele clienților, comportament, demografie etc. reprezintă un exemplu de intrare în proces. Informații stocate în exterior

Compania X se poate referi la date stocate în organizațiile partenere. Aceste informații pot contribui la cerințele privind ceea ce doresc utilizatorii să facă serviciul electronic și cum ar trebui să funcționeze cu sistemele partenere. O altă sursă externă de informații este boom-ul recent al comunităților sociale online, inclusiv forumurile de discuții referitoare la Compania X și programul său de membru. Aici este necesar ca Compania X să acorde atenție potențialei pierderi de cunoștințe, cum ar fi lipsa de cunoștințe despre informațiile stocate de parteneri și să țină evidența informațiilor despre clienți care sunt stocate în alte sisteme interne. Compania X are o arhitectură IT extinsă și există întotdeauna riscul de a pierde ceva. Poate exista o alegere conștientă de a nu prelua toate informațiile disponibile, deoarece acest lucru necesită timp, în timp ce time-to-market este esențial în industria călătoriilor. Aceasta duce la pierderea de cunoștințe dorită.

Cunoștințele interne ale companiei X sunt fie explicite, fie tacite. Angajații posedă o mulțime de cunoștințe despre clienți (utilizatori ai serviciului electronic) și despre sisteme, iar o problemă (dar încă o sarcină esențială) este, prin urmare, să identifice cu cine să vorbească și unde să caute informații și cunoștințe relevante. Dezvoltatorii cu experiență, departamentul comercial și suportul pentru clienți sunt surse importante. Ultimii doi au cunoștințe mari despre preferințele și cerințele utilizatorului datorită conexiunii directe cu utilizatorul. Experții în sisteme și arhitecții posedă, de asemenea, cunoștințe valoroase în ceea ce privește ceea ce poate face tehnologia. Riscul de pierdere a cunoștințelor este că informațiile importante sunt ascunse sau nu sunt considerate relevante. Cu toate acestea, captarea informațiilor de care posesorii săi nu sunt conștienți este cea mai dificilă sarcină și sunt necesare pregătiri și analize atente. De exemplu, deoarece dezvoltatorii sunt ei înșiși clienți, se pot observa unul pe celălalt atunci când acționează ca clienți. Astfel, cunoștințele tacite pot fi detectate. Alternativ, clienții reali pot fi observați atunci când rezervă și acționează față de sistem. Acest lucru este dificil față în față din cauza lipsei de timp a clienților și a distanțelor geografice. Cu toate acestea, urmărirea pe care Compania X o face clienților lor este un bun înlocuitor care permite analiza lacunelor de cunoștințe și a defectelor sistemului. Cunoștințele extinse despre comportamentul clienților vor permite companiei X să simuleze scenarii viitoare pentru a prezice comportamentul viitor. Aceasta și simpla dimensiune a cunoștințelor colectate ale clienților permit analiza modelelor pentru îmbunătățirea, reînnoirea și inovarea serviciilor electronice. Unul sau mai mulți angajați din Compania X pot avea cunoștințe importante care nu pot fi capturate din cauza lipsei de instrumente. De exemplu, serviciile electronice aduc o creștere dramatică a numărului de sisteme și servicii, ceea ce face mai dificilă urmărirea trasabilității și dependențelor dintre sisteme. Conștientizarea acestei probleme va pune problema pe ordinea de zi.

Compania X a captat o mulțime de cunoștințe și acum trebuie să le evalueze pentru a se asigura că toate informațiile relevante sunt transmise, dar și că cunoștințele nedorite sau irelevante nu sunt transmise. În cazul nostru, cunoștințele irelevante se pot referi la frecvența cu care un utilizator călătorește, ceea ce nu afectează în mod direct caracteristicile serviciului electronic. Dacă s-au făcut limitări în ceea ce privește serviciile de călătorie care ar trebui să includă serviciul electronic, cunoștințele care nu se încadrează în aceste limitări ar trebui, de asemenea, să fie omise. Sau dacă compania X ar reduce numărul de servicii de călătorie pe care le oferă, aceste informații ar trebui șterse din serviciul electronic. De asemenea, compania X ar trebui să evalueze dacă există riscul de a pierde cunoștințele în timpul depozitării și să ia măsurile adecvate în consecință. Ultimul pas în procesul de captare a cunoștințelor este transmiterea cunoștințelor către procesul de ambalare și stocare. Compania X are un proces de dezvoltare stabilit și porți de control pe parcurs pentru a asigura viabilitatea, relevanța și calitatea. Într-un fel, ei evaluează deja cunoștințele și cerințele adunate ca parte a acestui proces. Cu toate acestea, atenția explicită acordată riscurilor de pierdere a cunoștințelor încorporate în RUP ca componentă metodologică suplimentară poate crește probabilitatea ca angajaților să li se acorde suficient timp pentru a aborda aceste probleme.

**DISCUŢIE**

Scopul acestei lucrări a fost acela de a demonstra modul în care teoria și cercetarea managementului cunoștințelor pot fi aplicate în ESD, cu accent deosebit asupra modului și ce cunoștințe sunt captate de la și despre utilizatori. Rezultatele noastre arată că căsătoria dintre aceste zone are un potențial mare de îmbunătățire a proceselor ESD și, prin urmare, a serviciilor electronice în sine. De exemplu, putem observa că serviciile electronice și complexitatea adăugată de disponibilitatea utilizatorilor și participarea la dezvoltare subliniază necesitatea evaluării surselor externe de cunoștințe. Numărul mare de surse potențiale de cunoștințe face ca sarcina să fie din ce în ce mai complexă. Industria turismului este foarte mare, cu numeroase organizații de dimensiuni diferite. Toate nu pot fi scanate, dar este necesară o selecție. Sunt necesare modalități conștiente de căutare și selectare a surselor relevante și ar putea fi benefice pentru Compania X și colegii săi. Identificarea surselor de cunoștințe este, de asemenea, complexă, având în vedere că rețelele sociale online pot fi create de oricine și plasate oriunde. Prin urmare, sunt necesare cercetări ulterioare privind identificarea surselor care pot avea o influență asupra serviciilor electronice relevante pentru o anumită companie, ca să nu mai vorbim despre cum să obțineți acces la aceste surse. Există o bază mult mai mare de sortat și analizat. Compania X a identificat o comunitate online deosebit de relevantă. Excluderea unora poate însemna că problemele, problemele și opiniile relevante ale utilizatorilor/clientului se pierd. Este adevărat că ISD tradițional a avut și aceste probleme, dar nu în aceeași măsură. Sunt necesare mecanisme suplimentare pentru a se asigura că numai cunoștințele relevante au fost capturate.

Pe lângă cunoștințele externe, cunoștințele interne tacite sunt cel puțin la fel de greu de identificat. Captarea informațiilor de care posesorii săi nu sunt conștienți este o sarcină

dificilă care necesită pregătiri și analize atente. Compania X are avantajul că mulți dintre angajații săi folosesc serviciile și fac parte ei înșiși din programul de membru și, prin urmare, au și idei, cerințe și dorințe despre cum să se îmbunătățească și să inoveze. Totuși, pot exista idei care nu sunt capturate și care ar fi de mare câștig dacă sunt identificate. Prin urmare, compania X ar trebui să se străduiască și mai mult să dezvolte moduri de lucru care să permită ideilor angajaților să devină explicite și comunicate. Este o companie mare și, ca atare, poate avea resurse de personal pentru a atribui unei persoane rolul de „colecționar de idei" sau facilitator. Sarcina acestei persoane ar include comunicarea cu angajații și dezvoltarea modalităților și șabloane pentru a documenta ideile exprimate. Multe companii similare au implementat „pereți" pe paginile de internet care le permit clienților să-și exprime opinii și idei. Cu toate acestea, aceste idei nu sunt, prin definiție, suficient de detaliate și, prin urmare, ar putea fi utilizată o abordare „șablon" („completați acest formular") pentru a permite utilizatorilor să fie mai detaliați. De remarcat este că astfel de „pereți" sau implementări de șablon trebuie să fie întotdeauna responsabilitatea cuiva, altfel vor fi lăsate necontrolate.

În această lucrare, am demonstrat că conștientizarea procesului de captare a cunoștințelor și pierderile sale de cunoștințe pot ajuta compania X și colegii săi să-și îmbunătățească munca și metodologia de dezvoltare a serviciilor electronice. Exemplele includ adăugarea de porți de control suplimentare care se concentrează pe captarea cunoștințelor și pierderea cunoștințelor și abordarea nevoii de componente metodologice suplimentare către fazele de întreținere în care dependențele și trasabilitatea sistemului devin cruciale. Probabilitatea unei căsătorii de succes între cercetarea și practica în domeniul serviciilor electronice cu cercetarea și practica Knowledge Management este, prin urmare, mare și ambele domenii ar trebui să continue să lupte pentru o uniune de lungă durată și fructuoasă.

**REFERINȚE**

Agestam, L. (2006, 21-24 mai). Se caută: un cadru pentru KM suportat de IT. În Proceedings of the 17th Information Resources Management Association (IRMA '06), Washington (pp. 46-49).

Aggestam, L. și Backlund, P. (2007). Probleme de management strategic al cunoștințelor la proiectarea depozitelor de cunoștințe. În H. Osterle, J. Schelp și R. Winter (eds.), Proceedings of the Fifteenth European Conference on Information Systems, University of St. Gallen, St. Gallen, Elveția (pp.528-539).

Aggestam, L., Backlund, P. și Persson, A. (în presă). Sprijinirea evaluării cunoștințelor pentru a crește calitatea arhivelor electronice de cunoștințe. [IJKM]. Jurnalul Internațional de Management al Cunoașterii.

Agestam, L. și Soderstrom, E. (2010). Șapte tipuri de pierderi de cunoștințe în procesul de captare a cunoștințelor. În Proceedings of the 18th European Conference on Information Systems (ECIS 2010).

Albinsson, L., Forsgren, K. și Lind, M. (2007). Către o abordare de co-design pentru inovarea deschisă. Proiectat pentru atelierul de co-designeri. Lucrare prezentată la reuniunea Conferinței de proiectare participativă (PDC 2008), School of Informatics, Indiana University, Bloomington, IN.

Andersen, VK, & Medaglia, R. (2008) Servicii front-end de guvernare electronică: beneficii administrative și costuri pentru cetățeni. În MA Wimmer & E. Ferro (eds.), Proceedings of EGOV2008. Berlin: Springer.

Anthopoulos, LG, Siozos, PS și Tsoukalas, IA (2007). Aplicarea designului participativ și a colaborării în serviciile publice digitale pentru descoperirea și reproiectarea serviciilor de e-guvernare. GovernmentInformation Quarterly, 2(24), 353-376. doi:10.1016/j.giq.2006.07.018 Asgarkhani, M. (2005). Eficacitatea serviciului electronic în administrația locală: un studiu de caz. Jurnalul electric de e-guvernare, 5(4), 157-166.

Axelsson, K. și Melin, U. (2007). Vorbind cu, nu despre, cetățeni - Experiențele focus-grupurilor în dezvoltarea serviciilor publice electronice. În MA Wimmer, HJ Scholl și A. Gronlund (EdS.) [Berlin: Springer.]. Proceedings of EGOV, 2007, 179-190.

Axelsson, K. și Melin, U. (2008). Participarea și implicarea cetățenilor în proiecte de guvernare electronică - Un cadru emergent. În MA Wimmer & E. Ferro (eds.), Proceedings of EGOV2008 (pp. 207-218). Berlin: Springer.

Barry, DK (2003). Servicii web și arhitecturi orientate către servicii: ghidul managerului inteligent. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers.

Bieberstein, N., Bose, S., Fiammante, M., Jones, K., & Shah, R. (2005). Arhitectură orientată pe servicii (SOA) Compass: valoare de afaceri, planificare și foaie de parcurs pentru întreprindere (Developerworks). Indianapolis, IN: IBM Press.

Binney, D. (2001). Spectrul managementului cunoștințelor - înțelegerea peisajului KM. Journal of Knowledge Management, 1(5), 33-42. doi:10.1108/13673270110384383

Blodgood, JM și Salisbury, WD (2001). Înțelegerea influenței strategiilor de schimbare organizațională asupra tehnologiei informației și a strategiilor de management al cunoștințelor. Decision Support Systems, 1(31), 55-69. doi:10.1016/S0167-9236(00)00119-6

Carlsson, SA și Kalling, T. (2006). De ce o inițiativă de management al cunoștințelor funcționează sau eșuează. În Actele celei de-a Paisprezecea Conferință Europeană privind Sistemele Informaționale, Göteborg, Suedia.

Carroll, JM și Rosson, MB (2007). Design participativ în informatica comunitară. Design Studies, 5(28), 243-261. doi:10.1016/j. destud.2007.02.007

Charalabidis, Y., Askounis, D., Gionis, G., Lampathaki, F., & Metaxiotis, K. (2006). Organizarea sistemelor municipale de e-guvernare: o taxonomie cu mai multe fațete a serviciilor

electronice pentru cetățeni și afaceri. În WE Al (Ed.), Proceedings of EGOV 2006 (pp. 195-206). Berlin: Springer.

Davenport, TH., Jarvenpaa, SL și Beers, MC (1996). Îmbunătățirea proceselor de lucru a cunoștințelor. Sloan Management Review, 4(37), 53-65.

Davenport, TH., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru. Boston: Harvard Business School Press.

Edvardsson, B. și Larsson, P. (2004). Garantii de servicii. Lund: Studentlitteratur.

Gore, C. și Gore, E. (1999). Managementul cunoștințelor: calea de urmat. Total Quality Management, 4/5(10), 554-560.

Hari, S., Egbu, C., & Kumar, B. (2005). Un instrument de conștientizare a captării cunoștințelor: un studiu empiric asupra întreprinderilor mici și mijlocii din industria construcțiilor. Engineering, Construction, and Architectural Management, 6(12), 533-567. doi:10.1108/09699980510634128

Henriksen, ZH (2004). Difuzarea serviciilor electronice în municipalitățile daneze. În Traunmuller (Ed.), Proceedings of EGOV2004 (pp.164-171). Berlin: Springer.

Hultgren, G. (2007). Serviciile electronice ca interacțiune socială prin utilizarea sistemelor IT: o teorie practică. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea Linkoping, Suedia.

Hung, S., Chang, Y. și Yu, TJ (2006). O clasificare a deciziilor de cumpărare de la întreprindere la întreprindere: importanța riscului și probabilitatea ca cadru pentru beneficiile e-business. Government Information Quarterly, 1(23), 97-122. doi:10.1016/j.giq.2005.11.005

Jărvinen, R., & Lehtinen, U. (2004). Servicii, eServices și e-Service inovații - combinație de cunoștințe teoretice și practice. În Hannula, M., Jărvelin,A.-M., & Seppa, M. (Eds.), Frontiers of e-Business research (pp. 78-89).

Javalgi, R., Martin, C., & Todd, P. (2004). Exportul de servicii electronice în era transformării tehnologiei: provocări și implicații pentru furnizorii internaționali de servicii. Journal of Services Marketing, 7(18), 560-573. doi:10.1108/08876040410561884

Jennex, ME, Smolnik, S. și Croasdell, D. (2007). Către definirea succesului managementului cunoștințelor. În Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on the System Sciences, Waikoloa, HI (p. 193).

Jensen, PE (2005). O teorie contextuală a învățării și organizarea învățării. Knowledge and Process Management, 1(12), 53-64. doi:10.1002/kpm.217

Johannesson, P., Andersson, B., Bergholtz, M. și Weigand, H. (2008). Modelarea întreprinderii pentru analiza serviciilor bazată pe valoare. În Stirna, J., & Persson, A. (Eds.), Proceedings of PoEM 2008. Berlin: Springer.

Jupp, V. (2003). Realizarea viziunii de e-guvernare. În Curtin, G., Sommer, M. și Sommer-Vis, V. (Eds.), The world of E-government. New York: Haworth Press.

Kankanhalli, A., Tan, BCY și Wei, K.-K. (2005). Contribuția cu cunoștințe la depozitele electronice de cunoștințe: o investigație empirică. Management Information Systems Quarterly, 1(29), 113-143.

Liao, C., Chen, J.-L., & Yen, D. (2007). Teoria comportamentului de planificare (TPB) și satisfacția clienților în utilizarea continuă a e-serviciului: un model integrat. Computers in Human Behavior, 6(23), 2804-2822. doi:10.1016/j.chb.2006.05.006

Lindblad-Gidlund, K. (2008). Șofer sau pasager? O analiză a guvernării electronice conduse de cetățeni. În MA Wimmer & E. Fererro (eds.), Proceedings of EGOV2008 (pp.267-278). Berlin: Springer.

Loermans, J. (2002). Sinergizarea organizației de învățare. Journal of Knowledge Management, 3(6), 285-294. doi:10.1108/13673270210434386

Matsumoto, IT, Stapleton, J., Glass, J. și Thorpe, T. (2005). Un raport de captare a cunoștințelor pentru medii de proiectare multidisciplinare. Journal of Knowledge Management, 3(9), 83-92. doi:10.1108/13673270510602782

Melin, U., Axelsson, K. și Lundsten, M. (2008). Vorbind cu, nu despre, Antreprenori - Experiențe de dezvoltare a serviciilor electronice publice într-un caz de pornire a unei afaceri. În Cunningham, P., & Cunningham, M. (Eds.), eChallenges. Amsterdam: IOS Press.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Preist, C. (2004). O arhitectură conceptuală pentru serviciile web semantic. În F. Van Harmelen, SA McIlraith, & D. Plexousakis (eds.), Proceedings of ISWC 2004. Berlin: Springer Verlag.

Rowley, J. (2006). O analiză a literaturii de e-servicii: spre o agendă de cercetare. Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, 6(16), 879-897.

Schreiber, G., Akkermans, H., Anjewierden, A., de Hoog, R., Shadbolt, N., Van de Velde, W. și

Wielinga, B. (2000). Ingineria și managementul cunoștințelor: Metodologia CommonKADS. Cambridge, MA: MIT Press.

Sharma, S. și Bock, G.-W. (2005). Factorul care influențează comportamentul de căutare a cunoștințelor individuale în depozitul electronic de cunoștințe. În D. Bartmann, F. Rajola, J. Kallinikos, D. Avison, R. Winter, P. Ein-Dor, Jr. Becker, F. Bodendorf și C. Weinhardt (eds.), Proceedings of the Thirteenth European Conference on Information System, Regensburg, Germania (pp.390-403). ISBN 3-937195-09-2

Teicher, J., Hughes, O., & Dow, N. (2002). E-guvernare: o nouă cale către calitatea sectorului public. Managing Service Quality, 6(12), 384-393. doi:10.1108/09604520210451867

Van Velsen, L., Van der Geest, T., Ter Hedde, M., & Derks, W. (2008). Cerințele utilizatorilor de inginerie pentru serviciile de e-guvernare: un studiu de caz olandez. În MA Wimmer, HJ Scholl și E. Fererro (eds.), Proceedings of EGOV2008 (pp.243-254). Berlin: Springer Verlag.

Van Velsen, L., Van der Geest, T., Ter Hedde, M. și Derks, W. (2009). Ingineria cerințelor pentru serviciile de e-guvernare: O abordare centrată pe cetățean și studiu de caz. Government Information Quarterly, 3(26), 477-486. doi:10.1016/j. giq.2009.02.007

Wiig, KM (1993). Fundamentele managementului cunoștințelor - Gândirea despre gândire - Cum oamenii și organizațiile creează, reprezintă și utilizează cunoștințele. Arlington, TX: Schema Press LTD.

Wiig, KM (1994). Managementul cunoștințelor Focusul central al managementului pentru organizațiile cu acțiune inteligentă. Arlington, TX: Schema Press LTD.

Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Systems and Service-Oriented Engineering (IJSSOE), Volumul 1, Numărul 2, editat de Dickson KW Chiu, pp. 25-39, copyright 2010 de către IGI Publishing (o amprentă a IGI Global).

Capitolul 7.13

Active de cunoștințe,
rețele electronice și încredere

**Scott Erickson**

Colegiul Ithaca, SUA

**Helen N. Rothberg**

Colegiul Marist, SUA

**ABSTRACT**

Dezvoltarea activelor de cunoștințe și protecția activelor de cunoștințe sunt atât preocupări complementare, cât și concurente pentru afacerile contemporane. Fiecare are probleme specifice legate de încredere care trebuie înțelese și abordate înainte ca o firmă individuală să lanseze o inițiativă de management al cunoștințelor. În plus, cu tendințe contemporane importante, cum ar fi sistemele de întreprindere, rețelele externe de management al cunoștințelor și eforturile agresive de inteligență competitivă, factorii de decizie trebuie să-și evalueze din ce în ce mai mult circumstanțele și să stabilească nivelurile adecvate de încredere între indivizi și organizație și între organizațiile cooperante. Acest capitol trece în revistă și detaliază astfel de probleme. Apoi se trece la o analiză a modului în care aceste preocupări pot varia

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.13de industrie, prezentând date selectate privind dezvoltarea cunoștințelor și condițiile de protecție a cunoștințelor într-o varietate de industrii.

**CONTEXT: ACTIVE DE CUNOAȘTERE ȘI REȚELE ELECTRONICE**

O serie de componente constituie atuurile de cunoștințe ale firmei. Deși domeniul managementului cunoștințelor se limitează în general la proprietatea intelectuală și la conceptul de capital intelectual acum destul de bine înțeles și bine acceptat, cadrul de bază poate fi extins cu ușurință la informații și date brute cu potențial de a deveni capital intelectual. Această viziune este importantă, deoarece atât sistemele de management al cunoștințelor, cât și sistemele de întreprindere pentru planificarea resurselor întreprinderii (ERP), managementul lanțului de aprovizionare (SCM) și managementul relațiilor cu clienții (CRM) se extind de obicei în întreaga firmă și ajung la toți membrii rețelei sale electronice. Toate aspectele proprietății intelectuale, cunoștințele, informațiile și datele sunt partajate în mod obișnuit prin aceste rețele extinse, o practică care ridică întrebări importante despre încrederea între organizații și între indivizii din cadrul acestora.

Disciplina managementului cunoștințelor (KM) a apărut dintr-o recunoaștere tot mai mare a faptului că, adesea, cea mai critică sursă de avantaj competitiv se găsește în oamenii unei organizații și în ceea ce știu ei (Zack, 1999a, Grant, 1996). Proprietatea intelectuală, cum ar fi brevetele, drepturile de autor și mărcile comerciale, reprezintă cunoștințe oficializate și a fost recunoscută de ceva timp ca fiind de valoare pentru o organizație. KM dezvoltat pe măsură ce savanți și practicieni și-au dat seama că firmele posedă nenumărate exemple de active de cunoștințe mai puțin formale care sunt, de asemenea, de valoare. Doar pentru că un produs sau un proces inovator nu poate fi protejat printr-un brevet, nu înseamnă că nu valorează ceva pentru proprietar. De la această bază au provenit domeniile aferente

managementului cunoștințelor și capitalului intelectual (CI). IC se preocupă în mare măsură de clasificarea și măsurarea activelor de cunoștințe, în timp ce KM se concentrează mai mult pe identificarea, utilizarea și partajarea acestora. Aceste concepte și alte definiții sunt rezumate în Tabelul 1 (Erickson & Rothberg, 2008b).

În literatura de specialitate, au fost dezvoltate mai multe teme care sunt centrale pentru această lucrare. Inițial, există o distincție binecunoscută între cunoașterea tacită și cea explicită (Nonaka & Takeuchi, 1995; Polanyi, 1967). Cunoștințele tacite sunt mai personale, mai greu de exprimat și mai greu de împărtășit. Cunoștințele explicite sunt mai structurate, mai ușor de exprimat și mai ușor de împărtășit. În termeni generali, aceste distincții au implicații importante pentru sistemele de management al cunoștințelor, deoarece procesele de identificare a cunoștințelor critice, de încurajare a indivizilor să le dezvăluie, să le exprime, să le stocheze și să le distribuie pot fi destul de diferite (Choi & Lee, 2003; Boisot, 1995). adecvat tipului lor. În general, activele de cunoștințe mai explicite pot fi capturate în formă digitală și stocate în sistemele KM conduse de departamentele de tehnologie a informației (IT). Bunurile de cunoștințe mai tacite în natură sunt mai susceptibile de a fi identificate prin mijloace mai puțin structurate și sunt mai bine împărtășite de la persoană la persoană, atunci când este posibil.

O altă temă majoră din literatură, în special pe partea capitalului intelectual, este o defalcare a activelor de cunoștințe între capitalul uman, capitalul structural și capitalul relațional (Bontis, 1999; Edvinsson & Malone, 1997). În termeni simpli, capitalul uman este cunoștințele referitoare la locul de muncă al unui individ (fie producție, furnizare de servicii, orice nivel de management, finanțe, marketing sau orice altă funcție); capitalul structural este specific firmei și poate include aspecte ale culturii corporative, tehnologia informației, structura organizațională sau alte asemenea elemente care persistă în întreaga entitate; iar capitalul relațional are de-a face cu cunoștințele despre relațiile externe, fie cu clienții, furnizorii, vânzătorii, autoritățile de reglementare sau cu orice alți externi prietenoși sau neutri. Capitalul competitiv, activele de cunoștințe privind concurenții și comportamentul acestora, este uneori discutat ca un al patrulea tip de capital intelectual (Rothberg & Erickson, 2002). Aceste distincții sunt importante pentru procesul de recunoaștere a cunoștințelor valoroase, încercarea de a le evalua și, din nou, gestionarea lor mai eficientă.

În cele din urmă, această fundație definițională a permis cercetătorilor și practicienilor să observe, să descopere și să utilizeze o serie de strategii și instrumente pentru o mai bună gestionare a activelor de cunoștințe, pentru gestionarea acestui capital intelectual. O serie de tehnici caută să măsoare mai bine aceste active de cunoștințe care sunt prin definiție intangibile, adesea prost definite și, desigur, greu de evaluat. Cunoscutul Balanced Scorecard (Kaplan & Norton, 1992) nu are legătură directă cu IC, ci este un sistem strâns legat de unele dintre aceste probleme, în timp ce Skandia Navigator este un exemplu de dispozitiv explicit de raportare IC (Edvinsson & Malone, 1997). Odată cu măsurarea, vin încercările de a gestiona și totul, de la instalații IT destul de substanțiale pentru gestionarea KM (Matson, Patiath & Shavers, 2003) și sistemele digitale de identificare a experților

(Forelle, 2005) până la tehnici mai atractive, cum ar fi comunitățile de practică (Wenger, 1998) sau povestirea (Brown, et. al., 2004) pot fi utilizate în gestionarea acestor active. Într-adevăr, o direcție majoră de cercetare în domeniul KM este văzută în examinarea celor mai bune practici în firmele de măsurare și gestionare a cunoștințelor (Gupta & Govindarajan 2000b; Davenport, et. al., 1998).

Această descriere de bază a teoriei și practicii KM ridică o serie de probleme legate de încredere pe care le vom aborda în curând. Dar unele aspecte mai puțin discutate sugerează complicații suplimentare. Inițial, firmele care doresc să își gestioneze mai bine propriile active de cunoștințe trebuie de obicei să extindă practicile dincolo de propriile limite. Nu numai că firmele colaborează mai mult cu rețelele de parteneri din lumea actuală, dar este logic să atragem resurse de cunoștințe din mai multe locuri și să le valorificăm făcându-le disponibile tuturor potențialilor utilizatori, interni și externi, care pot beneficia rețelei mai mari prin angajarea acestora. Prin urmare, avem tendința de a extinde sistemele KM la rețele organizaționale complete, în loc să le limităm la o singură firmă de bază.

În plus, astfel de rețele de firme colaboratoare au probabil și mai multe șanse să partajeze în mod obișnuit informații și date prin sistemele de întreprindere contemporane menționate mai devreme. Prin astfel de instalații, datele și informațiile digitale sunt transmise în mod constant dintr-o parte a rețelei electronice în alta. Deși nu sunt la fel de dezvoltate precum ceea ce considerăm în mod normal drept bunuri de cunoștințe, astfel de date și informații au potențialul de a deveni cunoștințe. Cu unele analize aplicate acestora, aceste active „precunoștințe” pot fi la fel de valoroase ca și activele de cunoștințe mai recunoscute, cum ar fi capitalul intelectual sau proprietatea intelectuală. În mod clar, se poate dovedi că organizațiile fac schimb regulat nu numai de cunoștințe, ci și de active esențiale de precunoștințe prin canale digitale, cum ar fi KM și sistemele de întreprindere (Rothberg & Erickson, 2005).

O altă problemă de luat în considerare este creșterea la fel de rapidă în practică în domeniul inteligenței competitive (CI) în ultimele două decenii (Herzog, 2007; ASIS, 1999). Așa cum cunoștințele proprii și activele de precunoștințe ale unei firme pot fi valoroase pentru aceasta, la fel pot fi valoroase (poate chiar mai mult) pentru concurenți. Uneori există operațiuni de CI substanțiale cu obiectivul explicit de a colecta informații și/sau cunoștințe despre sau de la firmele concurente. Sistemele KM, sistemele de întreprindere și orice alt sistem de schimb de date sunt mult mai susceptibile la activitatea CI din cauza modului în care pun la dispoziție cunoștințele complete și activele de precunoștințe ale firmei multor mai mulți oameni, în formă digitală, atât în interiorul cât și în afara organizației (Rothberg & Erickson, 2005). După cum vom vedea, prezența CI, împreună cu toți ceilalți factori pe care i-am discutat, creează probleme unice și importante de încredere pentru companiile implicate în gestionarea cunoștințelor de un fel sau altul.

**CONTEXT: MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII ȘI ÎNCREDEREA**

Managementul cunoștințelor este un concept și o practică bazată pe încredere. Inițial, întregul sistem se bazează pe un schimb de cunoștințe care are loc (Teece, 1980). Schimbul

necesită, în general, un anumit grad de încredere. În acest caz, un individ predă cunoștințe entității și/sau preia cunoștințe de la entitate. Dincolo de granițele ferme, organizațiile fac același lucru, contribuind și/sau preluând din baza de cunoștințe e-network. Astfel, cineva sau ceva trebuie să fie dispus să renunțe la cunoaștere dacă alții vor beneficia de ea (Bakker, et. al., 2006). Voința se bazează pe obținerea ceva înapoi în schimb. „[Comunicarea și încrederea sunt factori critici de succes" pentru ca astfel de schimburi să aibă loc (Choi & Lee, 2003, p. 406). Și cercetările sugerează că condițiile favorabile unui schimb eficient includ accesibilitatea, așteptarea valorii, motivația și capacitatea combinativă (Nahapiet & Ghoshal, 1998).

Toate acestea se bazează pe ideea de capital social (Vainio, 2005). Indivizii dezvoltă capitalul social prin construirea de relații cu ceilalți. Fie relații mai multe, fie relații din ce în ce mai profunde măresc capitalul social al unui individ (Nahapiet & Ghoshal, 1998). Cu alți termeni, capitalul social se bazează pe o componentă structurală (centricitatea rețelei) și pe o componentă relațională. Componenta relațională este direct legată de încredere, evaluarea de către alții a integrității și fiabilității partenerului de schimb (Tsai, 2000). Această definiție este în mod evident în conformitate cu viziunea generală a încrederii, conform căreia un participant la schimb nu se va implica în comportamente oportuniste (Chiles & McMackin, 1996). Într-un schimb, încrederea se bazează pe capacitate, bunăvoință și integritate, în esență credința în partea opusă să poată funcționa așa cum se așteaptă (capacitate), să dorească să funcționeze așa cum se așteaptă (binevoință) și apoi să performeze de fapt așa cum se aștepta (integritate) (Bakker, et. al., 2006; Collins & Smith, 2006; Collins & Smith, Marshall, et al.5). În ceea ce privește variabilele care contribuie, încrederea se construiește în medii cu relații puternice (Collins & Smith, 2006; Foos, et. al., 2006), când partenerii împărtășesc domenii de experiență (Lin, 2006) și când puterea poate fi folosită pentru a asigura conformitatea (Collins & Smith, 2006; Nielsen, 2005).

**Individ la organizație**

În legătură cu acest concept mai larg de încredere în mod specific cu managementul cunoștințelor, este util să se ia în considerare natura specifică a schimburilor care au loc. În primul rând, există predarea în fața organizării cunoștințelor personale deținute de indivizi. În cadrul unei firme, cunoștințele personale sunt adesea o sursă de putere. Persoanele care posedă cunoștințe unice au o valoare specială pentru firmă, rezultând adesea la creșterea siguranței locului de muncă, compensații mai mari, respect din partea colegilor și alte beneficii. Renunțând la cunoaștere, indivizii pot renunța la o parte din această putere – dacă cineva poate acum să știe ce știe și să facă ceea ce face, individul inițiator nu mai este special. Ca urmare, indivizii trebuie să fie convinși să participe contribuind cu expertiza lor la sistemele KM și, de fapt, la companie (Gupta & Govindarajan, 2000a; 2000b). Trebuie să aibă loc un schimb, iar individul trebuie să aibă încredere în firmă pentru a finaliza un schimb echitabil, chiar dacă rambursarea este cândva mai departe în viitor. În consecință, stimulente clare (Hansen & von Oetinger, 2001) și sisteme motivaționale (Davenport, et. al., 1998) trebuie în general utilizate pentru a obține cooperarea individuală necesară pentru a face KM să funcționeze.

Alternativ, la celălalt capăt al sistemului, utilizatorii de cunoștințe trebuie să creadă că merită efortul lor de a-l căuta în sistem. Ei trebuie să aibă încredere că cunoștințele vor fi aplicabile și utile, deoarece trebuie să contribuie cu timp și efort pentru a descoperi, înțelege și folosi orice vor găsi. În mod similar, înapoi pe partea inițială a lucrurilor, indivizii care contribuie cu cunoștințe trebuie să depună timp și efort pentru a alimenta cunoștințele în sistem. În unele cazuri, aceasta este o sarcină relativ minoră, ca în sistemele expert care pur și simplu identifică persoane din cadrul rețelei cu o anumită expertiză. În alte cazuri, cerința este substanțială, deoarece detaliile cunoștințelor, istoriile de caz sau alte cunoștințe de fond trebuie codificate în sistemul KM. Din nou, trebuie să existe stimulente, astfel încât indivizii să aibă încredere că schimbul va fi echitabil, adică timpul și efortul lor de a contribui cu informații (probabil în detrimentul altor sarcini) vor fi apreciate și recompensate. Iar firmele trebuie să aibă o grijă deosebită să nu aibă în vigoare măsuri de descurajare care să pedepsească contribuțiile (Prusak și Cohen, 2001). Dacă contribuțiile de cunoștințe pot determina redundanți indivizii sau pot duce la expedierea locurilor de muncă într-o altă locație, există potențialul pentru efecte negative care decurg din utilizarea unui sistem KM. Sistemele KM nu pot fi folosite pentru a scoate din muncă inițiatorii. Astfel de scenarii reprezintă, evident, o amenințare puternică la adresa încrederii în sistem și ar pune capăt, aproape, dorinței indivizilor de a-și contribui cu cunoștințele personale la companie.

**Organizare la Individ**

În cadrul acestei structuri, însă, implicațiile încrederii nu curg doar într-o singură direcție. Organizațiile care implementează sisteme KM, sisteme de întreprindere sau alte aplicații la nivel de rețea trebuie să aibă încredere în angajați pentru a utiliza instrumentul în mod corespunzător și, cel mai important, pentru a proteja activele valoroase de cunoștințe proprietare din interior. Problema utilizării corecte nu este adesea o preocupare majoră, deoarece puțini indivizi s-ar pune problema să caute cunoștințe pe care nu au avut intenția să le folosească (și să le folosească în mod eficient). Dar problema protecției este una majoră, mai ales în lumina mediului de inteligență competitivă despre care am discutat mai devreme. Pentru a reitera, există firme concurente, care folosesc adesea tehnici agresive de inteligență competitivă, încercând să pună mâna pe cunoștințe și cunoștințe preliminare. În acest mediu amenințător, mult mai multe persoane din cadrul unei firme vizate au acces la un procent mult mai mare din activele de cunoștințe ale entității, prin mijloace digitale, atât în interiorul, cât și în afara firmei de bază. Astfel, dacă există o breșă de securitate și se pierd activele de cunoștințe, pierderea potențială este mult mai mare în ceea ce privește volumul (mai multe active, transfer digital) și în ceea ce privește descoperirea (cu o eliminare digitală, nu există niciun fișier „lipsă”). Și, desigur, cu atât de mulți indivizi cu acces la sistem, amenințarea unei incursiuni de succes crește. Operațiunile CI au mult mai multe ținte potențiale datorită utilizării rețelelor electronice.

Prin urmare, firma are încredere în indivizi să urmeze procedurile de securitate adecvate în protejarea activelor de cunoștințe în toate tipurile de sisteme. De la proprietatea intelectuală formală la capitalul intelectual identificat la date și informații brute,

cunoștințele și precunoștințele care circulă prin sistemele IT în aceste diferite sisteme transfrontaliere trebuie să fie protejate. În mod evident, organizațiile știu acest lucru, se tem de scurgeri și stabilesc proceduri pentru a proteja activele vulnerabile (Liebeskind, 1996; Zander & Kogut, 1993). Dar, pe măsură ce forma activului de cunoaștere devine mai puțin formală și mai puțin recunoscută în mod tradițional, preocuparea individuală pentru securitatea cunoștințelor scade adesea. Toată lumea știe cum să protejeze cunoștințele brevetate. Nu toată lumea știe să protejeze capitalul uman tacit. Din punct de vedere al securității tehnice, procedurile standard, cum ar fi accesul limitat, firewall-urile, criptarea și toate tehnicile obișnuite pot minimiza de obicei hacking-ul sau alte incursiuni nedorite. Dar atunci când cunoștințele (sau mai ales precunoștințele) nu au fost identificate ca critice sau proprietare, atenția acordată protecției poate să nu fie la fel de mare. Și, din nou, aceste tipuri mai noi de active de cunoștințe nu sunt neapărat recunoscute ca proprietare sau valoroase și, într-adevăr, este posibil să nu fie proprietate intelectuală sau capital intelectual așa cum le definim în mod obișnuit. Dar au adesea potențialul de a deveni valoroși, mai ales dacă au căzut pe mâini greșite. Mai mult, tehnicile de incursiune soft folosite de profesioniștii CI, cum ar fi ingineria socială, pretextul, monitorizarea prezentărilor sau conversațiilor publice și altele, pot depăși cele mai sofisticate structuri tehnice de securitate. Cu atât de multe cunoștințe în atâtea mâini, organizațiile trebuie să aibă un nivel ridicat de încredere în cei cărora le oferă acces. Mulți manifestă un nivel prea ridicat de încredere și plătesc prețul prin faptul că cunoștințele de proprietate valoroase trec chiar pe ușă și ajung pe mâini competitive.

**De la organizație la organizație**

Într-o manieră foarte similară, organizațiile care contribuie cu cunoștințe sau precunoștințe la KM sau sistemele de întreprindere vor avea încredere în partenerii organizaționali pentru a avea garanții adecvate pentru a proteja activele. Firmele care sunt foarte atente la protejarea propriilor cunoștințe cu controale interne pot să nu recunoască nevoia de a cere același lucru partenerilor de rețea. Operatorii CI știu acest lucru, desigur, și caută de obicei veriga slabă din rețea - partenerul cu cele mai slabe standarde de securitate. Firmele care renunță la cunoștințele lor vor avea încredere în parteneri să instaleze și să administreze sisteme de protecție adecvate, atât tehnice, cât și sociale, și să stabilească niveluri de securitate similare cu ale lor.

Fiecare dintre aceste relații diadice; individualorganization, organization-individ, and organization-organization; au probleme de încredere clare și prezente, o entitate bazându-se pe cealaltă (ele) pentru a funcționa într-un fel ca răspuns la o acțiune. Problemele de bază ale încrederii, cum ar fi capacitatea, bunăvoința și integritatea, precum și conceptele de bază ale capitalului social de relații, domenii de experiență și putere sunt toate importante pentru a înțelege cum funcționează dinamica relației. Am discutat aceste probleme mai aprofundat în lucrările anterioare (Erickson & Rothberg, 2008a; 2008b). În această lucrare, dorim să abordăm întrebarea dacă și cum circumstanțele de încredere în ceea ce privește KM și CI pot varia în funcție de circumstanțe. În special, încrederea în această aplicație este specifică mediului?

**Active de cunoștințe, industrii și încredere**

Am construit o bază de date pentru a măsura două aspecte ale circumstanțelor de mediu în ceea ce privește gestionarea activelor de cunoștințe: potențialul de dezvoltare a cunoștințelor și amenințarea inteligenței competitive. Orice firmă poate avea cantități atipice de active de cunoștințe și/sau se poate confrunta cu o operațiune de inteligență competitivă deosebit de agresivă din partea unui concurent. Dar aranjate pe industrie, unele dintre variațiile individuale extreme sunt în medie. Ca rezultat, putem identifica industrii în care dezvoltarea activelor de cunoștințe pare deosebit de importantă pentru succes. De asemenea, putem identifica industriile în care activitățile agresive de CI sunt predominante, cu amenințări evidente la adresa securității activelor de cunoștințe proprietare. Cu astfel de informații la îndemână, anumite firme din anumite industrii pot evalua mai bine cât de multă încredere ar putea acorda indivizilor și altor organizații. De asemenea, pot determina mai bine cât de multă încredere trebuie să le insufle angajaților pentru a încuraja contribuțiile la un sistem KM. Dacă condițiile din industrie fac esențială dezvoltarea agresivă a activelor de cunoștințe pentru a fi competitivi, managerii vor trebui să dezvolte niveluri ridicate de încredere între contributorii individuali și utilizatorii sistemului. Și dacă condițiile din industrie sugerează că concurenții sunt intenționați să elibereze o firmă de cunoștințele sale prin intermediul CI, atunci managerii vor trebui să dezvolte un nivel ridicat de încredere în indivizi și colaboratori cu privire la protejarea activelor de cunoștințe. Credem că putem măsura fiecare condiție.

În primul caz, acela de a stabili importanța dezvoltării cunoștințelor, măsurarea activelor de cunoștințe sau a capitalului intelectual este o problemă esențială în domeniu și există o serie de abordări (Tam, et. al., 2007). Cu toate acestea, q a lui Tobin a fost una dintre primele încercări și, în multe privințe, este încă cea mai convingătoare datorită simplității și robusteței sale. De asemenea, are foarte mult sens în studii precum al nostru, în care numeroase firme trebuie evaluate în numeroase industrii fără a utiliza neapărat date interne mai precise ale firmei. Q lui Tobin folosește date publice pentru a măsura activele necorporale ale firmei, comparând capitalizarea pieței cu valoarea de înlocuire a activelor fizice. Deoarece ultima valoare este adesea greu de captat, o variație comună este să ne uităm pur și simplu la capitalurile proprii. Această relație poate fi tratată ca un rest sau un raport, am ales cea de-a doua abordare, deoarece baza noastră de date include doar firme mari, astfel încât un raport aberan de la o firmă mică cu foarte puține active fizice nu va fi prezent și nu va influența rezultatele. Acest raport, la care ne vom referi drept raportul KM, reflectă cantitatea de cunoștințe din firmă, în raport cu activele fizice. Activele necorporale sunt un indicator comun și util pentru capitalul intelectual, deoarece majoritatea imobilizărilor necorporale au o anumită bază în categoriile comune de IC s - capitalul de marcă are de-a face cu capitalul relațional de la clienți; succesul noului produs este determinat de capitalul uman în domeniile R&D, inginerie și marketing; şi aşa mai departe. Mai multe active necorporale în comparație cu activele fizice indică, în general, succesul în creșterea capitalului intelectual sau a activelor de cunoștințe.

Pentru o industrie, raportul KM mediu va ilustra nivelul mediu al activelor necorporale generate de firmele participante în domeniu. Și există valori foarte diferite între industrii, ceea ce indică faptul că KM este mai mult sau mai puțin important. În industriile cu rate mari, s-ar părea că activele de cunoștințe sunt mult mai importante pentru succes. Dezvoltarea cunoștințelor ar fi o prioritate pentru firmele dintr-o astfel de industrie. Baza noastră de date KM Ratio acoperă 1993-1996 și aproape 600 de firme, inclusiv Fortune 500 și o serie de alte firme mari active în CI (incluse din motivele care urmează).

În măsurarea activității de inteligență competitivă, am obținut lista de membri ai Societății Profesioniștilor în Inteligență Concurențială (SCIP). Industriile de aici diferă prin numărul mediu de membri SCIP per firmă. Deși cifrele absolute sunt relativ mici, operațiunile CI pot fi conduse de o singură persoană care ar putea fi membru SCIP, cu un număr destul de mare de non-membri care lucrează sub el sau ea. Deci diferența dintre un singur membru, mai mulți membri sau niciun membru poate indica diferențe destul de substanțiale în activitatea CI. Pentru această valoare, la care ne vom referi ca Risc CI, o valoare ridicată va indica o activitate considerabilă a CI în industrie, punând în special amenințări de securitate pentru firmele membre. O firmă care face parte dintr-o industrie în care majoritatea concurenților au programe active de CI ar trebui, evident, să fie mult mai preocupată de protejarea activelor sale de cunoștințe.

Această lucrare nu este un raport complet asupra bazei de date, ci, mai degrabă, o prezentare a unor numere de interes ca preludiu la o discuție mai profundă despre încredere. Ca atare, urmează cifre selectate ale industriei, în principal pentru a ilustra faptul că există condiții foarte diferite în industrie. Niveluri diferite de KM sunt predominante în diferite industrii, sugerând cu tărie că o abordare mai agresivă a dezvoltării KM este necesară pentru succes în unele domenii. În mod similar, valorile CI foarte diferite sunt

prezent, demonstrând clar că amenințarea incursiunii CI variază în funcție de industrie, (Tabelul 2). Un alt raport despre baza de date este disponibil de la autori și/sau disponibil în alte locații (Erickson & Rothberg, 2009).

Nu este surprinzător și așa cum era de așteptat, valorile variază dramatic în funcție de industrie. Industriile selectate sunt reprezentative pentru răspândirea valorilor setului complet de date. Valoarea activelor de cunoștințe poate fi de opt ori mai mare decât valoarea activelor fizice, ilustrând industrii foarte dependente de capitalul intelectual și tehnicile de gestionare a acestuia. În baza de date completă, există câteva industrii cu valori și mai mari, deși nu sunt reprezentate de un număr mare de firme și deci nu sunt incluse aici. Alternativ, unele industrii prezintă valori foarte scăzute, în și în jurul valorii de 1,0, ceea ce sugerează că nu există cunoștințe valoroase în cadrul firmelor. Practic, uneori KM și cerințele sale de încredere sunt necesare pentru succes, iar uneori nu este. Firmele trebuie să-și judece industria și cerințele de încredere, sistemele de management, indivizii și colaboratorii în consecință.

În mod similar, CI poate varia de la valori apropiate de 0,00 până la medii peste 3,00, prezentând aproape niciun interes sau amenințare din partea inteligenței concurentei la un

grad ridicat de activitate a concurenței. Ca și în cazul KM, în unele cazuri, măsurile de protecție trebuie să fie aproape draconice, deoarece cunoștințele sunt esențiale pentru succes, iar concurenții sunt extrem de agresivi în a le descoperi. În alte cazuri, interesul competitiv este foarte scăzut, poate pentru că cunoștințele sunt greu de transferat sau pur și simplu nu vor ajuta atât de mult chiar dacă sunt obținute. Încă o dată, este de competența firmelor să evalueze condițiile din industria lor și să gestioneze problemele de încredere în consecință, atât în interiorul, cât și în exteriorul firmei de bază.

Care sunt implicațiile pentru încredere? În industriile cu rate KM relativ mari, cunoștințele trebuie dezvoltate și împărtășite, altfel firmelor le va fi greu să concureze cu concurenții care și-au construit în mod agresiv activele de cunoștințe. Astfel, cunoștințele și precunoștințele trebuie preluate și împărțite la rate mari. În astfel de situații, inclusiv băuturi, produse farmaceutice, diagnosticare și dealeri de securitate de mai sus, va trebui să existe un grad ridicat de încredere. Indivizii trebuie să fie dispuși să contribuie cu cunoștințele lor la un nivel relativ înalt, organizațiile trebuie să distribuie cunoștințele indivizilor la un nivel înalt, iar organizațiile trebuie să împărtășească între ele, de asemenea. Alternativ, în industriile cu rate scăzute de KM, capitalul intelectual nu trebuie să fie construit la fel de agresiv și, prin urmare, ar putea avea loc o colectare și o partajare mai puțin completă a cunoștințelor și, totuși, să nu plaseze o firmă într-un dezavantaj uriaș pe piață. Ilustrat de serviciile electrice și transportul aerian de mai sus, nu există atât de mult de câștigat din schimbul de cunoștințe între toți partenerii, astfel încât nivelurile de încredere nu trebuie să fie la fel de ridicate.

În ceea ce privește CI, în industriile cu valori ridicate ale CI în tabel, amenințarea incursiunilor concurenților este mai mare. În aceste industrii, firmele trebuie fie să aibă un nivel foarte ridicat de încredere în indivizii și organizațiile cu care împărtășesc, fie, pe baza încrederii scăzute, vor refuza să împărtășească mai mult decât este necesar. Angajații și partenerii de afaceri trebuie să demonstreze că sistemele de securitate adecvate au fost instalate și administrate dacă li se permite să împărtășească resursele de cunoștințe. După cum sa menționat, aceasta ar include atât securitatea tehnică, cum ar fi firewall-urile și criptarea, cât și mai multe măsuri sociale, cum ar fi autorizațiile de instruire și de prezentare publică. Așadar, în cazuri precum produsele farmaceutice și serviciile de telecomunicații, potențialii parteneri ar trebui să instaleze piesele tehnice de securitate și să urmeze proceduri bune de operare pentru a garanta că instrumentele tehnice sunt eficiente. Atunci când sunt combinate cu nevoia de a dezvolta cunoștințe, ca și în cazul produselor farmaceutice, aproape că nu au de ales decât să împărtășească cunoștințele pe scară largă, dar și să construiască cel mai înalt nivel de încredere în securitatea angajaților și a partenerilor. Telecomunicațiile nu au aceleași cerințe de cunoștințe și nu trebuie să răspândească cunoștințele la fel de larg. Ca rezultat, firmele sale pot alege probabil să nu aibă încredere în unii dintre potențialii parteneri mai discutați. În cazurile în care valoarea CI este scăzută, industria se confruntă cu puține amenințări cu incursiunile CI și astfel nevoia de încredere cu indivizii și alte organizații în ceea ce privește securitatea este redusă la minimum. Dacă dezvoltarea cunoștințelor este de valoare, aceasta poate fi realizată într-o manieră aproape lipsită de griji. Brokerii de securitate și de mărfuri, de exemplu, nu par să

aibă nevoie de un nivel ridicat de încredere în securitatea partenerilor de rețea, deoarece pur și simplu nu există atât de mult interes în cunoștințele pe care le dețin aceste firme.

**CONCLUZIE**

În domeniul managementului cunoştinţelor, există o anumită atitudine printre cei mai mulţi oameni de ştiinţă că activele de cunoştinţe ar trebui colectate şi apoi răspândite prin tot mai multe mâini, valorificând pe deplin impactul lor. Există o presupunere implicită că toţi partenerii de rețea sunt de încredere, atât indivizi cât și organizații, și că o distribuție mai completă a cunoștințelor este întotdeauna mai bună. După cum se sugerează în această lucrare, acesta poate să nu fie întotdeauna cazul.

Condiţiile de utilizare a cunoştinţelor variază. Această lucrare a analizat modul în care acestea variază în funcție de industrie. Câte cunoștințe sunt utile într-o industrie, câte sisteme de întreprindere pot fi implementate și cât de multă activitate de inteligență competitivă are loc, toate au implicații asupra modului în care cunoștințele ar trebui adunate și distribuite. Mai mult, există factori de încredere care variază în funcție de aceste situații și, în schimb, care influențează ce practici standard pot și ar trebui să fie. Atunci când indivizii au încredere în organizație pentru a se angaja într-un schimb echitabil pentru bunurile lor personale de cunoștințe, cunoștințele organizaționale pot fi dezvoltate mai eficient – cu condiția ca o astfel de mișcare să aibă sens în acea industrie. Atunci când organizațiile au încredere în indivizi și alte organizații pentru a instala și executa măsuri de securitate adecvate, cunoștințele pot fi, de asemenea, dezvoltate mai pe deplin pe măsură ce riscul de incursiuni de informații competitive scade. Dar cu cât riscul CI într-o industrie este mai mare, cu atât nivelul de încredere va trebui să fie mai mare înainte ca organizațiile să își poată împărtăși în siguranță cunoștințele de proprietate valoroase.

Cercetările viitoare ar analiza mai detaliat variabilele din spatele scorurilor KM și CI din industrie notate aici, ajutând managerii să-și determine potențialul, riscul și nivelurile necesare de încredere într-o anumită situație. Compoziția activelor de cunoștințe ale firmei și/sau industriei, fie ele de proprietate intelectuală completă, capital intelectual sau unele dintre cunoștințele prealabile pe care le-am discutat ar contribui probabil cu ceva la discuție. La fel ar fi distincția dintre cunoștințele tacite și explicite (mai greu/mai ușor de partajat sau protejat și mai greu/mai ușor de încredințat?) și între tipurile de capital intelectual (uman, structural, relațional, competitiv). Din nou, proporții diferite pot avea implicații importante pentru potențialul KM, riscul CI și nivelurile necesare de încredere. Alte variabile notate în literatură, dar nemenționate în această lucrare, cum ar fi complexitatea și capacitatea de predare, ar putea avea un potențial similar de a contribui la discuție.

**REFERINȚE**

Societatea Americană pentru Securitate Industrială (ASIS)/ PriceWaterhouseCoopers. (1999). Tendințe în pierderea de informații proprii. Alexandria, VA :ASI S.

Bakker, M., Leenders, R., Gabbay, S., Kratzer, J., & Engelen, J. (2006). Este încrederea într-adevăr capital social? Partajarea cunoștințelor în proiectele de dezvoltare a produselor. Organizația de învățare, 13(6), 594-605. doi:10.1108/09696470610705479

Boisot, M. (1995). Este firma dumneavoastră un distrugător creativ? Învățare competitivă și fluxuri de cunoștințe în strategiile tehnologice ale firmelor. Politica de cercetare, 24, 489-506. doi:10.1016/ S0048-7333(94)00779-9

Bontis, N. (1999). Gestionarea cunoștințelor organizaționale prin diagnosticarea capitalului intelectual: încadrarea și avansarea stării domeniului. International Journal of Technology Management, 18(5-8), 433-462. doi:10.1504/ IJTM.1999.002780

Brown, JS, & Duguid, P. (2000). Act de echilibrare: cum să captezi cunoștințele fără a le ucide. Harvard Business Review, 78, 73-80.

Chiles, TH și McMackin, JF (1996). Integrarea preferințelor variabile de risc, încrederii și economia costurilor de tranzacție. Academy ofManagement Review, 21, 73-99. doi:10.2307/258630

Choi, B. și Lee, H. (2003). O investigație empirică a stilurilor de management al cunoștințelor și efectul acestora asupra performanței corporative. Information & Management, 40, 403-417. doi:10.1016/S0378- 7206(02)00060-5

Collins, CJ și Smith, KG (2006). Schimb și combinare de cunoștințe: Rolul practicilor de resurse umane în performanța firmelor de înaltă tehnologie. Jurnalul Academiei de Management, 49(3), 544-560.

Davenport, TH, DeLong, DW și Beers, MC (1998). Proiecte de succes de management al cunoștințelor. Sloan Management Review, 39, 43-57.

Edvinsson, L., & Malone, MS (1997). Capital intelectual: realizarea adevăratei valori a companiei dvs. prin găsirea puterii sale ascunse. New York: Harper Business.

Erickson, GS și Rothberg, HN (2008a). Managementul cunoștințelor și încredere. În T. Kautonen & H. Karjaluoto (Eds.), Trust and New Technologies: Marketing and Management on the Internet and Mobile Media. Cheltenham, Marea Britanie: Elgar.

Erickson, GS și Rothberg, HN (2008b). Managementul cunoștințelor și încrederea în rețelele electronice. În L. Brennan & V. Johnson (eds.), Computer- Mediated Relationships and Trust: Managerial and Organizational Effects. Hershey, PA: IGI Global.

Erickson, GS și Rothberg, HN (2009). Capitalul intelectual pe piețele business-to-business. Industrial Marketing Management, 38(2), 159-165. doi:10.1016/j.indmarman.2008.12.001

Foos, T., Schum, G. și Rothenberg, S. (2006). Transferul tacit al cunoștințelor și deconectarea cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 10(1), 6-18. doi:10.1108/13673270610650067

Forelle, C. (2005, 14 iulie). Instrumentul IBM trimite angajații în mod eficient. Wall Street Journal, pp. B3.

Grant, RM (1996). Spre o teorie bazată pe cunoaștere a firmei. Strategic Management Journal, 17(Winter), 109-122.

Gupta, AK, & Govindarajan, V. (2000a). Fluxurile de cunoștințe în cadrul corporațiilor multinaționale. Strategic Management Journal, 21, 473-496. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(200004)21:4<473::AID- SMJ84>3.0.CO;2-I

Gupta,AK, & Govindarajan, V. (2000b). Dimensiunea socială a managementului cunoștințelor: lecții de la Nucor Steel. Sloan Management Review, 42, 71-80.

Hansen, MT, & von Oetinger, B. (2001). Prezentarea managerilor în formă de T: următoarea generație a managementului cunoștințelor. Harvard Business Review, 79, 107-116.

Herzog, JO (2007). De ce există o cerere globală tot mai mare de business intelligence? Journal of Competitive Intelligence and Management, 4(2), 55-70.

Kaplan, RS și Norton, DP (1992). Tabloul de bord echilibrat: măsoară care stimulează performanța. Harvard Business Review, (ianuarie-februarie): 71-79.

Liebeskind, JP (1996). Cunoașterea, strategia și teoria firmei. Strategic Management Journal, 17, 93-107.

Lin, H.-F. (2006). Impactul sprijinului organizațional asupra intenției organizaționale de a facilita schimbul de cunoștințe. Managementul cunoștințelor

Cercetare și practică, 4, 26-35. doi:10.1057/ palgrave.kmrp.8500083

Marshall, RS, Nguyen, TV și Bryant, SE (2005). Un model dinamic de dezvoltare a încrederii și partajarea cunoștințelor în alianțe strategice. Journal of General Management, 31, 41-57.

Matson, E., Patiath, P. și Shavers, T. (2003). Consolidarea pieței interne de cunoștințe a organizației dvs. Dinamica organizațională, 32(3), 275-285. doi:10.1016/S0090-2616(03)00030-5 Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Capitalul social, capitalul intelectual și avantajul organizațional. Academy of Management Review, 23, 242-266. doi:10.2307/259373

Nielsen, BB (2005). Rolul integrării cunoștințelor în crearea de sinergii în alianțele strategice. Journal of Business Research, 58, 1194-1204. doi:10.1016/jjbusres.2004.05.001

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania de creare a cunoștințelor. New York: Oxford University Press.

Polanyi, M. (1967). Dimensiunea tacită. New York: Anchor Day Books.

Prusak, L., & Cohen, D. (2001). Cum să investești în capitalul social. Harvard Business Review, 79, 86-93.

Rothberg, HN și Erickson, GS (2002). Capital competitiv: un al patrulea pilon al capitalului intelectual? În N. Bontis (Ed.), Congresul mondial privind lecturile capitalului intelectual (p. 94-103). Woburn, MA: Butterworth-Heinemann.

Rothberg, HN și Erickson, GS (2005). De la cunoaștere la inteligență: crearea unui avantaj competitiv în următoarea economie. Woburn, MA: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Tam, HP, Plowman, D. și Hancock, P. (2007). Capitalul intelectual și randamentul financiar al companiilor. Journal ofIntellectual Capital, 9(1), 76-95.

Teece, D. (1980). Economii de anvergură și domeniul de aplicare al întreprinderii. Journal of Economic Behavior & Organization, 1, 223-248. doi:10.1016/0167- 2681(80)90002-5

Vainio, AM (2005). Schimbul și combinarea resurselor bazate pe cunoștințe în relațiile de rețea. Jurnalul European de Marketing, 39(9/10), 1078-1095. doi:10.1108/03090560510610734 Wenger, E. (1998). Comunități de practică: învățare, semnificație și identificare. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Zack, MA (1999a). Dezvoltarea unei strategii de cunoaștere. California Management Review, 41(3), 125-145.

Zack, MA (1999b). Gestionarea cunoștințelor codificate. Sloan Management Review, (vara): 45-58.

Zander, U., & Kogut, B. (1995). Cunoștințe și viteza de transfer și imitare a capacităților organizaționale: un test empiric. Organization Science, 6(1), 76-92. doi:10.1287/orsc.6.1.76

*Această lucrare a fost publicată anterior în Collaborative Computer Security and Trust Management, editată de Jean-Marc Seigneur și Adam Slagell, pp. 1-11, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.14

De la alfabetizarea informațională
la identitatea academică:
strategii pedagogice eficiente
pentru marcarea socială

**Deborah Everhart**

Universitatea Georgetown, SUA

**Kaye Shelton**

Universitatea Baptistă din Dallas, SUA

## ABSTRACT

Cercetarea în colaborare îi învață pe studenți abilități critice de gestionare a cunoștințelor, fie că sunt studenți care învață elementele de bază ale cercetării web sau cercetători avansați care își definesc propriile domenii de cunoștințe. Instructorii pot beneficia de exemple practice și strategii pentru a iniția activități de marcare socială. Acest capitol oferă exemple de bune practici pentru aplicații pedagogice eficiente ale marcajelor sociale în cursurile de licență și postuniversitare, precum și perspective asupra modului în care aceste activități schimbă modul în care elevii gândesc și învață.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.14

## INTRODUCERE

Colectarea și organizarea referințelor la resursele academice a fost întotdeauna una dintre elementele de bază ale activității academice. Pe măsură ce tot mai multe resurse sunt disponibile online, salvarea sau marcarea linkurilor către site-uri web a devenit parte a acestei practici. Tehnologiile web anterioare le permiteau utilizatorilor să-și agrega și să-și clasifice propriile marcaje, dar aceasta a fost o activitate individuală și nu a oferit o metodă ușoară de partajare a resurselor și de clasificare a acestora cu alții. Astăzi, „instrumentele Web 2.0 valorifică inteligența colectivă a Web-ului și, atingând această inteligență, fac serviciile mai bune și mai puternice” (Gordon-Murnane, 2006, p. 29). Datorită caracteristicilor colaborative și sociale ale instrumentelor Web 2.0, practica de a colecta

referințe la resursele academice a avansat în marcajele sociale, care este definită ca „practica de a salva marcaje pe un site web public și de a le „eticheta” cu cuvinte cheie” (Lomas, 2005). Site-uri web precum Blackboard Scholar, Delicious, Connotea, Diigo, Furl, CiteULike și multe altele nu numai că permit utilizatorilor să salveze și să stocheze marcaje, ci oferă și metode de clasificare sau adăugare de „etichete” împreună cu descrieri adnotate pentru identificarea și recuperarea viitoare. Deoarece site-urile de marcare sociale sunt publice, vizitatorii pot căuta site-uri după etichetele de identificare pe care alții le-au furnizat deja. Acest lucru este util în special atunci când încercați să partajați resurse online pentru colaborarea academică.

Raportul Horizon din 2007 include marcaje sociale în „conținut creat de utilizatori” cu un orizont de timp până la adoptare de un an sau mai puțin. Totuși, Raportul mai precizează că „ne confruntăm cu o provocare semnificativă, în timp ce căutăm să punem aceste tehnici în serviciul educației” (The New Media, 2007, p. 9). S-a vorbit mult despre marcajele sociale, în special despre utilizarea sa în comunitățile de cercetare pentru găsirea și etichetarea în colaborare a resurselor Web, astfel încât acestea să poată fi căutate și reutilizate. Dar cum este folosită eficient marcajele sociale în predare? Care sunt cele mai bune practici pedagogice? Pot fi satisfăcute nevoile multor tipuri diferite de cursanți care au diferite niveluri de abilități de cercetare cu aceeași tehnologie?

Cercetările arată că studenții învață mai mult atunci când sunt implicați activ și au un sentiment de proprietate asupra materialelor de curs și a propriilor procese de învățare. Cu toate acestea, instructorii sunt, în general, reticenți în a renunța la controlul asupra conținutului cursului și, adesea, le lipsesc abilitățile necesare pentru a integra în mod eficient activitățile de învățare socială și generarea de conținut colaborativ și dinamic în mediile lor de predare. Marcajele sociale pot oferi o punte pentru acest decalaj (atât generațional, cât și tehnic), oferind un instrument captivant și ușor de utilizat pentru gestionarea resurselor bazate pe Web pe subiectele cursului, cu costuri sau bariere minime de implementare. Un bonus suplimentar este că marcajele sociale se suprapune cu motivațiile de cercetare ale instructorilor (mulți folosesc probabil deja această tehnologie în propriile comunități de cercetare), apelând la dorința instructorilor de a-și include propriile lumi academice în predarea lor. Rezultatul poate fi gestionarea dinamică a resurselor cursului și oportunitatea pentru studenți de a învăța abilități valoroase de analiză și cercetare a informațiilor, contribuind în același timp în colaborare la un corp de materiale de învățare. Această viziune va deveni o realitate mai ușor dacă instructorii au exemple bune și strategii pedagogice care sunt aplicabile cursurilor și studenților la diferite niveluri.

Acest capitol oferă exemple din lumea reală care demonstrează diferite modele pedagogice pentru marcajele sociale. Exemplele demonstrează utilizarea marcajelor sociale în cursurile de licență și postuniversitare. Acestea sunt aplicabile în colegiile comunitare și cursurile universitare, cursurile hibride și complet online și în multe discipline diferite. Fiecare exemplu include evaluarea implicării studenților, alfabetizarea informațională, abilitățile de cercetare și calitatea bibliografiilor studenților și a abilităților de gestionare a cunoștințelor. Instructorii care folosesc aceste strategii în propriile lor cursuri au mai multe șanse să aibă

o experiență pozitivă cu marcajele sociale și să treacă podul către inovațiile pedagogice și extinderea oportunităților de învățare activă pentru studenții lor.

**FUNDAL**

Marcajele sociale a apărut recent în literatura de specialitate și se găsesc în principal în trei domenii: utilizarea marcajelor sociale, etichetarea și folksonomia și utilizări educaționale. Majoritatea referințelor la marcajele sociale identifică utilizarea și practica tipică și sunt adesea furnizate de bibliotecarii interesați de modul în care utilizatorii etichetează resursele (adică, Hargadon, 2007; Richardson, 2007; Trexler, 2007). Gordon-Murnane (2006) a examinat mai multe instrumente Web 2.0 și a identificat diverse caracteristici ale marcajelor sociale: „păstrarea lucrurilor găsite găsite, partajarea colaborării, căutare verticală, descoperire/serendipity și portabilitate/mobilitate (puncte de acces multiple)" (p. 29). Ea a identificat în continuare puncte forte vizibile, cum ar fi crearea de comunități, etichete și folksonomii care pot fi căutate și a etichetat conținutul cu mobilitate. Punctele slabe luate în considerare au fost lipsa unui set standard de cuvinte cheie, etichete lipsite de structură standard și/sau relații ierarhice și etichete utilizate incorect sau prea personal. Mai mult, Kamel, Boulous și Wheeler (2007) au descoperit că în cadrul educației în domeniul sănătății, etichetarea colaborativă poate fi prost organizată și ineficientă.

Clasificarea resurselor cu etichete generate de utilizatori a atras interesul savanților îndreptați în primul rând către o comparație între taxonomie (clasificare formală) și folksonomie (clasificare informală) (adică, MacGregror & McCulloch, 2006; Noruzi, 2007). Cu o analiză suplimentară, Golder și Huberman (2006) au reușit să determine că majoritatea etichetelor generate de utilizatori obțin o semnificație stabilă, în ciuda caracterului aleatoriu al modului în care etichetele sunt folosite fără o schemă formală de clasificare.

Muir (2005) a recomandat marcajele sociale pentru următoarele utilizări educaționale: site-uri web pentru cercetări sau proiecte ale studenților; recomandari de carte; cercetare profesională; listarea cărților pentru citire ulterioară; plasarea de link-uri web într-o pagină web a școlii; elevii folosind resursele identificate atât acasă, cât și la școală; partajarea subiectelor curente de lectură; și colecții de site-uri web etichetate pe tema școlii. Berger (2007) a adăugat următoarele utilizări educaționale: sprijinirea proceselor de descoperire/explorare pentru studenți, crearea de medii colaborative și învățarea oricând/oriunde care se integrează cu tehnologii mai noi, cum ar fi fluxurile RSS și blogging-ul. În ciuda acestor posibile aplicații, se pare că instructorii au început recent să folosească marcajele sociale în mod pedagogic (Watwood, 2007).

**Taxonomii și Folksonomii**

Când iau în considerare marcajele sociale, unii instructori pot fi îngrijorați de utilizarea folksonomiilor sau a etichetelor generate de utilizator, mai degrabă decât a taxonomiilor. Totuși, aceasta nu este o dihotomie pură. Elevii trebuie să învețe un vocabular controlat pentru a comunica eficient într-un domeniu disciplinar. Odată ce cunosc termenii,

semnificațiile lor și relațiile dintre termeni, ar trebui să fie capabili să aplice acest vocabular într-o varietate de moduri și contexte. O taxonomie disciplinară, „o clasificare bazată pe subiecte care aranjează termenii dintr-un vocabular controlat într-o ierarhie" (Garshol, 2004), oferă o structură profesională pentru clasificarea și găsirea resurselor (Macgregor & McCulloch, 2006). „Folksonomy", un termen creat de Thomas Vander Wal pentru a descrie clasificarea colaborativă informală a materialelor (Vander Wal, 2007), oferă de obicei un context mai informal pentru etichetarea și găsirea resurselor. Ambele oferă elevilor oportunități de învățare pentru a-și dezvolta înțelegerea unui vocabular disciplinar, găsindu-și, de asemenea, propriile voci.

Diferențele dintre taxonomii și folksonomii sunt legate de nivelul profesioniștilor care le produc și de nivelul de control în producerea și difuzarea lor. Cu cât o taxonomie este mai strâns controlată, cum ar fi titlurile de subiecte ale Bibliotecii Congresului, cu atât este mai stabilă pentru clasificarea profesională a resurselor și regăsirea de încredere a resurselor. Folksonomiile mai puțin controlate permit mai multă libertate și oferă mai puțină clasificare profesională, rezultând o etichetare și o recuperare mai puțin fiabile, dar în același timp oferind beneficiile procesului social de creare a sensului (Golder și Huberman, 2006) și o evoluție rapidă.

Taxonomiile costă mai mult de produs și, în general, nu sunt intuitive de utilizat până când cineva nu are o anumită pregătire. Profesioniștii, adesea bibliotecari foarte bine pregătiți, creează taxonomii și aplică metadate atunci când catalogează resursele academice, astfel încât cercetătorii să poată folosi un vocabular controlat pentru a căuta resurse și a înțelege relațiile clar definite dintre ele. Cercetătorii investesc apoi în învățarea taxonomiilor și a metodologiilor căutărilor controlate. Beneficiul este că căutările controlate ale materialelor catalogate, atunci când sunt definite cu precizie, dau rezultate foarte relevante.

Folksonomiile, pe de altă parte, nu costă aproape nimic de produs; oricine poate eticheta materiale fără a învăța un vocabular controlat (Macgregor & McCulloch, 2006). Compensația este că consumatorii acestor resurse suportă un cost perpetuu în căutare și descoperire. Variațiile gramaticale, neînțelegerile de terminologie, greșelile de ortografie și lipsa de organizare ierarhică sau logică între etichete contribuie toate la rezultatele căutării care sunt inexacte, irelevante și/sau nu includ în mod corespunzător.

Cu toate acestea, atât taxonomiile, cât și folksonomiile au utilizări pedagogice adecvate. De fapt, s-ar putea argumenta că, cu cât studenții devin mai pricepuți în utilizarea taxonomiilor disciplinare, cu atât sunt mai probabil ca aceștia să facă contribuții profesionale și precise la folksonomii, estompând diferențele dintre cele două. Utilizarea folksonomiilor într-un context academic, cum ar fi într-un curs sau cu grupuri de utilizatori într-un domeniu academic, oferă multe dintre beneficiile utilizării clasificării profesionale combinate cu beneficiile colaborării academice, schimbului de cunoștințe și generării creative de noi cunoștințe. O taxonomie reprezintă domeniul cunoscut de cercetare; o folksonomie bine formulată oferă posibilitatea extinderii domeniului cunoaşterii disciplinare. Elevii care învață să folosească taxonomiile în mod eficient sunt bine poziționați pentru a face următorul pas spre extinderea cunoștințelor în domeniile lor de expertiză.

Prin urmare, predarea marcajelor sociale în paralel cu predarea taxonomiilor disciplinare oferă oportunități dincolo de cele ale unui anumit curs sau obiectiv de învățare. Exemplele de mai jos explică cum să obții aceste beneficii printr-o combinație atentă de studiu taxonomic și explorare populară, care dezvoltă nu numai abilitățile de clasificare ale elevilor, ci și abilitățile lor de comunicare academică.

**Utilizări eficiente ale marcajelor sociale la diferite niveluri de învățare**

Elevii trec prin stadii de dezvoltare și niveluri de interacțiune cu o disciplină care poate fi împărțită aproximativ în studenți de nivel inferior, studenți de nivel superior și absolvenți. Din perspectiva taxonomiilor și folksonomiilor disciplinare și a utilizării lor în marcajele sociale și cercetarea, aceste niveluri de cursanți pot fi caracterizate după cum urmează:

Studenții de nivel inferior trebuie să învețe vocabularul de bază al unei discipline și cum să îl aplice la analiza resurselor academice. Acești cursanți au de obicei deficiențe în alfabetizarea informațională și abilitățile de cercetare de bază. Ei au, de asemenea, o experiență foarte limitată în colaborarea academică.

Studenții de nivel superior au stăpânit vocabularul disciplinar de bază, dar trebuie să dezvolte o înțelegere aprofundată a taxonomiilor unei discipline și a modului de a le aplica cu acuratețe la analiza resurselor academice. Acești cursanți trebuie să fie capabili să exploreze subteme specifice din disciplină, să își articuleze propriile domenii de interes și să își poziționeze propria cercetare într-un corp de cunoștințe existent. Ei au, în general, o oarecare experiență în colaborarea academică și beneficiază de activități care îi ajută să construiască comunități de expertiză cu colegii lor.

Studenții absolvenți au stăpânit taxonomiile unei discipline și cum să le aplice în cercetare, dar trebuie să-și găsească propriile nișe academice și să fie socializați în profesie. Acești cursanți ar trebui încurajați să exploreze domenii de specializare subdezvoltate și să descopere unde și cum pot contribui cu noi cunoștințe în domeniu. În general, ei sunt competenți în colaborarea academică informală, dar trebuie să învețe cum să comunice eficient cu profesioniștii din disciplină și să colaboreze cu colegii la proiecte comune și cercetare.

În sensul exemplelor de mai jos, aceste niveluri corespund capacităților și nevoilor de învățare ale elevilor într-o anumită disciplină, care nu corespund neapărat nivelului lor educațional real. De exemplu, studenții de nivel superior pot urma cursuri în discipline nefamiliare și, prin urmare, trebuie să învețe vocabularul de bază al unei discipline, chiar dacă abilitățile lor de cercetare sunt mai avansate în domeniul lor principal de studiu.

Fiecare dintre secțiunile de mai jos se concentrează pe unul dintre aceste niveluri de învățare. Fiecare secțiune caracterizează nevoile relevante de cercetare și învățare de colaborare la acel nivel, precizează obiectivele de învățare care abordează aceste nevoi, se referă la metodele pedagogice tradiționale de îndeplinire a acestor obiective de învățare și oferă exemple de modul în care activitățile de marcare socială pot fi aplicate și evaluate. Toate aceste secțiuni se concentrează pe interacțiunile pe care cursanții le au cu resursele

academice din disciplină și pe modul în care aspectele „sociale” ale marcajelor sociale pot fi folosite pentru a construi și a consolida comunități academice.

**Studenți de nivel inferior: Provocarea „Net Gen” să meargă dincolo de căutările superficiale**

De obicei, studenții de nivel inferior nu au dezvoltat un vocabular pentru înțelegerea și articularea materiei pe care o studiază. Mai rău încă, ei pot intra într-un curs cu o înțelegere incorectă sau prea informală a materialului și a contextului său disciplinar. Prin urmare, un obiectiv cheie de învățare este asimilarea unui vocabular controlat care să permită elevului să vorbească și să scrie cu acuratețe despre materia disciplinară. Obiectivele de învățare a vocabularului merg dincolo de simpla memorare a termenilor glosarului; ele includ, de asemenea, o înțelegere a relațiilor dintre termeni, capacitatea de a-și vizualiza ierarhiile și nivelurile de abstractizare și capacitatea de a le aplica resurselor disciplinare. Până la sfârșitul unui curs introductiv, studenții sunt, în general, așteptați să treacă un test sau o sarcină de scriere în care pot diferenția și articula în mod eficient conceptele cheie folosind un vocabular controlat.

O provocare și mai mare pentru studenții de nivel inferior este depășirea deficiențelor lor în alfabetizarea informațională. Ușurința de a căuta pe web pentru a găsi aproape orice maschează dificultatea de a găsi lucrul potrivit pentru scopul potrivit, la momentul potrivit. Studenții fără experiență echivalează prea ușor „căutarea” cu „cercetarea”. Prin urmare, capacitatea de a discerne oportunitatea resurselor în scopuri academice este un obiectiv cheie de învățare. Alături de obiectivul de a învăța un vocabular controlat, elevii trebuie să învețe cum să aplice termeni adecvați pentru a clasifica și caracteriza resursele pe care le folosesc, inclusiv materialele pe care ei înșiși le-au descoperit. Pentru a demonstra aceste abilități, studenților li se cere, în general, să cerceteze și să găsească resurse disciplinare adecvate, să descrie cu acuratețe conținutul acestor materiale și să își formuleze propriile argumente pe baza constatărilor lor.

În lumina acestor obiective de învățare, printre altele, marcajele sociale pot fi aplicate atât activităților de învățare individuale, cât și în colaborare. Instructorii pot oferi un vocabular controlat de etichete care reprezintă terminologia cheie în disciplină. Elevii individual și/sau colectiv pot eticheta resurse pentru a aplica terminologia pe măsură ce o învață, în context.

Exemplu: Proiect individual de cercetare

Studenților li se oferă o listă de termeni disciplinari și definițiile acestora. Li se oferă, de asemenea, o bibliografie „începătoare”, care este un set de marcaje într-un sistem de marcare socială care au fost deja etichetate cu acuratețe cu unii dintre acești termeni. Elevii caută și găsesc resurse suplimentare pentru a le adăuga la setul de marcaje și le etichetează cu termenii disciplinari. Ei scriu, de asemenea, descrieri utile ale resurselor. În timpul acestui proces, instructorii îi instruiesc cu privire la validitatea resurselor, la utilitatea descrierilor lor și la acuratețea etichetării lor. Când s-a acumulat un volum adecvat de

resurse, studentul scrie o scurtă lucrare de cercetare asimilând concepte cheie din materiale și formulând propriile puncte argumentative.

Acest proiect este evaluat prin notarea artefactului final, a scrisului argumentativ al elevului, inclusiv prin aplicarea corectă a terminologiei și conceptelor disciplinare. Acest proiect poate primi, de asemenea, o notă de „proces” care evaluează în mod specific colecția lor de marcaje și oferă feedback cu privire la modul în care etichetarea adecvată a acestor resurse (sau nu) a contribuit la succesul scrierii lor argumentative.

Acest proiect poate fi flexibilizat (deși acest lucru nu ușurează) permițând studentului să aplice nu numai termenii seturi fixe, ci și propriile etichete.

Exemplu: Vânătoare de comori în grup

Elevii sunt împărțiți în grupuri mici și toate grupele primesc aceeași listă de termeni disciplinari și definițiile acestora. Grupurilor li se acordă o perioadă fixă de timp pentru a găsi și eticheta cu acuratețe resursele care sunt relevante pentru acești termeni și subiectul cursului. Grupurile își păstrează marcajele „ascunse” sau „private” în timpul vânătorii. Când timpul expiră, instructorul evaluează calitatea și cantitatea resurselor colectate de fiecare grup.

Pentru oportunități suplimentare de învățare, grupurile își pun marcajele la dispoziția tuturor din clasă. Acest lucru duce la descoperiri și discuții interesante despre marcaje și etichete care se suprapun între grupuri, grupuri de resurse care sunt mult mai bogate acum că mai multe resurse sunt combinate și analiză informativă a succesului și acurateței diferitelor abordări de etichetare. Elevii discută nu numai valoarea resurselor, ci și modul în care le-au găsit și de ce le-au etichetat așa cum au făcut-o. Această activitate poate fi făcută mai flexibilă (deși asta nu ușurează) permițând grupurilor să aplice nu numai vocabularul controlat, ci și propriile etichete. De asemenea, poate fi combinat cu un proiect de scriere în care elevii folosesc ceea ce au învățat din etichetarea grupului și îl aplică într-o analiză scrisă argumentativă a unui subset de resurse alese.

Exemplu: evaluarea colaborativă a resurselor

Este înființat un forum de discuții online la clasă cu fire de discuții pe diferite subiecte legate de conținutul cursului, iar instructorul seminează fiecare subiect cu câteva link-uri către resurse care urmează să fie evaluate. Acestea ar trebui să includă atât resurse valoroase, cât și îndoielnice. Studenților li se oferă o „schedă de punctaj” pe care instructorul sau biblioteca l-au scris ca ghid pentru evaluarea valorii academice a resurselor online. Studenților li se oferă, de asemenea, un set „începător” de vocabular pentru etichetare și instrucțiuni pentru activitate.

Elevii participă la firele de discuții și comentează cu privire la valoarea academică a resurselor, folosind criteriile prezentate în fișa de punctaj. Ei adaugă, de asemenea, la firul de discuții resurse pe care le-au descoperit pe tema dată. Elevii ajung la un consens dacă resursele sunt adecvate pentru a fi adăugate la marcajele clasei și, dacă da, cum ar trebui să

fie etichetate și descrise. Apoi adaugă resurse valoroase la setul de marcaje de clasă. Acestea devin un set fiabil de resurse pe care toată lumea din clasă le poate folosi în cercetarea lor.

Alternativ, studenții lucrează împreună în grupuri, unde forumul de discuții este împărțit în domenii tematice care sunt alocate unor grupuri specifice. Aceste grupuri sunt responsabile pentru evaluarea și adăugarea resurselor pe propriile subiecte și, de asemenea, se așteaptă să obțină suficientă expertiză în aceste domenii pentru a-și putea prezenta concluziile restului clasei.

Această activitate poate fi efectuată opțional într-un context de marcare socială care include deja marcaje de la studenții care au fost la curs într-un trimestru anterior. Setul preexistent de resurse produse de elevi adaugă o altă dimensiune analizei actuale a studenților, prin aceea că aceștia nu doar evaluează proaspăt resurse noi, ci și discută punctele forte și punctele slabe ale deciziilor luate de alți studenți, comparând propria lor muncă cu cea a colegilor lor. Dacă contextul marcajelor sociale include evaluări sau comentarii, opiniile anterioare ale altora și numărul de persoane care au adăugat fiecare marcaj devin, de asemenea, factori de luat în considerare. În această situație, instructorii pot folosi „momentul de predare" pentru a explica că opiniile nu sunt același lucru cu evaluarea structurată, avertizând studenții să nu presupună că marcajele „populare" sunt valoroase din punct de vedere academic. În timp ce aceste variabile suplimentare fac experiența de învățare mai autentică, este posibil ca studenții de nivel inferior să nu fie bine echipați pentru a procesa „zgomotul", mai ales dacă acesta este primul lor exercițiu de marcare socială academică.

În toate aceste variații, elevii sunt evaluați în funcție de calitatea și cantitatea contribuțiilor lor la discuțiile de evaluare a resurselor și la setul de marcaje de clasă. Acest lucru poate fi, de asemenea, luat în considerare într-o participare generală la clasă și/sau nota de grup. Activitatea poate fi limitată în timp sau poate continua pe tot parcursul trimestrului.

Valoarea Pedagogică

Aceste activități de marcare socială de nivel inferior de licență pot fi utilizate pentru a preda alfabetizarea informațională și evaluarea colaborativă a resurselor. Elevii dezvoltă o înțelegere contextuală, practică a vocabularului disciplinar și a modului de aplicare a acestuia la analiza resurselor. Discuțiile de clasă și de grup, cu îndrumări din partea instructorului, oferă studenților posibilitatea de a articula ceea ce învață și de a-și încerca ideile într-un mediu cu mize mici, unde pot învăța rapid și imediat din greșelile lor prin feedback-ul colegilor și al instructorului. Înțelegerea vocabularului și modul în care acesta se aplică resurselor evoluează prin încercare, eroare, feedback și perfecționare treptată. Prin urmare, aceste exerciții pot fi și mai eficiente dacă sunt aplicate frecvent pe tot parcursul termenului.

Deoarece studenții de nivel inferior sunt, în general, noi la disciplină și probabil că sunt foarte lipsiți de abilități de alfabetizare informațională, aceste exerciții tind să funcționeze cel mai bine dacă sunt puternic schelete. Instructorul poate începe cu cel mai restrâns

exercițiu structurat, folosind doar vocabularul oferit de instructor, seturi de resurse, instrucțiuni foarte explicite și un interval de timp scurt. Pe baza rezultatelor acestei abordări, instructorul poate flexibiliza exercițiile și permite mai multă creativitate. Dacă această strategie este explicată cu sinceritate studenților, ei vor fi mai puțin probabil să vadă activitățile ca fiind plictisitoare și mai probabil să recunoască valoarea schelei, deoarece îi ajută să reușească într-o activitate mai controlată și apoi să ia ceea ce au învățat și să îl aplice în activitatea următoare.

Aspectul social al acestor activități contribuie, de asemenea, la entuziasmul și dorința elevilor de a face bine. Elevii sunt mândri că știu că marcajele lor vor fi folosite de alți elevi din clasă și poate de cei care urmează cursul data viitoare. Se simt împuterniciți de faptul că ajută la construirea resurselor clasei și își dezvoltă un simț al responsabilității față de colegii lor știind că trebuie să identifice și să descrie cu acuratețe resursele valoroase și adecvate. Aceste presiuni ale colegilor îi ajută să înțeleagă cel puțin cele mai elementare valori ale comunităților academice.

**Studenți de nivel superior: Avansarea studenților în taxonomiile lor disciplinare**

Se așteaptă ca studenții de nivel superior să fi stăpânit un set de vocabular disciplinar, dar, în general, au nevoie de mai multă dezvoltare în înțelegerea și abilitățile lor pentru aplicarea unei taxonomii. Prin urmare, un obiectiv cheie de învățare este asimilarea unei taxonomii disciplinare complete și capacitatea de a o utiliza cu acuratețe în cercetare. Realizarea acestui obiectiv oferă studenților un mod structurat de vizualizare și articulare a diferitelor fațete ale disciplinei și poziția propriilor proiecte de cercetare în cadrul acelei structuri.

Obiectivele de învățare ale cercetării legate de taxonomia disciplinară depășesc simpla capacitate de a formula căutări precise; ele includ, de asemenea, capacitatea de a rafina și remodela căutările pentru a explora subteme specifice, a articula domeniul de interes al studentului și a utiliza eficient resursele adecvate pentru a sprijini agenda de cercetare a studentului. Până la sfârșitul unui curs de nivel superior, se așteaptă, în general, ca un student să finalizeze un proiect de cercetare sau o lucrare în care articulează un argument bine susținut, care este poziționat cu precizie într-un studiu al domeniului.

În procesul proiectelor sau lucrărilor lor de cercetare, studenții învață, de asemenea, că chiar și capacitatea „simple” de a formula o căutare exactă este nuanțată; ei trebuie să navigheze prin meritele relative ale taxonomiilor ierarhice în comparație cu termenii de formă liberă, folksonomiile și organizarea plană a resurselor. Căutările pe web și chiar căutările simple prin cuvinte cheie din bazele de date academice dau iluzia unor instrumente de găsire ușoară, dar cum determină studenții valoarea a ceea ce au găsit? Pe măsură ce abilitățile de cercetare ale studenților evoluează, aceștia trebuie să învețe cum să analizeze taxonomiile ierarhice fără a-și pierde drumul, să folosească vocabular controlat pentru a combina sau diferenția anumite domenii specifice și să selecteze resurse pentru a le revizui și analiza pe baza metadatelor pe care profesioniștii le-au aplicat acelor resurse.

Pentru ca studenții să atingă obiective de cercetare dincolo de stăpânirea taxonomiilor și a metadatelor profesionale, ei trebuie să învețe cum să își canalizeze curiozitatea intelectuală și creativitatea în crearea propriilor extensii ale taxonomiilor și metadatelor profesionale. Obiectivele de învățare concepute pentru a valorifica creativitatea în cercetare încurajează studenții să găsească lacune în taxonomii, să descopere resurse care nu au fost încă catalogate profesional, să exploreze folksonomiile și să participe la discuții online academice care remodelează constant disciplinele.

Exemplu: Proiect individual de cercetare

Într-un curs de licență de nivel superior, orientat către specializări într-o disciplină, instructorul construiește o schelă de etichete care paralele cu taxonomia standardizată, produsă de bibliotecă pentru subiectele cursului. Dacă nu este clar că elevii înțeleg deja taxonomia, instructorul stabilește, de asemenea, autotestări multiple pe care elevii le pot face de câte ori este nevoie, până când vor putea răspunde cu succes la întrebările despre taxonomie. Această strategie permite studenților care au stăpânit taxonomia să avanseze cu cercetarea lor de îndată ce sunt pregătiți.

Pe măsură ce își cercetează și își formulează argumentele, elevii etichetează resursele cu etichetele standard de taxonomie disciplinară. De asemenea, își folosesc propriile etichete personale pentru a-și organiza munca, cum ar fi „să citească" și „suplimentar". Pentru fiecare resursă, ei își scriu propria descriere adnotată. Ca rezultat intermediar în acest proiect, instructorul poate evalua colecția de resurse a elevului, care poate fi prezentată ca o bibliografie adnotată cu etichete disciplinare corecte (etichete). Această evaluare intermediară este un punct bun în care să intervină dacă studentul nu și-a însușit abilitățile de cercetare necesare pentru a reuși în proiect.

Rețineți că, deși nu toate resursele sunt online, aproape orice resursă poate fi reprezentată cu o adresă URL și, prin urmare, poate fi adăugată la o colecție de marcaje. Cărțile pe hârtie și alte resurse neelectronice au adrese URL de referință la bibliotecă. O referință la bibliotecă locală poate fi mai utilă imediat pentru student decât o adresă URL standard, cum ar fi Linkul permanent al numărului de control al Bibliotecii Congresului, dar instructorul ar trebui să ofere instrucțiuni despre cum să facă referire la resurse non-electronice. Aceste informații pot fi furnizate cu alte cerințe bibliografice, inclusiv dacă studentul trebuie sau nu să folosească un sistem de marcare socială care urmărește cu exactitate informațiile complete despre citare.

Pe măsură ce studenții progresează în proiectele lor de cercetare, ei învață să folosească taxonomia standard pentru a-și atinge obiectivele de cercetare. Opțional, aceștia pot împărtăși resurse cu alții din clasă și își pot forma propriile grupuri de studiu pentru etichetarea în colaborare și analiza resurselor. Când studenții au stăpânit un set adecvat de materiale, ei își produc rezultatele proiectului sau lucrările de cercetare. Acest proiect este evaluat prin notarea artefactului final, scrierea argumentativă a elevului, utilizarea corectă a vocabularului disciplinar și poziționarea corectă în taxonomia disciplinară.

Exemplu: Căutări de grup și evaluarea constatărilor

Instructorul creează forumuri de discuții ca spații pentru ca studenții să lucreze împreună și să discute constatările lor. Elevii se organizează în grupuri mici pe baza intereselor de cercetare și a subiectelor similare în care își dezvoltă expertiza. Cu ajutorul instructorului, ei construiesc un cadru de etichete bazat pe domeniile taxonomiei disciplinare pe care le cercetează. Apoi folosesc bazele de date ale bibliotecii pentru a căuta resurse în aceste zone. Ei găsesc corelații puternice și potriviri exacte între etichetele lor și titlurile de subiecte din bibliotecă, deoarece au început cu un vocabular controlat. Studenții discută despre relevanța resurselor pentru subiectele lor de cercetare și fiecare student marchează resursele care sunt direct relevante pentru propria activitate. Ei colaborează la scrierea adnotărilor academice pentru resurse, fiecare elev adaptând ceea ce face grupul la propriile nevoi. Fiecare student poate alege, de asemenea, să adauge etichete personale pentru propria sa referință.

Pentru a compara taxonomiile cu folksonomiile, grupurile merg la un sistem de marcaje social academic și caută etichete care sunt aceleași sau similare cu vocabularul controlat pe care l-au folosit. Ei discută de ce etichetele similare nu sunt potriviri exacte și obțin o înțelegere a valorii vocabularului controlat. Apoi explorează etichetele care au legătură cu vocabularul lor controlat. Există o varietate de modalități de a face acest lucru, inclusiv răsfoirea în modul în care alți cercetători au etichetat resursele pe care studentul le-a revizuit și etichetat deja, sau examinarea norilor de etichete ale savanților care au inclus aceleași resurse în propriile colecții (adică, răsfoiți etichete pornind de la resurse sau răsfoiți etichete începând de la utilizatori). Probabil că vor găsi alte resurse sau alte modalități de abordare a subiectului pe care încă nu le-au luat în considerare. Acest lucru poate duce la o discuție despre valoarea folksonomiilor și a comunităților academice.

Pentru a compara taxonomiile și folksonomiile cu căutarea brută, grupurile folosesc un motor de căutare web pentru a căuta termeni din vocabularul lor controlat. Zecile de mii de rezultate returnate demonstrează imediat valoarea filtrării profesionale a resurselor de către bibliotecari și alți savanți. Studenții discută dacă resursele pe care le-au colectat deja primesc sau nu o relevanță mai mare în rezultatele căutării. De asemenea, ei discută dacă există sau nu resurse suplimentare care sunt valoroase în rezultatele căutării. Elevii ar trebui să observe că trebuie să depună mai mult efort pentru screening-ul și revizuirea validității resurselor descoperite în acest context deschis. Acest lucru ar trebui să conducă la o discuție utilă a compromisurilor; mai multă învățare la locul de muncă în avans și aplicarea unui vocabular controlat la o bază de date de bibliotecă organizată profesional sau rezultate de căutare mai rapide, dar mai multe provocări implicate în examinarea acestora.

În funcție de nivelul de calificare al studenților, instructorul poate avea nevoie să participe intens la discuțiile grupurilor pentru a-i ajuta să aplice taxonomia și să revizuiască cu acuratețe resursele. Pentru ca acest exercițiu să fie imediat relevant pentru obiectivele de învățare ale studenților, această activitate poate face parte din procesul proiectului de cercetare sau lucrărilor studenților. Poate fi evaluată ca activitate de sine stătătoare, ca parte a participării la clasă sau ca parte a proiectelor/lucrărilor de cercetare ale studenților,

în fiecare caz evaluând nu numai setul rezultat de resurse adnotate, clasificate, ci și calitatea perspectivelor discuțiilor care conduc la aceste seturi de resurse.

Valoarea Pedagogică

Aceste activități de marcare socială de nivel superior de licență pot fi utilizate pentru a preda taxonomia disciplinară și modul în care aceasta este aplicată la evaluarea resurselor. Elevii dezvoltă o înțelegere contextuală și practică a taxonomiilor și a modului în care acestea sunt imediat utile pentru propria lor cercetare.

Nu este neobișnuit ca studenții de nivel superior să sufere de o lipsă de alfabetizare informațională și, prin urmare, exercițiile care sunt schelete pentru a-i ajuta să înțeleagă diferențele dintre utilizarea căutărilor taxonomice și a căutărilor brute ajută la abordarea acestei probleme în contextul cercetării care este relevantă pentru cursurile de nivel superior. De asemenea, studenții beneficiază de înțelegerea compromisurilor dintre investirea timpului în învățarea abilităților de cercetare și modul de utilizare a bazelor de date academice față de efortul și riscul de a analiza rezultate de căutare brute foarte variabile.

Discuțiile de grup care însoțesc cercetarea online oferă studenților oportunități de a-și împărtăși ideile și de a învăța de la colegii lor. Elevii pot fi mai confortabil să pună o „întrebare stupidă" în contextul unei discuții în grup mic, decât să întrebe instructorul. Dacă studenții care lucrează împreună în grupuri se concentrează pe un set similar de subiecte, fiecare grup devine o comunitate de experți în domeniile lor tematice. Cu cât depun mai mult timp și efort pentru cercetarea și analizele lor comune, cu atât beneficiile sunt mai mari nu numai pentru obiectivele lor individuale de învățare, ci și pentru simțul responsabilității față de colegii lor. Și pe măsură ce studenții explorează resursele colectate de alți savanți online, ei își extind înțelegerea asupra comunităților academice și pot începe să se imagineze ca profesioniști care participă la aceste comunități.

Înțelegerea de către studenți a taxonomiilor disciplinare și a modului de aplicare a acestora la resurse și propriile subiecte de cercetare evoluează pe măsură ce colecțiile lor de resurse cresc și sunt perfecționate. Simțul lor de comunitate de colegi crește pe măsură ce lucrează împreună în grupuri de-a lungul timpului. Prin urmare, este utilă structurarea acestor activități ca componente pe termen lung ale clasei pentru a permite timp pentru maturizare.

**Studenți absolvenți: încurajarea studenților avansați să extindă taxonomiile disciplinare**

Până la școala absolventă, se așteaptă ca studenții să-și fi stăpânit taxonomiile disciplinare și să fie adepți în aplicarea acestora în proiecte de cercetare mari și mici. Ei au abilitățile de analiză necesare pentru a selecta strategiile de cercetare, pentru a colecta eficient și eficient seturi organizate de resurse adnotate și pentru a aplica aceste materiale în propriile argumente. Dacă le lipsesc aceste abilități, obiectivele de învățare dintr-o clasă de metode de cercetare ar trebui să vizeze abordarea acestor elemente fundamentale.

Dincolo de piulițele și șuruburile cercetării la nivel de absolvent, școala absolventă este o oportunitate de a pătrunde în comunitățile de cunoștințe ale disciplinei. O parte din scopul școlii postuniversitare este de a socializa studenții și de a le dezvolta atât aptitudinile, cât și capacitatea de a colabora și de a contribui cu noi cunoștințe în disciplinele și profesiile alese. Tendința unor programe de studii superioare în unele profesii poate fi spre izolarea academică și competiție, dar acest lucru este contrar tendințelor din ce în ce mai răspândite spre producerea socială a cunoștințelor. Prin urmare, obiectivele cheie de învățare pentru studenții absolvenți sunt capacitatea de a comunica eficient cu colegii din disciplină și capacitatea de a colabora cu colegii în proiecte comune și cercetare.

Socializarea în profesie combinată cu o înțelegere aprofundată a activității anterioare în domeniu sunt condiții prealabile necesare pentru ca studenții absolvenți să vizualizeze unde și cum pot contribui cu noi cunoștințe. Fără abilități eficiente de cercetare, studenții absolvenți nu pot ști dacă sunt sau nu bine citiți într-o zonă tematică, iar acest lucru este valabil mai ales în disciplinele în care domeniul cunoașterii se schimbă rapid. Prin urmare, obiectivele de învățare ale absolvenților includ, de asemenea, capacitatea de a studia cu acuratețe o zonă tematică și de a-și poziționa propriul argument în lumina muncii altor savanți.

Exemplu: Proiect individual de cercetare

Un proiect de cercetare universitară este conceput pentru a solicita studenților să articuleze domeniul de cunoștințe pe o temă selectată și să formuleze un nou argument în acel context. Elevii sunt provocați să definească o zonă tematică, să explice limitările muncii anterioare, să înțeleagă problemele actuale care sunt relevante pentru acest subiect și să facă un argument care să avanseze cercetarea. Acesta ar fi un exercițiu util în primele etape ale unui program de absolvire, pentru a ajuta studenții să realizeze cum să găsească o nișă de cercetare înainte de a începe teza sau dizertația.

Studenții absolvenți ar putea începe proiectul cu o colecție anterioară de propriile marcaje disciplinare. Dacă o fac, pot explora acel set de resurse pentru puncte de plecare logice. Indiferent dacă pornesc de la zero sau nu, studenții trebuie să definească zonele taxonomice care sunt relevante pentru acest proiect. Ei caută resurse relevante în aceste domenii folosind vocabularul controlat al taxonomiei, analizând resursele pentru aplicabilitate și adăugându-le la o colecție existentă dacă au una sau construind o colecție dacă nu o au.

Pentru a găsi resurse relevante care nu sunt strict identificate în funcție de taxonomie, studenții explorează marcajele altor savanți din domeniu, răsfoind în felul în care alți savanți au etichetat resursele pe care studentul le-a revizuit și etichetat deja, sau uitându-se la norii de tag-uri ale savanților care au inclus aceleași resurse în propriile colecții (adică, răsfoiește etichete, pornind de la etichete utilizatori, pornind de la etichete). Aceste strategii conduc la resurse suplimentare sau la alte modalități de abordare a subiectului pe care încă nu le-au luat în considerare. Resursele descoperite în acest fel pot fi, de asemenea, mai recente decât resursele catalogate de bibliotecă, care în unele cazuri pot fi depășite de câțiva ani până la momentul catalogării.

În acest moment, studenții au etichetat o colecție de resurse conform unui vocabular controlat, dar au adoptat și etichetele altor savanți și le-au aplicat pe ale lor. Studiind propriile nori de tag-uri și pe cele ale semenilor lor, ei pot începe să analizeze nu numai resursele în sine, ci și modelele de interrelații dintre resurse. Ei ar trebui să fie capabili să identifice lacune în cercetare și trebuie să determine dacă acestea sunt lacune care ar trebui completate prin căutarea altor resurse sau lacune pe care ei înșiși le pot umple cu propriile cercetări și argumente. Dacă au definit un gol pe care să-l umple cu propria lor muncă, ar trebui să fie gata să scrie o teză argumentativă și un rezumat pentru proiectul de cercetare.

Proiectul de cercetare ar putea avea o evaluare intermediară care evaluează cât de bine studentul a definit o zonă tematică, a analizat lucrările anterioare și a identificat o nișă pentru propria lor muncă. Acest punct de verificare de evaluare oferă instructorului posibilitatea de a interveni și de a oferi îndrumări înainte ca studentul să treacă la următoarea etapă.

Pe măsură ce studenții progresează în proiectele lor de cercetare, ei ar trebui să fie capabili să își articuleze propriile extensii ale taxonomiei disciplinare. Studiind domeniul de cercetare și modul în care acesta a fost etichetat profesional și informal, ei vor dobândi o înțelegere aprofundată a domeniului de cunoștințe și a modului în care se încadrează munca lor. Ei ar trebui să fie gata să aplice la munca lor terminologia adecvată, care are legătură logic cu vocabularul controlat al taxonomiei disciplinare. Puterea argumentelor lor și capacitatea lor de a-și accepta munca în comunitățile academice vor determina dacă această terminologie devine o parte standard a taxonomiei disciplinare.

Proiectele de cercetare ale studenților pot fi evaluate nu numai în funcție de puterea argumentului lor inițial, ci și de studiul lor asupra domeniului, poziționarea propriei lucrări și articularea exactă a modului în care munca lor extinde în mod corespunzător taxonomia și cunoștințele disciplinare anterioare.

Exemplu: Participarea la comunități academice

Indiferent dacă studenții absolvenți au articulat cu succes noi cunoștințe în domeniile lor de studiu, aceștia pot beneficia de implicarea în comunitățile academice. O modalitate inițială, neamenințătoare, pentru instructori de a activa acest lucru este crearea forumurilor de discuții online pentru studenții care fac parte din aceeași clasă sau program. În mod ideal, aceste forumuri sunt în același context în care profesioniștii din domeniu discută și comunică idei, cu opțiuni pentru ca studenții să-și păstreze discuțiile private între ei sau împărtășite cu alții din afara clasei sau programului. Aceste opțiuni le permit studenților să încerce idei și să le împărtășească în mod informal cu colegii lor absolvenți, fără a fi intimidați de profesioniști mai avansați, în timp ce, pe de altă parte, îi aclimatizează pe studenți la arena profesională și facilitează împărtășirea ideilor lor în cercuri mai largi atunci când sunt pregătiți. Nicio disciplină academică nu este fixată, iar expunerea la dezbateri, dezacorduri și noi descoperiri discutate în forumuri profesionale îi ajută pe studenții absolvenți să recunoască acest fapt.

Aceleași contexte academice online care oferă forumuri de discuții oferă, de obicei, marcaje sociale și comentarii asupra resurselor marcate. Pe măsură ce studenții devin mai familiarizați cu munca profesioniștilor din propriile lor domenii de specializare, ei pot învăța multe urmând obiceiurile de marcare a acestor profesioniști. Ce citesc ei? Cum etichetează resursele? Ce este în norii lor de etichete? Pot aceste resurse și nori de etichete să conducă studentul către alți profesioniști a căror activitate este captivantă și merită urmată? Savanții pot configura fluxuri RSS astfel încât să fie informați cu privire la modificări, permițându-le să urmărească cercetările altora în moduri foarte specifice și imediate.

Studenții absolvenți vor dori probabil să „pândească" și să nu se angajeze direct cu savanți profesioniști până când nu vor fi încrezători în propria lor muncă și expertiză. Participarea la forumuri de discuții cu colegii lor și îndrumarea de către instructori îi pot ajuta să determine când și cum să se implice. Un set util de activități pregătite pentru expunerea online a identității profesionale include o revizuire amănunțită a propriilor marcaje. Ce este acolo? Există elemente nepotrivite care ar trebui curățate, fie printre resurse, fie printre etichetele acestora? Ce marcaje ar trebui să fie publice și care ar trebui să fie păstrate private? Pe măsură ce studenții explorează norii de etichete ale profesioniștilor, aceștia ar trebui să-și formeze propriul sens despre modul în care norul de etichete oferă o definiție a identității profesionale și își modelează propriile nori de etichete în consecință.

Ca un pas către implicarea cu savanți profesioniști, studenții absolvenți beneficiază de implicarea cu colegii lor din alte instituții. Folosind profiluri online pentru a găsi acești colegi, îi pot adăuga la rețelele lor sociale online. Acești colegi folosesc apoi instrumente online pentru a-și forma propriile discuții private sau semiprivate, schimb de resurse, idei și sfaturi. Ei revizuiesc norii de etichete ale celuilalt și oferă sugestii atât pentru cercetări ulterioare, cât și pentru îmbunătățirea identității online. Cu cât studenții absolvenți sunt mai avansați și mai maturi, cu atât beneficiază mai mult de pe urma acestor interacțiuni online, deoarece evaluarea inter pares ia treptat locul evaluării muncii lor de către instructori.

Valoarea Pedagogică

Socializarea în profesie are loc treptat pe parcursul mai multor ani de licență. Elevii pot începe acest proces în moduri simple, neamenințătoare, decidând cum și cu cine să-și partajeze marcajele și alte aspecte ale identității lor online. Deoarece marcajele sunt atât de strâns legate de domeniile și interesele de cercetare ale unui student, partajarea lor este o punte naturală către discuțiile academice pe aceste subiecte și, eventual, colaborarea în cercetare.

Instructorii pot oferi mentorat în procesul de socializare online, care este mult mai imediat și continuu decât metodele anterioare; Studenții absolvenți pot avea oportunitatea de a avea discuții față în față la conferințe doar o dată sau de două ori pe an, de exemplu, dar studenții, mentorii lor, studenții absolvenți din alte instituții și profesioniștii din domeniu pot avea oricând discuții online continue. În trecut, aceste discuții nu puteau face referire cu

ușurință la cercetarea în curs de desfășurare a studenților sau a profesioniștilor, dar odată cu disponibilitatea ușoară a marcajelor sociale, atât oamenii de știință în curs de dezvoltare, cât și cei experimentați pot vedea că un „nor” de cercetare ia forma la propriu, așa cum se întâmplă.

**Strategii Pedagogice**

În toate aceste exemple, studenții învață noi metode de cercetare adecvate nivelului lor de expertiză, iar majoritatea acestor exemple au avantajul suplimentar de a ajuta studenții să învețe de la colegii lor și de la alți savanți. Comparând propriile cercetări și colecții de resurse cu cele ale altora care sunt mai stabiliți în domeniul de expertiză, studenții cresc în înțelegerea subiectului. Pe măsură ce abilitățile de etichetare și adnotare ale elevilor cu marcaje sociale evoluează, ei contribuie la inteligența colectivă pe aceste subiecte, iar colecțiile pe care le produc pot fi folosite de alte comunități de cursanți, ulterioare și/sau în evoluție.

Instrumentele de marcare socială și alte sisteme Web 2.0 de partajare online a cunoștințelor sunt în general gratuite, ușor de utilizat și ușor de adaptat la strategiile pedagogice. La fel ca și alte schimbări în predarea și învățarea online, instructorii pot profita de oportunitatea de a folosi aceste noi instrumente ca un stimulent pentru a-și regândi și a-și ajusta strategiile, dar chiar dacă nu o fac, marcajele sociale poate fi o tehnologie foarte eficientă, adăugată la sarcinile de cercetare existente. Elevii vor primi oportunitatea de a colecta, eticheta și adnota resursele lor de cercetare online și, probabil, vor profita de capacitatea de a împărtăși și de a discuta despre valoarea resurselor, chiar dacă instructorii nu fac aceste activități.

O notă despre confidențialitate: în mod clar instrumentele de marcare socială nu ar fi „sociale” dacă nu ar implica partajarea. Cu toate acestea, instructorii ar trebui să fie conștienți de faptul că cercetarea studenților face parte din activitatea lor academică și, prin urmare, este protejată de legile naționale și, de obicei, de politicile locale/instituționale. Studenții nu ar trebui să fie forțați să-și împărtășească munca și ar trebui să li se ofere sarcini alternative dacă nu doresc să dezvăluie cercetările lor altora, în afară de instructor. Din fericire, majoritatea sistemelor de marcare socială oferă diferite niveluri de partajare: privat pentru individ, partajat cu alte persoane numite, partajat cu un anumit grup, comunitate sau clasă și/sau public, de exemplu. Instructorul ar trebui să utilizeze aceste mecanisme atunci când proiectează teme pentru a oferi cea mai mare confidențialitate pentru acei studenți care doresc acest lucru, combinate cu opțiuni pentru ca studenții să-și dezvăluie munca unui anumit public sau publicului larg, dacă aleg să facă acest lucru.

Pentru instructorii care sunt nou în adoptarea practicilor Web 2.0 în predarea lor, precum și pentru instructorii care doresc un mod simplu de a gândi cum și de ce ar folosi marcajele sociale, tabelul de mai jos oferă un cadru. Strategiile reprezintă valori pedagogice generale pentru proiectarea cursurilor centrate pe cursant. „Ce”, „Cum” și „De ce” prezintă succint modalități simple și fundamentale de a îndeplini aceste strategii. Instructorii pot decide care dintre aceste strategii sunt aplicabile cursurilor lor și care să le implementeze. Tabelul

oferă, de asemenea, o modalitate de a gândi despre schimbarea pedagogică în „bucăți de dimensiuni”, deoarece instructorii pot implementa cu ușurință una sau două dintre aceste strategii și pot lua în considerare altele mai târziu. (Rețineți că acest tabel este disponibil online ca „o pagină”, care poate fi ușor adaptat și reprodus pentru distribuire către instructori; consultați Everhart sub Resurse academice de mai jos.)

**CONCLUZIE**

Berger (2007) afirmă că instrumentele de marcare socială „susțin abilitățile de învățare din secolul 21; ele oferă o structură care este captivantă din punct de vedere intelectual, încurajând studenții nu numai să localizeze, ci și să eticheteze, să organizeze și să evalueze în colaborare.

Tabelul 1.

surse-- gândirea mai profundă la proces” (p. 3). Pentru studenți și educatori, aceste instrumente inovatoare de cercetare ne permit „să păstrăm lucrurile găsite, să identificăm noi comunități, să descoperim noi site-uri web, să ne facă mai productivi și să ne permită să creăm noi instrumente pentru a împinge frontierele utilității web-ului” (Gordon-Murnane, 2006, p. 27). Cu strategiile pedagogice prezentate, studenții au oportunitatea de a dobândi competențe mai mari în cadrul propriului vocabular disciplinar, precum și cercetări informale și formale în timp ce se angajează în comunitățile de practică. Posibilitățile sunt nesfârșite.

Cu toate acestea, este necesară investigarea suplimentară în cercetarea facultății privind utilizarea marcajelor sociale. Imediatitatea marcajelor sociale, a fluxurilor RSS și a altor modalități Web 2.0 de a partaja online informații academice schimbă rapid practicile de cercetare. S-au dus zilele de a afla despre noi cercetări în domeniul cuiva, răsfoind cataloagele editorilor și chiar și noile idei prezentate la conferințe ar putea fi anticipate dacă savantul a împărtășit procesul de cercetare online. Instructorii fac un deserviciu studenților dacă nu predau și ei înșiși modelează practicile Web 2.0. Instructorii pierd, de asemenea, oportunități de mentorat mai ușor, mai eficient, mai scalabil și mai rentabil pentru studenți absolvenți, dacă nu își ajută studenții să profite de colaborarea online peer-to-peer, între instituții și emergente/experimentate. Dar, poate cel mai important, instructorii pot participa ei înșiși la aceste oportunități și pot continua să-și dezvolte propriile practici de cercetare și comunități academice, dezvoltând în același timp strategii pedagogice suplimentare pentru marcarea socială și posibilitățile pe care Web 2.0 le oferă.

**REFERINȚE**

Alexander, B. (2006, martie/aprilie). Web 2.0: Un nou val de inovație pentru predare și învățare? Revista EDUCAUSE, 41(2), 32-44. Preluat de la http://connect.educause.edu/ Library/EDUCAUSE+Review/Web20ANew- WaveofInnovation/40615

Berger, P. (2007). Marcare socială: găsiți, etichetați și colaborați. Căutare de informații, 17(3), 3-6.

Bull, G. (2005). Taxonomii populare. Learning & Leading with Technology, 33(1), 22-23.

Everhart, D., Kunnen, E., & Shelton, K. (2007, octombrie). De la alfabetizarea informațională la identitatea academică: strategii pedagogice eficiente pentru marcarea socială. Lucrare prezentată la reuniunea anuală a EDUCUASE, Seattle, WA. Preluat de la http://net.educause.edu/ E07/Program/11073?PRODUCT_CODE=E07/ SESS057

Everhart, D. și Morrison, J. (2007, iunie). Predare cu marcaje sociale: lecții din experiențele timpurii de marcare socială integrate cu un mediu de curs online. Lucrare prezentată la reuniunea anuală a Conferinței EDEN, Napoli, Italia.

Garshol, LM (2004, septembrie). Metadate? Tezauri? Taxonomii? Hărți cu subiecte! [Preluat de la http://www.ontopia.net/topicmaps/materials/tm-vs-thesauri.html]. Interchange, 10(3), 17-30.

Golder, SA și Huberman, BA (2006). Structura sistemelor de etichetare colaborative. Journal of Information Science 32(2), 198-208. Preluat de la http://arxiv.org/pdf/cs.DL/0508082

Gordon-Murnane, L. (2006, octombrie). Marcaje sociale, folksonomii și instrumente Web 2.0. Căutare: Revista pentru profesioniști în baze de date, 14(9), 26-28.

Trebuie, M. (2008). Descifrarea rețelelor sociale (versiunea 1). Midvale, UT: Grupul Burton. Preluat de la http://connect.educause.edu/Library/ECAR/DecipheringSocialNetworks/47253

Guy, M. și Tonkin, E. (2006, ianuarie). Folksonomii: Aranjarea etichetelor? Revista D-Lib, 12(1). Preluat de la http://www.dlib.org/dlib/ january06/guy/01guy.html

Hargadon, S. (2007). Cele mai bune marcaje sociale. School Library Journal, 16(12), 20. Preluat de pe http://www. schoollibraryj jurnal. com/articol/CA6505695

Leslie, S. și Landon, B. (2008). Software social pentru învățare: ce este, de ce să-l folosești? Observatorul învățământului superior fără frontiere, 1-27. Preluat la 29 aprilie 2008, de pe http://www.obhe. ac.uk/products/reports/pdf/2008-01-01.pdf

Lomas, C. (2005). 7 lucruri pe care ar trebui să le știi despre... marcajele sociale. Preluat la 23 iulie 2008, de la http://connect.educause.edu/Library/ ELI/7ThingsYouShouldKnowAbout/39378

MacGregor, G. și McCulloch, E. (2006). Etichetarea colaborativă ca organizare a cunoștințelor și instrument de descoperire a resurselor. Library Review, 55(5), 291-300. doi:10.1108/00242530610667558

Muir, D. (2005). Pur și simplu Del.icio.us: marcare socială online sau: etichetare pentru profesori. Preluat la 23 iulie 2008 de pe http://personal. strath.ac.uk/ddmuir/Delicious_Guide.pdf

Noruzi, A. (2007, iunie). Folksonomii: De ce avem nevoie de vocabular controlat? Webology, 4(2). Preluat de la http://www.webology.ir/2007/v4n2/editorial12.html

Richardson, W. (2007, martie). Îmblanzirea fiarei: Găsirea de lucruri bune online nu este o problemă, este să ai sens. Slavă Domnului pentru marcajele sociale. Jurnalul bibliotecii școlare, 50-51.

Consorțiul New Media și Inițiativa de învățare EDUCAUSE. (2007). Raportul orizontului 2007. Preluat la 23 iulie 2008, de pe http://www. nmc.org/pdf/2007_Horizon_Report.pdf

Trexler, S. (2007). Cel mai bun marcaj social: Diigo. Căutare de informații, 17(3), 34-36.

Vander Wal, T (2007). Folksonomie. Preluat la 10 august 2008, de la http://www.vanderwal. net/folksonomy.html

Watwood, B. (2007, decembrie). Utilizări didactice ale marcajelor sociale: reflecții și întrebări. Revista Română de Informatică Socială, 8. Preluat de la http://www.ris.uvt.ro/Publications/ Decembrie%202007/Watwood.pdf

**CITURI SUPLIMENTARE**

Teme, G. Resurse de dezvoltare a facultății: Allen, L. și Winkler, M. (nd). Crearea și utilizarea marcajelor sociale într-o bibliotecă universitară. Preluat de la http://connect. educause. edu/blog/ Carie417/e2006podcastcreatingandus/16719

Blackboard Scholar. (nd). Preluat de la http:// www.scholar.com

Tutoriale rapide Blackboard Scholar. (nd). Preluat de la http://wiki.scholar.com/display/ SCLR/Scholar+Quick+Tutorials

Biserici, A. (2007). Rubrica de marcaje sociale bazată pe taxonomia lui Bloom. Preluat de la http://h226.lskysd.ca/pd/files/u2/bookmarking_rubric.pdf

CiteUL Like. (nd). Preluat de pe http://www. citeulike.org

Connotea. (2009). Preluat de pe http://www. connotea.org/

DesRoches, D. (2007). Marcajele sociale oferă o nouă modalitate de a stoca și partaja site-uri Web. Preluat de pe http://www.schoollibraryjournal. com/article/CA6403269.html

DesRoches, D. (nd). Site-ul de resurse și exemplul k-12. Divizia școlară Living Sky, Saskatchewan, Canada. Preluat de pe http://h226. lskysd.ca/pd/social_bookmarking

Everhart, D. (nd). Strategii de marcare socială pentru învățarea interactivă. Preluat de la http:// www.educause.edu/upload/presentations/E07/ SESS057/SocialBookmarkingStrategies.doc

Everhart, D., Kunnen, E. și Shelton, K. (2007). Exemple practice de clasă. Preluat de la http://connect.educause.edu/Library/Abstract/ FromInformationLiteracyto/45394

Biblioteca Universității din Georgetown. (2009). Evaluarea resurselor de internet. Preluat de pe http://www. library.georgetown.edu/internet/eval.htm

Kunnen, E., Brand, G. și Morrison, J. (nd). De la etichetare la predare: exemple practice de valorificare a marcajelor sociale în predare și învățare. Preluat de pe http://www.slideshare. net/gbrand/tagging-to-teaching

LeFeever, L. (2009). Marcare socială în limba engleză simplă. Preluat de la http://www.common-craft.com/bookmarking-plain-english

Centrul de dezvoltare și proiectare a facultăților de la Northern Illinois University. (2007). Introducere în marcajele sociale. Preluat de la http:// www.facdev.niu.edu/facdev/programs/handouts/ socialbookmarking.shtml

PennTags. (2005). Preluat de la http://tags. library.upenn.edu/

Zotero. (2009). Preluat de pe http://www. zotero.org/

*Această lucrare a fost publicată anterior în Collective Intelligence and E-Learning 2.0: Implications of Web-Based Communities and Networking, editată de Harrison Hao Yang și Steve Chi-Yin Yuen, pp. 167-184, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.15

# Operaționalizarea schimbului de cunoștințe pentru informatori1

**Dianne P. Ford**

Universitatea Memorial din Newfoundland, Canada

**Sandy Staples**

Universitatea Queen, Canada

## ABSTRACT

Partajarea cunoștințelor este un subiect de cercetare popular; cu toate acestea, constructul nu a fost bine definit teoretic sau în ceea ce privește modul de operaționalizare, deoarece pare să existe puțină consistență. Această aparentă lipsă de consistență este problematică pentru dezvoltarea unei înțelegeri cumulative a predictorilor și a rezultatelor acestui comportament. Acest studiu examinează modul în care alți cercetători au operaționalizat schimbul de cunoștințe și efectuează un studiu calitativ pentru a înțelege în continuare acest construct. Este dezvoltat un sistem de clasificare pentru împărtășirea cunoștințelor și tezaurizarea și sunt identificate șase categorii comportamentale de partajare a cunoștințelor. În cele din urmă, se fac recomandări pentru cercetări viitoare în managementul cunoștințelor.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.15

## INTRODUCERE

Bill* lucrează într-o firmă extrem de competitivă din industria energetică. Când Denise, un asociat junior în firmă, îi cere ajutor lui Bill, acesta este dispus să împărtășească orice cunoștințe sau experiență poate pentru a o ajuta să învețe și să-și dezvolte abilitățile. Cu toate acestea, atunci când colegul său apropiat, Jenna, îi cere ajutor lui Bill, el calculează ce cunoștințe are nevoie și ce cunoștințe este dispus să i le ofere și apoi le împărtășește în consecință. El refuză să împărtășească orice cunoștințe care îi oferă avantajul său

competitiv față de ea pentru promovări; în schimb, el îi oferă mai multe „cunoștințe de bază” pentru a o ajuta cu problema imediată la îndemână. Când a fost întrebat despre distribuirea prin intermediul mass-media de difuzare intra-organizațională, cum ar fi e-mail-ul în masă sau intranetul organizației, Bill râde și remarcă că nu are timp.

Darryl, un manager de proiect în dezvoltarea de software, se consideră a fi exemplar când vine vorba de partajarea cunoștințelor. El crede cu tărie că împărtășirea cunoștințelor sale face parte din îndatoririle sale ca manager, dar că este, de asemenea, important să împărtășească cunoștințele pentru a da un exemplu pentru ceilalți. El împărtășește nu numai cu indivizii în mod direct, ci și prin intermediul depozitului de cunoștințe. Există foarte puține lucruri pe care Darryl ar lua în considerare reținerea unui coleg, cu excepția cazului în care ar fi de natură foarte confidențială sau pe baza necesității de a cunoaște.

Allison este un programator a cărui organizație acceptă utilizarea unui depozit de cunoștințe. Allison îi place să contribuie la depozit și face acest lucru în mod regulat. Când a fost întrebat de ce îi place să folosească depozitul, ea răspunde: „Ei bine, în acest fel nu trebuie să mă ocup de toți acei oameni enervanti care pun întrebări enervante. Pot să le spun doar unde să meargă pentru răspunsuri!”

*** Numele au fost schimbate pentru a proteja anonimatul.**

Aceste scenarii de mai sus ilustrează angajații care își împărtășesc cunoștințele în cadrul organizațiilor lor. Toți cei trei indivizi cred că poveștile lor ilustrează schimbul de cunoștințe, deși niciunul dintre ei nu dezvăluie întotdeauna pe deplin toate cunoștințele lor. Partajarea cunoștințelor este astfel un fenomen complex care nu poate fi conceptualizat în mod valid ca un simplu comportament binar da/nu. Scopul acestui studiu este de a examina complexitățile constructului de partajare a cunoștințelor, dintr-o perspectivă teoretică și empirică.

Există diferite moduri de a-și împărtăși cunoștințele și o varietate de comportamente pot constitui împărtășirea cunoștințelor, așa cum este ilustrat în vignetele de deschidere. Abordările anterioare utilizate de cercetători pentru a măsura schimbul de cunoștințe includ: persoanele media pe care le folosesc pentru a comunica cunoștințele (de exemplu, documente și manuale: Bock & Kim, 2002; Lin, 2008); tipuri de cunoștințe destinate a fi împărtășite sau împărtășite (de exemplu, Bock, Zmud & Kim, 2005; Kang, Kim & Chang, 2008; Szulanski, 2000); și un singur articol, auto-raportat, care întreabă „Intenționați să vă împărtășiți cunoștințele?” (de exemplu, Fraser, Marcella & Middleton, 2000). Alții presupun că schimbul de cunoștințe a avut loc cu succes sau nu și investighează variabilele contextuale și variabilele de rezultat ale schimbului de cunoștințe fără a măsura efectiv partajarea cunoștințelor (de exemplu, Buckman, 1998; Lahneman, 2004; Lemons, 2005; Pan & Scarbrough, 1998; Strickland, 2004). Prin urmare, nu este surprinzător, s-a remarcat că „nu există nicio măsură [de partajare a cunoștințelor] stabilită și validată” (Thompson & Heron, 2006, p. 37).

Măsurile multiple sunt problematice pentru domeniul managementului cunoștințelor, deoarece operaționalizările diferite ale aceluiași construct pot influența relațiile cu alte constructe și implică „Teoria timidității” (Kruglanski, 2001). Kruglanski definește timiditatea teoriei ca fiind tendința cercetătorilor de a nu atinge obiectivul de a dezvolta o teorie mare (teorie care este generalizabilă în contexte și fenomene) și de a deveni mai mult bazate pe date (de exemplu, Sutton & Staw, 1995). Consecințele negative ale timidității teoriei includ inventarea de noi nume pentru concepte similare, fragmentarea domeniului, scăderea valorii de interes a articolelor din domeniu și izolarea de dialogul cultural general (adică, articolele academice devin deconectate de înțelegerea și dezbaterea practicienilor) (Kruglanski, 2001). Prin urmare, este necesară o operaționalizare cuprinzătoare, fundamentată teoretic, a partajării cunoștințelor, care este relevantă pentru organizații. Scopul acestui studiu este de a operaționalizarea schimbului de cunoștințe într-o manieră teoretică pentru a permite cercetărilor viitoare să dezvolte în continuare o măsură.

Indiferent dacă examinăm împărtășirea cunoștințelor din perspectiva informatorului, a receptorului, a cunoștințelor în sine sau a organizației nu face decât să agraveze dificultatea de a găsi o teorie coerentă. Au apărut o multitudine de termeni pentru a descrie astfel de diferențe de perspectivă. În timp ce împărtășirea cunoștințelor implică din perspectiva informatorului, alți termeni descriu alte persoane.

spective. Knowledge Sourcing descrie „un mecanism specific prin care un individ accesează cunoștințele altuia, inclusiv cele propuse recent în literatura KM (de exemplu, depozite de cunoștințe, comunități virtuale de practică) și practici organizaționale bine stabilite (de exemplu, întâlniri, memorii)” (Gray & Meister, 2004, p. 821). Căutarea cunoștințelor (Kankanhalli, Tan & Kwok-Kee, 2005; Reio & Wiswell, 2000; Saemundsson, 2004) și transferul de cunoștințe (Ko, Kirsch & King, 2005; Sarker, Sarker, Nicholson & Joshi, 2005) sunt din perspectiva destinatarului. Adezivitatea cunoștințelor (Szulanski, 2000) și transferul de bune practici (Elliott & O'Dell, 1999; O'Dell & Grayson, 2004) se uită la capacitatea de a transfera un anumit fragment de cunoștințe. În cele din urmă, fluxurile de cunoștințe (Bih-Shiaw, Wang & Yen-Hao, 2006; Fey & Fury, 2008; Gupta & Govindarajan, 2000; Nissen, 2005; Singh, 2005; Suyeon, Hyunseok & Euiho, 2003), transferul de cunoștințe (Leveon, 2003); & Michailova, 2004; Reagans & McEvily, 2003, Wang, Lin, Jiang & Klein, 2007) sunt termeni folosiți pentru a descrie schimbul de cunoștințe dintr-o perspectivă organizațională. Transferul de cunoștințe este, de asemenea, utilizat pentru a descrie partajarea între organizații sau între divizii (Argote, McEvily & Reagans, 2003; Inkpen & Tsang, 2005; Santoro & Saparito, 2006). Termenul de partajare a cunoștințelor pare să fie folosit cel mai constant pentru a se referi la partajarea intra-organizațională din perspectiva unui informator, deși nu a fost folosit exclusiv în acest mod. Astfel, în conformitate cu tendința aparentă de utilizare a termenului de schimb de cunoștințe, ne-am concentrat pe perspectiva informatorului de a împărtăși cunoștințele la locul de muncă.

Credem că există două cauze subiacente ale varietății de operaționalizări ale partajării cunoștințelor. Prima este lipsa de înțelegere teoretică a ceea ce constituie comportamentele de partajare a cunoștințelor; a doua este că împărtășirea cunoștințelor este o categorie

comportamentală (explicată mai jos) și, ca atare, necesită un indice comportamental pentru a o măsura corect (de exemplu, Fishbein, 1979). Pentru a aborda aceste probleme, examinăm empiric „ce este partajarea cunoștințelor?” pentru a identifica comportamentele care constituie schimbul de cunoștințe. Un studiu calitativ a fost utilizat pentru a explora comportamentele care constituie schimbul de cunoștințe și modul în care schimbul de cunoștințe se leagă de acumularea de cunoștințe și de utilizarea canalelor media de comunicare. Acest studiu aduce trei contribuții în procesul de definire a schimbului de cunoștințe. În primul rând, este analizată schimbul de cunoștințe ca comportament. În al doilea rând, sunt examinate relațiile dintre partajarea cunoștințelor și două constructe conexe, acumularea de cunoștințe și utilizarea canalelor media de comunicare. În al treilea rând, sunt identificate nevoile viitoare de cercetare privind schimbul de cunoștințe.

## OPERAȚIONALIZĂRI ALE ÎNTREPRINDERILOR DE CUNOAȘTE

Înainte de a discuta studiul calitativ, va fi descrisă măsurarea adecvată a comportamentelor care sunt de natură categoric (adică, categorii comportamentale), cum ar fi partajarea cunoștințelor. Apoi, operaționalizările anterioare ale schimbului de cunoștințe vor fi descrise și criticate pe scurt.

### Partajarea cunoștințelor și categorii de comportament

Partajarea cunoștințelor este un comportament (adică o acțiune sau o activitate). Studiul comportamentelor nu este nou pentru domeniul social sau umanist, nici problemele asociate de operaționalizare și obținere a unor măsuri valide de comportament (de exemplu, Sheppard, Hartwick & Warshaw, 1988). În psihologie, Fishbein (1979) discută operaționalizarea comportamentelor în contextul Teoriei Acțiunii Raționate (TRA: Fishbein &Ajzen, 1975). Fishbein a susținut că există câteva avertismente fundamentale cu privire la operaționalizarea comportamentelor care trebuie îndeplinite. Concret, comportamentul în cauză trebuie să fie un comportament și nu o categorie comportamentală.

De exemplu, exercițiile fizice sunt o categorie comportamentală care constă în multe comportamente diferite (de exemplu, plimbarea câinelui, antrenamentul cu greutăți sau antrenamentul pentru un triatlon). Persoanele, la întrebarea dacă au făcut exerciții fizice în ultima săptămână, vor răspunde „Da!” dacă unul se antrenează pentru un triatlon, iar celălalt plimbă câinele; totuși, acestea nu sunt aproape același comportament. Un triatlet accidentat poate răspunde „Da, fac exerciții”, atunci când el/ea „doar” plimbă acum câinele. O întrebare referitoare la „exercițiu” nu ar surprinde schimbarea comportamentului.

Partajarea cunoștințelor este, de asemenea, o categorie comportamentală, așa cum este ilustrat de vignetele de deschidere (adică, există diferite moduri și grade în care se poate împărtăși cunoștințele). Ca atare, comportamentele relevante care constituie schimbul de cunoștințe trebuie măsurate. Partajarea cunoștințelor nu ar trebui măsurată ca un construct general, așa cum a fost în cercetările anterioare, așa cum arată recenzia de mai jos. Cu toate acestea, până în prezent, nu avem o înțelegere completă a ceea ce constituie comportamente

relevante de partajare a cunoștințelor. Acest lucru va fi examinat în continuare în revizuirea literaturii de specialitate și în studiul calitativ.

**Abordări utilizate anterior pentru măsurarea cunoștințelor**

Operaționalizările partajării cunoștințelor au variat de la intenția sau dorința de a împărtăși cunoștințele (de exemplu, Constant, Kiesler & Sproull, 1994; Fraser și colab., 2000; Huang, Davison & Gu, 2008), până la ceea ce ar trebui să împărtășească (Connelly & Kelloway, 2003), până la ceea ce se împărtășește în mod normal (ex. ceea ce se împărtășește de fapt (de exemplu, Bock & Kim, 2002; Carraher, Sullivan & Crocitto, 2008; Ingram & Simons, 2002; Stoddart, 2001). Urmează o discuție suplimentară cu privire la detaliile fiecărei operaționalizări (a se vedea tabelul 1 pentru un rezumat).

Intenția de a împărtăși cunoștințe

Intențiile sunt utilizate în mod obișnuit pentru a operaționaliza schimbul de cunoștințe. Cu toate acestea, trebuie remarcat faptul că intenția de a împărtăși cunoștințele nu este un comportament, ci mai degrabă probabilitatea subiectivă a unei persoane de a realiza comportamentul de împărtășire a cunoștințelor în cauză (Fishbeing & Ajzen, 1975). Intențiile sunt ușor de măsurat folosind sondaje la scară Likert și sunt potențial un predictor solid al comportamentelor reale, așa cum este ilustrat de Teoria acțiunii raționate (Fishbein & Ajzen, 1974) și Teoria comportamentului planificat (Ajzen, 1991; Ajzen și Fishbein, 1980). Cu toate acestea, nu am putut găsi cercetări care să arate o relație predictivă puternică între aceste două constructe pentru partajarea cunoștințelor (de exemplu, 1,4% din varianța KS reală explicată prin intenții, Bock & Kim, 2002; relație nesemnificativă între intenții și partajarea cunoștințelor, Kuo & Young, 2008).

Norme sau convingeri despre partajarea cunoștințelor

Perspectiva normativă, care examinează ceea ce ar trebui să împărtășească, este o altă operaționalizare găsită în literatură (Connelly & Kelloway, 2003); oricum, nici perspectiva normativă nu este un comportament. Este o atitudine față de partajarea cunoștințelor, care nu este încă legată de partajarea reală a cunoștințelor. Punctele forte ale acestei operaționalizări sunt că folosește viniete care ajută la controlul dezirabilității sociale. Cu toate acestea, termenul „ar trebui” poate crește de fapt dezirabilitatea socială, deoarece afirmațiile „ar trebui” nu reflectă neapărat comportamentele reale ale indivizilor.

Partajarea reală a cunoștințelor

A treia operaționalizare a partajării cunoștințelor este partajarea reală a cunoștințelor, care este un comportament și poate fi o măsură mai relevantă pentru cercetarea privind schimbul de cunoștințe. Partajarea reală a cunoștințelor a fost măsurată în trei moduri: studii de caz descriptive, schimbul de cunoștințe istorice auto-raportate și partajarea cunoștințelor reale observate.

Studiile de caz descriptive sunt o metodologie foarte bogată și perspicace. din pacate major-

Studiile de caz descriptive găsite nu măsoară în mod explicit schimbul de cunoștințe. Mai degrabă, se presupune că schimbul de cunoștințe fie a existat în cadrul organizației, fie că nu a existat în cazul eșecurilor partajării cunoștințelor (de exemplu, Buckman, 1998; Lahneman, 2004; Lemons, 2005; Pan & Scarbrough, 1998; Strickland, 2004). Cu eșecul de a împărtăși cunoștințele, nu este clar ce comportament este de fapt abordat. Ce este „partajarea de succes a cunoștințelor" în cadrul acestor organizații? Fără înțelegerea variabilei dependente, atunci este dificil să se creeze cunoștințe cumulate în cadrul literaturii/domeniului.

Două abordări se găsesc în studiile despre măsurile auto-raportate ale partajării efective a cunoștințelor. Primul a folosit măsuri bazate pe scara Likert pentru a evalua comportamentele individului de împărtășire a cunoștințelor (de exemplu, Bock & Kim, 2002; Carraher și colab., 2008; Durham, Knight & Locke, 1997; Faraj & Sproull, 2000; Liao, Chang, Cheng & Kuo, 2004; Lin, 2004), deși scara este puțină consistentă. Operaționalizările au variat de la schimbul de documente și manuale (cunoștințe explicite: Bock & Kim, 2002; Lin, 2008), schimb de cunoștințe (cunoștințe tacite: Bock & Kim, 2002; Lin, 2008), împărtășire voluntară de cunoștințe, cum ar fi să le spun colegilor despre o nouă lecție (donarea de cunoștințe: van Leedn van Ween deen, 2008), partajarea cunoștințelor (colecția de cunoștințe: van den Hoof și de Leeuw van Weenen, 2004), frecvența de a contribui cu cunoștințe la depozitele electronice de cunoștințe (Kankanhalli, Tan & Wei, 2005), măsura în care împărtășirea cunoștințelor în mod voluntar este plăcerea participantului (Liao și colab., 2004), indiferent dacă este sau nu o parte a culturii naturale și a organizației O'Dell, 2001). A doua abordare a cerut amintiri verbale despre primirea și transferul cunoștințelor (Ford & Chan, 2003).

În cele din urmă, schimbul real de cunoștințe a fost măsurat prin observații. Observațiile au fost fie făcute de către cercetător după fapt (de exemplu, postarea în comunitățile online: McLure Wasko & Faraj, 2000, 2005; Sowe, Stamelos & Angelis, 2008), de către cercetător în timp real (Berends, van der Bij, Debackere & Weggeman, 2006), fie de către alții în Ford &, 2006; (Szulanski & Cappetta, 2000). În timp ce observațiile atenuează dezirabilitatea socială (având în vedere modul în care a fost măsurată schimbul de cunoștințe în aceste studii) și nu sunt susceptibile de a reaminti părtiniri în același mod ca comportamentul auto-raportat, observația se bazează pe ceilalți să vadă și să identifice comportamentul ca schimb de cunoștințe. Este posibil ca o terță parte să nu ia în considerare ceva schimb de cunoștințe, chiar dacă informatorul și destinatarul o fac. De asemenea, ca observator într-un cadru natural, nu este posibil să știm dacă informatorul reține unele cunoștințe relevante în timp ce împărtășește unele cunoștințe.

Comportamentele constitutive ale unei categorii comportamentale, cum ar fi partajarea cunoștințelor, ar trebui să fie diferitele comportamente posibile care constituie partajarea cunoștințelor, iar aceste comportamente ar trebui să se bazeze pe ceea ce ar face o persoană obișnuită din populația în cauză (Fishbein, 1979). Cu toate acestea, revizuirea noastră constată că operaționalizarea tipică a comportamentului real de partajare a cunoștințelor nu a fost comportamente specifice, ci comportamente generalizate precum „partajarea

cunoştinţelor” (de exemplu, Bock & Kim, 2002; Buckman, 1998; Srivastava, Bartol & Locke, 2006). Problema cu această operaționalizare generalizată este că tratează partajarea reală a cunoştinţelor ca pe un comportament categoric precum exercițiul (adică, exemplul descris anterior). Deși au fost studiate unele comportamente specifice în ceea ce privește partajarea reală a cunoştinţelor, inclusiv explicațiile verbale (Palmer, 2001; Ford & Chan, 2003), transferurile de personal (Gupta și Govindarajan, 2000) și utilizarea intraneturilor sau depozitelor de cunoștințe (Markus, 2001), comportamentele specifice care cuprind categoria comportamentală de partajare a cunoştinţelor nu sunt încă bine definite. Prin urmare, pentru a determina comportamentele care constituie schimbul de cunoștințe, a fost întreprins un studiu calitativ explorator.

**METODE**

Au fost realizate interviuri telefonice semi-structurate cu lucrători ai cunoştinţelor. Participanţii au fost întrebaţi mai întâi: „Ce înseamnă „cunoaştere” pentru tine?” Această întrebare a servit ca o întrebare inițială pentru subiect, dar a oferit cercetătorilor și un cadru conceptual pentru înțelegerea la ce se referea individul atunci când a discutat despre „cunoaştere”. În cele din urmă, participanţii au fost întrebaţi: „Cum vă împărtăşiţi cunoştinţele? Vă rugăm să enumeraţi tipurile de comportamente pe care le-aţi face pentru a vă împărtăşi cunoştinţele.” Li s-au cerut mai multe răspunsuri atunci când răspunsurile lor au început să scadă. Răspunsurile la această întrebare și discuția nestructurată ulterioară pentru a clarifica comportamentele enumerate și pentru a identifica cât mai multe au stat la baza identificării comportamentelor relevante pentru constructul de partajare a cunoştinţelor. Toate interviurile, cu excepţia a două, au fost înregistrate pentru a asigura acurateţea. În aceste două cazuri, transcrierile notelor scrise de mână de la interviu au fost editate de către cei intervievaţi pentru a fi corecte. Interviurile au durat aproximativ 25 până la 45 de minute, în funcţie de volumul discuţiilor din partea participantului.

**Eşantion**

Pentru a fi acceptaţi în eșantion, indivizii au trebuit să îndeplinească definiția: indivizi care folosesc informațiile sau cunoștințele ca intrare sau ieșire primară a locurilor de muncă. Douăzeci de lucrători angajaţi ai cunoştinţelor care lucrează în America de Nord au format eșantion; nouă bărbaţi și unsprezece femei participanţi a căror vârstă a variat între 24 și 55 de ani. Participanţii erau din diverse industrii (de exemplu, guvern, consultanţi, energie, tehnologia informației și retail). Tipurile de posturi ocupate au fost: avocat, inginer, ofiter dezvoltare economica, manager de proiect in sisteme informatice, angajat departament marketing firma retail, programator computer, asistent profesor pentru copii cu nevoi speciale. Din punct de vedere geografic, ei au trăit în mai multe provincii canadiene și state din centrul și estul SUA. Convergența a fost realizată deoarece ultimele cinci interviuri nu au produs niciun răspuns nou; astfel nu s-au căutat alte interviuri.

**Analiză**

Analiza interviurilor a urmat un proces iterativ (Miles & Huberman, 1994). Transcrierile au fost verificate pentru corectitudine; apoi răspunsurile au fost examinate pentru a identifica teme. Pentru a aborda întrebarea cheie de cercetare, toate comportamentele posibile identificate de participanți au fost enumerate într-o listă cuprinzătoare. Comportamentele identificate au fost apoi examinate pentru redundanță. În cele din urmă, lista de comportamente a fost examinată pentru a identifica dimensiuni sau categorii de comportamente.

**REZULTATE**

Participanții au fost rugați să-și descrie comportamentele atunci când își împărtășesc cunoștințele după ce li s-a cerut să definească „cunoașterea” cu propriile cuvinte. Toate definițiile participanților ale cunoștințelor au conținut cel puțin două componente definiționale, ceea ce implică faptul că ei au perceput cunoștințele ca fiind un construct complex supus mai multor definiții posibile diferite. Firul comun este că cunoștințele sunt legate de informație, că acestea sunt învățate (fie prin experiență, cercetare sau educație) și că sunt aplicate.2

**Ce este partajarea cunoștințelor?**

Comportamentele de schimb de cunoștințe identificate de participanți s-au învârtit în jurul a două teme. Prima temă sa bazat pe canalele de comunicare utilizate. Toți participanții au identificat diverse canale de comunicare și au comunicat această temă ca parte a răspunsului lor inițial (20/20). Un tip de canal de comunicare a fost în persoană, de exemplu: față în față (11/20), discuții unu-la-unu (7/20), întâlniri (9/20), întâlniri de echipă interfuncționale (2/20), discuții de grup (2/20), forumuri și conferințe (3/20), mers la oameni (2/20), discuții prin perete (1/20), (1/20), vorbind în hol (1/20). Alte canale de comunicare au fost cu ajutorul mijloacelor de comunicare, precum: e-mail (18/20), telefon (8/20), teleconferință (2/20), videoconferință (1/20), mesagerie instant (1/20), fax (1/20), intranet/site-uri web (6/20), MS Share Point (1/20), documentație/MS20 și prezentări scrise (1/20). Fiecare participant a enumerat cel puțin trei mijloace diferite de a-și împărtăși cunoștințele cu alții la locul de muncă, așa cum este ilustrat în citatele următoare.

Cel mai bun este față în față. E-mailul este bun pentru a acoperi tone de lucruri. Există, de asemenea, mersul către oameni.

Sunt întâlniri de echipă [sic], trimiterea de e-mailuri. Folosesc și baza de date Lotus Notes. Există discuții unu-la-unu și unu-la-puține și față în față.

Mergi la o cabină și discuții. Față în față, discuții prin pereți, masă rotundă la ședințe, job shadowing, e-mailuri, publicații de grup, e-mail în masă, intranet. Cam atât, la care mă pot gândi oricum.

Odată ce participanții au enumerat mijloacele de comunicare, au fost întrebați ce fac atunci când își împărtășeau cunoștințele, ceea ce a dat naștere a doua temă. A doua temă s-a bazat pe gradul de partajare, cum ar fi împărtășirea completă sau ascunderea unor cunoștințe.

Răspunsurile pentru amploarea partajării au fost: sugerarea sau îngroparea cunoștințelor (12/20), ascunderea unor cunoștințe (10/20), împărtășirea prin demonstrarea pentru o mai bună înțelegere (10/20), dezvăluirea completă (9/20), împărtășirea cât mai mult posibil, dar reținând cunoștințele confidențiale (7/20), reținerea intenționată a unor cunoștințe care nu este confidențială, dar trimiterea către o altă persoană, dar încă pentru o altă bază de date (7/20), cunoștințele (7/20), urmărirea cu destinatarul la o dată ulterioară pentru a asigura înțelegerea (6/20), îndrumarea beneficiarului (5/20), verificarea înțelegerii în momentul împărtășirii cunoștințelor (2/20) și utilizarea exemplelor de caz pentru a ilustra punctele (1/20).

Din nou, toți participanții au identificat mai multe comportamente. În mod interesant, următoarele ilustrează faptul că alegerea nivelului de partajare poate depinde de diverși factori, cum ar fi destinatarul (nivelul de expertiză, experiența, efortul său și performanța anterioară), constrângerile de timp și riscul inerent situației (riscul de afaceri și riscul de carieră personală).

Împărtășesc pe deplin, mai ales în mediul de lucru.... Nu voi sugera cunoștințele mele dacă sunt sub constrângeri de timp, dar în caz contrar aș [aluzie cunoștințele mele] să mă joc și să învăț sau să testez persoana pentru claritate.. Hmmm. da, fac asta [ascunde cunoștințele] în fiecare zi. Aceste lucruri nu le voi împărtăși niciodată, deoarece este asigurarea mea împotriva posibilelor litigii.

Îndrum o dată pe lună, îmi demonstrez cunoștințele (fie voluntar, fie la cerere) pentru a crește eficiența oamenilor. Modelez comportamente eficiente și urmăresc tot timpul.. Nivelul de detaliu în care intru va depinde de persoană și de nivelul de profunzime de care își dorește sau are nevoie. Consider confidențialitate, dar mai degrabă aș greși pe partea de a dezvălui prea mult decât prea puțin.. Folosesc uneori indicii când fac analize de proiecte [cu subalterni]. Încerc să ajut la creșterea sferei carierei lor atunci când fac asta. Voi reține unele cunoștințe atunci când este un secret și trebuie să le ascun, dar apoi voi informa persoana că rețin ceva.

Dezvăluirea completă depinde de ceea ce este. Dacă este o conversație „drive-by”, atunci le dau doar informații. Dacă este orientat spre proces, voi intra în mai multe detalii și voi asigura că ei îl înțeleg. Voi trimite oamenii la alții dacă este necesar și contribui zilnic la internet. De asemenea, s-ar putea să las sugestii pentru a face sugestii despre cum aș putea gândi să o fac într-un mod mai bun. De asemenea, voi ascunde cunoștințele în cazul în care un coleg ar putea să nu fi făcut toată sarcina de lucru; Vreau egalitate, așa că efortul este un factor cheie. Nu vreau să iasă miroase a trandafir dacă am făcut toată treaba.

Aceste două teme constau în mai multe tipuri de comportamente. De exemplu, tema canalelor de comunicare include comportamente precum: folosirea e-mailului, discuții față în față, vorbirea la telefon, mesageria instantanee, împărtășirea cunoștințelor într-o întâlnire. Exemplele de comportamente care cuprind amploarea schimbului de cunoștințe includ: împărtășirea completă a cunoștințelor, mentorat, împărtășirea cunoștințelor și

urmărirea pentru a asigura înțelegerea, împărtășirea unor cunoștințe, dar reținerea altor cunoștințe (din orice motiv) și reținerea tuturor aspectelor cunoștințelor căutate.

În lucrările anterioare, se presupune că împărtășirea cunoștințelor și acumularea de cunoștințe sunt antiteze una față de cealaltă (de exemplu, Hibbard & Carrillo, 1998; Husted & Michailova, 2002), ceea ce implică că partajarea cunoștințelor este un construct unidimensional care variază de la o extremă a tezaurizării cunoștințelor la cealaltă extremă a partajării cunoștințelor. Întrucât cele două teme ale partajării cunoștințelor (canalul de comunicare și gradul de partajare) au fost comportamente identificate de participanți ca „partajare a cunoștințelor", ca parte a analizei noastre, am încercat să mapam canalele de comunicare în măsura în care sunt partajate. Cu toate acestea, am descoperit că cele două teme nu au putut fi mapate în mod semnificativ de-a lungul continuumului unidimensional de partajare a cunoștințelor/tezaurizare de cunoștințe.

Mai exact, canalele de comunicare nu se cartografiază de-a lungul continuumului unic; mai multă împărtășire a cunoștințelor și mai puțină tezaurizare nu au loc neapărat față în față, spre deosebire de telefon, de exemplu. Deși se poate argumenta că nuanțele sunt mai bine comunicate printr-un mediu față-în-față mai bogat, datorită existenței comunicării non-verbale și a indicațiilor (de exemplu, Daft & Lengel, 1984; Daft & Lengel & Trevino, 1987; Zack, 1993, 1994) decât un mediu telefonic mai slab, același conținut verbal poate fi exact. Un participant a identificat că măsura în care a avut loc schimbul de cunoștințe depindea de media aleasă: sper ca oamenii să înțeleagă; cantitatea de dezvăluire depinde de format. De exemplu, în documente sunt detaliat, iar mesageria instantanee este mai scurtă și sper să o primească. Mai pertinentă, este o presupunere eronată că mai multe cunoștințe sunt întotdeauna împărtășite în comunicarea față în față, spre deosebire de alte media, că un individ acumulează întotdeauna mai multe cunoștințe folosind e-mailul decât prin telefon (un mediu mai bogat). Astfel, canalele de comunicare, în sine, nu se cartografiază în mod semnificativ de-a lungul acestui continuum de partajare a cunoștințelor/tezaurizare de cunoștințe.

Amploarea temei de partajare s-a mapat mai semnificativ față de partajarea cunoștințelor/tezaurizarea cunoștințelor, dar distanțele dintre comportamente nu au fost semnificative și maparea a fost în cel mai bun caz arbitrară. Faptul că răspunsurile participanților nu s-au potrivit cu continuumul schimbului de cunoștințe/tezaurizarea cunoștințelor ne-a determinat să considerăm împărtășirea cunoștințelor și acumularea cunoștințelor ca două constructe separate și distincte (adică, sunt independente și pot exista simultan). Acest lucru a condus la un spațiu bidimensional cu partajarea cunoștințelor pe o axă și acumularea cunoștințelor pe cealaltă axă în loc de un continuum unic (vezi Figura 1). Cu toate acestea, pentru a reduce confuzia între mai multe etichete de „partajare" și „tezaurizare", am ales să etichetăm axa „Partajare a cunoștințelor" drept „Comunicare a cunoștințelor", deoarece una dintre temele unificatoare ale definițiilor existente ale partajării cunoștințelor este că ceva (adică cunoștințe, expertiză, înțelegere) este comunicat unui destinatar într-un fel sau altul (Kello, Connel, 20; 2001). Axa „Tezaurizarea cunoștințelor" este redenumită „Protecția cunoștințelor" pentru a reflecta

cele mai recente discuții despre acumularea cunoștințelor (Connelly, Zweig și Webster, 2006; Webster și colab., 2008).

Cinci dintre cele șase seturi de comportamente față de spațiul de partajare/tezaurizare a cunoștințelor reflectă răspunsurile indivizilor din studiul nostru și unul este implicit.

Grupul I, Partajarea deplină a cunoștințelor, se caracterizează printr-o comunicare ridicată sau deschisă a cunoștințelor și o protecție scăzută sau nulă a cunoștințelor. În acest caz, indivizii ar da tot ce au (care este relevant); niciuna dintre cunoștințele relevante nu este reținută.

Grupa II, Partajarea discreționară a cunoștințelor, se caracterizează printr-o comunicare ridicată/deschisă a cunoștințelor și o protecție moderată a cunoștințelor. În acest caz, indivizii împărtășesc cât mai mult posibil sub rezerva confidențialității sau a constrângerilor de timp etc. Un participant a comentat că i-ar plăcea să împărtășească totul, dar există momente în care nu poate, având în vedere constrângerile de confidențialitate. În mod interesant, ea a afirmat, de asemenea, că, în acele cazuri, va informa destinatarul că a ascuns informații confidențiale în timp ce încerca să-l ajute cât mai mult posibil.

Grupa III, Partajarea parțială a cunoștințelor, se caracterizează printr-o comunicare ridicată/deschisă a cunoștințelor și o protecție ridicată a cunoștințelor. În acest caz, indivizii împărtășesc în mod activ cunoștințele, reținând simultan cunoștințele relevante din alte motive decât confidențialitatea sau constrângerile de timp. Aceste comportamente par a fi mai puțin altruiste

și mai egoist în natură, așa cum este ilustrat de vigneta de deschidere în care Bill împărtășește doar parțial cunoștințele cu colegul său apropiat, Jenna, pentru a-și păstra avantajul competitiv. Aceste diferențe motivaționale disting această categorie de Grupa II.

Grupa IV, Knowledge Hinting, se caracterizează printr-o comunicare moderată a cunoștințelor și o protecție moderată a cunoștințelor. De exemplu, într-o întâlnire o persoană poate dori să împărtășească cunoștințele cu grupul; cu toate acestea, în acest fel, superiorul său ar fi pierdut fața. Insinuarea sau sugerarea cunoștințelor are scopul de a sugera superiorului să împărtășească acele cunoștințe cu grupul. Alternativ, persoanele pot sugera colegilor juniori pentru a-i ajuta să învețe și să ajungă singuri la soluție. Un participant a sugerat din motive mai puțin altruiste, așa cum este ilustrat în acest citat: Nu voi sugera cunoștințele mele dacă sunt sub constrângeri de timp, dar în caz contrar aș [aluzie cunoștințele mele] să mă joc și să învăț sau să testez persoana pentru claritate. Pentru ea, insinuarea a fost ca un joc cu pisica și șoarecele în care se distra să testeze acuitatea mentală a destinatarului.

Grupa V, Tezaurizarea cunoștințelor, se caracterizează printr-o comunicare scăzută a cunoștințelor și o protecție ridicată a cunoștințelor. Acumularea activă a cunoștințelor este probabil cel mai egoist dintre toate comportamentele, așa cum este ilustrat de unul dintre citatele anterioare: Da Ido that [hide knowledge] every day. Aceste lucruri nu le voi împărtăși niciodată, deoarece este asigurarea mea împotriva posibilelor litigii.

Grupa VI, Dezactivarea, este implicată teoretic din acest spațiu bidimensional. Dezlegarea se caracterizează printr-o comunicare scăzută a cunoștințelor și o protecție scăzută a cunoștințelor: individul nici nu se străduiește să-și împărtășească, nici să-și strângă cunoștințele. Au existat două exemple în date care ar putea avea legătură cu dezlegarea, ambele referitoare la motivele pentru care participanții uneori nu împărtășesc cunoștințele la locul de muncă. O participantă a explicat că nu împărtășește cunoștințele atunci când se confruntă cu sindromul premenstrual (PMS); un alt participant a comentat că atunci când l-a durut spatele, nu a depus efortul necesar pentru a împărtăși cunoștințele. Niciunul dintre ei nu încerca în mod activ să-și strângă cunoștințele, dar nu aveau energia fizică sau poate concentrarea mentală sau energia necesară pentru a-și împărtăși cunoștințele.

Cercetări recente au examinat relația dintre dezlegarea de la partajarea cunoștințelor și dezangajare în ceea ce privește performanța la locul de muncă, așa cum este definită de Kahn (1990, 1992). Într-un studiu calitativ, Ford (2008) a constatat că aproximativ 93% dintre participanți au putut descrie o perioadă în care au fost dezamăgiți de partajarea cunoștințelor și că 70% din toate exemplele de „neîmpărtășire a cunoștințelor" au constituit retragere de la partajare (17% au fost acumularea activă a cunoștințelor și 13% au fost partajarea parțială sau discreționară a cunoștințelor). Mai mult, ea a constatat că dezlegarea de la schimbul de cunoștințe părea să preceadă dezlegarea de la alte sarcini de muncă și, eventual, de organizație, fie temporar, fie permanent. Cea mai semnificativă cauză a dezactivarii de la schimbul de cunoștințe a fost disponibilitatea (resurse emoționale, fizice și cognitive), mai precis, lipsa acestora. Astfel, deși această categorie nu a fost bine reprezentată în studiul prezentat aici, cercetările ulterioare sugerează că aceasta este o categorie comportamentală relevantă pentru organizații și indivizi.

Rezultatele au sugerat, de asemenea, că comportamentele canalului de comunicare pot fi mapate în acest spațiu bidimensional. Participanţii au folosit mai multe comportamente ale canalului de comunicare (de exemplu, au ales să partajeze prin față în față, e-mail, întâlniri, partajarea documentelor, teleconferințe etc.) atunci când au participat la una dintre categoriile de comunicare ridicată/deschisă a cunoștințelor, cum ar fi partajarea completă, discreționară sau parțială a cunoștințelor. Când există o partajare moderată a cunoștințelor (de exemplu, sugestii de cunoștințe), se pare că indivizii au mai puține canale de comunicare adecvate disponibile din care să aleagă (de exemplu, au ales să partajeze prin întâlniri față în față). Cu alte cuvinte, niciunul dintre participanți nu a spus că și-ar face aluzii sau își vor îngropa cunoștințele într-un e-mail sau orice alt canal de comunicare scrisă, dar că ar putea să-și spună cunoștințele într-un cadru față în față. De exemplu, un participant a declarat:

Dacă un coleg [mă enervează], atunci s-ar putea să sugerez cunoștințele pe care le solicită, dar dacă este o problemă consistentă, atunci sunt motivat să-i ajut. Dacă îmi place și respect persoana, atunci NU, nu aș face asta. De asemenea, nu am putut face asta prin e-mail; durează prea mult.

Insinuarea cunoștințelor pare să necesite un canal de comunicare cu bogăție mare spre medie. Poate că comunicarea non-verbală a fost necesară pentru ca informatorul să-i indice

destinatarului că a încercat să spună mai mult decât ceea ce spunea verbal, cum ar fi o expresie facială, sprâncenele ridicate sau gesturi cu mâinile. După cum se explică prin Teoria Bogăției Media, media bogată are capacitatea de a transmite aceste subtilități pe care media mai slabe (cum ar fi e-mailul și notele) nu le fac (de exemplu, Daft și Lengel, 1984; Daft și colab., 1987). Alternativ, deoarece oamenii împărtășesc mai puține cunoștințe, ei ar putea alege media verbală în locul celor scrise, deoarece s-ar putea să nu o dorească pe un mediu „permanent”, cum ar fi hârtie sau e-mailuri, pentru a permite negarea dacă este necesar, sau, în mod similar, să aleagă formatul scris dacă împărtășesc mai mult pentru a crea responsabilitate și a crește posibilitatea de recunoaștere.

Când există o comunicare scăzută sau inexistentă a cunoștințelor (adică, dezactivarea sau acumularea activă a cunoștințelor), se pare că există puține comportamente ale canalului de comunicare implicate. Persoanele care doresc să-și acumuleze în mod activ cunoștințele ar putea alege să evite utilizarea canalelor de comunicare în totalitate (de exemplu, să nu răspundă la e-mailuri sau la solicitările de mesaje vocale de cunoștințe sau să evite căutătorul de cunoștințe de pe hol) sau să folosească medii extrem de slabe (de exemplu, să răspundă prin e-mail, mai degrabă decât cu o conversație față în față sau telefonică) pentru a-și ascunde comportamentele de acumulare. Mass-media slabă ar putea ascunde comportamentele de tezaurizare, permițându-le să pară că împărtășesc doar informații și nu cunoștințe (de exemplu, Zack, 1993, 1994, 2007). Angajații pot fi motivați să ascundă tezaurizarea, deoarece poate fi văzută ca un comportament de muncă contraproductiv, care poate duce la acțiuni disciplinare fie formale (de exemplu, evaluări slabe ale performanței de către supervizor), fie informale (de exemplu, răzbunare și izolare de către colegi: Ford & Chan, 2003).

Nu există nicio diferențiere între alegerea sau varietatea comportamentelor canalului de comunicare de-a lungul axei de protecție a cunoașterii. Nu am putut face discriminare între partajarea completă, discreționară și parțială a cunoștințelor de către comportamentele canalului de comunicare, deoarece canalele păreau a fi aceleași (de exemplu, o persoană poate folosi e-mailul pentru a realiza oricare dintre cele trei comportamente). De asemenea, nu se poate discrimina între dezlegarea și acumularea activă de cunoștințe prin comportamentele canalului de comunicare. Canalele de comunicare captează „Cum...” al partajării cunoștințelor, dar nu „Ce?” sau „Cât?”

**DISCUȚIE**

Am văzut în revizuirea literaturii de specialitate că au existat unele asemănări generale în operaționalizările anterioare ale „partajării cunoștințelor” în sensul că ceva este comunicat sau transferat între părțile implicate (informator și destinatar(i)) și că sunt folosite canale de comunicare pentru a realiza acest lucru. Literatura privind managementul cunoștințelor a avut tendința de a operaționalizarea schimbului de cunoștințe fie prin variabile proxy (de exemplu, transferuri de personal, utilizarea mijloacelor de comunicare) sau ca un singur comportament categoric (de exemplu, „Intenționați să vă împărtășiți cunoștințele?”). După cum a discutat de Fishbein (1979), categoriile comportamentale introduc zgomot și scad validitatea predictivă a intențiilor față de comportamentele reale. Astfel, această cercetare a

căutat să identifice ce comportamente constituie schimbul de cunoștințe, astfel încât cercetările viitoare să poată dezvolta și utiliza o măsură mai validă pentru a avansa domeniul de schimb de cunoștințe.

Rezultatele acestui studiu calitativ sugerează că schimbul de cunoștințe, deși necesită utilizarea canalelor de comunicare, este mai mult decât atât; este măsura în care cunoștințele sunt comunicate și împărtășite. În plus, presupunerea obișnuită conform căreia schimbul de cunoștințe și acumularea de cunoștințe se află într-un continuum poate să nu fie o portretizare exactă a acestor comportamente. Ca urmare a propunerii conform căreia schimbul de cunoștințe și acumularea de cunoștințe sunt constructe independente care pot să apară concomitent, extrapolăm șase categorii comportamentale posibile: dezlegarea, indicarea cunoștințelor, partajarea parțială a cunoștințelor, partajarea discreționară a cunoștințelor, partajarea deplină a cunoștințelor și acumularea activă a cunoștințelor.

De ce să folosiți șase categorii comportamentale? De exemplu, se pot postula doar patru: partajarea deplină a cunoștințelor, partajarea parțială a cunoștințelor (care include reținerea parțială a cunoștințelor discreționare, sugestive și autoservitoare), acumularea activă a cunoștințelor și dezlegarea. Cu toate acestea, gruparea tuturor comportamentelor aparente de partajare „parțiale" își pierde din bogăție, deoarece par să aibă motive diferite (de exemplu, predictori). Dacă două comportamente au predictori diferiți, acestea sunt constructe diferite și ar trebui separate. Cu toate acestea, validarea empirică este necesară pentru a determina dacă aceste constructe sunt reale sau iluziorice, pentru a ne asigura că nu inventăm pur și simplu mai multe nume pentru constructe similare și nu riscăm „Teoria timidității" asupra căreia Kruglanski (2001) avertizează.

Următorul pas pentru cercetările viitoare este dezvoltarea și testarea unor măsuri specifice pentru fiecare dintre aceste șase categorii comportamentale de partajare a cunoștințelor. Categoriile comportamentale pot fi măsurate în mai multe moduri diferite. Cu toate acestea, problema cheie este că categoria comportamentală ar trebui să fie împărțită în comportamente constitutive. Apariția sau frecvența fiecăruia dintre aceste comportamente ar fi atunci adecvată, la fel ca scalele de evaluare ancorate comportamental (BARS: de exemplu, Fishbein, 1979; Schwab, Heneman III & DeCotiis, 1975; Smith & Kendall, 1963). De exemplu, scale cu mai multe itemi ar putea fi dezvoltate pentru fiecare categorie folosind liniile directoare ale lui Churchill (1979) sau Straub, Gefen și Boudreau (2004). Operaționalizările pentru fiecare categorie și elementele sugerate, extrase din interviurile noastre, pentru dezvoltarea măsurilor sunt prezentate în Tabelul 2. Aceste operaționalizări ar putea fi un punct de plecare pentru crearea unui indice comportamental, așa cum sugerează Fishbein (1979). De asemenea, trebuie să determinăm predictori pentru fiecare dintre cele șase categorii comportamentale de partajare a cunoștințelor prezentate în Figura 1. Până în prezent, nu înțelegem pe deplin ceea ce prezice partajarea totală, parțială, discreționară a cunoștințelor, indicarea cunoștințelor, acumularea de cunoștințe și comportamentele de dezactivare și modul în care acești predictori pot varia.

O altă oportunitate pentru cercetări viitoare este examinarea dacă există relații între aceste diferite categorii de comportament. De exemplu, indivizii preferă o categorie

comportamentală față de celelalte (de exemplu, „Încearcă Juan întotdeauna să-și împărtășească pe deplin cunoștințele; în timp ce Joella este întotdeauna dezactivată?”) sau poate un singur individ să afișeze toate cele șase categorii comportamentale? Rezultatele preliminare ale persoanelor intervievate sugerează că, în timp ce un individ poate avea o preferință pentru una dintre categoriile comportamentale, ei poate prezenta, de asemenea, toate cele șase comportamente, în condițiile potrivite. De exemplu, Darryl în vinietele de deschidere a preferat partajarea deplină a cunoștințelor; cu toate acestea, el ar folosi, de asemenea, schimbul discreționar de cunoștințe, dacă cunoștințele erau pe baza necesității de a cunoaște. În persoană, Allison ar putea părea dezlegată; cu toate acestea, prin intermediul depozitului de cunoștințe ea prezintă comportamente de partajare a cunoștințelor integrale sau parțiale.

Pentru studiile viitoare privind schimbul de cunoștințe din perspectiva informatorului, recomandăm utilizarea observației sau a auto-rapoartelor. Auto-rapoartele (deși limitate din diverse motive) sunt cea mai bună alternativă disponibilă pentru partajarea reală a cunoștințelor, așa cum sugerează acest studiu datorită diferențierii între partajarea totală și parțială a cunoștințelor. De obicei, doar informatorul ar putea ști dacă a avut loc schimbul de cunoștințe (excepția de la aceasta este că cercetătorul poate ști ce nu este împărtășit într-un cadru experimental). Destinatarii pot raporta despre cunoștințele care sunt „împărtășite” între ei și cei informați, deoarece pot judeca ceea ce au învățat; cu toate acestea, ei nu știu ce cunoștințe au fost reținute de la împărtășire. În plus, partajarea cunoștințelor este un comportament dificil de observat dintr-o perspectivă externă, din cauza naturii cunoștințelor în relație cu informația. Prin urmare, informatorul este cel mai bun judecător în ceea ce privește dacă cunoștințele au fost sau nu împărtășite, iar autoraportarea este o modalitate corectă de a le măsura.

De asemenea, recomandăm ca viitorii cercetători să fie foarte clari cu privire la ceea ce măsoară (cum ar fi intențiile versus partajarea reală a cunoștințelor, observațiile și evaluările terților versus auto-rapoarte, procesul de partajare versus rezultatele partajării, cum ar fi învățarea). Trecerea în revistă a măsurilor utilizate anterior ilustrează o lipsă de continuitate în domeniul schimbului de cunoștințe, ceea ce împiedică dezvoltarea unei cunoștințe cumulative sau înțelegere a fenomenului.

În cele din urmă, rămânem cu întrebarea: „De ce au fost comportamentele canalului de comunicare răspunsurile inițiale pentru toți participanții?” Posibil, toți participanții au răspuns inițial cu comportamente ale canalului de comunicare din cauza formulării întrebării interviului, care a fost: „Cum vă împărtășiți cunoștințele? Vă rugăm să enumerați tipurile de comportamente pe care le-ați face pentru a vă împărtăși cunoștințele.” Este posibil ca acest lucru să fi creat părtinirea de răspuns în care participanții au presupus că deja împărtășeau ceva. Dacă au decis deja să împărtășească ceva, atunci li s-ar cere să transmită aceste cunoștințe printr-un fel de canal de comunicare.

Această premisă este susținută de Teoria Comunicării (de exemplu, Gupta & Govindarajan, 2000), care susține că pentru a comunica o idee sau un gând, are loc următorul proces. Comunicatorul se gândește mai întâi la mesajul pe care ar dori să-l comunice și apoi

exprimă mesajul, care trebuie să treacă printr-un mediu (sau canal de comunicare) pentru a ajunge la destinatar. Apoi, destinatarul simte/primește transmisia și ulterior interpretează mesajul pentru a ajunge la propria înțelegere. Cu alte cuvinte, odată ce o persoană decide ce cunoștințe dorește să împărtășească și efortul pe care dorește să-l depună, atunci trebuie să aleagă un canal de comunicare adecvat pentru a transmite cunoștințele destinatarului.

Prin urmare, mediile de comunicare captează doar „Cum" sunt împărtășite cunoștințele, nu și comportamentele care stau la baza împărtășirii cunoștințelor. În consecință, o măsură bazată pe utilizarea mijloacelor de comunicare nu poate surprinde posibilele nuanțe ale partajării cunoștințelor, deoarece nu reușesc să facă diferența între cele șase categorii comportamentale și, prin urmare, nu este cea mai bună alegere pentru a înțelege de ce are loc schimbul de cunoștințe sau care sunt rezultatele schimbului de cunoștințe. Cercetările viitoare ar putea dori să examineze dacă există o relație între comportamentele de partajare a cunoștințelor și alegerile mijloacelor de comunicare.

În cele din urmă, să observăm că „partajarea cunoștințelor este pur și simplu comunicare", are ca rezultat o clasificare prea largă a comportamentului încă o dată, deoarece partajarea cunoștințelor implică și „ce este comunicat" și „în ce măsură", ambele având implicații interpersonale, departamentale și organizaționale. A fi mai specific cu privire la comportamentele implicate permite o mai bună rafinare a măsurilor și, în cele din urmă, predicții mai stricte și o mai bună înțelegere a comportamentelor implicate.

**CONCLUZIE**

Având în vedere importanța utilizării cunoștințelor pentru organizații și rolul cheie pe care îl joacă schimbul de cunoștințe în generarea de valoare din cunoștințe, este nevoie de mai multe cercetări pentru a înțelege nuanțele contextuale ale partajării cunoștințelor în organizații. Rezultatele acestui studiu oferă o conceptualizare rafinată a ceea ce constituie schimbul de cunoștințe din perspectiva furnizorului și schimbul de cunoștințe intra-organizațional. Partajarea cunoștințelor nu este în mod clar un comportament simplu, unic, care poate fi măsurat cu ușurință. Sunt identificate șase tipuri de clasificări ale comportamentului de partajare a cunoștințelor: partajarea deplină a cunoștințelor, partajarea parțială a cunoștințelor, partajarea discreționară a cunoștințelor, indicarea cunoștințelor, acumularea activă a cunoștințelor și deconectat.

Sunt necesare mai multe cercetări pentru a valida aceste clase de comportament și pentru a crea operaționalizări și măsuri formale pentru fiecare dintre aceste clasificări comportamentale care împărtășesc cunoștințe. Oferim operaționalizări și o listă de elemente posibile de inclus în măsuri pentru fiecare dintre categorii. Partajarea deplină a cunoștințelor este operaționalizată astfel: „Un individ descrie sau explică înțelegerea sau expertiza sa cu privire la subiectul relevant, fără nicio reținere a cunoștințelor în cauză." Partajarea discreționară a cunoștințelor este operaționalizată astfel: „Un individ descrie sau explică înțelegerea sau expertiza sa cu privire la subiectul relevant atât cât poate, reținând în același timp anumite cunoștințe din cauza unor constrângeri externe (de exemplu, confidențialitatea). „Partajarea parțială a cunoștințelor este operaționalizată ca „Un individ

descrie sau explică înțelegerea sau expertiza sa cu privire la subiectul relevant și reține unele cunoștințe relevante care ar putea fi împărtășite. „Insinuarea de cunoștințe este operaționalizată ca „Un individ eludă înțelegerea sau expertiza sa cu privire la subiectul relevant, fără a-l descrie în mod explicit.”

Tezaurizarea activă a cunoștinţelor este operaționalizată astfel: „Un individ reţine toate cunoştinţele în cauză. Ei pot afirma că reţin cunoştinţele sau pot evita în mod activ împărtășirea situațiilor.” Va fi o construcție provocatoare pentru o măsură de auto-raportare de captat din cauza potențialelor probleme de dezirabilitate socială care însoțesc acest comportament. În acest scop, cercetările viitoare ar putea avea nevoie să includă o măsură de dezirabilitate socială pentru control sau să formuleze elementele astfel încât dezirabilitatea socială să fie redusă la minimum.

Ultima categorie, dezangajarea, este operaționalizată astfel: „Un individ nu împărtășește în mod activ și nici nu își reține în mod activ înțelegerea și expertiza. Există o retragere și o lipsă de implicare în aceste comportamente.” Atunci când se dezvoltă o măsură pentru acest construct, întrebările pentru acest comportament ar trebui să abordeze lipsa intențiilor de împărtășire, dar și lipsa intențiilor de tezaurizare.

Cercetările viitoare trebuie să definească în mod clar contextul comportamentelor de schimb de cunoștințe în cadrul designului cercetării și măsurile utilizate. Aceasta include cu cine împărtășesc indivizii (de exemplu, din punct de vedere intra-organizațional cu colegi apropiați sau colegi îndepărtați, sau inter-organizațional cu clienți, parteneri, furnizori) și intervalul de timp al comportamentelor de partajare (de exemplu, astăzi, ieri, săptămâna trecută, în ultima lună sau an). Perioada de timp este relevantă, deoarece unele comportamente pot apărea foarte frecvent într-o zi sau o săptămână, dar altele pot apărea mai rar și necesită un interval de timp mai lung pentru a surprinde orice activitate (de exemplu, sugestiile pot apărea o dată pe lună, spre deosebire de partajarea parţială care ar putea avea loc zilnic) pentru a evita un efect de plafon sau podea.

În mod similar, prin includerea contextului destinatarului, putem descoperi că unele comportamente pot fi mai răspândite în rândul subordonaților sau persoanelor din alte departamente (de exemplu, aluzie sau partajare discreționară a cunoștințelor) față de împărtășirea cu superiorii (de exemplu, partajarea deplină a cunoștințelor) față de împărtășirea cu colegii apropiați atunci când promovările sunt concurate (de exemplu, partajarea parțială a cunoștințelor sau acumularea activă a cunoștințelor). Într-adevăr, unele comportamente pot fi binevoitoare și importante cu anumite tipuri de destinatari pentru organizație și ar trebui încurajate de management, dar să fie răuvoitoare și dăunătoare organizației cu alți destinatari și astfel descurajate (de exemplu, împărtășirea discreționară cu membrii din alte departamente, spre deosebire de membrii din aceeași echipă de proiect).

Această cercetare a examinat comportamentele de partajare a cunoștințelor pentru partajarea intra-organizațională (și tezaurizarea). Cercetarea este, de asemenea, necesară pentru a examina dacă această conceptualizare a partajării cunoștințelor este valabilă în

diferite contexte (de exemplu, inter-organizaționale, în cadrul comunităților de practică, organizații de voluntari, rețele personale). Recomandăm ca viitorii cercetători să identifice în mod clar ce categorie comportamentală de schimb de cunoștințe evaluează și cum. Acest lucru va ajuta la construirea cunoștințelor cumulate privind schimbul de cunoștințe.

**REFERINȚE**


Ajzen, I. (1991). Teoria comportamentului planificat. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 50(2), 179-211. doi:10.1016/0749- 5978(91)90020-T

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). Predicția comportamentului direcționat către obiectiv: atitudini, intenții și control comportamental perceput. Journal of Experimental Social Psychology, 22 (septembrie), 453-474.

Argote, L., McEvily, B. și Reagans, R. (2003). Introducere în problema specială privind gestionarea cunoștințelor în organizații: crearea, păstrarea și transferul de cunoștințe. Management Science, 49(4), v-viii.

Berends, H., van der Bij, H., Debackere, K., & Weggeman, M. (2006). Mecanisme de schimb de cunoștințe în cercetarea industrială. Management R&D, 36(1), 85-95. doi:10.1111/j.1467-9310.2005.00417.x

Bih-Shiaw, J., Yu Ping Wang, C. și Yen-Hao, C. (2006). Fluxurile de cunoștințe și performanța filialelor multinaționale: perspectiva capitalului uman. Jurnalul Internațional de Management al Resurselor Umane, 17(2), 225-244.

Bock, GW și Kim, Y. (2002). Încălcarea miturilor recompenselor: un studiu explorator al atitudinilor despre partajarea cunoștințelor. Jurnalul de management al resurselor informaționale, 15(2), 14-21.

Bock, GW, Zmud, RW și Kim, Y. (2005). Formarea intențiilor comportamentale în partajarea cunoștințelor: examinarea rolurilor motivatorilor extrinseci, forțelor social-psihologice și climatului organizațional. MIS Quarterly, 29(1), 87-111.

Buckman, RH (1998). Partajarea cunoștințelor la Buckman Labs. The Journal of Business Strategy, 19(1), 11-15. doi:10.1108/eb039903

Carraher, SM, Sullivan, SE și Crocitto, MM (2008). Mentorat peste granițele globale: o examinare empirică a mentorilor din țara de origine și din țara gazdă asupra rezultatelor carierei expatriate. Journal of International Business Studies, 39(8), 1310. doi:10.1057/palgravejibs.8400407

Chow, CW, Deng, FJ și Ho, JL (2000). Deschiderea schimbului de cunoștințe în cadrul organizațiilor: un studiu comparativ al Statelor Unite și al Republicii Populare Chineze. Journal of Management Accounting Research, 12, 65-95. doi:10.2308/jmar.2000.12.1.65

Chow, W S. și Chan, LS (2008). Rețea socială, încredere socială și obiective comune în partajarea cunoștințelor organizaționale. Information & Management, 45(7), 458. doi:10.1016/j.im.2008.06.007

Connelly, CE, & Kelloway, K. (2003). Predictorii percepțiilor angajaților asupra culturilor de schimb de cunoștințe. Leadership and Organization Development Journal, 24(5/6), 294-301. doi:10.1108/01437730310485815

Connelly, CE, Zweig, D., & Webster, J. (2006, 5 - 7 mai 2006). Cunoștințele se ascund în organizații. Lucrare prezentată la a 20-a conferință anuală a Societății pentru Psihologie Industrială și Organizațională, Dallas, TX.

Constant, D., Kiesler, S., & Sproull, L. (1994). Ce al meu este al nostru, sau este? Un studiu al atitudinilor cu privire la schimbul de informații. Cercetarea sistemelor informaționale, 5(4), 400-421. doi:10.1287/isre.5.4.400

Daft, RL și Lengel, RH (1984). Bogăția informațiilor: o nouă abordare a comportamentului managerial și a designului organizațional. În L. Cummings &

BM Staw (Eds.), Research in Organizational Behavior (Vol. 6). Homewood, IL: JAI Press.

Daft, RL, Lengel, RH și Trevino, LK (1987). Echivocitatea mesajelor, selecția media și performanța managerului: Implicații pentru sistemele informaționale. MIS Quarterly, 11(3), 355-366. doi:10.2307/248682

Durham, CC, Knight, D. și Locke, EA (1997). Efectele rolului de lider, dificultatea obiectivelor stabilite de echipă, eficacitatea și tacticile asupra eficienței echipei. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 72, 203-231. doi:10.1006/obhd.1997.2739

Elliott, S., & O'Dell, C. (1999). Împărtășirea cunoștințelor și a celor mai bune practici: modurile și motivele de a atinge organizația dvs. sunt ascunse. Health Forum Journal, 42(3), 34.

Faraj, S., & Sproull, L. (2000). Coordonarea expertizei in echipele de dezvoltare software. Management Science, 46, 1554-1568. doi:10.1287/ mnsc.46.12.1554.12072

Fey, CF, & Furu, P. (2008). Compensarea stimulentelor de top management și schimbul de cunoștințe în corporațiile multinaționale. Strategic Management Journal, 29( 12), 1301. doi: 10.1002/smj .712

Fishbein, M. (1979). O teorie a acțiunii raționale: câteva aplicații și implicații. Lucrare prezentată la Simpozionul Nebraska privind motivația, Nebraska.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Credință, atitudine, intenție și comportament: o introducere în teorie și cercetare. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Co.

Ford, DP (2008). Dezactivarea de la schimbul de cunoștințe: explicația alternativă pentru ce oamenii nu împărtășesc. Lucrare prezentată la Asociația de Științe Administrative din Canada.

Ford, DP și Chan, YE (2003). Partajarea cunoștințelor într-un cadru multicultural: un studiu de caz. Cercetare și practică în managementul cunoștințelor, 1(1), 11-27. doi:10.1057/palgrave.kmrp.8499999

Fraser, V., Marcella, R., & Middleton, I. (2000). Percepțiile angajaților despre partajarea cunoștințelor: amenințare la angajare sau sinergie pentru binele mai mare? Competitive Intelligence Review, 11(2), 39-52. doi:10.1002/(SICI)1520- 6386(200032)11:2<39::AID-CIR7>3.0.CO;2-J

Gray, PH și Meister, DB (2004). Eficacitatea aprovizionării cunoştinţelor. Management Science, 50(6), 821-834. doi:10.1287/mnsc.1030.0192

Gupta,AK, &Govindaraj an,V. (2000). Fluxurile de cunoștințe în cadrul corporațiilor multinaționale. Strategic

Management Journal, 21(4), 473. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(200004)21:4<473::AID-

SMJ84>3.0.CO;2-I

Gupta,AK, &Govindaraj an,V. (2000). Fluxurile de cunoștințe în cadrul corporațiilor multinaționale. Jurnalul de management strategic, 21.473-496. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(200004)21:4<473::AID- SMJ84>3.0.CO;2-I

Hibbard, J., & Carrillo, KM (1998). Revoluția cunoașterii. Săptămâna Informației, 663, 49-54.

Huang, Q., Davison, RM și Gu, J. (2008). Impactul factorilor personali și culturali asupra schimbului de cunoștințe în China. Asia Pacific Journal ofManagement, 25(3), 451. doi: 10.1007/s10490-008-9095-2

Husted, K. și Michailova, S. (2002). Diagnosticarea și combaterea ostilității legate de împărtășirea cunoștințelor. Dinamica organizațională, 31(1), 60-73. doi:10.1016/ S0090-2616(02)00072-4

Ingram, P. și Simons, T (2002). Transferul de experiență în grupuri de organizații: Implicații pentru performanță și competiție. Management Science, 48(12), 1517-1533. doi:10.1287/ mnsc.48.12.1517.437

Inkpen, AC și Tsang, EWK (2005). Capital social, rețele și transfer de cunoștințe. Academy ofManagementReview, 30(1), 146-165.

Jarvenpaa, SL și Staples, DS (2000). Utilizarea mediilor electronice colaborative pentru schimbul de informații: un studiu explorator al determinanților. The Journal of Strategic Information Systems, 9(2-3), 129-154. doi:10.1016/ S0963-8687(00)00042-1

Jones, S. (2002). Drepturile angajaților, responsabilitățile angajaților și partajarea cunoștințelor într-o organizație inteligentă. Jurnalul responsabilităților și drepturilor angajaților, 14(2-3), 69-78. doi:10.1023/A:1021119503782

Kahn, WA (1990). Condiții psihologice de angajare personală și dezangajare la locul de muncă. Jurnalul Academiei de Management, 33, 692-724. doi:10.2307/256287

Kahn, WA (1992). A fi pe deplin acolo: prezența psihologică la locul de muncă. Relații umane, 45(4), 321. doi:10.1177/001872679204500402

Kane, AA, Argote, L. și Levine, JM (2005). Transferul de cunoștințe între grupuri prin rotația personalului: Efectele identității sociale și ale calității cunoștințelor. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 96(1), 56-71. doi:10.1016/j. obhdp.2004.09.002

Kang, Y., Kim, S. și Chang, G. (2008). Impactul schimbului de cunoștințe asupra performanței în muncă: o analiză empirică a percepțiilor angajaților publici din Coreea de Sud. Jurnalul Internațional de Administrație Publică, 31(14), 1548. doi:10.1080/01900690802243607

Kankanhalli, A., Tan, BCY și Kwok-Kee, W. (2005). Înțelegerea căutării din depozitele electronice de cunoștințe: un studiu empiric. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 56(11), 1156-1166. doi:10.1002/asi.20219

Kankanhalli, A., Tan, BCY și Wei, K.-K. (2005). Contribuția cu cunoștințe la depozitele electronice de cunoștințe: o investigație empirică. MIS Quarterly, 29(1), 113-143.

Ko, D.-G., Kirsch, LJ, & King, WR (2005). Antecedente ale transferului de cunoștințe de la consultanți la clienți în implementările sistemelor de întreprindere. MIS Quarterly, 29(1), 59-85.

Kruglanski, AW (2001). Acel „lucru de viziune”: starea teoriei în psihologia socială și a personalității la marginea noului mileniu. Journal of Personality and Social Psychology, 80(6), 871-875. doi:10.1037/0022-3514.80.6.871

Kuo, F. și Young, M. (2008). Un studiu al decalajului intenție-acțiune în practicile de schimb de cunoștințe. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 59(8), 1224-1237. doi:10.1002/asi.20816

Lahneman, WJ (2004). Partajarea cunoștințelor în comunitatea de informații după 9/11. International Journal of Intelligence and CounterIntelligence, 17(4),614-633. doi:10.1080/08850600490496425 Lee, J.-N. (2001). Impactul schimbului de cunoștințe, al capacității organizaționale și al calității parteneriatului asupra succesului în externalizarea IS. Information & Management, 38, 323-335. doi:10.1016/S0378- 7206(00)00074-4

Lemons, D. (2005). Asigurarea transferului fără probleme de cunoștințe prin comunitățile Aerotek. KM Review, 8(1), 5.

Liao, S., Chang, J., Cheng, S., & Kuo, C. (2004). Relația cu angajații și schimbul de cunoștințe: un studiu de caz al unei firme de finanțe și valori mobiliare din Taiwan. Cercetare și practică în managementul cunoștințelor, 2, 24-34. doi:10.1057/palgrave. kmrp.8500016

Lin, C. (2008). Clarificarea relației dintre comportamentele de cetățenie organizațională, gen și schimbul de cunoștințe în organizațiile de la locul de muncă din Taiwan. Journal of Business and Psychology, 22(3), 241. doi:10.1007/s10869-008-9067-z

Liu, M. și Liu, N. (2008). Surse de achiziție de cunoștințe și modele de comportamente de partajare a cunoștințelor - un studiu empiric al firmelor de înaltă tehnologie din Taiwan. International Journal of Information Management, 28(5), 423. doi:10.1016/j. ijinfomgt.2008.01.005

Markus, ML (2001). Către o teorie a reutilizarii cunoștințelor: tipuri de situații de reutilizare a cunoștințelor și factori de succes în reutilizare. Journal of Management Information Systems, 18(1), 57-93.

McDermott, R., & O'Dell, C. (2001). Depășirea barierelor culturale din calea schimbului de cunoștințe. Journal of Knowledge Management, 5(1), 76-85. doi:10.1108/13673270110384428

McLure Wasko, M., & Faraj, S. (2000). „Este ceea ce face cineva": De ce oamenii participă și îi ajută pe alții în comunitățile electronice de practică. The Journal of Strategic Information Systems, 9, 155-173. doi:10.1016/S0963-8687(00)00045-7 McLure Wasko, M., & Faraj, S. (2005). De ce ar trebui să împărtășesc? Examinarea capitalului social și a contribuției cunoștințelor în rețelele electronice de practică. MIS Quarterly, 29(1), 35-57.

Miles, MB și Huberman, AM (1994). Analiza calitativă a datelor: o carte sursă extinsă (ed. a 2-a). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Minbaeva, DB, & Michailova, S. (2004). Transferul de cunoștințe și expatrierea în corporațiile multinaționale: Rolul capacității de diseminare. Relații cu angajații, 26(6), 663-679. doi:10.1108/01425450410562236

Nissen, ME (2005). Modele dinamice de cunoștințe pentru a informa designul: un studiu de teren al stocurilor și fluxurilor de cunoștințe într-o organizație extremă. Journal of Management Information Systems, 22(3), 225-263. doi:10.2753/MIS0742- 1222220308

O'Dell, C. și Grayson, CJ (2004). Identificarea și transferul celor mai bune practici interne. Manual privind managementul cunoștințelor 1: Knowledge Matters, 601-622.

Pan, S. și Scarbrough, H. (1998). O viziune sociotehnică a partajării cunoștințelor la Buckman Laboratories. Journal of Knowledge Management, 2(1), 55-66. doi:10.1108/EUM0000000004607

Reagans, R. și McEvily, B. (2003). Structura rețelei și transferul de cunoștințe: efectele coeziunii și ale intervalului. Administrative Science Quarterly, 48(2), 240-267. doi:10.2307/3556658

Reio, T G. Jr, & Wiswell, A. (2000). Investigarea de teren a relației dintre curiozitatea adulților, învățarea la locul de muncă și performanța la locul de muncă. Human Resource Development Quarterly, 11(1), 5-30. doi:10.1002/1532-1096(200021)11:1<5::AID-HRDQ2>3.0.CO;2-A

Saemundsson, RGJ (2004). Căutarea de cunoștințe tehnice într-o firmă tânără și în creștere bazată pe tehnologie: stimulente și direcție. International Journal of InnovationManagement, 8(4), 399-429. doi:10.1142/S136391960400112X

Santoro, MD, & Saparito, P A. (2006). Asumarea interesului personal și încrederea relațională în transferurile de cunoștințe universitate-industrie. IEEE Transactions onEngineeringManagement, 53(3), 335-347. doi:10.1109/TEM.2006.878103

Sarker, S., Sarker, S., Nicholson, DB și Joshi, KD (2005). Transferul de cunoștințe în echipele de dezvoltare a sistemelor virtuale: un studiu exploratoriu a patru factori cheie. IEEE Transactions on Professional Communication, 48(2), 201-218. doi:10.1109/ TPC.2005.849650

Schwab, DP, Heneman, HG III, & DeCotiis, TA. (1975). Scale de evaluare bazate pe comportament: o revizuire a literaturii. Psihologia Personalului, 28(4), 549-562. doi:10.1111/j.1744-6570.1975. tb01392.x

Sheppard, BH, Hartwick, J. și Warshaw, PR (1988). Theory of Reasoned Action: O meta-analiză a cercetărilor anterioare cu recomandări pentru modificări și cercetări viitoare. The Journal of Consumer Research, 15, 325-343. doi:10.1086/209170

Singh, J. (2005). Rețelele colaborative ca determinanți ai modelelor de difuzare a cunoștințelor. Management Science, 51(5), 756-770. doi:10.1287/ mnsc.1040.0349

Smith, PC și Kendall, LM (1963). Retraducere a așteptărilor: O abordare a construcției de ancore clare pentru scalele de evaluare. The Journal of Applied Psychology, 47, 149-155. doi:10.1037/h0047060

Sowe, SK, Stamelos, I. și Angelis, L. (2008). Înțelegerea activităților de partajare a cunoștințelor în proiecte de software cu sursă deschisă arborescentă: un studiu empiric. Journal of Systems and Software, 81(3), 431. doi:10.1016/j.jss.2007.03.086

Srivastava, A., Bartol, KM, & Locke, EA (2006). Împuternicirea conducerii în echipele de management: efecte asupra schimbului de cunoștințe, eficacității și performanței. Jurnalul Academiei de Management, 49(6), 1239-1251.

Staples, DS și Webster, J. (2008). Explorarea efectelor încrederii, interdependenței sarcinilor și virtualității asupra partajării cunoștințelor în echipe. Jurnalul Sistemelor Informaţionale, 18(6), 617. doi:10.1111/j.1365- 2575.2007.00244.x

Stoddart, L. (2001). Gestionarea intraneturilor pentru a încuraja schimbul de cunoștințe: Oportunități și constrângeri. Online Information Review, 25(1), 19-28. doi:10.1108/14684520110366661

Strickland, LS (2004). Deficiențele informaționale din 9/11. Information Management Journal, 38(6), 34-41.

Styhre, A. (2008). Rolul capitalului social în partajarea cunoștințelor: cazul unei companii specializate în construcții de piatră. Managementul construcțiilor și economie, 26(9), 941-951. doi:10.1080/01446190802259035

Sutton, RI și Staw, BM (1995). Ce nu este teoria. Administrative Science Quarterly, 40, 371-384. doi:10.2307/2393788

Suyeon, K., Hyunseok, H. și Euiho, S. (2003). O abordare bazată pe proces a analizei fluxului de cunoștințe: un studiu de caz al unei firme de producție. Knowledge and Process Management, 10(4), 260-276. doi:10.1002/kpm.186

Szulanski, G. (2000). Procesul de transfer de cunoștințe: o analiză diacronică a lipiciității. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 82(1), 9-27. doi: 10.1006/obhd.2000.2884

Szulanski, G., & Cappetta, R. (2000). Când surse credibile împărtășesc cunoștințe complexe. Manuscris nepublicat, The Wharton School, Universitatea din Pennsylvania.

Thompson, M. și Heron, P. (2006). Calitatea relațională și performanța inovatoare în firmele științifice și tehnologice bazate pe cercetare și dezvoltare. Human Resource Management Journal, 16(1), 28-47.

van den Hoof, B., & de Leeuw van Weenen, F. (2004). Angajamentul de a împărtăși: Angajamentul și utilizarea CMC ca antecedente ale partajării cunoștințelor. Managementul cunoștințelor și al proceselor, 11(1), 13-24. doi:10.1002/kpm.187

Van Dyne, L., Graham, JW, & Dienesch, RM (1994). Comportamentul cetățeniei organizaționale: redefinirea, măsurarea și validarea construcției. Jurnalul Academiei de Management, 37, 765-802. doi:10.2307/256600

Wang, C.-C. (2004). Influența preocupărilor etice și de interes personal asupra intențiilor de schimb de cunoștințe între manageri: un studiu empiric. Jurnalul Internațional de Management, 21(3), 370-381.

Wang, E. T G., Chia-Lin Lin, C., Jiang, JJ și Klein, G. (2007). Îmbunătățirea planificării resurselor întreprinderii (ERP) potrivită procesului organizațional prin transferul de

cunoștințe. International Journal of Information Management, 27(3), 200-212. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2007.02.002

Webster, J., Brown, G., Zweig, D., Connelly, C.

, Brodt, SE și Sitkin, SB (2008). Dincolo de partajarea cunoștințelor: Reținerea cunoștințelor la locul de muncă. În JJ Matocchio (Ed.), Cercetare în managementul personalului și al resurselor umane (Vol. 27). Oxford, Anglia: Elsevier.

Wolfe, C. și Loraas, T (2008). Partajarea cunoștințelor: efectele stimulentelor, mediului și persoanei. Journal of Information Systems, 22(2), 53. doi:10.2308/jis.2008.22.2.53

Zack, MH (1993). Alegerea modului de interactivitate și comunicare în grupurile de management în curs. Cercetarea sistemelor informaționale, 4(3), 207-239. doi:10.1287/isre.4.3.207

Zack, MH (1994). Eficacitatea mesajelor electronice și a comunicării într-un grup de lucru permanent. Information & Management, 26(4), 231-241. doi:10.1016/0378-7206(94)90095-7

Zack, MH (2007). Rolul sistemelor de sprijinire a deciziei într-o lume nedeterminată. Decision Support Systems, 43(4), 1664-1674. doi:10.1016/j. dss.2006.09.003

**NOTE FINALE**

Acest capitol se bazează pe și extinde „Ce este partajarea cunoștințelor din perspectiva informatorului?" de Ford, DP & Staples, DS, care a apărut în International Journal of Knowledge Management, 4(4), 1-20. © 2008 IGI Global. Toate tabelele și figurile din acest capitol sunt reproduse și extinse cu permisiune.

O descriere mai detaliată a rezultatelor din întrebarea privind definirea cunoștințelor este disponibilă la cererea autorului principal. Am dori să recunoaștem că acest rezumat al măsurilor nu include toate cercetările privind schimbul de cunoștințe, având în vedere popularitatea sa imensă.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Ubiquitous Developments in Knowledge Management: Integrations and Trends, editată de Murray E. Jennex, pp. 319-340, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.16

# Relația interactivă dintre culturile corporative, stilul de conducere și managementul cunoștințelor

**Valerie (CY) Zhu**

Universitatea Xi'an Jiaotong, China

**Linyan Sun**

Universitatea Xi'an Jiaotong, China

## ABSTRACT

În era economiei cunoașterii, atenția din ce în ce mai mare a fost acordată miturii și secretelor managementului cunoașterii (KM). Fiind nucleul activelor intangibile ale organizațiilor, KM adecvat și eficient este un avantaj competitiv inimitabil și durabil în lumea competitivă de astăzi. Luând în considerare acest lucru, această lucrare sondează relația dinamică și mecanismul de impact dintre cultura corporativă, stilurile de conducere și managementul cunoștințelor în organizații pe baza analizei literaturii de specialitate în acest domeniu. Această cercetare arată că cultura corporativă poate servi drept elice sau inhibitor în KM. Cultura corporativă care sprijină cunoștințele și schimbul de cunoștințe are

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.16 o influență pozitivă asupra KM, în timp ce cultura corporativă ierarhică și paternalistă are o influență negativă. Stilul de leadership are un impact direct și indirect asupra KM prin formarea și componentele culturii corporative. Liderii influențează KM-ul organizației în diferite moduri.

## INTRODUCERE

Odată cu îmbrățișarea epocii economiei cunoașterii, dezvoltarea științei și tehnologiei și apariția globalizării economice, cunoștințele au devenit cele mai importante resurse strategice în competiția acerbă de astăzi. Managementul informației nu mai este suficient pentru a satisface cererea de cunoștințe pentru rata de creștere rapidă, managementul

cunoștințelor (abreviat KM) ca un nou mod de management a apărut pentru a compensa insuficiența managementului informațiilor. În realitate, încă din 1890, Alfred Marshall expusese deja importanța cunoașterii în cadrul organizațiilor. Cu toate acestea, conceptul său a fost atât de nou încât nu a fost acceptat la acel moment decât în anii 1990 (Quintas, 2002). Cercetări substanțiale au relevat că rezultatul managementului cunoștințelor va juca un rol cheie în dezvoltarea performanței organizației (Bollinger & Smith, 2001; McDermott & O'Dell, 2001; Holowetzki, 2002; Chin-Loy, 2003; Chin; 2001; Crawford, 2001; 200992, Mustafa2; Gloet & Berrell, 2003). Odată cu creșterea gradului de conștientizare a importanței managementului cunoștințelor, cercetarea privind KM a devenit un subiect fierbinte în domeniile academice. Studiile privind relația dintre factorii care influențează rezultatele KM au devenit o ramură importantă de studiu. DeTienne, Dyer, Hoopes și Harris (2004) au propus cei mai importanți patru factori care au influențe pozitive asupra eficienței managementului cunoștințelor. Pentru a fi concret, acești patru factori sunt: cultura corporativă, ofițerul șef de cunoștințe (denumit în continuare CKO), stilul de conducere și nivelul de educație. Conceptul propus este destul de similar cu cel al lui Davenport și Prusak, care sunt doi guru ai managementului cunoștințelor. În general, acești savanți au pus un mare accent pe importanța managementului cunoștințelor și au convenit în unanimitate că organizațiile cu cultură de susținere a cunoașterii și încredere sinceră între membrii organizației vor avea o influență benefică asupra managementului cunoștințelor. În plus, stilurile de conducere adecvate vor avea, de asemenea, un impact favorabil asupra managementului cunoștințelor organizației. Celep și Cetin (2005) au efectuat cercetări și cercetări ulterioare pe un număr de școli din Turcia. Studiile lor au enumerat șapte cei mai importanți factori care influențează rezultatul managementului cunoștințelor, printre care stilurile de conducere și cultura corporativă au fost clasate pe locul 1 și, respectiv, pe locul 2. În mod similar, Mason și Pauleen (2003) au studiat 71 de manageri de mijloc din Noua Zeelandă și au descoperit că factorii interni precum cultura corporativă, stilurile de conducere și nivelul de educație au fost cei mai importanți trei factori care au împiedicat gestionarea cunoștințelor în organizațiile lor. Mai precis, gradul de a împiedica managementul cunoștințelor organizaționale provenit din cultura corporativă, stilurile de conducere și nivelul de educație sunt de 45%, 22% și, respectiv, 16%. Prin urmare, se poate concluziona că cultura corporativă și stilurile de conducere sunt cei mai importanți doi factori cheie pentru promovarea sau împiedicarea managementului cunoștințelor în organizații (Guptara, 1999; Holland, 1999; Marr, 2003; McDermott & O'Dell, 2001; Holowetzki, 2002).

Pe baza analizei literaturii de specialitate a articolelor relevante publicate în domeniul cercetării managementului cunoștințelor, autorii acestei lucrări au eficientizat organismul și mecanismul relației dintre managementul cunoștințelor și culturile corporative, precum și stilul de conducere.

În plus, a fost discutat impactul direct și indirect al stilurilor de conducere asupra managementului cunoștințelor (KM) prin formarea și conținutul culturii corporative.

**IMPACTUL CULTURII CORPORATE ASUPRA MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII**

În cartea sa „Cultură organizațională și leadership”, Schein a definit termenul „cultură corporativă” astfel: cultura corporativă este întregul set de sisteme de valori comune, etica în afaceri, norme de comportament și cod de practici ale tuturor membrilor unei anumite comunități prin experiențele societale în anumite condiții sociale și economice. În domeniul cercetării comportamentelor organizaționale, oamenii de știință au adoptat un concept foarte asemănător despre cultura corporativă la fel ca cel propus de Schein. Acești oameni de știință au considerat cultura corporativă ca un set de sisteme care include concepte de management, sistem de valori de bază, coduri de practică și norme și obiceiuri comune. Conceptul de management ca un nivel mai profund al componentelor culturale instruiește orientarea către valori și comportamentele de lucru ale membrilor grupului său; în timp ce valorile de bază sunt văzute ca un compozit cultural mult mai profund care au influențe mai directe asupra diferitelor comportamente de muncă ale membrilor din cadrul organizației. Totuși, codul de practică se referă la expresiile concrete ale membrilor organizației. Relația dinamică și interactivă dintre conceptele de management, sistemul de valori de bază și codurile de practică poate fi ilustrată în Figura 1: în esență, sistemele de valori de bază acoperă sistemul de valori fundamentale și conceptele de management, ceea ce este un indiciu clar că sistemul de valori fundamentale personale nu numai că va influența formarea conceptelor sale de management, ci și îi va restrânge comportamentele de zi cu zi din viața reală.

Într-o mare măsură, cultura corporativă a demonstrat mentalitatea comună și stilurile de comportament ale majorității membrilor organizației. Cu cât este mai mare gradul de partajare între membrii organizației, cu atât cultura corporativă este mai avansată. Cercetătorii au clasificat cultura corporativă în trei tipuri: 1. ierarhică

*Figura 1. Relația dinamică între sistemele de valori de bază, conceptele de management și codurile de practică*

cultură; 2. cultura inovatoare; 3. cultura de sprijin. Cultura ierarhică, așa cum sugerează și numele, este o cultură organizațională în formă de piramidă inversată, care nu este favorabilă pentru fluxul de informații și schimbul de informații între membrii organizației; întrucât ultimele două tipuri de culturi corporative au un impact pozitiv asupra fluxului de informații și a schimbului de cunoștințe. În domeniul cercetării culturilor corporative, oamenii de știință investighează în mod normal culturile corporative din următoarele nouă aspecte, sau mai degrabă, credințe, valori, recunoaștere, atitudini, atmosferă, valori de bază, norme și ideologie (Sathem, 1983). Opiniile mai frecvent acceptate au văzut culturile corporative drept credințe de valori, filozofie de management, antreprenoriat, norme și obiceiuri corporative și imagine corporativă. Cercetătorii au efectuat numeroase studii despre culturile corporative și opiniile lor asupra definiției culturii corporative. Influențele culturilor corporative asupra performanței organizaționale generale pot fi rezumate în Tabelul 1.

În engleză, cei trei termeni „cultură a companiei”, „cultură corporativă” și „cultură a întreprinderii” sunt folosiți în mod interschimbabil, ceea ce poate fi observat din literatură. Din tabel, este evident că cultura corporativă are influențe importante asupra managementului cunoștințelor al organizației, indiferent dacă influențele sunt pozitive sau negative. DeTienne, Dyer, Hoopes și Harris (2004) au subliniat că cultura corporativă a avut o influență fatală asupra managementului cunoștințelor organizațiilor. Între timp, ei au reiterat că între membrii organizației și între diferitele departamente ale organizației ar trebui să se formuleze o atmosferă adecvată care să permită circulația liberă a informațiilor și cunoștințelor. Baker și Baker (2001) au subliniat, de asemenea, că, deși o serie de tehnologii pot sprijini activitățile de management al cunoștințelor, dacă o organizație dorește să obțină succes în managementul cunoștințelor, comportamentele organizaționale care împiedică procesele de management al cunoștințelor trebuie eliminate. Eliminarea comportamentelor rele

Tabelul 1. Definițiile culturilor corporative și influențele acestora asupra performanței organizaționale

Sursa: compilat de autori pe baza recenziilor literaturii Despre culturi corporative și managementul cunoștințelor

va oferi celorlalți membri ai organizației oportunități de a învăța din experiențele lor. Aceasta înseamnă pur și simplu că cultura corporativă este nucleul pentru managementul cunoștințelor.

În ceea ce privește relația dintre cultura corporativă și schimbul de cunoștințe, dacă o organizație are competențele de a stabili relații informale în comunitate, de a promova sentimentul de egalitate între membrii organizației și de a micșora eșaloanele organizaționale, de a cultiva un aer de încredere între membri, de a cultiva culturi inovatoare, organizația a creat deja o atmosferă favorabilă pentru ca membrii să-și împărtășească informațiile cu ceilalți și să absoarbă noi informații de la alții. Sathe (1983), Schein (1983), Davenport și Prusak (2000), în lucrările lor, au susținut că cultura corporativă este un fel de model comun de comportamente, valori și credințe comune. Prin urmare, ar trebui stabilite norme și obiceiuri comune și convenite în unanimitate pentru a permite membrilor organizației care doresc să împărtășească informații și cunoștințe. Ideile tradiționale sunt laude pentru rolul de „broker” în cadrul organizației și în cadrul unei astfel de culturi corporative; membrii au fost încurajați să fie ambițioși și agresivi, concentrându-se pe „sine”. Cu toate acestea, în era informației, culturile corporative tradiționale „centrate pe mine” ar trebui transformate în „centrate pe noi”. Într-o astfel de cultură socializată, membrii organizației trebuie să stabilească un fel de atitudine comunicativă față de contactul cu ceilalți, să ia în considerare beneficiile celorlalți și să formeze o relație de

cooperare mai degrabă decât de simplă competiție. Primul este de a vedea pe ceilalți membri atât ca rivalități, cât și ca parteneri, în timp ce al doilea îi vede pe ceilalți doar ca rivalități. Potrivit unor oameni de știință precum Preffer (1999) și alții, culturile corporative care încurajează membrii să își expună liber opiniile și să adopte conceptul de învățare pe tot parcursul vieții au beneficiat de schimbul de cunoștințe. Una peste alta, cultura corporativă care se potrivește managementului cunoștințelor se potrivește cu o astfel de caracteristică: a fi deschis la minte, inovator, a mentalității egale, considerație individuală și apelează la emoțiile membrilor, precum și coexistă cu mediul ecologic în care trăiesc membrii.

**Influența KM asupra culturii corporative**

Procedura generală de KM poate fi clasificată în trei etape: dobândirea cunoștințelor, crearea cunoștințelor și diseminarea cunoștințelor. În plus, cunoștințele pot fi împărțite în două tipuri generale, în funcție de faptul dacă sunt ușor de dobândit și absorbit: cunoștințe explicite și cunoștințe implicite. Un guru KM Nonaka (1995) a descris relația de transformare dintre cunoașterea explicită și cunoașterea implicită ca fiind procesul de creare a cunoștințelor, care din nou a fost numit ca elevația spirală a creării cunoștințelor, adică modelul SCEI (după cum se poate vedea în Figura 2).

Acest proces în spirală constă în socializare, combinare, externalizare și internaționalizare. De Long și Fahey (2000) în cercetarea lor au subliniat cele patru abordări care au fost influențate de cultura corporativă, cum ar fi crearea cunoștințelor, partajarea cunoștințelor și utilizarea cunoștințelor. Pentru a fi concret, ei au prezentat următoarele ipoteze: 1. cultura și subculturile influențează caracteristicile cunoașterii și dacă merită să fie gestionate; 2. Cultura restrânge relația dintre indivizi și organizații --- cultura determină cine va controla un anumit tip de cunoaștere, în special know-how-ul tehnic și, de asemenea, cine împărtășește cunoștințele și cine le stochează; 3. Cultura determină oportunitățile de relații sociale și modul de utilizare a cunoștințelor într-un anumit tip de mediu; 4. Cultura determină și crearea de noi cunoștințe, legalizarea cunoștințelor și distribuirea cunoștințelor în procesul de KM.

**1. INFLUENȚA CULTURII CORPORAȚII ASUPRA ABSORBȚII DE CUNOAȘTERE**

Ca doi dintre cei mai renumiți guru KM, încă din 1998, Davenport și Prusak au propus punctul de vedere conform căruia valorile și credințele sunt părți inseparabile ale cunoașterii, ceea ce reflecta punctele de vedere ale intelectualilor, capacitatea lor de a absorbi cunoașterea și capacitatea lor inductivă după observarea cunoașterii. Într-un mod mai extins, cultura corporativă care găzduiește caracteristicile de a fi deschisă, inovatoare, egală, atentă, altruistă, precum și coexistentă cu natura, va permite membrilor organizației să împărtășească și să învețe cunoștințele cu ceilalți în mod larg și onest. În acest fel, externalizarea cunoștințelor interne și interiorizarea cunoștințelor externe vor crește semnificativ capacitatea de absorbție a cunoștințelor. Cu toate acestea, identificarea

cunoștințelor, precum și capacitatea inductivă și capacitatea de absorbție vor preveni și chiar elimina „sindromul „Cunoașterea este putere” și „sindromul neinventat aici”. Primul sindrom duce la lipsa de dorință de a împărtăși cunoștințele cu ceilalți, în timp ce cel de-al doilea duce la reticența.

## INFLUENȚA CULTURII CORPORATE ASUPRA CREĂRII DE CUNOAȘTERE

În cursul formării cunoștințelor și creării cunoștințelor, cultura corporativă poate influența membrii organizației asupra capacității lor de a judeca valoarea cunoștințelor. Pe baza identificării valorilor, beneficiilor de bază ale organizației, membrii organizației le compară de obicei cu propriile valori de bază și influențează astfel formarea și generarea culturii corporative. Pentru a fi mai concret, dacă valorile de bază ale organizației sunt în concordanță cu cele ale membrilor organizației, membrii organizației vor avea un puternic sentiment de apartenență la organizație și vor considera organizația ca „a noastră” și astfel vor avea o influență proactivă și pozitivă asupra formării și creării cunoștințelor. Pe de altă parte, dacă valorile de bază ale organizației sunt departe de cele ale membrilor organizației, membrii organizației se vor considera străini de organizație și, ca urmare, au un impact negativ asupra formării și generării cunoștințelor. În cursul formării și generării cunoștințelor, influențele culturii corporative asupra managementului cunoștințelor pot fi indicate din următoarele trei aspecte: În primul rând, cultura corporativă oferă o orientare adecvată pentru formarea și generarea cunoștințelor. În esență, este compus din angajamentul față de învățare, atmosferă deschisă și loialitate organizațională. Greșeli care vor fi inevitabile în procesul de învățare, dar astfel de greșeli nu vor fi pedepsite etc. (Friedman, Lipshitz & Overmeer, 2001). În al doilea rând, cultura corporativă neadecvată poate deveni un obstacol în calea învățării organizaționale și, astfel, poate influența generarea de noi cunoștințe. Dacă o organizație se bazează foarte mult pe experiențele anterioare de succes, nu va putea încuraja inovația și, prin urmare, va refuza să adopte o atitudine pozitivă față de. Prin urmare, programele de schimbare, cunoștințele noi nu vor fi generate și identificate (Antal, Lenhardt și Rosenbrock, 2001). În al treilea rând, cultura corporativă influențează și canalele pentru formarea și generarea de noi cunoștințe. Într-o astfel de cultură corporativă precum susținerea cooperării, încrederii și schimbului de informații și cunoștințe, membrii organizației vor fi dispuși să învețe unii de la alții. Într-o astfel de cultură corporativă cu atmosferă deschisă și ușoară, precum și relații interpersonale amabile, mintea membrilor organizației va fi declanșată și aprinsă din care vor apărea multe idei noi și, ca urmare, se pot crea noi cunoștințe și noi gânduri.

## INFLUENȚELE CULTURII CORPORATE ASUPRA DISSEMINĂRII CUNOAȘTERII ȘI ÎMPĂRȚIRII CUNOAȘTERII

Modul în care membrii organizației organizează și împărtășesc cunoștințele depinde de sistemul lor de valori și de sistemul de valori care s-a reflectat în principal în factorii culturali în timpul procesului de management al cunoștințelor. În lucrările lui Halowetzki (2002), el a subliniat că factorii culturali includ elemente, cum ar fi sistemul informațional, structura organizațională, sistemele de remunerare, managementul proceselor, factorul uman și stilurile de conducere (pot fi văzute în Figura 4).

În primul rând, sistemele informaționale au fost văzute ca cea mai importantă forță motrice în managementul cunoștințelor, deoarece este strâns legată de utilizarea tehnologiilor; în al doilea rând, în ceea ce privește structura organizațională, organizarea învățării permite cunoștințelor să fie mai mobile și mai penetrabile; în al treilea rând, sistemul de remunerare constă dintr-un sistem de compensare și un sistem de evaluare a performanței care intră și în domeniul factorilor culturali, din care poate fi reflectată cultura corporativă (Holland, 1999; Gloet & Berrel, 2003; Bollinger & Smith, 2001); în al patrulea rând, managementul proceselor preia conducerea pentru a direcționa cum și unde ar trebui împărtășite și transferate cunoștințele în organizație. Organizațiile care se concentrează pe managementul proceselor conțin astfel de caracteristici: să se concentreze pe procesele continue, dar nu doar pe obiective pe termen scurt și orientate spre sarcini și astfel se bucură de o mai mare autonomie. Organizațiile orientate spre proces adoptă în mod normal o structură organizațională plată, care este benefică pentru membrii organizației să pună mai mult accent pe munca în echipă și colaborările inter și intra-grup. Organizațiile care subliniază necesitatea spiritului de echipă și a cooperării în echipă sunt capabile să stabilească o platformă prietenoasă pentru managementul cunoștințelor și o astfel de platformă este utilă pentru mobilitatea și partajarea cunoștințelor.

Doar atunci când organizațiile se adaptează la încredere și la cultura colaborativă, cunoștințele pot fi diseminate eficient și eficient și, în cele din urmă, rezultă într-un management mai bun al cunoștințelor.

**INFLUENȚA DIFERITELOR TIPURI DE CULTURĂ CORPORATIVĂ ASUPRA MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII**

Chin-loy (2003), în cercetarea sa a subliniat că cultura corporativă poate avea un impact asupra luării deciziilor, stilurilor de management și relația dintre membrii organizației, precum și influența modelelor de comportament ale membrilor organizației. Prin urmare, cultura corporativă care completează managementul cunoștințelor va conduce mai departe managementul cunoștințelor. DeTienne, Dyer, Hoopes, Harris și alții (2004) au considerat că dacă organizațiile doresc să garanteze managementul cunoștințelor, ar trebui să adopte un astfel de tip de cultură corporativă: membrii sunt dispuși să coopereze și să colaboreze; sunt dispuși să stabilească încredere și să participe la activitățile altor membri. Acești savanți au acordat multă atenție „factorilor moale” ai organizației, dar au trecut cu vederea „factorii grei ai organizației”, cum ar fi structura organizațională și sistemul organizațional. Pe baza factorilor „moale și duri” ai organizațiilor, culturile corporative pot fi împărțite în categorii largi: cultură corporativă ierarhică și cultură corporativă de partajare a cunoștințelor.

**Influența lui**

**Cultura ierarhică corporativă pe KM organizațional**

Cultura corporativă ierarhică este un fel de cultură corporativă încăpățânată și lentă. Subliniază regulile și reglementările dogmatice, de rutină de organizare, iar acest tip de

cultură corporativă este doar reflectarea structurii organizaționale ierarhice asupra culturii corporative. Un astfel de tip de cultură corporativă dăunează mobilizării și împărtășirii cunoștințelor; împiedică membrii organizației să fie inovatori în programele de schimbare. În ceea ce privește structura organizațională, o astfel de cultură corporativă formală și ierarhică a fost văzută ca unul dintre obstacolele pentru managementul eficient al cunoștințelor. Conform cercetării efectuate de Guptara (1999), dacă o organizație adoptă o cultură corporativă ierarhică, aceasta va produce un efect negativ în managementul cunoștințelor din cauza lipsei de comunicare interpersonală și a relațiilor interpersonale foarte tensionate. Acest lucru ar putea fi dezastruos pentru managementul cunoștințelor în organizație.

### 4.2. Influența culturii corporative a schimbului de cunoștințe (care susține cunoștințele) asupra KM

Așa-numita cultură corporativă de partajare a cunoștințelor se referă la un astfel de tip de cultură: membrii organizației văd partajarea cunoștințelor ca pe o activitate zilnică (McDermott & O'Dell, 2001). Caracteristicile culturii corporative care susțin cunoașterea pot fi rezumate astfel: membrii organizației au fost împuterniciți în cea mai mare măsură și sunt dispuși să disemineze informații și cunoștințe (Ribiere & Sitar, 2003). În esență, cultura corporativă de partajare a cunoștințelor și cultura corporativă de sprijinire a cunoștințelor sunt la fel. Un număr mare de cercetători și savanți au considerat că cultura corporativă de partajare a cunoștințelor și cultura corporativă care susține cunoștințele pot asigura succesul managementului cunoștințelor organizaționale (Ribiere & Sitar, 2003; McDermott & O'Dell, 2001; Bollinger & Smith, 2001). Cultura corporativă prietenoasă cu cunoașterea are următoarele caracteristici: membrii organizației adoptă o atitudine pozitivă față de cunoaștere; sunt curioși de noile cunoștințe și sunt nerăbdători să exploreze secretele cunoașterii. În ceea ce privește superiorii din organizație, aceștia sunt dornici să-și încurajeze subordonații să creeze și să aplice cunoștințe; subordonații nu se vor simți deprimați în timp ce împărtășesc cunoștințele cu ceilalți. Într-o astfel de organizație, proiectele KM sunt conforme cu cultura corporativă existentă.

Per total, influențele culturii corporative asupra întregului proces de management al cunoștințelor pot fi rezumate în următoarele puncte:

1. Cultura corporativă adecvată oferă condiția potrivită pentru generarea de cunoștințe tehnice, inclusiv angajamentul față de învățare, atmosferă deschisă și autonomă și loialitate puternică față de organizație; 2). Cultura corporativă neadecvată poate funcționa ca un obstacol pentru învățarea organizațională și astfel împiedică generarea și crearea de noi cunoștințe; 3). Cultura corporativă influențează și canalul din care se formează cunoștințele; 4). Potrivit lui Glisby și Holden (2003), cultura corporativă are efecte foarte semnificative asupra tuturor celor patru procese de învățare descrise în modelul SECI al lui Nonaka (Socializare, Externalizare, Combinare și internalizare) (vezi Figura 5).

2. Influența stilurilor de conducere asupra managementului cunoștințelor

În cercetările lor, Bollinger și Smith (2001) au subliniat că cunoștințele ar trebui văzute ca un fel de resurse strategice pentru organizație și astfel de resurse strategice sunt strâns legate de obiectivele organizaționale. Această afirmație s-a bazat pe propunerea că cunoașterea provine de la oameni, prin urmare factorul uman este cel mai important element cheie al culturii. Unii savanți au susținut că managementul eficient al cunoștințelor ar trebui să vadă oamenii ca nucleu (Salleh Yahya & Goh, 2002; Gloet & Berrel, 2003), ca persoane ambițioase și harnice în organizație, liderii ar trebui să fie cel mai important element al culturii. Stilurile de conducere determină viziunea, misiunea, obiectivele organizației, precum și orientarea etică în sistemul de management al cunoștințelor (DeTienne, Dyer, Hoopes și Harris, 2004; Holland, 1999). Pe de altă parte, ofițerii șefi de cunoștințe (în continuare prescurtați ca CKO) au jucat un rol dăunător în eliminarea obstacolelor pentru managementul cunoștințelor (DeTienne, Dyer, Hoopes și Harris, 2004), dar dacă acești CKO doresc să-și exercite eforturile în procesele de management al cunoștințelor, dar fără sprijinul liderilor organizaționali nu vor fi esențiali pentru managementul cunoștințelor, ei nu vor fi esențiali pentru managementul cunoștințelor organizaționale. alocarea acestor resurse strategice nu sunt altele decât liderii). Prin urmare, fără consimțământul și sprijinul liderilor organizaționali, indiferent cât de mult ar încerca, acești CKO nu vor avea niciodată succes în activitățile de management al cunoștințelor (Nonaka, Toyama & Konna, 2002).

Prin urmare, stilurile de conducere nu numai că au influențe directe asupra proceselor complete de achiziție de cunoștințe, crearea cunoștințelor și partajarea cunoștințelor, dar joacă, de asemenea, un rol esențial în formarea și schimbarea culturii corporative și astfel au impact indirect asupra managementului cunoștințelor.

**Influențe directe ale stilurilor de leadership asupra KM**

Liderii sunt fondatorii și creatorii atmosferei organizaționale. Viziunea corporativă pe care liderii au stabilit-o va influența fiecare aspect în cursul creării cunoștințelor, care este o reflectare directă a sistemului de valori organizaționale și a culturii corporative. Cu alte cuvinte, face și identificarea corectă a cunoștințelor create. Pe baza argumentului de mai sus, este evident că stilurile de conducere au influențe directe asupra managementului cunoștințelor organizaționale. Viitala (2004) a postulat că leadershipul prin cunoaștere este cel mai eficient stil de conducere în cursul managementului cunoștințelor. Leadershipul prin cunoaștere se mai numește și leadership participativ. Liderii cu un astfel de stil de conducere au capacitatea de a crea o atmosferă bună pentru a facilita învățarea organizațională. În cercetarea lui Riebera și Sitar (2003), sa arătat că liderii sunt de cea mai mare importanță în crearea unei culturi corporative care susțin cunoașterea. Politis (2001) a studiat diferitele tipuri de cauzalități dintre stilurile de conducere și managementul cunoștințelor și a constatat că stilurile de conducere care pledează și încurajează angajații să participe la procesele de luare a deciziilor au un efect pozitiv asupra managementului cunoștințelor. Dacă liderii pot stabili relații de încredere cu angajații lor, respectă sentimentele angajaților lor și sunt dispuși să accepte sugestiile angajaților, acest lucru va avea o influență pozitivă asupra absorbției și dobândirii cunoștințelor. Între timp, stilurile

de conducere pun o bază solidă pentru procesele de creare a cunoașterii. Nonaka,Toyama & Konno (2002) au considerat că stilurile de conducere influențează procesele de creare a cunoștințelor prin activități de bază, cum ar fi furnizarea de viziune a cunoașterii, dezvoltarea și promovarea activelor de cunoștințe, precum și crearea cunoștințelorBa la care crearea cunoștințelor va urma pe tot parcursul spiralei pentru a conduce un management mai bun al cunoștințelor. Ba oferă spațiu pentru transferul de cunoștințe în anumite etape și oferă spațiu pentru schimbul de cunoștințe. În mare măsură, ba oferă o platformă pentru indivizi, echipe și organizații pentru a crea cunoștințe și a împărtăși cunoștințele. În procesul dinamic de management al cunoștințelor de-a lungul spiralei, în modelul SECI al lui Nonaka, socializarea, externalizarea, combinarea și interiorizarea corespund cu Originating Ba, Interacting Ba, Cyber Ba și, respectiv, Exercising Ba. Fiecare Ba accelerează activitățile de creare a cunoștințelor în modul de susținere a unui anumit proces de partajare a cunoștințelor și astfel crește performanța globală a organizației (vezi Figura 6 SECI Ba).

**Influența indirectă a stilului de conducere asupra KM: influențați formarea culturii corporative**

Încă din 1992, o cercetare de renume mondial numită Schein a subliniat că indiferent de stadiul în care se află/se află organizația? (în funcție de ciclul de viață organizațional, orice organizație poate fi împărțită în etape ca formare, perioadă de creștere, perioadă de maturitate, perioadă de declin), liderii joacă un rol vital în crearea culturii corporative și în procesele de management al cunoștințelor. Cu alte cuvinte, stilurile de conducere au un impact direct asupra formării și dezvoltării culturii corporative. Prin activitățile de formare și schimbare a culturii corporative, stilurile de conducere depun influență indirectă asupra managementului cunoștințelor.

În perioada de formare a culturii corporative, liderii sau fondatorii organizației influențează adaptabilitatea externă și integrarea internă a membrilor organizației în stadiu incipient. La acea vreme, liderii sau fondatorii organizației sunt de obicei antreprenori, care au încredere puternică și o mare perseverență și, de asemenea, au așteptări mari asupra viitorului organizației. Când așteptările lor devin realitate, antreprenoriatul acestor lideri inițiali ai organizației va câștiga recunoaștere și congruență printre ceilalți membri ai organizației, iar un astfel de antreprenoriat va deveni parte a culturii corporative. Fondatorii organizațiilor vor deveni idolii angajaților lor și vor lua de la sine înțeles că ceea ce au spus liderii este corect. În această etapă, liderii sau fondatorii organizației îi vor selecta în mod normal pe cei din afara organizației, dar împărtășesc viziuni similare sau aceleași cu ei pentru a se alătura organizației pentru a îmbunătăți o astfel de cultură corporativă. Cei care au opinii diferite sau destul de opuse vor alege să părăsească organizația, ceea ce va împinge organizația în starea „gândirii de grup" și, ca urmare, cultura corporativă va deveni încăpățânată și dogmatică din cauza lipsei de „sânge nou". Pe baza observației comune a unui astfel de fenomen, Schein (1992) a propus două mecanisme din care să aleagă liderii și fondatorii organizației. Aceste două tipuri de mecanisme pot ajuta liderii și fondatorii organizației să-

și integreze mintea în cultura corporativă și astfel de mecanisme au fost numite „mecanismul încorporat" (după cum se poate vedea în Tabelul 2).

Într-o organizație, mecanismul principal al culturii corporative a fost uneori numit atmosferă organizațională, care este în mod normal implicația și reflectarea minții liderului, mai ales în stadiul inițial când organizația tocmai este înființată. Măsurile din mecanismul secundar sunt de obicei adoptate de lideri pentru a consolida mecanismul primar. Principiul implementării mecanismului secundar este că abordările din mecanismul secundar trebuie să meargă împreună cu cele din mecanismul primar. În plus, liderii trebuie să joace rolul de model și exemplu pe care să-l urmeze subordonații. Cu toate acestea, în etapele de dezvoltare primară, de maturitate și de declin, influența liderilor va fi destul de diferită față de cea din etapa de formare. În astfel de momente, cultura corporativă originală este deja depășită și organizațiile trebuie să desfășoare programe de schimbare în consecință. În astfel de momente, liderii transformaționali se vor adapta cu ușurință la noua situație (Politis, 2001; Schein, 1992). Fără îndoială, pentru a stabili o cultură corporativă prietenoasă cu cunoștințele, este esențial ca liderii să-și acorde sprijinul și să aibă o voință puternică în managementul cunoștințelor. Resursele organizaționale, sistemul organizațional, precum și structurile organizaționale vor reflecta mentalitatea culturală a liderilor prin adoptarea mecanismului primar. Între timp, liderii trebuie să fie pe deplin conștienți de cum să evalueze dezvoltarea organizațională și cum să implementeze mecanismele de schimbare culturală în diferite etape ale dezvoltării organizaționale.

**3. CONCLUZIE**

Cultura corporativă și stilurile de conducere sunt cei mai importanți doi factori care influențează managementul cunoștințelor. Într-un fel, cultura corporativă are un impact semnificativ asupra întregului proces de KM, de la achiziția de cunoștințe, crearea de cunoștințe, până la diseminarea cunoștințelor. În cultura de susținere a cunoștințelor și cultura de partajare a cunoștințelor, membrii organizației pot stabili încredere între ei și, astfel, permit circulația liberă a informațiilor și cunoștințelor. Ca rezultat, va promova schimbul de cunoștințe și managementul cunoștințelor în organizație. Activitățile KM din cadrul organizației trebuie să se potrivească cu mecanismele culturale ale organizației și întregul proces al activităților organizaționale. În ceea ce privește mecanismele culturale, acestea pot include ingrediente precum structura organizațională, sistemele de remunerare, sistemul de compensare, precum și mecanismele de promovare a angajaților etc. În plus, liderii joacă un rol cheie în cursul KM în cadrul organizațiilor. El sau ea stimulează și dezvoltă cultura corporativă, stabilește viziuni și misiuni corporative, precum și alocă resursele relevante care sunt necesare pentru KM în organizație. Stilurile de leadership au o legătură strânsă cu formarea și conotația culturii corporative. Se poate spune că cultura corporativă este în mod normal orientarea valorii și reflectarea culturii personale a liderului însuși. Acest lucru este valabil mai ales la începutul perioadei de dezvoltare organizațională, liderul îmbunătățește mecanismul secundar al culturii corporative prin inserarea mecanismului primar și secundar al culturii corporative și, în plus, are un impact indirect asupra KM în organizație. După cum sa argumentat mai sus, se poate deduce că

cultura corporativă și stilurile de conducere au ambele influențe asupra KM în organizație din diferite grade. În ceea ce privește factorul intern al organizației, dacă o organizație dorește să realizeze un management eficient și de succes al cunoștințelor, trebuie să îndeplinească simultan două condiții esențiale: să aibă un lider care încurajează și să susțină KM+ să aibă o cultură corporativă care a fost făurită de lider.

**CONFIRMARE**

Autorii acestei lucrări își mulțumesc sincere pentru ajutorul amabil și generos al profesorului WB Lee și al domnului Gareth Blackett în corectarea și corectarea acestei lucrări. Această cercetare a fost sponsorizată de Fundația Națională de Științe Naturale din China (grant nr. NNSFC nr. 70433003) și Fundația Națională de Științe Sociale din China (grant nr. NSSFC 08XJY016).

**REFERINȚE**

Argote, L., & Ingram, P. (2000). Transferul de cunoștințe: o bază pentru avantajul competitiv în firme. Journal of Organizational Behavior and Human Decision Processes, 82(1), 150-169. doi: 10.1006/ obhd.2000.2893

Baker, JH și Baker, GA (2001). Leadership, Cultură și Managementul Cunoașterii. Preluat de la http://leadendtoday.org.

Bollinger, AS și Smith, RD (2001). Gestionarea cunoștințelor organizaționale ca un activ strategic. Journal of Knowledge Management, 5(1), 8-18. doi:10.1108/13673270110384365

Celep, C. și Cetin, B. (2005). Percepția profesorilor despre comportamentele conducătorilor de școli în ceea ce privește managementul cunoștințelor. International Journal of EducationalManagement, 19(2), 102117. doi:10.1108/09513540510582408

Chin, KF (2001). Dezvoltarea unei strategii de management al cunoștințelor. Price Water House Coopers.

Chin-loy, C. (2003). Evaluarea influenței culturii organizaționale asupra succesului managementului cunoștințelor. Dizertație nepublicată UMI, Wayne Huizeng School of Business and Entrepreneurship. Universitatea Nova de Sud-Est.

Crawford, CB (2004). Leadership transformațional, inovare și management al cunoștințelor: constatări empirice și concluzii emergente. Hays, KS: Universitatea de Stat din Fort Hays.

Daniel, T (1998). Conectați-vă cunoștințele în rețea. Revizuirea managementului.

Davenport, TH (1997). Zece principii ale managementului cunoștințelor și patru studii de caz. Knowledge and Process Management, 4, 187-208. doi:10.1002/(SICI)1099-1441(199709)4:3<187::AID-KPM99>3.0.CO;2- A

Davenport, TH, & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: Harvard Business School Press.

De Long, DW și Fahey, L. (2000). Diagnosticarea barierelor culturale în calea managementului cunoștințelor. The Academy of Management Executive, 14(4), 113-127.

DeTienne, KB, Dyer, G., Hoopes, C., & Harris, S. (2004). Către un model de management eficient al cunoștințelor și direcții pentru cercetarea viitoare: cultură, leadership și CKO. Journal of Leadership & Organizational Studies, 10(4), 26-43. doi:10.1177/107179190401000403

Gloet, M. și Berrel, M. (2003). Natura dublă paradigmă a managementului cunoștințelor: Implicații pentru obținerea rezultatelor de calitate în managementul resurselor umane. Journal of Knowledge Management, 7(1), 78-89. doi:10.1108/13673270310463635

Guptara, P. (1999). De ce eșuează gestionarea cunoștințelor: Cum să evitați capcanele comune. Knowledge Management Review, 9, 26-29.

Holland, D. (1999). Zece moduri de a încorpora KM în cultura organizațională. Analiza managementului cunoștințelor, 7.

Holowetzki, A. (2002). Relația dintre managementul cunoștințelor și cultura organizațională: o examinare a factorilor culturali care susține controlul și managementul cunoștințelor în cadrul unei organizații. Eugene, OR: Programul de management al informațiilor aplicat de la Universitatea din Oregon.

IIkka, T. (1999). Datele sunt mai mult decât cunoaștere: implicații ale ierarhiei cunoștințelor rezervate pentru managementul cunoștințelor și teoria organizațională. Journal of Management Information Systems, 16(3), 103-117.

Knapp, E., & Yu, D. (1999). Înțelegerea culturii organizaționale: cum cultura ajută sau împiedică fluxul de cunoștințe. Knowledge Management Review, 7, 16-21.

Lahtl, RK și Beyerlein, MM (2000). Transferul de cunoștințe și consultanță în management: O privire asupra companiei. Business Horizons, 43(1), 65-74. doi:10.1016/S0007-6813(00)87389-9

Luo, M. (2005). Despre paradigma managementului cunoașterii. Journal of Fiscal Science, 3.

Mansur, M. (2003). Antreprenoriat și inovare în economia bazată pe cunoaștere: provocări și strategii. Lucrare prezentată la Simpozionul APO privind antreprenoriatul în industria bazată pe cunoaștere, Tokyo.

Marr, B. (2003). Luați în considerare cultura atunci când evaluați procesele KM. KM Review, 5(5), 6-7.

Mason, D. și Pauleen, DJ (2003). Percepții despre managementul cunoștințelor: o analiză calitativă. Journal of Knowledge Management, 7(4), 38-48. doi:10.1108/13673270310492930

McDermott, R., & O'Dell, C. (2001). Depășirea barierelor culturale în calea schimbului de cunoștințe. Journal of Knowledge Management, 5(1), 76-85. doi:10.1108/13673270110384428

Nonaka, I., & Noboru, K. (1998). Conceptul de „Ba": Construirea unei fundații pentru crearea cunoștințelor. California Management Review, 40(3), 40-54.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2002). SECI, Ba și Leadership: un model unificat de creare a cunoștințelor Dynami. În Little, S., Quitas, P., & Ray, T. (Eds.), Managing Knowledge: An Essential Reader. Londra: Sage.

Polanyi, M. (1958). Cunoștințe personale: spre filozofia postcritică (ed. I). Chicago: University of Chicago Press.

Polanyi, M. (1966). Dimensiunea tacită. Londra: Routledge.

Politis, JD (2001). Relațiile dintre diferitele stiluri de conducere și managementul cunoștințelor. Leadership and Organization Development Journal, 22(8), 354-364. doi:10.1108/01437730110410071

Preffer, J., & Robert, IS (1999). Nu este suficient să știi „ce" să faci: să transformi cunoștințele în acțiune. California Management Review, 42(1), 83-108.

Quintas, P. (2002). Gestionarea cunoștințelor într-un nou secol. În Little, S., Quitas, P., & Ray, T (eds.), Managing Knowledge: An Essential Reader. Londra: Sage.

Ribiere, VM, & Sitar, AS (2003). Rolul critic al conducerii în cultivarea unei culturi de sprijinire a cunoștințelor. Cercetare și practică în managementul cunoștințelor, 39-48.

Robbins, RF (2003). Valorificarea memoriei de grup pentru a construi o cultură de partajare a cunoștințelor. Of Counsel, 22(6), 7-11.

Rowley, J. (1999). Ce este Knowledge Management? Managementul bibliotecii, 20(8), 416-420. doi:10.1108/01435129910291175

Salleh, Y. și Goh, W K. (2002). Gestionarea resurselor umane pentru realizarea managementului cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 0(5), 457-468. doi:10.1108/13673270210450414

Schein, EH (1983). Rolul fondatorului în crearea culturii organizaționale. Journal of Organizational Dynamics, 12(1), 13-28. doi:10.1016/0090- 2616(83)90023-2

Schein, EH (1992). Cultura organizațională și leadership (ed. a II-a). San Francisco: Jossey-Bass.

Senge, P. (1997). A cincea disciplină, arta și practica organizației de învățare. New York: Moneda Doubleday.

Stauffer, D. (1999). De ce oamenii acumulează cunoștințe. În cadrul Consiliului, 36(8), 16-21.

Szulanski, G. (1996). Explorarea rigidității interne: impedimente în transferul celor mai bune practici cu firma. Jurnalul de management strategic, 17.

Szutanski, G. (2000). Procesul de transfer de cunoștințe: o analiză diacronică a lipiciității. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 82(1), 9-27. doi: 10.1006/obhd.2000.2884

Viitala, R. (2004). Spre Leadership prin Cunoaștere. Leadership and Organization Development Journal, 25(26), 528-544. doi:10.1108/01437730410556761

Wang, Y., & Qin, J. (2002). Împuternicire și partajare a cunoștințelor. Forumul Economic, 15.

Wilg, KM (1994). Managementul cunoștințelor: focalizarea centrală a managementului pentru organizațiile cu acțiune inteligentă. Arlington, TX: Schema Press.

Xiang, XP și Wang, LJ (2001). Competitivitate de bază a întreprinderilor din perspectiva cunoașterii. Revista de economie și management al țărilor străine, 3.

Xu, S. (1996). Stilul de management și leadership în societatea cunoașterii. World Manager's Digest, 12, 44-54.

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Asian Business and Information Management (IJABIM), volum*

*1, Issue 3, editat de Patricia Ordonez de Pablos, pp. 54-68, copyright 2010 by IGIPublishing (o amprint of IGI Global).*

Capitolul 7.17

Utilizarea metaforelor în
managementul cunoștințelor

**Daniel Andriessen**

INHolland Universitatea de Științe Aplicate, Țările de Jos

**INTRODUCERE**

Managementul cunoștințelor se referă la gestionarea cunoștințelor. Prin urmare, multe texte despre managementul cunoștințelor (KM) încep cu încercarea de a explica sau defini ce este cunoștințele (Nonaka și Takeuchi, 1995; Krogh, Ichijo și Nonaka, 2000; McKenzie și Van Winkelen, 2004). După cum arată istoria epistemologiei, această dezbatere are peste 2000 de ani. Unii susțin că dezbaterea este crucială pentru managementul cunoștințelor și fac o distincție clară între date, informații și cunoștințe (Butler, 2006). Alții afirmă că „nu este esențial pentru misiunea fundamentală a managementului cunoștințelor" (Schwartz, 2006, p. 10). Acest articol susține că pentru KM nu este important modul în care sunt definite cunoștințele, ci modul în care sunt conceptualizate.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.17

Modul în care gândim și vorbim despre cunoștințe atunci când practicăm managementul cunoștințelor este determinat de structura conceptuală pe care o avem în creier pentru ideea de cunoaștere. Urmând Lakoff și Johnson (1999), susținem că această structură conceptuală este formată prin metaforă. Metaforele pe care le alegem pentru cunoaștere în eforturile noastre de KM determină ceea ce identificăm în organizații ca probleme legate de cunoaștere și ceea ce vedem ca soluții. De exemplu, multe managementul cunoștințelor se adresează companiilor de consiliere pentru a „dobândi" cunoștințe, a face un „inventar" al acestora, a „le stoca" și a le „distribui". Ceea ce este important de văzut este că cunoștințele nu sunt literalmente dobândite și stocate. La urma urmei, nu îl poți vedea și nu îl poți apuca

și pune într-un recipient. Un inventar de cunoștințe nu este literalmente un inventar precum inventarul unui depozit. Și distribuirea cunoștințelor nu înseamnă literalmente a le distribui așa cum ai distribui alimente sau provizii. Aceste cuvinte sunt toate folosite metaforic și au sens pentru noi, deoarece se bazează pe metafora Cunoașterii ca resursă. Metaforele resurselor sunt foarte frecvente în gândirea umană. Folosim adesea metafora Timpul ca resursă, de exemplu când spunem „Am avut destul timp", „Mi-a luat trei ore", „Mi-a pierdut timpul" sau „Acest lucru va economisi timp".

Alegerea metaforei cunoașterii nu este adesea o decizie conștientă. Metaforele fac parte din sistemele conceptuale din ceea ce Lakoff și Johnson se referă ca fiind „inconștientul nostru cognitiv". „Majoritatea gândirii noastre este inconștientă, nu în sensul freudian de a fi reprimat, ci în sensul că operează sub un nivel de conștientizare cognitivă, inaccesibil conștiinței și funcționează prea repede pentru a fi concentrat asupra lui" (Lakoff & Johnson, 1999, p.10). Cu toate acestea, pentru practicienii și savanții KM este important să devină conștienți de metaforele pe care le folosesc pentru cunoaștere, deoarece aceste metafore ale cunoașterii sunt ca o lumină de căutare care evidențiază anumite aspecte ale realității organizaționale și le ascunde pe altele. Când suntem conștienți de metaforele noastre de cunoaștere, putem începe să variem în mod deliberat metaforele pentru a ne lărgi viziunea, a vedea lucruri noi și a descoperi noi soluții.

Acest articol descrie mai întâi rolul metaforei în conceptualizarea umană și apoi oferă o privire de ansamblu asupra metaforelor cunoașterii găsite în literatura KM. Se încheie cu sugestii pentru utilizarea viitoare a metaforei în practica și cercetarea KM.

**FUNDAL**

Metaforele joacă un rol important în teoretizarea despre organizații (Grant & Oswick, 1996). Unii autori susțin că metaforele ar trebui evitate în teoria organizațională (Bourgeois & Pinder, 1983; Tinker, 1986). Alții văd metaforele ca instrumente creative valoroase pentru dezvoltarea de noi teorii și perspective (Weick, 1989). Morgan (1997) a arătat că multe teorii despre organizații pot fi „reordonate" (Keenoy, Oswick și Grant, 2003) într-o anumită viziune metaforică a organizațiilor, arătând bazele metaforice ale teoretizării organizaționale. Lakoff și Johnson (1980; 1999) merg și mai departe, prezentând dovezi din știința cognitivă care indică faptul că metaforele sunt inevitabile, deoarece ele stau la baza raționamentului abstract. Metaforele sunt conceptuale prin natura lor și alimentează și structurează gândirea abstractă (Lakoff & Johnson, 2003). De exemplu, ca atare conceptul de „cunoaștere" este gol. Prin aplicarea inconștientă a metaforei Cunoașterii ca resursă are sens să vorbim despre cunoștințe ca fiind „valoroase", „rare" sau ca ceva care poate fi partajat, stocat sau distribuit sau care poate fi pus într-un „depozit". Aceste atribute (valoroase, rare), verbe (a împărtăși, a stoca sau a distribui) și substantivele (depozitul de cunoștințe) nu sunt folosite literal, dar au sens deoarece metafora conceptuală subiacentă a Cunoașterii ca resursă ne este familiară. În același timp, folosim alte metafore pentru a conceptualiza cunoașterea, cum ar fi Cunoașterea ca organism. Această metaforă ne permite să conceptualizăm cunoștințele ca ceva care poate „crește" sau trebuie „hrănit".

Lakoff și Johnson (1999) introduc ideea metaforelor primare care ajută la conceptualizarea experiențelor subiective folosind imaginile mentale din funcțiile senzoriale și motorii ale corpului nostru. De exemplu, folosim experiența senzorio-motorie a afecțiunii ca căldură (corpul cald al mamei noastre afectuoase din copilăria noastră) ca domeniu sursă atunci când conceptualizăm experiența subiectivă a unei relații (domeniul țintă) ca o relație „caldă”. Lakoff și Johnson susțin că nu decidem mai întâi ce caracteristică a unui fenomen să evidențiem și apoi alegem metafora, ci că metafora ne permite să punem în paranteze (Weick, 1995), sau să evidențiem, anumite caracteristici care nu ar fi posibile fără metaforă. Metaforele primare merg înaintea limbajului și ajută la conceptualizarea experiențelor noastre. Utilizarea metaforelor primare face parte din operațiunile mentale inconștiente care se referă la sistemele conceptuale, sensul, inferența și, în cele din urmă, limbajul. Acest lucru îl face pe Goatly (Goatly, 2007) să concluzioneze că metaforele reflectă ideologii ascunse și inconștient „ne spală creierul”. Cum este creierul nostru spălat de metafore în managementul cunoștințelor?

**METAFORE LEGATE DE CUNOAȘTERE**

Putem recunoaște utilizarea inconștientă și conceptuală a metaforei în managementul cunoștințelor, deoarece se manifestă în utilizarea non-literală a anumitor substantive, verbe și adjective legate de conceptul de bază al teoriei KM: cunoașterea. Prin urmare, utilizarea conceptuală a metaforei în managementul cunoștințelor poate fi analizată privind textele KM. În KM, multe domenii sursă diferite sunt folosite pentru a conceptualiza cunoștințele prin metaforă. Andriessen (2006) a identificat 22 de domenii sursă diferite utilizate pentru conceptualizarea cunoștințelor. Trei dintre acestea sunt dominante în literatura occidentală de KM: Cunoașterea ca resursă, Cunoașterea ca active și Cunoașterea ca proprietate.

**Cunoașterea ca resursă**

Metafora Cunoașterea ca resursă folosește domeniul sursă al resurselor pentru a ne ajuta să raționăm despre cunoaștere. Multe atribute ale resurselor sunt folosite pentru a raționa despre cunoștințe. Cunoștințele sunt folosite în producție, se adaugă procesului de producție, pot fi stocate și partajate. Se poate vorbi despre „o cantitate de cunoștințe”, iar metafora permite ca cunoștințele să fie plasate într-o viziune care consideră organizațiile ca un sistem de intrare/ieșire (logistic). În limba engleză, unele caracteristici ale resurselor din domeniul sursă nu sunt utilizate în domeniul țintă al cunoștințelor, cum ar fi „mărimea” sau „greutatea” cunoștințelor. În același timp, unele caracteristici ale cunoașterii nu sunt acoperite de metafora resursei, cum ar fi non-rivalitatea și non-aditivitatea cunoașterii (Lev, 2001) și tacititatea cunoașterii. Pentru a evidenția aceste caracteristici ale cunoașterii avem nevoie de alte metafore. Utilizarea acestei metafore a cunoașterii resurselor nu este lipsită de consecințe. Prin metafora Knowledge As Resource, cunoașterea devine parte a unui discurs logistic despre organizații, care este adesea dominat de oamenii din organizații care se concentrează pe TIC, pe optimizarea proceselor sau pe managementul calității. Metafora resurselor susține o viziune particulară asupra cunoștințelor în care problemele legate de cunoștințe sunt adesea văzute ca distribuție legată de probleme (cunoștințele nu sunt la locul potrivit la momentul potrivit). Acest punct de vedere evidențiază soluții care deseori

trebuie să fie asociate cu stocarea, partajarea și distribuirea cunoștințelor, adesea cu ajutorul TIC.

**Cunoștințele ca active**

Metafora Knowledge as Assets folosește domeniile sursă ale activelor pentru a ne ajuta să raționăm despre cunoștințe. Sunt utilizate mai multe atribute ale acestui termen contabil, inclusiv faptul că cunoștințele pot fi controlate de întreprindere, generează beneficii economice viitoare care vin către întreprindere, sunt identificabile, că costurile sale pot fi măsurate, că sunt utilizate în producție și merită un loc în sistemul de raportare al întreprinderii. Prin metafora Knowledge as Assets, cunoașterea devine parte a unui discurs contabil despre organizații, care este adesea dominat de oameni din organizație care sunt preocupați de informații de management, planificare și control și raportare. Metafora activelor susține o viziune particulară asupra cunoștințelor în care problemele legate de cunoștințe sunt adesea văzute ca probleme legate de lipsa de control și de atenție a managementului (cunoștințele nu sunt identificate în informațiile obișnuite de management și, prin urmare, nu primesc atenția care se merită din partea managementului). Această viziune evidențiază soluții care au legătură cu măsurarea, adesea bazate pe raționamentul că „ceea ce poate fi măsurat poate fi gestionat". Mișcarea capitalului intelectual care a fost începută la mijlocul anilor 1990 de oameni precum Sveiby (1997), Edvinsson (Edvinsson & Malone, 1997) și Stewart (1997) pledează pentru includerea cunoștințelor în sistemele de măsurare a organizației și este parțial inspirată de metafora Knowledge as Assets.

**Cunoașterea ca proprietate**

Metafora Knowledge as Property face posibilă utilizarea cunoștințelor în discursul juridic din organizații, adesea dominat de departamentul juridic al unei organizații. Această metaforă ne permite să raționăm despre proprietatea, valoarea și exclusivitatea cunoașterii. Evidențiază aspectele legate de drepturile legale ale cunoștințelor, transferabilitatea acesteia și opțiunile de comercializare. Metafora proprietății susține o viziune particulară asupra cunoștințelor, în care problemele legate de cunoștințe au de-a face cu însușirea și protejarea legală a cunoștințelor. Această viziune evidențiază soluții care se bazează adesea pe drepturile de proprietate intelectuală (DPI), inclusiv acordarea de licențe pentru cunoștințe.

**Metafore de non-reificare**

Aceste trei metafore legate de cunoaștere pot fi văzute ca metafore de reificare, deoarece toate se bazează pe domenii sursă care sunt „lucruri" concrete. Cunoașterea este conceptualizată ca un lucru (Zhu, 2004) sau o substanță. Această „thingificare" (Gustavsson, 2001) sau „reificare" (Petrovic, 1983) nu este neobișnuită în gândirea managementului. Gustavsson (2001) arată că termeni precum „organizație", „globalizare" și „tehnologie" sunt, de asemenea, exemple de fenomene care sunt „thingificate". Thingificarea face posibilă tratarea unui fenomen ca pe ceva obiectiv în afara ființelor umane și manipularea și controlul acestuia. Spre deosebire de metaforele de reificare sunt metafore de nonreificare

pentru cunoaștere. Un exemplu este metafora Cunoașterii ca gânduri și sentimente. Această metaforă implică faptul că cunoașterea nu este ca o substanță care poate fi ușor manipulată și controlată. În schimb, cunoașterea este „tacită” și rezidă în capul și corpul oamenilor. Hansen şi colab. (1999) folosesc această metaforă în strategia lor de gestionare a cunoștințelor de la persoană la persoană. Potrivit lui Andriessen (2006), această metaforă este dominantă și în lucrarea autorilor japonezi Nonaka și Takeuchi (Nonaka, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995). Această metaforă evidențiază faptul că cunoașterea nu este un obiect care există în interiorul sau chiar în afara capetelor cunoscătorilor. Această viziune asupra cunoașterii este propagată de oameni precum Carl Bereiter (2002), care obiectează ideea de cunoaștere ca fiind conținutul unui dulap metalic, sau de Tom Butler (2006), care se opune unei viziuni „fundaționale” asupra cunoașterii în care cunoștințele pot fi reprezentate obiectiv în documente și depozite. Dacă cunoașterea este ca și sentimentele, atunci despre aceste sentimente se poate vorbi, dar nu pot fi niciodată pe deplin exprimate în cuvinte. Când sunt făcute „explicite”, explicația pierde experiența sentimentului în sine. În plus, un sentiment este, de asemenea, mai mult un proces decât un lucru, ceea ce este în conformitate cu definiția formală a cunoașterii din Nonaka și Takeuchi (1995), care definesc cunoașterea ca „un proces uman dinamic de justificare a credinței personale față de „adevăr””. (pag. 58). Ei afirmă că în cultura japoneză se pune un accent puternic pe natura tacită a cunoașterii, care este diferită de viziunea occidentală. Accentul pus pe cunoașterea tacită este rezultatul tradiției filozofice japoneze, în care diviziunea carteziană între subiect și obiect nu a fost atât de adânc înrădăcinată ca în filosofia occidentală. O altă metaforă a non-reificației este Cunoașterea ca lumină. Este obișnuit pentru noi să relaționăm cunoașterea cu a vedea („Văd ce vrei să spui”) și, prin urmare, să conceptualizăm cunoașterea ca lumină. De exemplu, epistemologia idealistă a lui Platon, reflectată în celebra sa Alegorie a Peșterii, se bazează pe această metaforă. Mișcarea de la ignoranță la cunoaștere este descrisă metaforic ca o ascensiune de la întuneric la lumină (Lakoff & Johnson, 1999). Legat de această metaforă este metafora Knowledge As Wave, care dă sens expresiilor precum generarea, amplificarea, transmiterea sau difuzarea cunoștințelor.

**TENDINȚE VIITOARE**

Cu cât devenim mai conștienți de rolul pe care îl joacă metaforele în modul în care conceptualizăm cunoștințele în teoria managementului cunoștințelor, cu atât mai mult trebuie să cercetăm impactul pe care acest lucru îl are asupra abordărilor noastre KM. Utilizarea metaforelor de non-reificare va conduce la o viziune diferită asupra problemelor legate de cunoaștere din organizații față de metaforele de reificare. Andriessen (2007) raportează despre un experiment în care unui grup de oameni i s-a cerut să-și diagnosticheze organizația în termeni de management al cunoștințelor. Cu toate acestea, ei urmau să facă acest lucru folosind două metafore diferite: metafora Cunoașterii ca apă (o metaforă a reificării) și metafora Cunoașterii ca dragoste (o metaforă a non-reificării). Metafora Knowledge As Water a condus la conversații care s-au concentrat pe lipsa de schimb de cunoștințe în cadrul organizației și între organizație și lumea exterioară. Cu această metaforă, cunoașterea a fost văzută ca ceva obiectiv, ca un lucru, care nu era întotdeauna la locul potrivit la momentul potrivit, ci închis în oameni, departamente sau

organizația în ansamblu. Cu metafora Knowledge As Love, conversația sa schimbat destul de drastic de la cunoaștere la calitatea relațiilor dintre membrii organizației și dintre organizație și lumea exterioară. Participanții au început să vorbească despre relații ca bază pentru munca lor intensivă în cunoștințe. Cu această metaforă, cele mai multe afirmații se refereau la lipsa de atenție personală, părtășie bună, numărul și calitatea relațiilor și pasiunea și entuziasmul în muncă. Acestea sunt toate premisele importante pentru organizațiile de succes care folosesc intensiv cunoștințe. Așadar, atunci când participanții au folosit o metaforă de non-reificare, conversația s-a mutat de la subiectul cunoașterii în sine la condițiile prealabile de bază pentru o bună cunoaștere. Un lucru similar s-a întâmplat când grupurile au început să discute despre posibile soluții. Soluțiile propuse au avut de-a face cu îmbunătățirea calității colaborării în cadrul organizației și a condițiilor de muncă ale lucrătorului în cunoștințe.

Dacă impactul metaforelor asupra KM este atât de mare, este posibil să dorim să începem o căutare de noi metafore care evidențiază caracteristicile cunoașterii pe care le ascund metaforele de reificare. De exemplu, Brătianu și Andriessen (2008) propun metafora KnowledgeAs Energy, care evidențiază faptul că cunoașterea este un domeniu: „Cunoașterea nu mai este un set de piese de puzzle pe care un student le dobândește în timpul studiilor, ci un câmp interior de experiențe, imagini, simboluri, informații, valori, gânduri și sentimente, care este deschis către câmpul spiritual extern și exterior Boomriesen”. (2009) sugerează metafora Knowledge As A călătorie pentru a evidenția caracteristicile procesului de cunoaștere, precum și importanța experimentării unor noi orizonturi atunci când se creează noi cunoștințe.

Când adoptăm metafore de non-reificare în discursul nostru despre managementul cunoștințelor, cunoașterea nu mai este un „lucru” static, ci un proces continuu. Atunci poate chiar trebuie să încetăm să mai folosim substantivul „cunoaștere”, deoarece un substantiv se referă automat la ceva static, în timp ce dorim să subliniem procesul. Mark Johnson (2008) o spune astfel: „Dar dacă reducem sensul la cuvinte și propoziții (sau la concepte și propoziții), pierdem sau omitem de unde vine cu adevărat sensul. Ajungem prin a intelectualiza experiența, înțelegerea și gândirea umană și transformăm procesul în entități sau proprietăți statice” (p. 11). Din același motiv, Savage (1996) preferă să vorbească despre „cunoaștere” în loc de „cunoaștere”.

**CONCLUZIE**

Metaforele pe care le folosim în teoria și practica managementului cunoștințelor pentru a conceptualiza cunoștințele au un impact imens asupra modului în care diagnosticăm situația managementului cunoștințelor în organizații și asupra a ceea ce propunem ca soluții sau îmbunătățiri. Ca teoreticieni și practicieni KM, trebuie să devenim conștienți de metaforele conceptuale pe care le folosim atunci când raționăm despre cunoaștere. Trebuie să studiem impactul pe care îl au aceste metafore asupra modului în care vedem lumea KM și trebuie să căutăm metafore alternative care ne pot ajuta să vedem noi fenomene legate de cunoștințe, probleme și soluții în organizații.

**REFERINȚE**

Andriessen, DG (2006). Despre natura metaforică a capitalului intelectual: o analiză textuală. Journal ofintelectual Capital, 7, 93-110. doi:10.1108/14691930610639796

Andriessen, DG (2007). Cunoașterea ca iubire; modul în care metaforele direcționează modul în care gestionăm cunoștințele în organizații. În Proceedings of the 5th Critical Management Society conferință, 11-13 iulie, Manchester, Marea Britanie. Societatea de management critic.

Andriessen, DG, & Van den Boom, M. (2009) În căutarea metaforelor alternative pentru cunoaștere; Inspirat din simbolism. În Proceedings of the European Conference on Intellectual Capital, 28-29 aprilie, Haarlem, Țările de Jos, Academic Conferences International

Bereiter, C. (2002). Educație și minte în era cunoașterii. Londra: Lawrence Erlbaum.

Bourgeois, WV și Pinder, CC (1983). Perspective filozofice contrastante în știința administrativă: un răspuns pentru Morgan. Administrative Science Quarterly, 28, 608-613. doi:10.2307/2393012

Bratianu, C., & Andriessen, DG (2008). Cunoașterea ca energie: o analiză metaforică. În cadrul Conferinței europene privind managementul cunoștințelor.

Butler, T. (2006). O perspectivă antifundațională asupra managementului cunoștințelor. În Schwartz, DG (Ed.), Encyclopedia of knowledge management (ed. I, pp. 1-9). Hershey, PA: Referință pentru grupul de idei.

Edvinsson, L., & Malone, MS (1997). Capital intelectual: modalitatea dovedită de a stabili valoarea reală a companiei dvs. prin măsurarea puterii sale ascunse ale creierului. Londra: HarperBusiness.

Goatly, A. (2007). Spălarea creierului; Metaforă și ideologie ascunsă. Amsterdam: John Benjamins.

Grant, D. și Oswick, C. (1996). Introducere: Obținerea măsurii metaforei. În Grant, D., & Oswick, C. (Eds.), Metaphor and organizations (pp. 1-20). Londra: Sage.

Gustavsson, B. (2001). Putere asupra sensului; dezînvățare și valori umane. În Chakraborty, SK (Ed.), Management of Power - Ethical and Values aspects (pp. 339-358). Delhi: Oxford University Press.

Johnson, M. (2008). Sensul corpului; estetica înțelegerii umane. Chicago: The University of Chicago Press.

Keenoy, T., Oswick, C. și Grant, D. (2003). Marginea metaforei. Academy of Management Review, 28, 191-192. doi:10.2307/30040705

Krogh, G. v., Ichijo, K. și Nonaka, I. (2000). Permite crearea de cunoștințe; cum să deblochezi misterul Cunoașterii tacite și să eliberezi puterea inovației. Oxford: Oxford University Press.

Lakoff, G., & Johnson, M. (1980).Metafore prin care trăim. Chicago: The University of Chicago Press.

Lakoff, G., & Johnson, M. (1999). Filosofia în carne și oase. New York: Cărți de bază.

Lakoff, G., & Johnson, M. (2003). Postfață, 2003. În Lakoff, G. și Johnson, M. (Eds.), Metafore pe care le trăim (ed. 2003, pp. 243-276). Chicago: University of Chicago Press.

Lev, B. (2001). Intangibile: management, măsurare și raportare. Washington, DC: Instituția Brookings.

McKenzie, J. și Van Winkelen, C. (2004). Înțelegerea organizației informate. Londra: Thomson.

Morgan, G. (1997). Imagini ale organizației (ed. a 2-a). Londra: Sage.

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5, 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: cum companiile japoneze creează dinamica inovației. Oxford: Oxford University Press.

Petrovic, G. (1983). Reificare. În Bottomore, T., Harris, L., Kiernan, VG, & Miliband, R. (Eds.), A Dictionary of Marxist Thought (pp. 411-413). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Savage, C. (1996). management de generația a 5-a; Co-creare prin antreprenoriat virtual, echipă dinamică și rețele de cunoștințe (ediție revizuită). Boston: Butterworth-Heinemann.

Schwartz, DG (2006). Viziunea aristotelică asupra managementului cunoașterii. În Schwartz, DG (Ed.), Encyclopedia ofknowledge management (ed. I, pp. 10-16). Hershey, PA: Referință pentru grupul de idei.

Stewart, TA (1997). Capitalul intelectual, noua bogăție a organizațiilor. New York: Doubleday.

Sveiby, KE (1997). Noua bogăție organizațională: gestionarea și măsurarea activelor bazate pe cunoștințe. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers. Tinker, T (1986). Metaforă și reificare: umaniștii radicali sunt într-adevăr anarhiști libertari? Journal of Management Studies, 25, 363-384. doi:10.1111/j.1467-6486.1986.tb00423.x

Weick, KE (1989). Construcția teoriei ca imaginație disciplinată. Academia de Management

Review, 14, 516-531. doi:10.2307/258556

Weick, KE (1995). Sensul în organizații. Londra: Sage.

Zhu, Z. (2004). Managementul cunoștințelor: spre un concept universal sau contexte interculturale? Knowledge Management Research and Practice, 2, 67-79. doi:10.1057/palgrave.kmrp.8500032

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Metafora conceptuală: Mecanismul cognitiv care ne permite să folosim imaginile mentale convenționale din domeniile senzoriomotorii pentru a fi folosite pentru domeniile experienței subiective.**

**Implicare: O caracteristică a domeniului sursă al metaforei care este utilizată în domeniul țintă.**

**Metaforă legată de cunoștințe: o metaforă care mapează caracteristicile unui anumit domeniu sursă la domeniul țintă al cunoașterii.**

**Domeniul sursă: domeniul care este folosit literal de metafora din care sunt mapate caracteristicile pe domeniul țintă.**

**Domeniul țintă: Fenomenul abstract care este structurat și i se dă sens prin metaforă.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 1118-1124, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.18

Evaluarea acțiunii umane:

Corolarul puterii/cunoașterii lui Foucault

**Nilmini Wickramasinghe**

Institutul de Tehnologie din Illinois, SUA

**ABSTRACT**

Dinamica oamenilor este deosebit de importantă atunci când încearcă să înțeleagă managementul cunoștințelor. Un aspect al interacțiunilor dintre grupuri de oameni este impactul cunoștințelor, fie că este vorba despre un câștig sau o lipsă de cunoștințe. Lucrarea lui Michael Foucault abordează acest lucru în teza sa despre putere/cunoaștere. Analizând teoriile tradiționale și introducând ideile de putere/cunoaștere ale lui Foucault, următoarele oferă câteva perspective asupra acțiunilor și interacțiunilor oamenilor în cadrul organizației.

**INTRODUCERE**

În economia cunoașterii de astăzi, organizațiile inovatoare sunt provocate să maximizeze un nivel critic

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.18 activ important -- capitalul lor uman. Interacțiunea lucrătorilor din cunoștințe cu tehnologiile informației și comunicațiilor (TIC) a prezentat o dinamică deosebit de interesantă pentru cercetătorii care studiază schimbările în fenomenele comportamentale conexe. Un astfel de fenomen este auto-monitorizarea. Următoarele servește pentru a sublinia economia auto-monitorizării și rolul integral al TIC în a permite lucrătorilor din cunoștințe să se auto-monitorizeze. Prin îmbinarea ideilor de putere/cunoaștere ale lui Foucault cu teoria clasică a agenției, devine posibilă obținerea unei înțelegeri mai bogate a dinamicii capitalului uman într-o economie a cunoașterii.

**DINAMICA AUTOMONITORIZARII**

Activitățile de automonitorizare au fost examinate din perspective psihocognitive (Mehra și colab., 2001; Kilduff și Day, 1994; Caldwell și O'Reilly, 1982) și din perspective structuraliste de putere/cunoaștere (Foucault, 1980; Poster, 1990; Coombs și colab., 1992). Deși aceste scrieri par să aibă puncte de vedere radical diferite asupra fenomenelor de auto-monitorizare, constatăm că fiecare abordează probleme diferite, dar complementare, care împreună modelează o explicație mai holistică a activităților de auto-monitorizare pe care le-am observat.

**COMPORTAMENTE ORGANIZAȚIONALE ȘI STILMENTE**

Ce este auto-monitorizarea și de ce o fac oamenii? Potrivit teoreticienilor psihologici, tendința de a se automonitoriza este o trăsătură de personalitate care variază de la mare la scăzută. Automonitorii înalți încearcă în mod activ să-și modeleze lumile sociale prin construirea de sine publice despre care ei cred că vor afecta percepțiile celorlalți în moduri de îmbunătățire socială (Snyder și Gangestad, 1986). Există unele dovezi că sunt corecte în această credință. Cercetătorii au legat activitățile de automonitorizare cu o serie de rezultate legate de locul de muncă, inclusiv performanța, conducerea, managementul informațiilor și depășirea limitelor (Kilduff și Day, 1994; Zaccaro și colab., 1991; Caldwell și O'Reilly, 1982). Pentru automonitorii înalți, stimulentele sunt recompensele asociate cu avansarea în carieră, cum ar fi compensarea monetară, rangul organizațional mai înalt și reputația sporită în cadrul organizației, industriei și spațiului social mai larg. Prin urmare, a înțelege auto-monitorizarea ca trăsătură de personalitate înseamnă că trebuie să studiem modul în care se formează acele trăsături și modul în care acele trăsături influențează comportamentul de modelare a identității (Erikson, 1974; Winter și colab., 1998).

Cu toate acestea, structuraliștii și interacționiștii susțin că rețelele sociale mediază efectele auto-monitorizării (White, 1992; Goffman, 1959). Cercetătorii au descoperit că efectele activităților de auto-monitorizare depind într-adevăr de poziția actorului social în rețea, dar că monitorii auto-înalt tind să ocupe pozițiile centrale (Mehra et al., 2001). În studiile anterioare, automonitorile înalte s-au dovedit a fi deosebit de eficienți ca cheie de frontieră, care beneficiază de automonitorizare acționând ca intermediari care sunt capabili să obțină informații despre resurse și oportunități dintr-un număr de surse deconectate (Caldwell și O'Reilly, 1982).

Deși aceste studii au început să examineze rețelele sociale de automonitori, ele nu au legat în mod sistematic utilizarea TIC de auto-monitorizarea și schimburile de rețea care afectează rezultatele carierei. Cu toate acestea, în cadrul organizațiilor, un număr tot mai mare de comunicări și interacțiuni sunt ajutate de TIC, care sunt în general furnizate și susținute de organizație în mod expres în astfel de scopuri. S-ar putea emite ipoteza că monitorii auto-înalt ar folosi și TIC-urile cu un efect mai mare. Activitatea de cercetare extinsă a lui Wickramasinghe și Lamb (Wickramasinghe, 1999; Wickramasinghe și Lamb, 2002) sugerează că automonitorizarea eficientă depinde și de disponibilitatea și utilizarea TIC; și că există un efect economic al auto-monitorizării asistate de TIC - nu numai pentru individ, ci și pentru organizație. Cu alte cuvinte, TIC-urile facilitează comportamentele de auto-monitorizare care au ca rezultat efecte benefice. Mai mult, unele sisteme TIC permit organizației, departamentului sau grupului să se automonitorizeze și să se profileze, în moduri care agregează sau reflectă asupra activităților individuale (Lamb și Poster, 2003).

Observațiile din organizațiile de asistență medicală (Wickramasinghe, 1999; Wickramasinghe și Lamb, 2002; Wickramasinghe, 2007) și alte studii recente (Bloomfield și colab., 1997; Doolin, 2004), totuși, avertizează împotriva unei corelații ușoare între automonitorizarea TIC și automonitorizarea dorită. În rândul profesioniștilor medicali, este de fapt destul de dificil să extragi comportamente de auto-monitorizare din activitățile de monitorizare organizațională. După cum vom descrie în detaliu în secțiunile ulterioare,

medicii acționează ca manageri, directori și practicieni în cadrul organizațiilor lor de asistență medicală și participă activ la dezvoltarea controalelor de monitorizare care își ghidează propriile activități în moduri complexe. În mediile medicale, teoriile de auto-monitorizare psihocognitivă care se concentrează pe individ au o capacitate explicativă limitată. Ei pot descrie și prezice comportamentul unui grup mic în termeni de interacțiuni individuale, dar nu abordează întrebările instituționale și organizaționale care apar atunci când problemele de automonitorizare și monitorizare sunt confundate.

**TEHNICI SI TEHNOLOGII**

Foucault (1977) oferă o altă modalitate de a înțelege comportamentul de auto-monitorizare: ca supraveghere. El susține că activitățile de auto-monitorizare servesc în primul rând principiilor de control ale societății și doar în al doilea rând servesc indivizilor care se auto-monitorizează. Tehnicile și tehnologiile aliniază obiectivele individuale cu obiectivele organizaționale, așa cum este prescris în literatura de control al managementului (Kelly, 1990; Keen, 1991).

În cadrul regimurilor de control disciplinar (de exemplu, instituțiile totale, cum ar fi închisoarea), Foucault descrie modul în care „arhitecturile" (cum ar fi Panopticonul lui Bentham) pot fi concepute pentru a-i determina pe oameni, indiferent de trăsăturile lor de personalitate, să-și monitorizeze propriul comportament în conformitate cu liniile directoare sau norme specifice. Centrală pentru această înțelegere este ideea că puterea/cunoașterea este o unitate de operare care poate fi exercitată pentru a exercita controlul asupra celorlalți prin diviziunea practicilor, clasificările științifice și subiectivizarea. „Puterea nu este ceva care este dobândit, confiscat sau împărtășit, ceva de care cineva ține sau permite să scape..." (Foucault, 1981 p. 94). Puterea este relațională „.devine evidentă atunci când este exercitată . [și] nu este asociat cu o anumită instituție, ci cu practici, tehnici și proceduri" (Townley, 1993, p. 520). În mod similar, cunoașterea nu există izolat ca independent și detașat; „[cunoașterea este operația disciplinei. Ea delimitează un spațiu analitic și . oferă baza pentru acțiune și intervenție" (Townley, 1993, p. 520). „Nu este posibil ca puterea să fie exercitată fără cunoaștere, este imposibil ca cunoașterea să nu genereze putere" (Foucault, 1980, p.52).

În timp ce analizele lui Foucault aduc exemple din contexte istorice din secolele al XVIII-lea și al XIX-lea pentru a modela concepte integrate de putere, cunoaștere și control (cf. Rabinow, 1984); istoricii, sociologii și filozofii contemporani au legat aceste concepte de procesele actuale de organizare (Poster, 1990; Deleuze, 1992; Bourdieu, 1992). Organizarea ierarhică este exemplul clasic de „practică de divizare"; iar atunci când sunt utilizate împreună cu schemele de „clasificare" bazate pe educație, funcție etc., acestea pot structura „arhitecturi" organizaționale (alias „tehnologii ale normalizării" sau „tehnologii ale dominației") care impun subiectivizarea și controlul. Din această perspectivă, regulile organizaționale și normele profesionale sunt văzute ca constrângeri sociale care definesc forma adecvată de comportament într-un context specific. Studiile au arătat că o persoană va urma aceste linii directoare chiar dacă nu este în interesul său personal să facă acest lucru (Bourdieu, 1992). Deși explicațiile plauzibile ale acestui comportament nu necesită

neapărat o perspectivă foucaultiană, aceste constatări au fost interpretate ca dovezi ale „subiectării". Ideea de subiectivitate și rolul individului sunt teme recurente de-a lungul operei lui Foucault. „Din perspectivă foucaultiană, subiectul uman nu este „dat" ci produs.constituit prin elemente corelative de putere și cunoaștere" (Townley, 1993, p. 522).

Mai important pentru această discuție, în fața acestor procese de control, individul caută continuu tehnici și strategii pentru a crește sau a recâștiga puterea/cunoașterea (Townley, 1993; Knights și Willmott, 1985). În ceea ce privește activitatea individuală, subiectivizarea implică trei practici conexe cu care indivizii caută să-și modeleze lumile sociale: auto-înțelegerea, auto-observarea (înțeleasă și ca o formă de supraveghere care implică adesea monitorizare computerizată) și autodescriere (inclusiv multe forme de înregistrare, profilare și urmărire computerizată) (Knorr Cetina, 1999). Angajându-se în aceste activități, indivizii sunt, în mod ironic, complici la propriul control. Poster (1990, 1995, 2001) a descris în continuare modurile în care bazele de date, intranet-urile și alte TIC servesc pentru a spori această supraveghere participativă și discursurile asociate despre putere/cunoaștere. Luate în totalitate, aceste extensii bazate empiric ale lucrării teoretice ale lui Foucault în contextul contemporan au dat naștere a afirmațiilor că ideile despre o societate informațională sunt mai bine înțelese ca concepte despre „societățile de control" (Deleuze, 1992).

Foucault credea că economia discursului în schimbul de cunoștințe constituie manifestarea puterii în mediile sociale. El a mai susținut că cunoștințele astfel schimbate nu trebuie să fie „adevărul", ci să fie cunoscute ca adevărate de către oamenii care schimbă un astfel de discurs. Foucault a susținut, de asemenea, că nu există o nevoie implicită de „sens" a ceea ce este schimbat. Puterea se exercită în medii sociale prin discurs, și anume prin interacțiune intensă între indivizi în care există schimburi de afirmații ca cunoștințe, deci putere. Acest lucru poate fi extins la noțiunea de lucrători ai cunoașterii și influența crescândă a acestora asupra setărilor sociale actuale.

Foucault a susținut că oamenii care au obținut puterea și o exercită au ceea ce el credea a fi „cunoștințe de specialitate". Legătura puternică dintre putere și cunoaștere este de așa natură încât, în esență, una o definește și o creează pe cealaltă. În acest cadru, lucrătorii cunoașterii sunt, prin definiție, vestigii de putere – chiar dacă nu o știu neapărat. În modelul lui Foucault există o implicație necesară pentru acțiunea umană care sugerează că ceea ce știm despre un anumit subiect nu este doar legat de acțiune, ci și legat de aceasta, într-o formă de „raționalitate mărginită". De exemplu, ceea ce știm despre asistența medicală este bazat și legat de acțiunile noastre în cadrul spitalelor, iar ceea ce știm despre strategie este bazat și legat de exercitarea puterii strategice, cum ar fi puterea militară. Acest lucru este, de asemenea, în concordanță cu afirmația lui John Kenneth Galbraith că strategia națională globală se bazează pe raza de acțiune a aeronavelor militare, astfel încât, dacă știm că un oraș cu o bază militară dintr-o anumită țară se află în raza de acțiune a aeronavei noastre militare de la propriile noastre baze, atunci strategia noastră se extinde la acea țară și la fel este și puterea noastră strategică.

Acțiunea umană este influențată, aproape s-ar putea spune că este dictată de cunoștințele pe care le deține, pe care se bazează cunoștințele. O astfel de cunoaștere, potrivit lui Foucault, nu trebuie să aibă sens și nici nu trebuie să fie adevărată, atâta timp cât cel care a primit o astfel de cunoaștere o primește prin intermediul discursului ca cunoaștere adevărată.

Extinderea unui astfel de model se aplică, de asemenea, furnizării de asistență medicală și politicii de asistență medicală. Mulți termeni care se aplică în politica de asistență medicală și care oferă factorilor de decizie politică un minim de putere în cadrul lor social/economic sunt cunoștințe, dar nu neapărat cunoștințe adevărate sau semnificative. Astfel, există anumiți termeni care devin „sloganuri" și care ajută în discursul despre furnizarea de asistență medicală și politica de sănătate. Termeni precum „neasigurat", „acces și disponibilitate" și „prestare de asistență medicală de calitate" sau „cea mai bună tehnologie medicală disponibilă" sunt astfel de termeni care, de fapt, dau tonul discursului.

Foucault a fost criticat de mulți savanți și din mai multe motive. Una a fost problema discursului și utilizarea acestuia ca pilon al schimbului de cunoștințe. Lingviști precum Noam Chomsky au avut critici precise, în timp ce alți filozofi au susținut că modelul lui Foucault duce la respingerea valorilor libertății și justiției și poate duce la exercitarea puterii ca dispozitiv de control prin intermediul discursului cunoașterii. Foucault însuși și-a apărat ideile susținând că este un susținător puternic al „spiritului uman" și al libertăților sale.

**LUCRĂTORI DE CUNOAȘTERE**

În cadrul societății noastre în schimbare și în formele sale organizaționale în schimbare, a apărut un nou tip de angajat: lucrătorul în cunoaștere. Spre deosebire de angajații de vârstă industrială, acești muncitori dețin mijloacele lor de producție; adică cunoştinţele lor; posedă competențe și pregătire specializată pe care le-au dobândit prin investirea unor resurse personale semnificative în educația lor; și sunt împuterniciți să ia decizii care au consecințe de mare anvergură pentru organizațiile în care lucrează (Kelly, 1990; Drucker, 1999; Nonaka și Takeuchi, 1995).

Cine sunt acești oameni și ce fac ei? În literatura comercială, „lucrătorii cunoscuți" sunt definiți atât de larg încât includ aproape oricine se ocupă de informații sau folosește un computer în cursul unei zile normale de lucru. În contextul organizațiilor inovatoare și pentru cea mai mare parte a literaturii academice pe care am citat-o, lucrătorii cunoscuți ca practicieni din domeniul sănătății, contabili, ingineri, avocați, oameni de știință și alte persoane cu înaltă pregătire.

Reich (1992) și Drucker (1999) au sugerat că este necesar un alt tip de stil de management pentru a sprijini în mod adecvat utilizarea informațiilor și activitățile de producere a cunoștințelor ale acestor membri ai organizației. Ei subliniază că angajații administrați se transformă „din subordonați în colegi directori și din angajați, oricât de bine plătiți, în parteneri" (Drucker, 1999; p. 57). De fapt, mulți dintre acești lucrători sunt „profesioniști"

despre care, în vremuri mai vechi, s-ar fi putut aștepta să își desfășoare afacerile printr-o practică independentă. Totuși, după cum Heinz și colab. (1998) au observat în rândul firmelor de avocatură, practica profesională a fost din ce în ce mai raționalizată și aliniată cu eforturile corporative de a controla costurile și timpul și de a standardiza producția.

Florida (2002) găsește dovezi că printre lucrătorii cunoașterii există o clasă „creativă" ale cărei eforturi inovatoare necesită condiții de muncă și mai flexibile sub forma „controlului ușor" și „autogestionare". Dintr-o perspectivă organizațională, aceasta înseamnă că managementul trebuie să găsească modalități de a-i încuraja pe acești lucrători să se automonitorizeze. Automonitorii înalți au rezultate mai bune pentru ei înșiși și pentru organizație, dar există costuri pentru o astfel de activitate, care pot fi mai bine apreciate atunci când centralitatea în rețelele sociale este înțeleasă ca o parte necesară a automonitorizării eficiente (Mehra et al. 2001). TIC-urile pot reduce costurile de interacțiune prin eliminarea (automatizarea) unora și prin gestionarea altora în moduri care extind intervalul de control (Blau și colab., 1976); și sistemele TIC au fost propuse ca soluții la această problemă a managementului resurselor în domeniul sănătății. „La o extremă, deci, se află posibilitatea de a reforma identitatea medicilor ca cvasi-manager, cu bugete, responsabilități și puteri delegate asupra colegilor lor de profesie. Există însă și posibilitatea unui model alternativ în care noile informații de management generate de sistemele TIC să fie difuzate în discursul profesional peer-based al medicilor, în convingerea că practicile acestora vor evolua treptat în direcții conforme cu valorile arhitecților Managementului Resurselor. Acest lucru ar putea fi văzut ca încurajarea „autocontrolului" sau „auto-reglării"" (Coombs et al., 1992: 67).

**EXPLICAȚIILE TEORIEI AGENȚIEI**

În ciuda tendințelor distopice ale explicațiilor foucaultiene, ele rezonează cu caracterizările susținute empiric ale lucrătorului de cunoaștere împuternicit de astăzi; și evidențiază necesitatea de a revizui aceste idei cu un accent socio-economic pe rolul TIC în auto-monitorizare. Într-un efort de a sintetiza aspectele complementare ale perspectivelor psiho-cognitive și structurale ale auto-monitorizării și de a valorifica puterea explicativă a teoriei clasice în contexte actuale, este vital să se includă în mod explicit lucrătorii cunoașterii în domeniul agenților teoriei agenției.

O mare parte din ceea ce se știe despre economia managementului resurselor umane în organizațiile de vârstă industrială este distilat în conceptele de teorie a agenției. Teoria agenției (Alchian & Demsetz, 1972; Jensen & Meckling, 1976; Ross, 1973; Wilson, 1968) se preocupă în primul rând de relația dintre principalul (angajatorul de servicii) sau agentul (angajatorul de servicii) sau cumpărător contractant) și realizarea unui comportament aliniat la obiectiv. Principalul cere ca anumite sarcini specifice să fie îndeplinite și angajează agenți pentru a îndeplini aceste sarcini în numele său. Totuși, făcând acest lucru, principalul trebuie să se protejeze împotriva comportamentului suboptimal (sau a comportamentului slab aliniat la obiectiv), și anume, divergența dintre agentul care urmărește activități, care facilitează realizarea propriilor obiective, în detrimentul atingerii obiectivelor principalului. În practică, dificultățile se învârt în încercarea de a-i determina pe oameni să facă exact ceea

ce au fost angajați să facă și să facă și mai mult, dar numai atunci când această activitate promovează obiectivele directorului, precum și obiectivele lor personale.

Angajând un agent să desfășoare anumite activități specifice în numele său, principalul trebuie să suporte unele costuri, cunoscute sub denumirea de costuri de agenție, care sunt alcătuite din:

monitorizarea costurilor1,

pierderi reziduale,

și costurile de informare a deciziilor (Jensen și Meckling, 1976; 1992).

Costurile de monitorizare rezultă din faptul că principalul trebuie să efectueze activități pentru a verifica dacă agentul își îndeplinește sarcinile în mod corespunzător (de exemplu, supravegherea, urmărirea activității și păstrarea înregistrărilor). Pierderea reziduală reprezintă costul pentru principalul obiectivelor nealiniate (de exemplu, a face lucrul greșit corect sau a face lucrul corect greșit). Costurile cu informațiile de decizie sunt asociate cu locația drepturilor de decizie (de exemplu, lanțuri de comandă mai lungi și intervale mai largi de control, implică costuri mai mari de comunicare).

Integrală în teoria agenției, așa cum este discutată de Wickramasinghe (1999; 2007) este relația dintre aceste costuri de agenție și atingerea unui nivel ridicat de aliniere a obiectivelor. Mai exact, teoria spune că pe măsură ce costurile de monitorizare (M) cresc, la fel și nivelul de aliniere a obiectivelor (GA) și, prin urmare, pierderea reziduală (RL) scade. Acest concept reflectă înțelegerea că agenții care sunt urmăriți cu mai multă atenție au mai multe șanse să facă ceea ce directorul i-a angajat să facă. Această „vizionare" este costisitoare (M$), dar asigură o aliniere mai mare a obiectivelor (GA$) între principal și agenții săi, care, la rândul său, se reflectă printr-o pierdere reziduală mai mică (RL^).

Figura 1 ilustrează aceste relații. Figura 2 prezintă reprezentarea grafică a impactului creșterii unui cost de monitorizare de la M1 la M2; care este o creștere a alinierii obiectivului de la GA1 la GA2. Figura 2 arată că o astfel de creștere a alinierii obiectivelor efectuează o scădere corespunzătoare a pierderii reziduale; adică o schimbare de la RL1 la RL2.

Costurile informațiilor decizionale reflectă distribuția puterii/cunoștințelor între agenți și directori. Pentru a lua decizii, principalul are nevoie de informații localizate pe care agentul le-a dobândit. Transferul acestor informații de la agent la principal implică un cost. Mai exact, teoria agenției afirmă că, cu cât costurile informațiilor de decizie (DI) sunt mai mari, cu atât este mai mare nivelul de aliniere a obiectivelor (GA); și ori de câte ori alinierea obiectivului crește, pierderile reziduale scad. Figura 3 ilustrează grafic relația directă dintre costurile informațiilor de decizie și alinierea obiectivelor.

Teoria agenției presupune că toate costurile (costurile de monitorizare, pierderile reziduale și costurile de informare a deciziei) sunt suportate de către principal. Prin urmare,

directorul trebuie să fie judicios în implementarea nivelului corect de monitorizare și în proiectarea celei mai eficiente structuri organizaționale, pentru a atinge alinierea maximă a obiectivelor la costuri minime. Dar dacă principalul ar putea să-și determine agenții să suporte unele dintre costurile de monitorizare

*Figura 1. Costurile de monitorizare, pierderea reziduală și alinierea obiectivelor (adaptată din Wickramasinghe, 1999)*

Ceea ce ne spune teoria agenției este că o creștere a costurilor de monitorizare de la Ml la M2 are ca rezultat o creștere a alinierii obiectivului de la GAI la GA2 - adică, pe măsură ce ne deplasăm de-a lungul curbei de la (GAI, Ml) la (GA2, M2), alinierea obiectivului este crescută deoarece am crescut cantitatea (reflectată de creșterea costului de monitorizare a M2-M1).

Alinierea obiectivelor (GA)

Cost de monitorizare (M)

GAI

GA2

Teoria agenției ne spune apoi că, având în vedere modificarea costurilor de monitorizare de mai sus în Figura la (trecerea de la Ml la M2), impactul asupra Pierderii Reziduale este o scădere corespunzătoare; adică RL2 « RL1. Luate împreună, figurile la și lb ilustrează dinamica discutată de teoria agenției cu privire la relația dintre monitorizare, alinierea obiectivelor și pierderea reziduală.

*Figura 3. Costurile informațiilor decizionale și alinierea obiectivelor (adaptat din sursa Wickramasinghe, 1999)*

GA4

Dll

DI2

Pe măsură ce se trece de la punctul (DI 1 ,GA3) la (DI2, GA4), teoria agenției ne spune că costurile informațiilor de decizie cresc, la fel și nivelul de aliniere a obiectivelor.

Aceasta corespunde activității informațiilor localizate care sunt transmise directorului, astfel încât directorul să poată efectua activități cheie de luare a deciziilor.

Scop

Aliniere (GA)

Costul informațiilor de decizie (DI)

GA3

ei înșiși - adică să se auto-monitorizeze? Teoria agenției este mută în acest punct.

Pentru a fi corecți față de teoreticienii agențiilor, angajații tradiționali, de vârstă industrială, nu au prezentat prea multe șanse directorilor să ia în considerare opțiunile de auto-monitorizare. Cu toate acestea, lucrătorii cunoașterii contemporani care predomină în organizațiile inovatoare sunt într-adevăr foarte diferiți în două moduri importante:

Atât cunoștințele critice, cât și dreptul de decizie sunt colocate cu agentul lucrător al cunoștințelor. Aceasta înseamnă că principalul are mai puțin control asupra activităților agenților și, prin urmare, potențialul de comportament aliniat la obiectiv este scăzut.

Majoritatea lucrătorilor din domeniul cunoașterii sunt ghidați de un cod profesional specific de comportament și/sau etică. Aceasta înseamnă că este probabil să-și alinieze propriile obiective de avansare în carieră cu obiectivele profesiei lor și să-și monitorizeze propriul comportament pentru a menține această aliniere a obiectivelor.

Știm că automonitorii înalți au rezultate mai bune pentru ei înșiși și pentru organizație și că automonitorizarea ar putea avea implicații pentru directori dacă doar cercetătorii ar putea

determina ce motivează automonitorii înalți și scăzuti (Mehra et al., 2001). În cadrul organizațiilor, totuși, atragerea agenților pentru a se automonitoriza poate fi mai dependentă de arhitecturile organizaționale decât de trăsăturile de personalitate. „Orientarea de auto-monitorizare este o componentă stabilă a personalității individului, dar o trăsătură stabilă de personalitate poate fi exprimată printr-o serie de comportamente posibile. În cercetarea sociologică, indivizii tind să preia atributele și ideile asociaților lor, mai degrabă decât să se bazeze pe propriile credințe și valori interioare (de exemplu, Carley, 1991.)" (Mehra et al., 200: 142).

**COROLARUL LUI FOUCAULT**

Pentru a înțelege implicațiile auto-monitorizării efectuate de lucrătorii cunoștințe și activată prin utilizarea TIC, este util să luăm în considerare medicii. Contextul de lucru al medicului de îngrijire primară (PCP) în sistemul de asistență medicală din SUA seamănă puțin cu medicul de țară romantizat care operează independent în serviciul comunității sale locale. Structurile organizatorice ale industriei de sănătate au remodelat acțiunea profesioniștilor din secolul 21 în moduri profunde. Ca și alți profesioniști din drept și din mediul academic, rolurile medicilor au devenit din ce în ce mai raționalizate de preocupările economice și de calitate (Heinz et al., 1998). Mai mult, având în vedere starea actuală a furnizării de asistență medicală în SUA, organizațiile de asistență medicală din întreaga țară adoptă diferite tipuri de TIC (sisteme de gestionare a facturării și practicii, PACS și/sau sisteme automate de evidență medicală) în încercarea de a oferi asistență medicală de calitate rentabilă. PCP într-un astfel de mediu este un agent de lucrător al cunoștințelor, contractat sau angajat pentru a furniza servicii de asistență medicală pentru o organizație principală de îngrijire gestionată. Cu toate acestea, acești agenți lucrători ai cunoștințelor diferă semnificativ de agentul angajat al teoriei agenției clasice - practicile lor de auto-monitorizare îmbunătățite de TIC le permit să atingă niveluri și mai mari de aliniere cu un set de obiective organizaționale pe care le perfecționează continuu prin activități de întindere a limitelor.

Această schimbare a agenției necesită un corolar corespunzător teoriei agenției. Figura 4 (a, b și c) ilustrează schimbarea dinamicii economice, deoarece automonitorizarea, activată prin utilizarea TIC, devine parte a comportamentului agentului.

Diverse studii longitudinale efectuate de Wickramasinghe și Lamb (Wickramasinghe, 1999; Wickramasinghe și Lamb, 2002; Wickramasinghe, 2007) demonstrează în mod clar că monitorizarea și auto-monitorizarea TIC au dus la o creștere a comportamentului aliniat la obiective (GA$). Impulsul acestei creșteri revine agentului cunoștințe care, pe lângă comitent, exercită drepturi de decizie. De exemplu, organizațiile de îngrijire gestionată nu iau decizii de tratament, ci stabilesc linii directoare pentru a influența factorii de decizie PCP. Deoarece acest agent de lucrător al cunoștințelor are drepturi de decizie, costurile informației de decizie (DI) ale principalului sunt scăzute și constante:

1. Scăzut deoarece puține informații localizate sau cunoștințe idiosincratice sunt transmise MCO referitoare la tratamentele pacienților; sunt transmise doar informații despre

tratamente, costuri și rezultate. Costul transmiterii acestor informații nu este un cost DI, ci mai degrabă un cost de monitorizare (M$).

2. Constant, deoarece PCP ia continuu aceste decizii și ajustează obiectivele directorului. PCP este un agent de lucrător al cunoștințelor angajat special pentru a lua astfel de decizii.

Ilustram această schimbare în Figura 5, unde costul DI este la DI1 și curba costului DI este verticală. O curbă verticală a costului DI cu o interceptare scăzută a costului DI indică faptul că agentul lucrător al cunoștințelor, PCP, deține drepturile de decizie și puține informații localizate sau cunoștințe idiosincratice sunt transmise principalului, MCO. Putem vedea, de asemenea, din această figură că nivelul de aliniere a obiectivelor este scăzut la GA.

Odată ce directorul a renunțat la drepturile de decizie, se confruntă cu problema alinierii scăzute a obiectivelor. În mod tradițional, această problemă a fost rezolvată prin monitorizare. TIC-urile sunt adesea concepute și implementate pentru a îndeplini funcții de monitorizare eficiente și eficiente; cu o aliniere mai mare a obiectivelor ca rezultat direct și indirect. Acest impact TIC, descris în Figura 5, Scenariul 3, rotește curba costurilor de monitorizare din Figura 5 de la M la M', rezultând o aliniere mai mare a obiectivelor (GA$), care în Figura 5 este reflectată de pierderea reziduală mai mică (RL^). Cu alte cuvinte, creșterea costurilor de monitorizare legată de TIC cumpără o creștere mai mare a alinierii obiectivelor atunci când permite auto-monitorizarea agentului lucrător al cunoașterii. Acest efect nu este în virtutea TIC la nivel de întreprindere în sine, ci a dinamicii puterii/cunoașterii pe care o activează în prezența agenților care lucrează în cunoaștere.

La fel ca și alte teorii care par să se destrame atunci când sunt aplicate scenariilor actuale, teoria agenției pare să-și îndeplinească Waterloo în cazul lucrătorilor din domeniul cunoștințelor din domeniul sănătății cu TIC care au fost implementate pentru a facilita o mai bună gestionare a practicii. Nu ține cont în mod adecvat de automonitorizare. Prin integrarea dinamicii puterii/cunoașterii lui Foucault cu teoria agenției clasice, devine totuși posibil să se explice nu numai dinamica auto-monitorizării, ci și beneficiile care revin directorilor și agenților care lucrează în cunoaștere care valorifică în mod eficient activitățile de automonitorizare.

Găsim câteva dovezi că auto-monitorizarea îmbunătățită de TIC este o activitate profesională (și semi-profesională) practicată pe scară largă într-un studiu realizat de Kirsch et al. (2002). Cercetările lor au vizat controlul și managementul proiectelor de dezvoltare a sistemelor informaționale (IS) și interacțiunile dintre dezvoltatorii SI și organizațiile lor clienți. Studiul a descris comportamentul de auto-monitorizare îmbunătățit de TIC al dezvoltatorilor IS, iar rezultatele au sugerat că controlul informal este deosebit de important pentru relațiile IS-client. În special, Kirsch și colab. a constatat că atunci când dezvoltatorii SI puteau folosi TIC pentru a-și profila propria performanță, aveau mai multe șanse să se auto-monitorizeze. Kirsch și colab. identificați această dinamică ca relația dintre „măsurabilitate rezultate" și „control de sine". O confirmare clară a corolarului teoriei agenției aici poate fi văzută, precum și un sprijin cantitativ puternic pentru descrierile noastre calitative ale activităților de automonitorizare: agenții lucrători în cunoaștere (adică

dezvoltatorii SI) au folosit TIC-urile de monitorizare a performanței disponibile (M$) pentru a se auto-monitori; efectuând o creștere corespunzătoare a alinierii obiectivelor (GA$). În mod interesant, rezultatele lor sugerează că, pe măsură ce observabilitatea comportamentului scade, utilizarea autocontrolului crește; iar pe măsură ce măsurabilitatea rezultatului crește, utilizarea autocontrolului crește. Cu alte cuvinte, „autocontrolul va fi exercitat atunci când observabilitatea comportamentului este scăzută sau când măsurabilitatea rezultatului este ridicată" (Kirsch et al., 2002, p. 493.) Aceasta este o dovadă suplimentară a unei dinamici putere/cunoaștere în care individul caută în mod continuu tehnici și strategii pentru a crește sau a recâștiga puterea/cunoașterea și nu numai a automonitorizarii care beneficiază de eficacitatea principală a TIC. dar și agentul lucrător al cunoașterii în căutarea autonomiei.

Aceste constatări, precum și publicațiile recente (Doolin, 2004; Kohli și Kettinger, 2004), indică cu tărie că auto-monitorizarea îmbunătățită de TIC poate stabili un scenariu câștigător pentru directori și agenții care lucrează în cunoaștere, dar numai atunci când cei care se află la granițe sunt capabili să negocieze noua ordine prin ajustarea obiectivelor organizației de implementare și/sau a rezultatelor TIC. De exemplu, studiul lui Doolin (2004) al unui sistem TIC de urmărire a performanței casemix într-un spital din Noua Zeelandă a constatat că, în timp ce câțiva medici seniori au servit ca manageri clinicieni, sistemul părea să câștige acceptare. Când reorganizarea ulterioară a spitalului a eliminat noul rol al managerului clinician, rezistența medicului a relegat sistemul de casemix la funcția relativ minoră de a măsura doar performanța în raport cu contractele. Într-un studiu de cercetare-acțiune, Kohli și Kettinger (2004) au luat o altă direcție. Ei au studiat două intervenții ale sistemului TIC la un spital din vestul mijlociu din SUA - ambele destinate să crească alinierea comportamentală a medicilor cu costul spitalului și obiectivele de calitate. Prima lor intervenție a fost un sistem de monitorizare de sprijin decizional, care a făcut comportamentele medicului mai observabile, dar care nu a câștigat acceptarea în rândul medicilor. În cea de-a doua intervenție, ei au angajat un lider medic ca o cheie de limită pentru a ajuta la introducerea unei noi interfețe în sistemul de profilare a medicului și pentru a conduce discuții cu medicul despre datele de profil. Doi ani mai târziu, îmbunătățirile în controlul costurilor și calității atribuite utilizării sistemului au indicat că a doua intervenție a fost un succes, chiar dacă nu toți medicii din spital au folosit-o.

**CONCLUZIE**

Având în vedere dominația tot mai mare a lucrătorilor din cunoștințe în toate organizațiile și importanța operațiunilor eficiente și eficiente în mediile de globalizare extrem de competitive de astăzi, nevoia de teorii care să ofere strategii mai bune pentru managementul capitalului uman este în creștere. Credem că o îmbogățire a puterii/cunoștințelor a teoriei agenției clasice abordează această nevoie într-un mod care se poate dovedi benefic atât pentru agenții lucrătorilor în cunoaștere, cât și pentru directorii organizaționali.

Această sinteză a dinamicii puterii/cunoașterii și a teoriei agenției economice invită o gamă largă de abordări de cercetare la studii ulterioare - de la studii de caz speciale la sondaje la

simulări - și indică câteva subiecte interesante pentru extinderea teoretică. O aplicare a unei astfel de sinteze la studiile de caz ale organizațiilor ambientale care operează prin rețele de servicii externalizate ar ajuta la precizarea microdinamicii agenției într-o economie a cunoașterii. O observare mai detaliată a tranzițiilor pe care le pot efectua auto-monitorizarea limitelor în setările lor organizaționale ar fi la fel de utilă - mai ales dacă acestea sunt legate de sondaje care leagă comportamentele de automonitorizare și delimitare a limitelor de suport structural pentru utilizarea TIC și rezultatele alinierii obiectivelor (adică o combinație a abordărilor utilizate de Kilduff și Day, și în special Kirsch et al., 1902). relevant în contextul organizațiilor inovatoare într-o economie a cunoașterii este faptul că comportamentele de auto-monitorizare și de delimitare a granițelor sunt semnificative pentru succesul și competitivitatea continuă a unor astfel de organizații; prin urmare, este obligația de a promova și de a cultiva un astfel de comportament.

**REFERINȚE**


Alchian, A., & Demsetz, H. (1972). Costurile de producție, informații și organizații economice. American Economic Journal Review, 62(5), 777-795.

Blau, P M., & Flabe, CM (1976). Tehnologie și organizare în producție. Administrative Science Quarterly, 21(1). doi:10.2307/2391876 Bloomfield, BP, Coombs, R., Owen, J., & Taylor, P. (1997). Medicii ca manageri: Construirea de sisteme și utilizatori în serviciul național de sănătate. În Bloomfield, et al. (Eds.), Tehnologia informației și organizațiile: strategii, rețele și integrare (pp. 112-134). Oxford: Oxford University Press.

Bourdieu, P (1992). Logica practicii. Trans. Richard Nice, Stanford University Press.

Boyatzis, R. (1998). Analiza tematică de transformare a informațiilor calitative și dezvoltarea codului. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Caldwell, DF și O'Reilly, CA (1982). Întinderea limitelor și performanța individuală: impactul auto-monitorizării. The Journal of Applied Psychology, 67, 124-127. doi:10.1037/0021-9010.67.1.124

Carley, K. (1991). O teorie a stabilității grupului. American Sociological Review, 56, 331-354. doi:10.2307/2096108

Carley, K. (2002). Știința organizării computaționale: o nouă frontieră. InA. M. Sackler (Ed.), Colocvium series on Adaptive agents, intelligence, and emergent human organization: Capturing complexity through agent-based modeling, 4-6 octombrie 2001, Irvine, CA (Vol. 99, suppl. 3, pp. 7257-7262). Presa Academiei Naționale de Științe.

Coombs, R., Knights, D., & Wilmott, HC (1992). Cultură, control și competiție: către un cadru conceptual pentru studiul tehnologiei informației în organizații. Studii de organizare, 13(1), 51-72. doi:10.1177/017084069201300106

Deleuze, G. (1992). Post-scriptum despre societățile de control. octombrie, (59), 3-7.

Doolin, B. (2004). Puterea și rezistența în implementarea unui sistem informațional de management medical. Jurnalul Sistemelor Informaţionale, 14, 343-362. doi:10.1111/j.1365-2575.2004.00176.x Drucker, P. (1999). Dincolo de revoluția informațională. Atlantic Monthly, 284(4), 47-57.

Eisenhardt, K. (1989). Construirea de teorii din cercetarea studiilor de caz. Academy ofManagement Review, 14, 532-550. doi:10.2307/258557

Erikson, EH (1974). Dimensiunile unei noi identități. New York: Norton.

Florida, R. (2002). Creșterea clasei creative: și cum transformă munca, timpul liber, comunitatea și viața de zi cu zi. Cărți de bază.

Foucault, M. (1977). Disciplina și pedeapsa: Nașterea închisorii. Pinguin.

Foucault, M. (1980). Putere/cunoaștere: interviuri selectate și alte scrieri de Michael Foucault, (1972-77). G Brighton (Ed.). Anglia: Harvester.

Foucault, M. (1981). Istoria sexualității: Vol. 1, vointa de cunoastere. Londra: Pinguin.

Goffman, E. (1959). Prezentarea sinelui în viața de zi cu zi. New York: Doubleday.

Heinz, JP, Laumann, EO, Nelson, RL, & Michelson, E. (1998). Caracterul schimbător al muncii avocaților: Chicago în 1975 și 1995. Law & Society Review, 32(4), 751-776. doi:10.2307/827738

Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Teoria firmei: comportament managerial, costuri de agenție și structura proprietății. Journal of Financial Economics, 3, 305-360. doi:10.1016/0304- 405X(76)90026-X

Jensen, M., & Meckling, W. (1992). Cunoștințe specifice și generale și structura organizatorică. În L. Werin & H. Wijkander (Eds.), Contract economics (pp. 251-291). Blackwell.

Keen, P. (1991). Modelarea viitorului design de afaceri prin tehnologia informației. Boston: Harvard Business School Press.

Kelly, R. (1990). Gestionarea forței de muncă noi. Machine Design, 62(9), 109-113.

Kilduff, M., & Day, D. (1994). Cameleonii merg înainte? Efectele automonitorizării asupra carierei manageriale. Jurnalul Academiei de Management, 37, 1047-1060. doi:10.2307/256612

Kirsch, LJ, Sambamurthy, V., Ko, D.-G., & Purvis, RL (2002). Controlul proiectelor de dezvoltare a sistemelor informatice: Viziunea de la client. Management Science, (48:4), 484-498.

Knorr-Cetina, K. (1999). Culturi epistemice: Cum științele fac cunoaștere. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Kohli, R. și Kettinger, WJ (2004). Informarea clanului: controlul costurilor și rezultatelor medicilor. MIS Quarterly, 28(3), 363-394.

Lamb, R., & Poster, M. (2003). Tranziția către o cultură a internetului: o analiză interorganizațională a construcției identității de la servicii online la intranet. În EH Wynn, EA Whitley, MD Myers și JI DeGross (eds.), Discurs global și organizațional despre informație și tehnologie. Boston: KluwerAcademic Publishers.

Mehra, A., Kilduff, M. și Bass, DJ (2001). Rețelele sociale de automonitorizare înaltă și scăzută: Implicații pentru performanța la locul de muncă. Administrative Science Quarterly, 46, 121-146. doi:10.2307/2667127

Miles, MB și Huberman, AM (1994). O carte sursă extinsă: Analiza calitativă a datelor, secundată. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Nonaka, S., & Takeuchi, N. (1995). Compania creatoare de cunoștințe. New York: Oxford University Press.

Poster, M. (1990). Modul de informare: poststructuralism și context social. Chicago. Poster, M. (1995). A doua epocă a mass-media. Cambridge, MA: Polity Press.

Poster, M. (2001). Ce se întâmplă cu internetul? Minneapolis: University of Minnesota Press.

Rabinow, P (Ed.). (1984). Cititorul Foucault. New York: Pantheon Books.

Reich, RB (1992). Munca națiunilor: ne pregătim pentru capitalismul secolului XXI. Random House.

Ross, S. (1973). Teoria economică a agenției: problema principalului. American Journal of Economic Review, 2, 134-139.

Simons, R. (1995). Pârghii de control. Boston: Harvard Business School Press.

Snyder, M., & Gangestad, S. (1986). Despre natura automonitorizării: chestiuni de evaluare, chestiuni de valabilitate. Journal of Personality and Social Psychology, 51, 125-139. doi:10.1037/0022- 3514.51.1.125

Strauss, A., & Corbin, J. (1990). Bazele cercetării calitative: proceduri și tehnici de teorie fundamentată. Newbury Park, CA: Sage Publications.

Townley, B. (1993). Foucault, puterea/cunoștințele și relevanța acesteia pentru managementul resurselor umane. Academy ofManagement Review, 18(3), 518-545. doi:10.2307/258907

White, HC (1992). Identitate și control. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Wickramasinghe, N. (1999). IS/IT ca instrument pentru a realiza alinierea obiectivelor în contextul lucrătorului în cunoștințe din industria sănătății. Teză de doctorat nepublicată, Case Western Reserve University.

Wickramasinghe, N. (2007). Realizarea alinierii obiectivelor cu lucrătorii din domeniul sănătății prin utilizarea TIC. Melbourne: Heidelberg Press.

Wickramasinghe, N. și Lamb, R. (2002). Sisteme la nivel de întreprindere care permit medicilor să gestioneze îngrijirea. International Journal of Healthcare Technology and Management, 4(3/4). doi:10.1504/ IJHTM.2002.001144

Wickramasinghe, N. și Lamb, R. (2002). Gestionarea îngrijirii gestionate: rolul de activare al IS/IT. Journal of Management in Medicine, 16 (2/3). doi:10.1108/02689230210434961

Wilson, R. (1968). Teoria sindicatelor. Econo- meterica, 36, 119-132. doi:10.2307/1909607

Winter, DG, John, OP, Stewart, AJ, Klohnen, EC și Duncan, LE (1998). Trăsături și motive: spre o integrare a două tradiții în cercetarea personalității. Psychological Review, 105(2), 230-250. doi:10.1037/0033-295X.105.2.230

Zaccaro, SJ, Foti, RJ și Kenny, DA (1991). Automonitorizarea și variația bazată pe trăsături în leadership: o investigație a flexibilității liderului în mai multe situații de grup. The Journal of Applied Psychology, 76, 308-315. doi:10.1037/0021- 9010.76.2.308

**NOTĂ DE FINALĂ**

1 Jensen și Meckling (1976) identifică, de asemenea, un termen de legătură (și costul de legătură corespunzător). Legătura este legată de activități, care implică alinierea agenților cu investitorii externi sau cu organizația însăși în ceea ce privește opțiunile de acțiuni și alte mijloace. Studiul nostru se concentrează pe medicii și organizațiile medicale din SUA, iar natura reglementată a acestei industrii nu este în general

permit astfel de comportamente. Reglementările referitoare la fundațiile de asistență medicală permit anumite activități de legături, cum ar fi unele interese de proprietate și chiar parteneriate; dar aranjamentele tradiționale de opțiuni pe acțiuni sunt interzise. Aranjamentele de legare nu apar în datele studiului nostru și, prin urmare, componenta de legare nu intră în discuția noastră empirică actuală, dar va fi un accent în cercetarea noastră continuă.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Redesigning Innovative Healthcare Operation and the Role of Knowledge Management, editată de Murako Saito, Nilmini Wickramasinghe,*

*Masako Fuji și Eliezer Geisler, pp. 106-124, copyright 2010 de Medical Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.19

# Influența inteligenței emoționale asupra partajării tacite a cunoștințelor în organizațiile de servicii

**Abdul Kadir Othman**

Universiti Teknologi MARA (UiTM), Malaezia

**Hazman Shah Abdullah**

Universiti Teknologi MARA (UiTM), Malaezia

**REZUMAT**

Provocarea managementului cunoștințelor este de a genera, împărtăși, exploata și reînnoi cunoștințele mai rapid decât concurenții. Pentru a obține un avantaj competitiv durabil, strategia de management al cunoștințelor constă în dezvoltarea și împărtășirea cunoștințelor tacite, astfel încât capacitățile organizaționale să se afle în mulți, dacă nu în toți angajații. În mediul de lucru în echipă, inteligența emoțională, încrederea și comportamentul de cetățenie organizațională sunt cruciale pentru schimbul tacit de cunoștințe. Inteligența emoțională ca abilitatea de a controla emoțiile proprii și ale celorlalți, printre alte abilități, va facilita împărtășirea cunoștințelor tacite de mare valoare, a muncii și a clienților, între

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.19

membrii echipei. Drumul către o relație de încredere este marcat de înțelegerea interpersonală și comunicarea empatică între membri, care poate duce la un comportament de cetățenie organizațională. Comportamentul de cetățenie organizațională care manifestă angajamentul angajaților față de job și organizație este un mediator semnificativ în schimbul tacit de cunoștințe. Cu toate acestea, rolul inteligenței emoționale în facilitarea partajării tacite a cunoștințelor este constrâns de tipul de mediu de serviciu, adică profesional, magazin de service și servicii în masă, ceea ce limitează sfera de aplicare a partajării tacite a cunoștințelor. Acest capitol oferă câteva propuneri testabile pentru a explica influența inteligenței emoționale asupra partajării tacite a cunoștințelor în afacerile de servicii.

**INTRODUCERE**

Economiile emergente sunt ţările care și-au restructurat economiile pentru a oferi oportunităţi mai mari în comerţ, transfer de tehnologie și investiții străine directe. China, India, Indonezia, Brazilia și Rusia sunt printre cele mai mari economii emergente, în timp ce ţări precum Malaezia, Mexic, Argentina, Africa de Sud, Polonia, Turcia și Coreea de Sud sunt, de asemenea, considerate economii emergente. Aceste ţări au făcut mișcări critice de la o țară în curs de dezvoltare la o economie emergentă datorită creșterii economice rapide. Unul dintre elementele fundamentale pentru susținerea creșterii economice este gestionarea adecvată a cunoștințelor în organizații, deoarece aceasta servește drept catalizator pentru inovație și creativitate (Rebernik & Sirec, 2007). La nivel corporativ, avantajul competitiv poate fi obținut atunci când o companie își apreciază cunoștințele tacite (Alwis & Hartmann, 2008) ca o resursă inimitabilă, care poate diferenția o companie de restul.

Dându-și seama de beneficiile uriașe care pot fi obținute din schimbul tacit de cunoștințe, autorii și cercetătorii au încercat să investigheze modul în care cunoștințele tacite pot fi împărtășite între membrii organizației. Cu toate acestea, paradigma tehnologică a managementului cunoștințelor nu a reușit să ofere beneficiile promise (Gilmour, 2003). Strategia de codificare a lui Hansen, Nohria și Tierney (1999) nu este o opțiune viabilă pentru firmele cu cunoștințe tacite ridicate. Desigur, această strategie are mare succes atunci când se ocupă de cunoștințe explicite. Partajarea tacită a cunoștințelor, ca esență a implementării managementului cunoștințelor, este mult legată de aspectele umane, în special de atitudinile și comportamentele membrilor organizației (Gilmour, 2003). Deși eforturile de cercetare au fost direcționate spre descrierea rolului uman în schimbul de cunoștințe (Haesli & Boxall, 2005), niciunul nu a oferit o explicație generică a emoției și a modului în care aceasta afectează împărtășirea tacită a cunoștințelor între membrii organizației, în special în organizațiile de servicii. Prin urmare, acest capitol este menit să reunească lucrările anterioare despre IE și partajarea tacită a cunoștințelor într-un cadru coeziv, cu tipuri de servicii ca moderatori și afilierea în echipă și comportamentele de cetățenie organizațională (OCB) ca mediatori.

**DEFINIȚIA CUNOAȘTERII**

Davenport și Prusak (1998) au definit cunoștințele ca „un fluid de experiență încadrată, valori, informații contextuale și perspective ale experților care oferă un cadru pentru evaluarea și încorporarea de noi experiențe și informații. Ea își are originea și este aplicată în mintea cunoscătorilor". Nonaka și Takeuchi (1995) au definit cunoașterea într-o perspectivă mai largă, care este „un proces uman dinamic de justificare a credinței personale față de adevăr". Două tipuri de cunoștințe rezidă într-o organizație - cunoașterea explicită și tacită (Nonaka, 1991). Cunoștințele explicite sunt cunoștințe care pot fi codificate, prin urmare, sunt ușor partajate și comunicate prin bazele de date ale organizației, făcându-le astfel disponibile tuturor membrilor organizațiilor. Cunoașterea explicită se referă, de asemenea, la cunoștințele raționalizate care sunt generale, independente de context, standardizate și publice (Weiss, 1999).

Cunoașterea tacită cuprinde modele mentale, convingeri și convingeri ale fiecărui angajat care sunt atât de adânc înrădăcinate în individ și sunt greu de exprimat în cuvinte. Cunoașterea tacită se referă, de asemenea, la cunoștințele încorporate, care sunt dependente de context, aplicabile în mod restrâns, personalizate și pot fi sensibile personal sau profesional (Weiss, 1999). Se referă uneori la inteligența practică (Wagner & Sternberg, 1985), bunul simț (Sternberg, 1985) sau smart street (Horvath și colab., 1994). Cunoștințele tacite sunt rareori comunicate și, prin urmare, rar împărtășite, deoarece sunt de natură subiectivă și intuitivă și se pierd atunci când angajatul care le deține părăsește organizația. Exemple de cunoștințe individuale tacite sunt auto-motivarea, adaptabilitatea și flexibilitatea și experiența în serviciul clienți, care se referă, în general, la amestecul de abilități complexe ale individului de a realiza munca eficient.

În ceea ce privește partajarea cunoștințelor, Nonaka și Takeuchi (1995) au propus un model care descrie modul în care cunoștințele tacite pot fi transformate în cunoștințe explicite și împărtășite în organizații. Modelul de conversie a cunoștințelor (cunoscut și ca model SECI), cuprinde patru moduri de conversie: socializare, externalizare, combinare și internalizare. Socializarea este procesul prin care cunoștințele tacite ale unui individ sunt împărtășite cu un alt individ prin observație, imitație și practică etc. Externalizarea este procesul prin care cunoașterea tacită este convertită în cunoaștere explicită prin folosirea de metafore și analogii despre care se știe că sunt inexacte pentru a reproduce cunoștințele, determinând astfel dialogul și reflecția colectivă care servesc ca fundament al externalizării. Combinația este procesul de schimb prin care cunoștințele explicite ale unui individ sunt transferate altora prin intermediul documentelor, prelegerilor, întâlnirilor, comunicării telefonice etc. Internalizarea este procesul de transformare a cunoștințelor explicite în cunoștințe tacite prin care cunoștințele explicite încorporate într-un individ sunt convertite în cunoștințe tacite sub influența modelului său mental. Modelul de conversie a cunoștințelor stă la baza teoriilor și practicilor recente de management al cunoștințelor.

Împărtășirea tacită a cunoștințelor a devenit interesul sporit al cercetătorilor de-a lungul anilor de a divulga faptul că poate fi împărtășită între membrii organizației, datorită importanței sale în îmbunătățirea performanței organizaționale (Harlow, 2008). Dificultățile în împărtășirea cunoștințelor tacite sunt asociate cu dificultățile de exprimare

sau documentare a unor astfel de cunoștințe, probleme de limbaj, timp, valoare, precum și distanță (Haldin-Herrgard, 2000). În plus, există și factori care îi împiedică pe indivizi să împărtășească cunoștințe tacite, care includ lipsa de încredere, anxietatea, lipsa de voință, confuzia și a fi purtat de sentimente puternice (Harvey & Butcher, 1998). Rezumând lucrările existente privind schimbul de cunoștințe, Ipe (2003) a dezvoltat un cadru coeziv care evidențiază importanța a trei factori care afectează schimbul de cunoștințe - natura cunoștințelor, motivația de a împărtăși și oportunitățile de a împărtăși. Deoarece capitolul se concentrează pe partajarea tacită a cunoștințelor, motivația de a împărtăși este cel mai relevant factor care afectează partajarea cunoștințelor. Alții sunt dincolo de controlul angajaților.

**Motivația de a împărtăși**

Lucrările anterioare au stabilit că împărtășirea cunoștințelor este influențată în mare parte de încredere și angajament (Morgan & Hunt, 1994), care se referă la motivația intrinsecă. Cercetările au stabilit în mod corect că motivația intrinsecă poate îmbunătăți schimbul de cunoștințe (Cruz, Perez și Cantero, 2009). Angajamentul organizațional, definit ca disponibilitatea indivizilor de a depune efort suplimentar la locul de muncă (Meyer & Allen, 1997), este de așteptat să fie asociat cu dorința de a contribui și de a primi cunoștințe (Nonaka, 1994). Persoanele care sunt atașate emoțional de organizația lor sunt susceptibile să-și împărtășească cunoștințele dacă mediul de lucru este favorabil acolo unde un astfel de comportament este apreciat și unde cunoștințele lor vor fi efectiv utilizate și în cele din urmă vor fi valoroase pentru organizația lor (Lin, 2007).

Încrederea, pe de altă parte, este o expresie a credinței și a încrederii că o persoană sau o instituție va fi corectă, de încredere, etică, competentă și neamenințătoare (Morgan & Hunt, 1994). Au fost efectuate o mulțime de cercetări pentru a investiga rolul încrederii în facilitarea cooperării inter și intra-organizaționale, care include schimbul de cunoștințe (Nonaka, 1991). Indivizii sunt dispuși să împărtășească cunoștințele dacă cred că colegii lor sunt de încredere și credincioși și că ar face, de asemenea, același lucru lor și altora (Lin, 2007). Încrederea poate reduce incertitudinea percepută, poate facilita comportamentele de asumare a riscurilor și poate stimula o orientare pozitivă (Morgan & Hunt, 1994) care, în consecință, le sporește disponibilitatea de a împărtăși cunoștințe tacite cu colegii lor (Lin, 2007).

Indivizii au două instincte contradictorii - tezaurizarea sau împărtășirea. Aceștia tezaurizează dacă se simt amenințați, fricoși, neîncrezători sau nesiguri, îndemnându-i să se țină strâns de orice dețin. Dimpotrivă, ei împărtășesc dacă simt că contribuția lor contează (Goman, 2007). Apartenența la grup joacă un rol important în decizia de a împărtăși sau nu cunoștințele. Cu cât un grup de oameni se cunosc mai bine între ei, cu atât oamenii din grup vor apela la cunoștințele reciproce (Dixon, 2002). În cultura asiatică și în majoritatea economiilor emergente, apartenența la grup este considerată o sursă de identitate, protecție și loialitate și, în schimbul unei astfel de loialități, se poate aștepta ca informațiile să fie partajate în cadrul grupului (Hutchings & Michailova, 2004). Oamenii nu sunt dispuși să împărtășească cunoștințele cu cei pe care i-au perceput că nu sunt membrii grupului (Yao,

Kam și Chan, 2007). În plus, relațiile personale au crescut în cele din urmă în importanță în succesul afacerii, precum și în schimbul de cunoștințe (Hutchings & Michailova, 2004).

Pentru a rezuma, schimbul de cunoștințe are loc atunci când există rețele și comunități de oameni care sunt legate între ele prin tradiții de încredere, respect reciproc etc. Inteligența emoțională (IE), ca abilități de a percepe emoții, de a accesa și de a genera emoții pentru a sprijini gândirea, pentru a înțelege emoțiile și cunoștințele emoționale și pentru a regla în mod reflectiv emoțiile, astfel încât să promoveze creșterea și menținerea rețelelor emoționale și intelectuale, poate facilita formarea și menținerea rețelelor de echipe. prin urmare, sporind schimbul tacit de cunoștințe între ei. Se așteaptă ca membrii organizației care posedă un IE ridicat să aibă o mare disponibilitate de a împărtăși cunoștințe tacite datorită înțelegerii sporite a nevoilor organizaționale, precum și a celor din jurul lor.

**DEFINIȚIA EI**

EI este definită ca un set de abilități de a percepe emoții, de a accesa și de a genera emoții astfel încât să ajute gândirea, să înțeleagă emoțiile și cunoștințele emoționale și să regleze emoțiile în mod reflectiv, astfel încât să promoveze creșterea emoțională și intelectuală (Mayer & Salovey, 1997). Descrierile detaliate ale fiecărei dimensiuni a EI sunt incluse în tabelul de mai jos (Tabelul 1).

**EI și partajarea cunoștințelor în economiile emergente**

Unul dintre elementele de facilitare a creșterii economice în economiile emergente este transferul de tehnologie, dar acesta poate fi materializat doar dacă companiile au instituit în mod corespunzător practici solide de management al cunoștințelor în organizațiile lor. Transferul de tehnologie implică împărtășirea cunoștințelor explicite și implicite de la proprietar la destinatar. De exemplu, Perodua, un producător de mașini din Malaezia, a stabilit relații cu omologul japonez, Daihatsu Motor Co., pentru a facilita transferul de tehnologie în industria producătoare de mașini. Partea explicită a transferului de tehnologie (de exemplu, mașini, proceduri, sisteme) poate fi realizată odată ce ambele părți au ajuns la un acord reciproc. Cu toate acestea, partea implicită sau cunoștințele tacite (de exemplu, know-how-ul tehnic) pot fi împărtășite numai atunci când există un program de schimb de angajați de la ambele companii ca parte a eforturilor de formare. În acest moment, angajații malaezieni Perodua pot fi trimiși în Japonia pentru instruire, în timp ce angajații japonezi Daihatsu pot fi trimiși în Malaezia pentru a-i ajuta pe angajații Perodua să înțeleagă întregul proces de fabricare a mașinilor. Procesul este similar în organizațiile de servicii. Prin urmare, schimbul de cunoștințe, fie explicit, fie implicit, este crucial pentru companii pentru a obține o creștere economică susținută.

Cu toate acestea, procesul nu este întotdeauna ușor, deoarece mulți factori ar putea influența succesul sau eșecul transferului de tehnologie, în special în ceea ce privește transferul de cunoștințe implicite sau tacite, de exemplu, diferențele culturale și trăsăturile de personalitate ale participanților. Unele țări sunt văzute ca individualiste, dar unele sunt percepute ca colectiviste. În cadrul țărilor, există indivizi care sunt idiocentrici (asemănători

cu oamenii din culturile individualiste), precum și cei care sunt alocentrici (asemănători cu oamenii din culturile colectiviste) (Triandis, 2006). Diferențele culturale ar putea afecta fluiditatea procesului de transfer de tehnologie. În ceea ce privește trăsăturile de personalitate, indivizii sunt unici în ceea ce privește diferitele niveluri de extraversie, deschidere către experiență, conștiinciozitate, nevrotism și agreabilitate (Costa & McCrae, 1995; John & Srivastava, 1999). Unele trăsături facilitează schimbul de cunoștințe, dar altele pot împiedica procesul de partajare. Acești factori, printre alții, trebuie să fie luați în considerare în examinarea transferului tacit de cunoștințe, în special în organizațiile de servicii.

**EI și colaborare/lucru în echipă**

Echipa a fost definită ca lucrul cu colegii și membrii echipei pentru a obține succesul firmei (Welbourne, Johnson și Erez, 1998). Importanța rolului echipei în organizare, precum și în cercetare a fost recent realizată și i sa acordat o atenție deosebită datorită efectului său în crearea unei sinergii în rezultatele muncii. Cu toate acestea, indivizii diferă unul de celălalt în ceea ce privește cultura și personalitatea. Unii indivizi sunt idiocentrici, dar alții sunt alocentrici. În mod similar, unii oameni au un nivel ridicat de deschidere către experiență, dar unii au un nivel ridicat de nevrotism. Aceste diferențe individuale împiedică dezvoltarea echipei de lucru. Aici intervine EI. O serie de studii au stabilit modul în care EI poate fi utilizată pentru a îmbunătăți performanța echipei. Rice (1999) și Feyerherm și Rice (2002) sugerează că abilitățile IE sunt inevitabile în obținerea performanței efective a echipei. Stough și De Guara (2003) descoperă că controlul emoțional este legat pozitiv de capacitatea de a lucra ca membru al echipei pentru succesul organizației. Perlini și Halverson (2006) stabilesc atât competența intrapersonală, cât și starea generală de spirit prezice numărul de puncte din Liga Națională de Hochei și jocurile jucate. Jordan, Ashkanasy, Hartel și Hooper (2002) au descoperit că echipele cu IE înalt au funcționat la un nivel înalt de performanță pe tot parcursul perioadei de studiu, dar echipele cu IE scăzută au avut performanțe mai scăzute la începutul perioadei de studiu, dar au reușit să egaleze performanța echipelor cu IE înalt la sfârșitul perioadei de studiu. Rezultatele sugerează că EI este eficientă în facilitarea performanței echipei. Jordan și Troth (2004), pe de altă parte, au descoperit că EI a prezis rezolvarea cu succes a problemelor sarcinii cognitive în echipe și a contribuit la stiluri integrative de rezolvare a conflictelor și la performanța echipei. Constatările sunt în concordanță cu studiile lor anterioare (Jordan & Troth, 2002). Aceste studii au evidențiat importanța IE în generarea de echipe eficiente, care poate fi realizată prin practici precum empatia, cooperarea, eforturile de colaborare în rezolvarea problemelor și evitarea conflictelor.

Sa dovedit, de asemenea, că IE sporește angajamentul angajaților (Wong & Law, 2002) și încrederea (contract social și emoțional) (Mayer & Beltz, 1998) - elementele de bază în schimbul de cunoștințe; prin urmare, a avea membri înalți ai echipei de IE poate asigura succesul schimbului de cunoștințe, așa cum au menționat de Druskat și Wolff (2001) că IE a unui grup produce încredere, identificare și eficacitate între membrii grupului și acest lucru, la rândul său, creează o atmosferă care este favorabilă eficienței și creativității unui grup. Se

sugerează că sarcina de echipă, structura și procesele echipei, împreună cu spațiile fizice, virtuale și de asistență socială, precum și contextul organizațional, joacă un rol important în facilitarea productivității muncii prin cunoaștere (Bosch-Sijtsema, Ruohomaki și Vartiainen, 2009). Este demonstrat în cercetări că schimbul de cunoștințe este probabil să aibă loc dacă membrii echipei sunt bineveniți emoțional ca contribuitori valoroși la o sarcină comună (Sackmann & Friesl, 2007) prin încurajarea emoțiilor comune pozitive, care pot duce la eficacitatea grupului prin extinderea și construirea interacțiunilor între membrii grupului (Rhee, 2005). EI este, de asemenea, practic pentru a spori relațiile interpersonale (Schutte et al., 2001), ceea ce poate îmbunătăți schimbul tacit de cunoștințe în mod specific în echipă și în organizație în ansamblu. Prin urmare, se dezvoltă următoarea propoziție:

**Propunerea 1. EI îmbunătățește schimbul tacit de cunoștințe prin facilitarea unei afilieri mai puternice la echipă.**

**EI și OCB**

Comportamentul de cetățenie organizațională (OCB) este definit ca un comportament discreționar al unei persoane despre care se crede că promovează în mod direct funcționarea eficientă a unei organizații (Organ, 1988). OCB constă în comportamente care depășesc cerințele specifice rolului, cu prevederea că astfel de comportamente sunt efectuate voluntar, fără a aștepta recompense (Brief & Motowidlo, 1986). Acestea includ altruismul (a ajuta pe ceilalți), conștiinciozitatea (depășirea cerințelor minime de rol), curtoazia (prevenirea problemelor legate de muncă), sportivitatea (tolerarea circumstanțelor nefavorabile fără a se plânge) și virtutea civică (participarea, implicarea și îngrijorarea cu privire la viața companiei) (Podsakoff, MacKenzie, Moorman, & Fetter). Partajarea cunoștințelor, deși face parte din comportamentele organizaționale pro-sociale (Lin, 2007), care surprinde tendința generală a oamenilor de a anticipa consecințe bune nu numai pentru ei înșiși, ci și pentru colegii și organizarea lor (Brief & Motowidlo, 1986), nu este neapărat sinonim cu OCB. Pentru a fi considerate OCB, comportamentele trebuie efectuate atât spontan, cât și voluntar. Partajarea cunoștințelor, pe de altă parte, este adesea supusă îndemnurilor manageriale și structurilor organizaționale de recompensă. Se așteaptă acum ca managerii să-și antreneze, să-și îndrume sau să-și ghideze subalternii pentru a folosi și a împărtăși cunoștințele peste granițele funcționale. Acesta devine din ce în ce mai mult un comportament involuntar. Mai mult, este evaluat ca parte a schemei generale de management al performanței. Cu toate acestea, se așteaptă ca angajații cu tendință mare de OCB să se angajeze în schimbul tacit de cunoștințe pe baza premisei generale că cei cu tendință mare de OCB sunt dispuși să depășească cerința minimă a rolului lor, ajutându-i pe alții cu probleme legate de muncă, precum și urmărind interesele organizaționale mai degrabă decât interesele personale.

După cum am menționat mai devreme, oamenii sunt diferiți în ceea ce privește cultura și trăsăturile de personalitate. Studiile au stabilit că EI reduce efectele de a avea trăsături negative, cum ar fi deschiderea scăzută la experiență și nevroticismul ridicat (Othman, 2010). Angajații cu deschidere scăzută la experiență și cu nevroticism ridicat sunt percepuți ca performanți slabi. Cu toate acestea, atunci când sunt echipați cu EI, performanța lor

percepută crește într-o măsură comparabilă cu performanța omologilor cu deschidere ridicată la experiență și a omologilor cu nevroticism scăzut. În ceea ce privește diferențele culturale, IE sau în mod specific inteligența culturală poate ajuta indivizii cu educație culturală diferită să se potrivească cu mediul prin acțiuni precum suspendarea judecății până când sunt strânse suficiente informații, acordarea de atenție situației, pregătirea interculturală și potrivirea atributelor personale și organizaționale (Triandis, 2006).

EI, ca abilități de a percepe emoții, de a accesa și de a genera emoții, astfel încât să ajute gândirea, să înțeleagă emoțiile și cunoștințele emoționale și de a regla emoțiile în mod reflectiv, astfel încât să promoveze creșterea emoțională și intelectuală, poate fi aplicată pentru a îmbunătăți OCB a membrilor organizației în mai multe moduri. În primul rând, angajații cu EI ridicat sunt capabili să neutralizeze emoțiile negative sau să transforme emoțiile negative în emoții pozitive. Emoțiile pozitive (de exemplu, entuziasmul și mândria) sunt legate de OCB, în timp ce emoțiile negative (de exemplu, furia și anxietatea) sunt legate de comportamentul de muncă contraproductiv (Spector & Fox, 2002). În al doilea rând, angajații cu EI ridicat pot „simți” emoțiile celorlalți. Au capacitatea de a empatiza durerea și plăcerea trăite de colegii lor. Abraham (1999) susține că IE poate îmbunătăți anumite comportamente pro-sociale, dintre care unul este asistența colegilor în probleme personale. Cei cu EI ridicat tind să prezinte OCB ridicat. Și în al treilea rând, angajații cu EI ridicat sunt capabili să observe consecințele acțiunilor lor din diferite perspective: personal, de grup și organizațional. Day și Carroll (2004) au stabilit că EI nu are legătură cu OCB la nivel individual, dar este legată de OCB la nivel de grup. Cote și Miners (2006) descoperă, de asemenea, o asociere similară între EI și OCB la nivel de organizație. Angajații cu IE ridicat sunt înclinați să urmărească interesele organizaționale mai degrabă decât interesele lor personale. Cercetările au stabilit, de asemenea, asocierea dintre OCB și partajarea cunoștințelor (Kim & Gong, 2009; Yu, Lu, & Liu, 2010). Aceste constatări, deși neconcludente, sugerează că EI îmbunătățește comportamentele pro-sociale sau OCB, care ulterior contribuie la schimbul tacit de cunoștințe între membrii organizației. Astfel, se propune următoarea propunere:

**Propunerea 2. EI crește înclinația către schimbul tacit de cunoștințe ca urmare a dorinței angajaților de a se angaja în comportamente voluntare (OCB).**

**Tipologia serviciului**

Diversitatea sectorului de servicii face dificilă efectuarea de generalizări utile cu privire la managementul organizațiilor de servicii. Prin urmare, clasificarea serviciilor a contribuit în mare măsură la acest domeniu. Scopul tipologiei serviciilor este de a aborda complexitatea serviciilor prin dezvoltarea unor criterii de servicii care reflectă aspectele de bază ale serviciilor care depășesc granițele înguste ale industriei (Cook, Goh și Chung, 1999). Realizând nevoia de a dezvolta o tipologie practică de servicii, Silvestro, Fitzgerald, Johnson și Voss (1992), printre alții, au propus o schemă de clasificare bazată pe procese de afaceri, reunind mai multe scheme de clasificare sugerate anterior într-un cadru coeziv. Pe baza datelor din 11 industrii de servicii, Silvestro et al. (1992) au sugerat trei tipuri de procese de servicii; servicii profesionale, magazine de servicii și servicii de masă. Clasificarea se

bazează pe șase dimensiuni; oameni versus echipament, nivelul de personalizare, gradul de contact angajat/client, nivelul de discreție a angajaților, valoare adăugată în back office versus front office și concentrare pe produs versus proces. Tipurile de procese de servicii sunt următoarele:

Servicii profesionale: Organizații cu puține tranzacții, foarte personalizate, orientate spre proces, cu un timp lung de contact. Procesul cu valoare adăugată are loc în front office, unde se aplică o rațiune considerabilă în satisfacerea nevoilor clienților. Exemple sunt consultanții, medicii și arhitecții.

Magazin de servicii: O categorie care se încadrează între serviciile profesionale și cele de masă, cu niveluri de dimensiuni de clasificare care se încadrează între celelalte două extreme. Exemple sunt băncile cu amănuntul, serviciile de închiriere și hotelurile.

Serviciu în masă: organizații cu multe tranzacții cu clienții, timp de contact limitat, personalizare redusă, orientate spre produs, cea mai mare parte a valorii fiind adăugată în back office și puțină judecată aplicată de personalul din front office. Exemple sunt telecomunicațiile, serviciile de autobuz și fast-food-urile.

**Rolul tipologiei de servicii în afectarea EI și partajarea cunoștințelor**

Deși dovezile susțin că EI îmbunătățește schimbul tacit de cunoștințe între membrii echipei, tipul de serviciu moderează această relație. În serviciul profesional, partajarea tacită a cunoștințelor este crucială pentru a obține eficacitatea echipei. Furnizorii de servicii se angajează în interacțiuni extinse cu clienții, folosesc raționamentul și discreția personală în furnizarea de servicii personalizate clienților. Există o cerere de a împărtăși experiențele lor personale, astfel încât alții să-și poată urma eforturile de succes (Weiss, 1999). Având un IE ridicat, furnizorii de servicii profesioniști sunt capabili să dezvolte relații mai bune cu colegii, facilitând astfel schimbul tacit de cunoștințe, deoarece încrederea este necesară pentru ca un schimb eficient de cunoștințe să aibă loc. În economiile emergente, întreprinderile devin într-o măsură mai mare orientate profesional. Serviciile se schimbă pentru a deveni din ce în ce mai personalizate. De exemplu, companiile de asigurări, din cauza concurenței acerbe din industrie, oferă diverse produse pentru a răspunde nevoilor variate ale clienților. Agenții de asigurări trebuie să fie nu numai cunoscători, ci și flexibili în relațiile cu clienții. Companiile din economiile emergente, în special țările asiatice, au avantaje în facilitarea transferului tacit de cunoștințe, deoarece cercetările au stabilit recent că, deși rezultatele sunt neconcludente, transferul de cunoștințe este supus unor caracteristici culturale naționale, care sunt distanța de putere, orientarea spre performanță, colectivismul în grup și evitarea incertitudinii (Wilkesmann, Fischer și Wilkesmann, 2009). Prin urmare, pentru a facilita schimbul de cunoștințe, aceștia trebuie să fie echipați cu IE înalt pentru a-și îndeplini în mod eficient sarcinile. În plus, ei au nevoie, de asemenea, de un EI ridicat pentru a fi disponibili pentru a-și împărtăși experiențele cu colegii, în special în mediul de echipă, pentru beneficiile organizației în ansamblu.

Cu toate acestea, în magazinele de servicii, deoarece serviciile sunt mai standardizate și există o lipsă de interacțiune, abilitățile EI sunt moderat necesare. În mod similar, împărtășirea tacită a cunoștințelor, deși importantă, nu este la fel de esențială ca în serviciul profesional. Partajarea tacită a cunoștințelor împreună cu conformitatea cu procedurile standard de operare (SOP) ar putea contribui la eficacitatea echipei. De obicei, există câteva linii directoare stipulate de conducere cu privire la munca în echipă. Cu toate acestea, este încurajat un IE ridicat, astfel încât schimbul tacit de cunoștințe să poată fi îmbunătățit pentru a obține eficiența echipei.

În serviciul de masă, angajații oferă servicii standardizate și de rutină cu interacțiune minimă cu ceilalți. Deși lucrul în echipă este încurajat, conducerea a determinat deja fiecare aspect al echipei să funcționeze eficient. Sunt stabilite reguli și regulamente, rolurile și funcțiile membrilor sunt predeterminate, iar metodele sunt fixate. Prin urmare, în serviciul de masă, din cauza rolului de echipă structurat, nevoia de IE este cea mai puțin semnificativă pentru angajați pentru a atinge un rol eficient de echipă. În mod similar, cunoașterea tacită

împărtășirea este cea mai puțin importantă, deoarece natura muncii nu necesită ca angajații să învețe din experiența personală a altora. Prin urmare, se formează următoarea propoziție:

**Propunerea 3. Rolul EI în facilitarea partajării tacite a cunoștințelor între membrii echipei este cel mai semnificativ în serviciul profesional, moderat în atelierul de service și cel mai puțin semnificativ în serviciul în masă datorită posibilității diferite de partajare a cunoștințelor tacite între tipurile de servicii (este larg în serviciul profesional, moderat în atelierul de service și restrâns în serviciul în masă).**

Se propune ca EI să îmbunătățească schimbul tacit de cunoștințe ca urmare a dorinței angajaților de a se angaja în comportamente voluntare (Tschannen-Moran și Nestor-Baker, 2004). Din nou, relația este moderată de tipurile de servicii prin care sunt asociați angajații. Un studiu realizat de Turnipseed (1996) stabilește că mediul de lucru care constă în implicare, coeziune între egali, sprijinul supervizorului, autonomie, orientare către sarcini, claritate, inovație și confort fizic este legat pozitiv de OCB. În serviciul profesional (descris ca având un mediu de lucru favorabil), serviciile sunt personalizate și depind de discreția și raționamentul angajaților. Mediul de lucru încurajează angajații să se angajeze în OCB. Întrucât partajarea tacită a cunoștințelor este esențială pentru realizarea muncii în serviciul profesional datorită naturii serviciului, EI intervine pentru a facilita partajarea. Apelul pentru IE crește în economiile emergente din cauza intensității concurenței tot mai mari. Deoarece capitalul uman este considerat o sursă de avantaj competitiv, companiile caută formula potrivită pentru ca angajații să se angajeze voluntar în OCB. Cercetările au stabilit că angajații cu abilități ridicate de IE sunt capabili să-și alinieze interesele cu cele ale organizației și sunt capabili să-și anticipeze viitorul cu organizația (Othman, 2010). În plus, ei sunt capabili să empatizeze problemele altora legate de muncă și, în consecință, sunt dispuși să-și ofere asistența (Abraham, 1999). Prin urmare, IE este crucială în stimularea

schimbului tacit de cunoștințe între angajați în cadrul serviciilor profesionale, prin disponibilitatea angajaților de a se angaja în OCB.

În magazinele de service, deoarece serviciile sunt mai standardizate și necesită mai puțină interacțiune cu clienții, precum și cu alți angajați, depășind chemarea sarcinilor, de exemplu, ajutarea altora și promovarea companiei ar putea să nu fie la fel de imperativă ca în serviciul profesional. Prin urmare, în atelierul de service, din cauza mediului de lucru moderat, nivelul OCB al angajaților este, de asemenea, moderat. Necesitatea schimbului tacit de cunoștințe este, de asemenea, moderată. Prin urmare, rolul EI în facilitarea schimbului de cunoștințe în magazinul de servicii scade în raport cu natura serviciului.

În serviciul de masă (descris ca având un mediu de lucru nefavorabil), oferirea de servicii standardizate și de rutină nu necesită în mod semnificativ discreția și judecata angajaților, precum și interacțiunea extinsă cu ceilalți. Prin urmare, depășirea obligației, adică angajarea în OCB este cea mai puțin semnificativă în serviciul în masă. Conformarea cu procedurile standard de operare (POS) este norma, iar partajarea cunoștințelor tacite pare inutilă. De asemenea, datorită naturii serviciului, rolul IE este cel mai puțin semnificativ în promovarea OCB și, ulterior, în îmbunătățirea partajării tacite a cunoștințelor, așa cum sugerează Zapf (2002) că realizarea „muncă legată de obiect” nu necesită un management eficient al emoțiilor. Din acest motiv, este prezentată următoarea propoziție.

**Propunerea 4. Rolul IE în facilitarea partajării tacite a cunoștințelor prin dorința angajaților de a se angaja în OCB este cel mai semnificativ în serviciul profesional, moderat în atelierul de service și cel mai puțin semnificativ în serviciul în masă, datorită sferei diferite pentru partajarea tacită a cunoștințelor între tipurile de servicii (este larg în serviciul profesional, moderat în service și restrâns în serviciul de masă).**

Figura 1 ilustrează relațiile propuse între EI și partajarea tacită a cunoștințelor și rolul mediatorilor - afilierea în echipă și OCB, precum și moderatorii - tipuri de servicii (serviciu profesional, magazin de service și serviciu de masă) în afectarea relațiilor.

## DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE

Capitolul este menit să reunească lucrările privind IE și managementul cunoștințelor într-un cadru coeziv al modului în care IE poate facilita schimbul tacit de cunoștințe în organizațiile de servicii, în special în serviciile profesionale. Cercetările viitoare ar trebui să se concentreze pe testarea propozițiilor dezvoltate în acest capitol. În plus, mai mulți factori, cum ar fi conducerea, cultura organizațională și trăsăturile de personalitate ale furnizorilor de servicii ar trebui revizuiți și luați în considerare, deoarece acești factori sunt de așteptat să influențeze în mod semnificativ practicile de schimb de cunoștințe în organizații.

În ceea ce privește scalele pentru măsurarea constructelor, cercetătorii care sunt interesați de acest domeniu ar trebui să fie foarte precauți să selecteze scalele cele mai relevante și validate. Până în prezent, există numeroase măsuri disponibile, dintre care unele sunt

validate empiric, dar altele nu. Selectarea măsurilor validate empiric asigură validitatea și fiabilitatea rezultatelor cercetării, care pot fi utilizate cu mai puțin scepticism.

Deoarece modelul propus include testarea efectelor de mediere și moderare ale variabilelor în cauză, se sugerează ca cercetările viitoare să utilizeze modelarea ecuațiilor structurale (SEM) pentru a identifica clar relațiile dintre variabilele din fiecare model (pe baza tipurilor de servicii). Pentru a permite analizele, trebuie colectate suficiente date și împărțite în trei categorii în funcție de tipurile de servicii; profesional, magazin de service și service în masă. Apoi, ar putea fi efectuată comparația între modele și modelul respectiv stabilit pentru fiecare tip de serviciu.

**CONCLUZIE**

În economiile emergente, schimbul tacit de cunoștințe a devenit o problemă centrală în majoritatea organizațiilor, datorită rolului său de a contribui la avantajul competitiv. Partajarea tacită a cunoștințelor este un proces dinamic, deoarece depinde de atributele individuale și de relațiile sociale. În plus, pe baza naturii serviciilor (de exemplu, standardizare versus personalizare), este critic în serviciul profesional, moderat în atelierul de service și cel mai puțin semnificativ în serviciul de masă. În serviciul profesional, a avea o partajare tacită a cunoștințelor de succes necesită ca furnizorii de servicii să fie echipați cu abilități ridicate de IE, astfel încât să poată interacționa eficient între membrii echipei și să se angajeze în comportamente pro-sociale. S-au demonstrat că abilitățile IE îmbunătățesc performanța echipei și încurajează comportamentele pro-sociale în rândul membrilor organizației, iar aceste practici vor facilita schimbul tacit de cunoștințe în organizații.

**Implicații manageriale**

Organizațiile/managerii trebuie să aibă o politică care să solicite sau să faciliteze schimbul de cunoștințe. Dacă ceea ce am argumentat în acest capitol trebuie să fie adevărat, managerii nu trebuie să lase acest comportament critic la voia întâmplării - deoarece OCB se poate întâmpla sau nu. Aceștia ar trebui să preia controlul dezvoltării și, de asemenea, să asigure împărtășirea cunoștințelor, în special de tip tacit, atât pentru răspândirea capacităților în cadrul organizației, cât și pentru a dezvolta surse „durabile" (spre deosebire de fragile) de forță. A prelua controlul înseamnă a organiza, monitoriza, revizui și îmbunătăți. O politică în acest scop va semnala întregului personal importanța instituțională a schimbului tacit de cunoștințe. Prea multe organizații sunt încă concentrate pe a se asigura că cunoștințele explicite sunt captate, promovate, reînnoite și protejate. Partajarea tacită a cunoștințelor este foarte apreciată, dar este încă un teritoriu neexplorat pentru manageri. Există multă retorică decât acțiunea concentrată asupra partajării tacite a cunoștințelor. Așadar, ridicarea problemei pe radarul instituțional este primul apel la acțiune.

O politică fără o strategie de acțiune este politică pură. Ar trebui concepută o strategie de resurse umane pentru a se asigura că schimbul tacit de cunoștințe devine un rezultat pentru managerii de resurse umane. Acest lucru este în concordanță cu cele mai strategice

observații de MRU cu privire la noile roluri ale managerilor de resurse umane - să fie expert administrativ, campion al schimbării, campion al angajaților și partener de afaceri/strategic. Această strategie de resurse umane trebuie să recunoască, de asemenea, că problema împărtășirii tacite a cunoștințelor este o problemă a lucrătorilor k, probabil cel mai resimțită în organizațiile de servicii profesionale, așa cum se argumentează în capitol. Prin urmare, strategia ar trebui să identifice pozițiile strategice care oferă cel mai mare impact. Capitolul oferă o abordare a analizei domeniului de aplicare a acestei strategii. Serviciile profesionale oferă cele mai bune posibilități pentru schimbul tacit de cunoștințe și, prin urmare, necesită o mai mare nevoie de o politică și acțiune managerială.

Partajarea tacită a cunoștințelor ar trebui să facă parte din atributele/criteriile pe care organizația le stabilește pentru această categorie de personal, adică personalul de servicii profesionale. Indicatorii empirici ar trebui să fie dezvoltați și utilizați ca ghid pentru observarea și evaluarea acestui atribut. Ar trebui furnizat feedback regulat cu privire la schimbul tacit de cunoștințe pentru a ajuta procesul de partajare. Atunci când un criteriu devine clar (comunicat în cuvinte și acțiuni), acceptat (de toți după cum este necesar), valoros (pentru că îmbunătățește) și durabil (rămâne o politică în timp pentru diferiți lideri/manager), el devine o cultură a organizației. Comportamentele condiționate din punct de vedere cultural sunt la fel de puternice, dacă nu mai puternice decât contractele, în aplicarea regulilor de conduită.

Managerii ar trebui, de asemenea, să înțeleagă și să dezvolte competențele individuale și de grup care conduc sau facilitează schimbul tacit de cunoștințe. Acest capitol oferă un astfel de driver și anume EI. EI este o abilitate cheie pe care organizațiile trebuie să o dezvolte, deoarece schimbul tacit de cunoștințe este un proces de schimb social care are loc într-un mediu de încredere reciproc. Oamenii cu IE mare se pot regla pe ei înșiși și, de asemenea, mediul oamenilor, creând astfel condiții adecvate pentru acciza schimbului tacit de cunoștințe. Prin urmare, în măsura în care abilitățile funcționale și tehnice trebuie dezvoltate și reînnoite, EI ar trebui să primească aceeași atenție și timp, deoarece acționează ca un mare facilitator al managementului strategic al cunoștințelor și al schimbărilor de resurse umane pe care le caută organizațiile.

**REFERINȚE**

Abraham, R. (1999). Inteligența emoțională în organizații: o conceptualizare. Genetic,

Monografii de psihologie socială și generală, 125(2), 209-225.

Alwis, S.-R., & Hartmann, E. (2008). Utilizarea cunoștințelor tacite în cadrul companiilor inovatoare: Managementul cunoștințelor în întreprinderi inovatoare. Journal of Knowledge Management, 12(1), 133-147. doi:10.1108/13673270810852449

Bosch-Sijtsema, PM, Ruohomaki, V. și Vartiainen, M. (2009). Cunoașterea productivității muncii în echipe distribuite. Jurnalul de

Knowledge Management, 13(6), 533-546. doi:10.1108/13673270910997178

Brief, AP și Motowidlo, SJ (1986). Comportamente organizaționale prosociale. Academy of Management Review, 11, 710-725. doi:10.2307/258391

Cook, DP, Goh, C.-H. și Chung, CH (1999). Tipologii de servicii: Un studiu de ultimă oră. Managementul producției și operațiunilor, 8(3), 318

339. doi:10.1111/j.1937-5956.1999.tb00311.x

Costa, PT, & McCrae, RR (1995). Domenii și fațete: Evaluarea ierarhică a personalității folosind Inventarul de personalitate NEO revizuit. Journal of Personality Assessment, 64, 21-50. doi:10.1207/s15327752jpa6401_2

Cote, S., & Miners, C. T H. (2006). Inteligența emoțională, inteligența cognitivă și performanța la locul de muncă. Administrative Science Quarterly, 51(1), 1-28.

Cruz, NM, Perez, VM și Cantero, C. T (2009). Influența motivației angajaților asupra transferului de cunoștințe. Journal of Knowledge Management, 13(6),478-490.doi:10.1108/13673270910997132

Davenport, TH, & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: Harvard Business School Press.

Day, AL și Carroll, SA (2004). Folosind o măsură a inteligenței emoționale bazată pe abilități pentru a prezice performanța individuală, performanța grupului și comportamentele cetățeniei de grup. Personality and Individual Differences, 36(6), 1443-1458. doi:10.1016/S0191-8869(03)00240-X

Dixon, NM (2002). Receptorul neglijat al împărtășirii cunoștințelor. Ivey Business Journal (martie), 35-40.

Druskat, VU și Wolff, SB (2001). Construirea inteligenței emoționale a grupurilor. Harvard Business Review, 79(3), 80-90.

Feyerherm, AE și Rice, CL (2002). Inteligența emoțională și performanța echipei: binele, răul și urâtul. The International Journal of Organizational Analysis, 10(4), 343-362. doi:10.1108/eb028957

Gilmour, D. (2003). Cum să remediați gestionarea cunoștințelor. Harvard Business Review, 81(10), 16-17.

Goman, CK (2007). Instinctul de tezaurizare/împărțire. Knowledge Management Review, 9(6), 6-6.

Haesli, A., & Boxall, P. (2005). Când managementul cunoștințelor se întâlnește cu strategia HR: o explorare a configurațiilor de personalizare-reținere și codificare de recrutare. International Journal of Human Resource Management, 16(11), 1955-1975. doi:10.1080/09585190500314680

Haldin-Herrgard, T. (2000). Dificultăți în difuzarea cunoștințelor tacite în organizații. Journal of Intellectual Capital, 1(4), 357-365. doi:10.1108/14691930010359252

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T. (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 77(2), 106-116.

Harlow, H. (2008). Efectul cunoașterii tacite asupra performanței firmei. Journal of Knowledge Management, 12(1), 148-163. doi:10.1108/13673270810852458

Harvey, P., & Butcher, D. (1998). Cei care fac diferența: Dezvoltarea afacerilor prin dezvoltarea persoanelor. Instruire industrială și comercială, 30(1), 12-15. doi:10.1108/00197859810197690

Horvath, JA, Williams, WM, Forsythe, GB, Sweeney, PJ, Sternberg, RJ, McNally, JA și colab. (1994). Cunoștințe tacite în conducerea militară: o revizuire a literaturii (Raport tehnic 1017). Alexandria, VA: Institutul de Cercetare al Armatei Statelor Unite pentru Științe Comportamentale și Sociale.

Hutchings, K. și Michailova, S. (2004). Facilitarea schimbului de cunoștințe în filialele din Rusia și China: Rolul rețelelor personale și apartenența la grup. Journal of Knowledge Management, 8(2), 84-94. doi:10.1108/13673270410529136

Ipe, M. (2003). Partajarea cunoștințelor în organizații: un cadru conceptual. Analiza dezvoltării resurselor umane, 2(4), 337-359. doi:10.1177/1534484303257985

John, OP, & Srivastava, S. (1999). Taxonomia celor cinci trăsături mari: istorie, măsurători și perspective teoretice. În Pervin, LA, & John, OP (Eds.), Manual de personalitate: Teorie și cercetare (pp. 102-138). New York: Guilford Press.

Jordan, PJ, Ashkanasy, NM, Hartel, CEJ și Hooper, GS (2002). Dezvoltarea inteligenței emoționale în grupul de lucru și relația cu eficiența procesului de echipă și concentrarea obiectivelor. Human Resource Management Review, 12(2), 195-214. doi:10.1016/S1053-4822(02)00046-3

Jordan, PJ și Troth, AC (2002). Inteligența emoțională și rezolvarea conflictelor: Implicații pentru dezvoltarea resurselor umane. Progrese în dezvoltarea resurselor umane, 4(1), 62-79. doi:10.1177/1523422302004001005

Jordan, PJ și Troth, AC (2004). Gestionarea emoțiilor în timpul rezolvării problemelor în echipă. Performanța umană, 17(2), 195-218. doi:10.1207/ s15327043hup1702_4

Kim, H. și Gong, Y. (2009). Rolurile cunoștințelor tacite și ale OCB în relația dintre salariul de grup și performanța firmei. Human Resource Management Journal, 19(2), 120-139. doi:10.1111/j.1748-8583.2009.00093.x

Lin, C.-P. (2007). A împărtăşi sau a nu împărtăşi: modelarea partajării tacite a cunoştinţelor, mediatorii și antecedentele acesteia. Journal of Business Ethics, 70, 411-428. doi:10.1007/s10551-006-9119-0

Mayer, JD și Beltz, CM (1998). Socializarea, „contractul emoțional" al societății și inteligența emoțională. Psihological Inquiry, 9(4), 300-304. doi:10.1207/s15327965pli0904_12

Mayer, JD și Salovey, P (1997). Ce este inteligența emoțională? În Salovey, P., & Sluyter, D. (Eds.), Emotional development and emotional intelligence: Education implication. New York: Cărți de bază.

Meyer, JP, & Allen, NJ (1997). Angajamentul la locul de muncă: teorie, cercetare și aplicare. Thousand Oaks, CA: Sage.

Morgan, RM și Hunt, SD (1994). Teoria angajament-încredere a marketingului relațional. Journal ofMarketing, 58, 20-38. doi:10.2307/1252308

Nonaka, I. (1991). Compania creatoare de cunoştinţe. Harvard Business Review, (noiembrie/decembrie): 96-104.

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoştinţelor organizaţionale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoştinţe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovaţiei. New York: Oxford University Press.

Organ, DW (1988). Comportamente de cetățenie organizațională: sindromul soldatului bun. Lexington, MA: Lexington Books.

Othman, AK (2010). Influența inteligenței emoționale asupra performanței la locul de muncă în afacerile de servicii. Teză de doctorat nepublicată, Universiti Teknologi MARA, Shah Alam.

Perlini, AH și Halverson, T R. (2006). Inteligența emoțională în Liga Națională de Hochei. Canadian Journal of Behavioural Science, 38(2), 109-120. doi:10.1037/cjbs2006001

Podsakoff, PM, MacKenzie, SB, Moorman, R.

, & Fetter, R. (1990). Comportamentele transformaționale ale liderului și efectele lor asupra încrederii adepților în lider, satisfacție și comportamente de cetățenie organizațională. The Leadership Quarterly, 1, 107-142. doi:10.1016/1048-9843(90)90009-7

Rebernik, M. și Sirec, K. (2007). Încurajarea inovației prin dezînvățarea cunoștințelor tacite. Kybernetes, 36 (3/4), 406-419. doi:10.1108/03684920710747039

Rhee, S.-Y. (2005). Cum influențează emoțiile împărtășite între membrii grupului eficiența grupului? Rolul lărgirii și construirii interacțiunilor. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea din Michigan.

Rice, CL (1999). Un studiu cantitativ al inteligenței emoționale și impactul acesteia asupra performanței echipei. Teză de master nepublicată, Universitatea Pepperdine, Malibu, CA.

Sackmann, SA, & Friesl, M. (2007). Explorarea impactului cultural asupra comportamentului de schimb de cunoștințe în echipele de proiect: rezultatele unui studiu de simulare. Journal of Knowledge Management, 11(6), 142. doi:10.1108/13673270710832226

Salovey, P., Kokkonen, M., Lopes, P N., & Mayer, JD (2004). Inteligența emoțională: ce știm? În Manstead, ASR, Frijda, N., & Fischer, A. (Eds.), Feelings and Emotions: The Amsterdam Symposium (pp. 321-340). Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Schutte, NS, Malouff, JM, Bobik, C., Coston, T D., Greeson, C., & Jedlicka, C. (2001). Inteligența emoțională și relațiile interpersonale. Jurnalul de Psihologie Socială, 141(4). doi:10.1080/00224540109600569

Silvestro, R., Fitzgerald, L., Johnson, R., & Voss, C. (1992). Spre o clasificare a proceselor de servicii. International Journal of Service Industry Management, 3(3), 62-76. doi:10.1108/09564239210015175

Spector, PE și Fox, S. (2002). Un model centrat pe emoție de comportament de muncă voluntară: câteva paralele între comportamentul contraproductiv de muncă și comportamentul de cetățenie organizațională. Human Resource Management Review, 12, 269-292. doi:10.1016/S1053-4822(02)00049-9

Sternberg, RJ (1985). Dincolo de IQ: O teorie triarhică a inteligenței umane. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Stough, C. și De Guara, D. (2003). Examinând relația dintre inteligența emoțională și performanța la locul de muncă. Australian Journal of Psychology, 55, 145.

Triandis, HC (2006). Inteligența culturală în organizații. Managementul grupurilor și organizațiilor, 31(1), 20-26. doi:10.1177/1059601105275253

Tschannen-Moran, M., & Nestor-Baker, N. (2004). Cunoașterea tacită a savanților productivi în educație. Teachers College Record, 106(7'), 1484-1511. doi:10.1111/j.1467-9620.2004.00387.x

Nap, D. (1996). Comportamentul cetățeniei organizației: o examinare a influenței locului de muncă. Leadership and Organization Development Journal, 17(2), 42-47. doi:10.1108/01437739610111222

Wagner, RK și Sternberg, RJ (1985). Inteligența practică în activitățile din lumea reală: rolul cunoașterii tacite. Journal of Personality and Social Psychology, 49(2), 436-458. doi:10.1037/0022- 3514.49.2.436

Weiss, L. (1999). Colectare și conectare: anatomia schimbului de cunoștințe în firmele de servicii profesionale. Organization Development Journal, 17(4), 61-77.

Welbourne, T M., Johnson, DE, & Erez, A. (1998). Scala de performanţă bazată pe rol: analiza validităţii unei măsuri bazate pe teorie. Academy of Management Journal, 41(5), 540-555. doi:10.2307/256941

Wilkesmann, U., Fischer, H., & Wilkesmann, M. (2009). Caracteristicile culturale ale transferului de cunoștințe. Journal of Knowledge Management, 13(6),464-477. doi:10.1108/13673270910997123

Wong, C.-S., & Law, KS (2002). Efectele inteligenței emoționale ale liderului și adepților asupra performanței și atitudinii: un studiu explorator. The Leadership Quarterly, 13(3), 243-274. doi:10.1016/S1048-9843(02)00099-1

Yao, LJ, Kam, T HY și Chan, SH (2007). Partajarea cunoștințelor în sectorul administrației publice asiatice: cazul Hong Kong. Journal of Enterprise Information Management, 20(1), 51-69. doi:10.1108/17410390710717138

Yu, T.-K., Lu, L.-C. și Liu, T.-F. (2010). Explorarea factorilor care influențează comportamentul de partajare a cunoștințelor prin intermediul blogurilor web. Computers in Human Behavior, 26(1), 32-41. doi:10.1016/j.chb.2009.08.002

Zapf, D. (2002). Munca emoțională și bunăstarea psihologică: o trecere în revistă a literaturii și câteva considerații conceptuale. Human Resource Management Review, 12, 237-268. doi:10.1016/ S1053-4822(02)00048-7

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Inteligența emoțională: abilitățile de a percepe, înțelege și regla emoțiile pentru a promova creșterea emoțională și intelectuală.**

**Cunoștințe explicite: Cunoștințe care pot fi codificate, prin urmare, sunt ușor partajate și comunicate prin intermediul bazelor de date ale organizației, făcându-le astfel disponibile tuturor membrilor organizațiilor.**

**Cunoaștere implicită: Modele mentale, convingeri și idei ale fiecărui angajat care sunt atât de adânc înrădăcinate în individ și sunt greu de exprimat în cuvinte.**

**Comportamentul de cetățenie organizațională: comportamentul discreționar al angajatului pentru a promova funcționarea eficientă a unei organizații.**

**Tipologia serviciilor: Clasificarea serviciilor în funcție de caracteristicile lor specifice; și anume oameni versus echipamente, nivelul de personalizare, gradul de contact angajat/client, nivelul de discreție a angajatului, valoarea adăugată în back office versus front office și concentrarea pe produs versus proces.**

**Partajarea tacită a cunoștințelor: Procesul de împărtășire a cunoștințelor tacite care este profund încorporat în angajații individuali și greu de exprimat în cuvinte.**

**Lucrul în echipă: Lucrul împreună cu colegii și membrii echipei, pentru succesul firmei.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management in Emerging Economies: Social, Organizational and Cultural Implementation, editată de Minwir Al-Shammari, pp. 171-185, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.20

Rolul capitalului emoțional
în KM organizațional

**Kerry Tanner**

Universitatea Monash, Australia

INTRODUCERE

În literaturile privind capitalul intelectual și managementul cunoștințelor (KM), capitalul emoțional a fost o dimensiune neglijată. De la sfârșitul anilor 1980 până în anii 1990, a existat un interes în creștere pentru capitalul intelectual, care a avut un impact substanțial asupra dezvoltării timpurii a KM. În ultimul deceniu, teoria capitalului social a declanșat un nou val de gândire în KM. Conceptul de capital emoțional are potențialul de a îmbogăți și mai mult baza de cunoștințe a disciplinei KM. Acest articol explică conceptul de capital emoțional și oferă un cadru pentru înțelegerea rolului acestuia în KM organizațional.

Literatura timpurie KM a adoptat viziunea predominantă a capitalului intelectual asupra capitalului uman, cu un accent puternic pe dezvoltarea și valorificarea activelor intelectuale organizaționale (sau a activelor de cunoștințe). Deși importantă, această perspectivă oferă o bază insuficientă pentru înțelegerea dinamicii umane complexe implicate în procesele de cunoaștere organizațională.

**RECONCEPTUALIZAREA CAPITALULUI UMAN ÎN KM ORGANIZAȚIONAL**

În procesul de distilare a lecturii din diverse literaturi, autorul a dezvoltat un cadru (Tanner 2006) care a reconceptualizat capitalul uman în termenii unei diviziuni tripartite a dimensiunilor intelectuale, sociale și emoționale sau „cele trei fețe ale omului”.

*Figura 1. Cele trei fețe ale capitalului uman*

capitalul”, adică capitalul intelectual, capitalul social și capitalul emoțional (vezi Figura 1).

Fiecare dintre aceste perspective oferă o modalitate alternativă de a vedea capitalul uman, un cadru distinct cu potențialul de a oferi perspective mai profunde; luate în mod colectiv, ele ajută la construirea unei viziuni mai holistice asupra proceselor de cunoaștere organizațională. Această conceptualizare oferă, de asemenea, un mecanism eficient pentru combinarea nivelurilor macro și micro ale analizei organizaționale.

**Definirea celor trei cadre de capital uman și a patrimoniului lor intelectual**

**Capitalul intelectual: se referă la valoarea încorporată în expertiza, cunoștințele și abilitățile „oamenilor” unei organizații și diverse reprezentări explicite și implicite ale acestor cunoștințe, de exemplu, încorporate în produse și servicii organizaționale, procese, structuri, sisteme și tehnologii. Unele dintre aceste reprezentări de cunoștințe pot fi protejate legal de legile privind proprietatea intelectuală.**

Această abordare a capitalului uman este puternic axată pe obiective strategice și preocupări economice și pe capacitatea de a gestiona și măsura activele necorporale ale unei organizații. Este o perspectivă extrem de utilitară, funcțională. Pe lângă literaturile de management strategic, economie și contabilitate, există literaturi substanțiale în această tradiție din domeniile managementului resurselor umane, managementului cunoștințelor și sistemelor informaționale.

Acesta a fost accentul principal al primului val de KM: ideea că este posibilă captarea și transformarea cunoștințelor și expertizei individuale tacite într-o formă explicită care este deținută și poate fi utilizată și valorificată de organizație în beneficiul ei economic. Noua tehnologie a informației a fost văzută ca fiind esențială în acest proces. Din această perspectivă, cunoștințele și know-how-ul oamenilor pot fi dobândite, comercializate, extrase, codificate, acumulate, stocate în depozite de cunoștințe organizaționale (de exemplu, intranet-uri, depozite de date), extrase, distribuite, cuantificate și reutilizate. Companiile care își valorifică eficient capitalul intelectual sunt cele despre care se spune că prosperă în economia cunoașterii. Cercetările și practicile ulterioare au demonstrat că această concepție de proprietate intelectuală a cunoștințelor organizaționale a fost limitată și naivă. Cunoașterea este un fenomen mult mai evaziv, cu mai multe fațete, încorporat în interacțiuni sociale complexe și contexte locale. Capitalul social și perspectivele capitalului emoțional luminează aceste dimensiuni ale cunoștințelor organizaționale.

**Capitalul social: Acest termen este folosit la două niveluri distincte: perspectiva individului și a grupului mic și cea a colectivului mai larg (organizație, comunitate, societate, industrie, piață). În prima utilizare, capitalul social poate fi definit ca „bogăția (sau beneficiul) care există din cauza relațiilor sociale ale unui individ” (Lesser, 2000), iar în cea de-a doua utilizare, capitalul social se referă la**

**„caracteristici ale organizării sociale, cum ar fi rețele, norme și încredere socială care facilitează coordonarea și cooperarea în beneficiul reciproc” (Putnam).**

Capitalul social încorporează structura relațiilor, dinamica interpersonală asociată și cultura, limba și contextul comune deținute de cei din rețea. Capitalul social organizațional este valoarea pe care o organizație o derivă din rețelele de relații sociale interne și externe organizației; aceste rețele oferă o sursă de avantaje individuale, de grup și organizaționale și facilitează cooperarea și acțiunile intenționate în beneficiul colectiv. Astfel de rețele sociale sunt derivate atât din structura formală de autoritate, cât și din asociații informale bazate pe afinitate/prietenie sau în jurul dependențelor de expertiză și consiliere. Un tip deosebit de important de rețea informală de cunoștințe identificată în scrierile recente de management și KM este comunitatea de practică.

Deși antecedentele sale au o istorie lungă, abia în ultimul deceniu capitalul social a apărut ca un domeniu semnificativ în sine, cu impact substanțial nu numai în domeniile sociologiei și studiilor comunitare, ci și în domeniile legate de management. Cadrul capitalului social se bazează pe perspective din domeniile sociologiei, studii comunitare, psihologie socială, management strategic (în special analiza părților interesate și etica în afaceri), încredere, marketing/managementul relațiilor, comunicare corporativă, KM și perspective corporative asupra culturii organizaționale, politicii organizaționale, identitatea organizațională și învățarea organizațională. În plus, sunt incluse anumite elemente din perspectiva structurii externe/capital clientului asupra capitalului intelectual.

**Capitalul emoțional: este „stocul de emoții, sentimente, credințe și valori care sunt deținute în și în jurul unei organizații” care îi motivează pe oameni la acțiuni pozitive (Thomson 1998, p. 316). Accentul pe capitalul emoțional implică: recunoașterea importanței și rolului emoției în contextele de lucru — în sprijinirea și facilitarea învățării și inovației și în atingerea obiectivelor organizaționale; căutând să promoveze un climat emoțional pozitiv; și angajamentul de a asigura bunăstarea emoțională a angajaților. Capitalul emoţional este centrat pe perspectiva individului în interacţiune cu grupul imediat, adică pe factorii /«//'«personali şi /«terpersonali la locul de muncă. Capitalul emoțional organizațional se referă la dimensiunile emoționale mai puțin tangibile ale vieții profesionale. Ea încorporează aspecte ale inteligenței emoționale (Goleman, 1996; 1998; Mayer & Salovey, 1993; Salovey & Mayer, 1990) (adică abilități personale de relație și comunicare, auto-motivare, entuziasm, persistență, autoeficacitate, raport, empatie, grija etc.) și factorii care contribuie la climatul pozitiv sau negativ asupra muncii colective. Thomson (1998) a articulat conceptul de capital emoțional ca „veriga lipsă” în KM. Alți autori de management (de ex. Cooper & Sawaf, 1997; Weisinger, 1998) au scris despre acest domeniu și au furnizat linii directoare pentru dezvoltarea abilităților de eficiență personală (abilități intrapersonale și interpersonale) în mediul de lucru. Deosebit de importante din perspectiva KM sunt perspectivele asupra impactului climatelor organizaționale pozitive și negative asupra performanței și învățării în organizații.**

Conceptele care stau la baza cadrului capitalului emoțional derivă din domeniile psihologiei, psihologiei sociale și teoriei comunicării interpersonale. Când sunt aplicate contextului organizațional, literaturile pertinente includ comunicarea organizațională, climatul organizațional, încrederea și perspectiva individuală și a grupurilor mici asupra culturii organizaționale, politicii și puterea organizațională, identitatea organizațională și învățarea organizațională. Această dimensiune nu are paralele în literatura de capital intelectual.

**Nivelul de analiză și focalizarea organizațională a celor trei cadre de capital uman**

Figura 2 identifică obiectivul principal la nivel organizațional al celor trei cadre de capital uman. Literatura despre capitalul intelectual se concentrează aproape exclusiv pe un nivel de analiză a organizației sau a industriei. Prin definiție, capitalul social se referă la colectivități și nu la indivizi - acestea implică niveluri de analiză de echipă/departament, organizațional și extra-organizațional. Capitalul emoțional consideră individul în interacțiune cu o echipă de lucru. Deși aceste echipe cuprind în general membri ai organizației, persoane din afară

pot fi implicați și reprezentanți ai clienților sau furnizorilor.

Anumite tipuri de organizații tind să pună accent pe o perspectivă asupra capitalului uman. De exemplu, organizațiile din sectorul privat se vor concentra mai mult pe capitalul intelectual, iar organizațiile din sectorul public mai mult pe capitalul social. Capitalul emoțional este, în general, redus în majoritatea organizațiilor. Cu toate acestea, organizațiile din sectorul comunitar conduse de o misiune socială puternică oferă potențial pentru o perspectivă asupra acestei dimensiuni.

**Nevoia de sinteză a celor trei perspective**

Fiecare dintre cele trei dimensiuni ale capitalului uman reprezintă un cadru sau o lentilă distinctă pentru vizualizarea cunoștințelor organizaționale. Deși fiecare are un scop clar, luate singure, au puncte oarbe majore. Integrarea dimensiunilor oferă o imagine mai precisă a proceselor de cunoaștere organizațională. Inițiativele KM organizaționale pot fi mult îmbunătățite și îmbogățite prin abordarea celor trei dimensiuni ale capitalului uman.

**CAPITALUL EMOȚIONAL ORGANIZAȚIONAL: DIMENSIUNEA UITATĂ**

Această secțiune explică conceptele de bază care stau la baza noțiunii de capital emoțional organizațional – emoție, inteligență emoțională, capital emoțional, ecologie/climat emoțional și emoție și învățare.

**Emoţie**

Cuvântul „emoție” are origini franceze, adică „excita” sau „mișcă sentimentele de”; în sens psihologic, se referă la „un sentiment mental sau o afecțiune... prin deosebire de cogniții sau voliții” (The Shorter Oxford English Dictionary 1973). Conform Dicționarului Macquarie (1985), emoția este:

... o stare afectivă de conștiință în care se experimentează bucuria, tristețea, frica, ura sau altele asemenea (distingându-se de stările de conștiință cognitive și volitive); oricare dintre sentimentele de bucurie, tristețe, frică, ură, dragoste etc.

Emoția are conotații diferite în funcție de perspectiva disciplinară. Dintr-o perspectivă biologică sau darwiniană, emoția joacă un rol crucial în supraviețuirea umană și adaptarea la mediu (de exemplu, răspunsul „luptă-fugi”). Psihologia de peste un secol a diferențiat tărâmurile gândirii, simțirii și acțiunii, adică cunoașterea, afectul sau emoția și comportamentul (Fineman, 2000; 2001; Zerbe & Härtel, 2000). A avut tendința să existe o deconectare „minte-corp”, cu accent primar pe dimensiunea cognitivă, accent secundar pe cea comportamentală și cu mult mai puțină atenție asupra dimensiunii emoționale, cu excepția unor domenii precum psihanaliza freudiană. În psihologia cognitivă, emoția este de obicei subordonată cunoașterii sau rațiunii. Psihologia socială consideră emoția în contextul interacțiunii interpersonale și al relațiilor sociale, de exemplu rolul ei în facilitarea sau inhibarea învățării și schimbarea comportamentelor (Stanley & Burrows, 2001; Weiss & Brief, 2001). Sociologia adoptă o viziune relațională a emoției și se preocupă, de asemenea, de impacturi mai largi, de exemplu dimensiunile culturale și politice.

În ultimii ani, a existat o recunoaștere din ce în ce mai mare a interconexiunilor strânse dintre și natura împletită a cogniției, comportamentului și afectului, precum și cercetări mai intense asupra afectului/emoției. Temele de cercetare predominante includ dezbateri asupra cogniției/raționalității și emoției/iraționalității; dezvoltarea taxonomiilor și cadrelor emoționale; probleme legate de managementul emoțiilor, de exemplu „munca emoțională”; și inteligența emoțională.

Inteligența emoțională

Conceptul de inteligență emoțională (IE) se concentrează pe un nivel intrapersonal de analiză și a fost folosit pentru a explica diferențele individuale în motivație, angajament, realizare și abilități de relație/interpersonale/comunicare în organizații. Ideile IE derivă din mai multe discipline, în special psihologia cognitivă, psihologia socială și teoria comunicării (comunicare verbală, non-verbală).

Bazându-se pe Teoria Inteligențelor Multiple a lui Gardner (1983), Salovey și Mayer (1990; Mayer & Salovey 1993) au încercat să redefinească inteligența în ceea ce privește ceea ce este nevoie pentru a trăi viața cu succes. Ei au identificat cinci domenii ale inteligenței personale pe care le-au etichetat inteligență emoțională. Acestea au inclus: (1) Conștientizarea de sine – cunoașterea propriilor emoții și capacitatea de a monitoriza sentimentele personale. (2) Gestionarea emoțiilor și asigurarea corectitudinii exprimării emoționale, de exemplu controlul sau dezamorsarea furiei, îngrijorării, fricii, tristeții/depresiei. (3) Automotivarea și entuziasmul – autocontrol emoțional, persistență, întârzierea satisfacției și impulsivitatea înăbușitoare pentru a facilita realizarea. (4) Recunoașterea emoțiilor în alții – altruism, manifestarea empatiei și grijii. (5) Competență socială – gestionarea eficientă a relațiilor, gestionarea eficientă a emoțiilor altora.

În 1996, Goleman a preluat aceste idei în best-seller-ul său Inteligență emoțională: de ce poate conta mai mult decât IQ, care a avut un impact considerabil și un atractiv public, popularizând EI și concentrând atenția asupra importanței factorilor emoționali în contexte de muncă și comunitate. Goleman (1996) dezvoltă argumentul că, în ciuda fascinației de peste un secol pentru inteligență în Occident, IQ-ul este, în cel mai bun caz, un predictor limitat al succesului oamenilor în viață – în schimb, predictorul major al succesului individual constă într-un set de abilități individuale numite colectiv inteligență emoțională, care poate fi antrenat încă din copilărie. Adepții emoțional, care știu să-și gestioneze bine propriile sentimente și să citească și să se ocupe eficient de sentimentele altora, sunt în avantaj în majoritatea domeniilor vieții.

Părerile lui Goleman EI derivă din cadrul lui Salovey și Mayer, pe care el îl extinde în discuția mai multor concepte înrudite. Printre acestea se numără optimismul (o convingere interioară că lucrurile vor deveni bine în cele din urmă); autoeficacitatea (o credință în stăpânirea personală asupra evenimentelor și provocărilor vieții); flux (energia pozitivă, impulsul, bucuria spontană și uitarea de sine experimentate în vârful exprimării creative); și relație și empatie (capacitate socială, altruism, îngrijire). Cu cât oamenii sunt mai conștienți de emoțiile lor personale, cu atât sunt mai mari abilitățile lor de a citi emoțiile celorlalți.

Diferiți alți scriitori și consultanți în management au adaptat conceptul EI la contextul organizațional, cu scopul de a încuraja cititorii să-și îmbunătățească abilitățile de eficiență personală în mediul de lucru. Weisinger (1998) definește EI ca „folosirea inteligentă a emoțiilor", adăugând: „Îți faci în mod intenționat emoțiile să lucreze pentru tine, folosindu-le pentru a-ți ghida comportamentul și gândirea în moduri care să-ți îmbunătățească rezultatele" (p.xvi). El susține că există multe oportunități la locul de muncă de a aplica EI pentru rezultate mai productive individuale și organizaționale. Cartea sa oferă sfaturi practice pentru dezvoltarea abilităților de eficiență intrapersonală și interpersonală la locul de muncă. O mare parte din aceste sfaturi reciclează ideile din generațiile anterioare, cuprinse anterior de formarea în abilități eficiente de comunicare și limbajul corpului.

Cooper și Sawaf (1997) extind conceptul de IE într-un cadru teoretic și practic bine dezvoltat pentru a ghida acțiunea personală și pentru a îmbunătăți abilitățile de conducere ale managerilor. Ei și-au dezvoltat Harta EQ (Emotional Quotient) pentru identificarea și măsurarea EI și, la momentul scrierii lor, utilizaseră instrumentul în peste 2000 de firme. Ele contrastează costurile din ce în ce mai negative pentru oamenii din multe organizații

...încrederea năruită, incertitudinea zguduitoare, distanța mai mare între manageri și cei pe care îi conduc, creativitatea înăbușită, cinismul purtător, mânia din ce în ce mai volatilă și loialitatea și angajamentul dispărut (p. xi).

Valul de popularitate al EI a dat naștere unei literaturi de la consultanți care valorifică piața pentru formarea managerilor, angajaților, agenților de vânzări, educatorilor și altora în modul de a-și perfecționa abilitățile de eficiență personală pentru a asigura succesul personal și performanța organizațională îmbunătățită. Goleman și colegii săi au continuat să

publice în acest domeniu (Goleman, 1998; Goleman, Boyatzis & McKee, 2002a; 2002b). Au fost concepute diverse teste și sisteme de notare pentru inteligența emoțională.

EI a fost legată de calitățile așa-numiților „lideri transformaționali" care facilitează „învățarea transformațională" în organizații (de exemplu, Bass și Avolio, 1990; 1994; Tobin, 1996; Ashkanasy și Tse, 2000). Cu toate acestea, alții (de exemplu, Lakomski, 1995; Fineman, 2000a) sunt extrem de critici față de această reprezentare, care subminează natura colaborativă, dinamică și distribuită a învățării și a conducerii în organizații. Fineman (2000b) abordează, de asemenea, problema nuanțelor elitiste ale EI și deplânge „comodificarea emoției – transformând emoția într-un produs comercializabil... care poate fi conținut și „vândut", în special lumii corporative" (p. 102).

**Capitalul emoțional**

Thomson (1998) articulează în mod explicit conceptul de capital emoțional (EC) ca „veriga lipsă" în KM. El susține că valoarea activelor umane ale unei organizații poate fi maximizată numai prin valorificarea eficientă nu numai a capitalului său intelectual (adică, cunoștințele), ci și a capitalului său emoțional. EC este:

... stocul de emoții, sentimente, credințe și valori care sunt deținute în și în jurul unei organizații (p. 316).

și care îi motivează pe oameni la acțiuni pozitive. Potențialul de valoare adăugată al activelor EC ale unei organizații „constă în puterea acesteia de a maximiza ceea ce știe o organizație, capitalul său intelectual" (p. 316). Stocurile de EC pot fi investite, adăugate sau distruse. Este centrat pe oameni, care îl pot exploata în scopuri proprii sau în beneficiul organizației. Thomson diferențiază EC internă și EC externă – prima cuprinzând „ce este în inimile" oamenilor organizației, iar cea de-a doua „ce este în inimile" clienților și părților interesate externe, inclusiv valoarea mărcii și bunăvoința.

Cartea lui Thomson își propune să arate modul în care organizațiile pot gestiona și valorifica cunoștințele și emoțiile pentru a genera schimbări pozitive și succes în afaceri. El a folosit idei de comunicare corporativă, marketing relațional și management strategic pentru a-și dezvolta cadrul de capital emoțional. Acest cadru cuprinde măsuri dure și soft ale succesului afacerii, concentrarea asupra afacerii, cultură, proces, limbaj, clienți și strategie. În fiecare domeniu, el urmărește dezvoltarea cronologică a ideilor de la punctele de vedere corporative anterioare până la accentul actual, de exemplu bilanțuri care se dezvoltă de la un accent pe capitalul fizic la capitalul intelectual la capitalul emoțional; și concentrarea asupra afacerii trecând de la produs la client la relație. El identifică câteva măsuri posibile ale CE pentru a fi incluse în „bilanțul noului companie".

**Ecologie emoțională/ Climat emoțional**

Emoția este o caracteristică constantă a mediului social și relațional care are un impact dramatic asupra vieții organizaționale, proceselor de învățare și rezultatelor performanței.

În articolul lor despre compasiunea organizațională, Frost și colab. (2000) descriu mediul emoțional al unei organizații ca pe o ecologie emoțională:

Organizațiile creează o ecologie emoțională în care îngrijirea și conexiunea umană sunt activate sau dezactivate... [și] în care membrii lor interacționează. Acea ecologie emoțională poate facilita sau întârzia acțiunea plină de compasiune. (Frost et al 2000, pp. 26, 35)

Frost și colab. definiți compasiunea organizațională ca grijă față de ceilalți, un sentiment de umanitate și o capacitate de „conectare" emoțională cu ceilalți, în special în circumstanțe dificile sau dureroase. Conexiunea emoțională implică empatie, simpatie, căldură, bunătate și o concentrare pe „altă persoană".

Această noțiune de ecologie emoțională este o aplicație specială a conceptelor mai largi de climat organizațional în teoria organizațională, literaturile de management și comunicare sau climatul de învățare în literaturile de învățare organizațională (OL) și organizație de învățare (LO). Decenii de cercetare privind satisfacția și insatisfacția în muncă, reproiectarea sarcinilor, dezvoltarea organizațională, stresul ocupațional și cultura organizațională au izolat o serie de factori care contribuie la climate emoționale pozitive/de susținere sau la climate emoționale negative/alienante. Acești factori sunt uneori rezumați în termeni de beneficii ale unui climat de comunicare deschis față de un climat de comunicare defensiv (de exemplu, Gibb, 1980). Importanța unui sentiment de autonomie și control personal/de echipă asupra mediului de lucru și sarcinilor este adesea subliniată (de ex. McGregor, 1960; Hackman & Oldham, 1980). Literatura OL/LO echivalează climatele pozitive de lucru cu mediile de învățare (de ex. Argyris, 1999; 2004; Senge, 1992; 2006).

În organizații, climatul emoțional experimentat se instalează în cicluri comportamentale de auto-întărire, cu diferențe puternice între modelele de comportament generate în climate emoționale de susținere și de alienare. În climatele emoționale de susținere, comportamentele încurajate și întărite sunt comportamentele pozitive identificate în literaturile de comunicare, EI și OL. Acestea includ, de exemplu: conduită și practică etică; comunicare deschisă; team building cooperativ; împărtășirea voluntară de cunoștințe și resurse; modele autentice/oneste din punct de vedere emoțional de comportament și relație cu ceilalți; grija si grija pentru ceilalti; un accent pe acțiune și atingerea obiectivelor, experimentarea activă și explorarea soluțiilor creative; și comunicare asertivă și negociere constructivă.

În schimb, climatele emoționale negative generează politici active – modele manipulative, înșelătoare și intimidante de comportament și practici neetice (Huczynski, 1996; Pfeffer, 1994; Porter și colab. 1990; Ryan & Oestreich, 1991; Stone, 1997). Efortul individual este concentrat pe îmbunătățirea poziției personale și a influenței într-un mediu puternic competitiv, mai degrabă decât pe atingerea obiectivelor de performanță organizațională. În mod inevitabil, acest proces de mărire personală implică subminarea și distrugerea concurenței percepute, atribuirea vinului și discreditarea altora, ascunzând în același timp propria agendă și greșelile. În câmpul de luptă care rezultă „supraviețuirea celui mai potrivit", sabotajul, răzbunările, modelele de comportament agresive, abuzive și

amenințătoare, tacticile de intimidare și practicile înșelătoare sunt răspândite. Pentru a supraviețui în acest climat ostil, majoritatea personalului se angajează într-o varietate de comportamente de auto-protecţie, de exemplu, îngrăciarea cu cei care ocupă poziţii de autoritate/putere; să nu acţioneze sau să vorbească despre schimbările necesare în muncă de teamă de represalii – şi să evite pe cei care sunt pregătiţi să ia o poziţie împotriva stării de rău predominante de teamă să nu fie vizaţi. O condiție de retragere emoțională urmează frecvent atunci când acest climat este lăsat să persistă - oamenii lucrează în trup, dar nu în spirit. Încrederea dispare și frica domnește suprem.

**Emoție și învățare**

S-au realizat conexiuni între un mediu emoțional pozitiv bazat pe încredere și învățarea în echipă, inovare și rezolvarea creativă a problemelor (ex. Tran 1998; De Dreu et al. 2001). Într-un mediu de încredere, oamenii sunt mai pregătiți să-și asume riscurile care sunt necesare pentru învățarea prin încercare și eroare și pentru schimbul deschis de cunoștințe și experiență. De Dreu et al. citați cercetările lui Edmondson și alții cu privire la gestionarea erorilor de medicație în îngrijirea pacienților - acolo unde echipele aveau suficientă încredere pentru a discuta deschis erorile de medicație, erau mult mai probabil să prevină reapariția erorilor prin conceperea de soluții inovatoare. Acest lucru a fost în contrast cu echipele cu climate emoționale negative, caracterizate de niveluri ridicate de conflict relațional (competitivitate/rivalitate, conflict rezidual, furie, niveluri scăzute de compasiune etc.) în care erorile de medicație au recurs.

Evison (2001) demonstrează modul în care emoțiile interacționează cu procesele de învățare și sociale. Ea susține că „învățarea sub emoții pozitive este funcțională pe termen lung", deoarece facilitează experimentarea, încorporarea feedback-ului și integrarea eficientă a învățării cu experiențele existente. În schimb, învățarea sub emoții negative (de exemplu, într-o atmosferă de autoritarism, agresiune sau victimizare, sau în care învățarea este centrată pe evitarea pedepsei) tinde să producă rigidități și comportamente supuse. În același punct, Gabriel și Griffiths (2002) invită cititorii să contrasteze învățarea sub un profesor iubit și respectat cu învățarea sub un profesor urât sau un supraveghetor cinic; sau ca parte a unei echipe captivante versus una cu rivalități și acrimonie. Ei scriu:

Învățarea într-o organizație care permite experimentarea, inovația și eșecul este diferită de învățarea într-o organizație care prețuiește tradiția, ascultarea și evitarea eșecului cu orice preț. Nu este cazul ca managerii cinici, grupurile aspre și organizațiile defensive descurajează învățarea. Departe de asta. Ceea ce fac ei este să încurajeze un tip de învățare care promovează atitudinile defensive, conservatorismul și distrugerea tuturor ideilor noi ca potențial amenințătoare și subversive (p.215).

**Rolul emoției în construirea și susținerea capitalului social organizațional**

În lumea dezvoltată, în care societatea a devenit din ce în ce mai atomistă, individualistă și intens competitivă, îngrijorarea față de ratele în creștere ale criminalității și disfuncțiile sociale au declanșat mișcări de redescoperire sau recreare a comunității și a conexiunilor

sociale. O tendință paralelă a fost concentrarea asupra capitalului social și a comunității în literatura organizațională și de management. Robert Putnam (2004) raportează despre un simpozion despre capitalul social care a reflectat asupra unui deceniu de cercetare a capitalului social și modul în care capitalul social ar putea fi utilizat „pentru a ajuta la integrarea teoriei, cercetării și practicii de planificare". El susține că cea mai importantă provocare a capitalului social este „de a traduce acest concept dintr-un cadru de descriere într-un cadru de acțiune". Conceptul de capital emoțional oferă o legătură cheie.

Unele dintre condițiile prealabile necesare dezvoltării capitalului social sunt puternic concentrate pe factorii emoționali, în special pe încredere. Încrederea se dezvoltă din conduita etică și susține comunicarea eficientă necesară pentru construirea capitalului social. Relațiile bazate pe încredere sunt necesare pentru schimbul de cunoștințe și comunicarea deschisă asociată cu învățarea colectivă. Relațiile de încredere la locul de muncă sunt antiteza celor bazate pe frică și sancțiuni – ele generează încredere și oferă motivație intrinsecă de a lupta pentru excelență. Ele se caracterizează prin deschidere, feedback onest, învățare continuă, comportament de încredere și relații echitabile. Practica etică este un element critic al unei relații de încredere: valorile susținute public înseamnă puțin, dacă nu sunt susținute de acțiuni congruente. Discrepanțele dintre valorile susținute de management și valorile în practică generează cinism și neîncredere, ceea ce duce la o erodare a capitalului social.

Comunicarea organizațională este mai mult decât fluxul de informații și cunoștințe: ea implică o rețea interconectată de relații sociale care transmit simultan sentimente subiective sau indicii emoționale împreună cu conținutul informațional. Dialogul semnificativ care generează creativitate și învățare are o puternică componentă socio-emoțională (adică sinceritate, autenticitate, încredere etc.) (Dixon, 1998; 1999a; 1999b; 2000).

Inteligența emoțională și ecologia emoțională sunt două concepte importante pentru explicarea legăturilor dintre capitalul social și capitalul emoțional. Conceptul de IE este strâns împletit cu capitalul social – acesta cuprinde setul de abilități socio-emoționale intra-personale și interpersonale necesare pentru construirea de relații eficiente și susținerea rețelelor sociale. O dimensiune critică a EI este onestitatea emoțională, integritatea și autenticitatea. Acest lucru este în contrast puternic cu utilizarea cinică și manipulativă a relațiilor și a limbajului, așa cum sunt prezentate în unele surse despre puterea organizațională și politică și comunicarea corporativă. Noțiunea de ecologie emoțională/climat emoțional este utilă pentru a explica rolul pe care îl joacă emoția în dezvoltarea și susținerea capitalului social organizațional. Contrastarea climatelor emoționale pozitive/vigorante și negative/toxice ajută la obținerea unei perspective asupra modului în care anumite contexte organizaționale generează încredere, angajament și motivație sau le distrug prin crearea unui climat de frică – care, la rândul său, facilitează sau constrânge învățarea, creativitatea, inovația, calitatea și nivelurile ridicate de performanță.

**Dezvoltarea capitalului emoțional organizațional**

Prin însăși natura sa, capitalul emoțional nu poate fi ușor „gestionat” ca alte resurse organizaționale. Ca experiență subiectivă, emoția este evazivă, alunecoasă și greu de accesat. Dimensiunile emoționale ale vieții organizaționale sunt, în general, subevaluate în culturile de afaceri dure, cu accent pe raționalitate și rezultate măsurabile ale performanței. Există o mai mare apreciere pentru capitalul emoțional în cadrul comunității – astfel de setari oferă perspective de la care organizațiile din sectorul privat și din sectorul public au multe de învățat. Un domeniu în care astfel de perspective sunt asimilate și aplicate în management și practica KM este comunitățile de practică (de exemplu (Wenger, 1998; 1999; 2000; Wenger, McDermott & Snyder, 2002; Saint-Onge & Wallace, 2003).

Identificarea stării capitalului emoțional organizațional este o provocare. Abordarea pozitivistului față de această provocare este de a întreprinde un audit al comunicării organizaționale sau al climatului organizațional. Astfel de instrumente au făcut parte de multă vreme din arsenalul consultantului de dezvoltare organizațională. Mai ales acolo unde există probleme serioase cu un climat emoțional disfuncțional, singura modalitate eficientă de a efectua un astfel de audit este apelarea la o firmă de consultanță, care poate asigura anonimatul și confidențialitatea răspunsurilor. Într-o astfel de situație, orice audit intern, inițiat de conducere, nu va reuși să obțină răspunsuri oneste. Un audit al comunicațiilor organizaționale sau al climatului organizațional este util ca punct de plecare în identificarea problemelor emoționale semnificative care au impact asupra performanței organizaționale. Cu toate acestea, schimbarea unui climat organizațional toxic nu este o întreprindere ușoară, deoarece necesită o schimbare dramatică a culturii și, în special, a stilului de conducere și a practicilor de management. În plus, un angajament puternic și demonstrabil din partea conducerii de a aborda problemele identificate este esențial pentru restabilirea încrederii.

Cercetarea calitativă oferă mai multe oportunități de acces la dimensiunile emoționale ale vieții organizaționale decât un sondaj. Atât autodescrierea stării emoționale, cât și observarea au limitările lor. Există tot mai multe experimente cu tehnici narative precum povestirea, metafora, dialogul și analiza conversației în acest domeniu (Boje, 2001; Denning, 2001; Dixon, 1998; 2000; Linde, 2001; Snowden, 2002). Înțelegerea contextului mai larg în care sunt încorporați factorii emoționali este critică. Deși este dificil să izolați efectele emoțiilor specifice din cauza interacțiunilor lor complexe într-un anumit context, este posibil să distingem grupuri de factori care contribuie colectiv la crearea și perpetuarea unui climat emoțional pozitiv sau negativ. O dimensiune semnificativă a capitalului emoțional în contextul muncii este congruența sau potrivirea percepută între experiența trăită la nivel de grup de lucru și retorica la nivel corporativ; disonanța aici este asociată cu un climat de cinism și neîncredere.

**DIRECȚII VITORIALE ȘI CONCLUZIE**

În timp ce emoția în organizații este un domeniu continuu de interes de cercetare în domenii precum comportamentul organizațional și psihologia managementului (de exemplu, Ashkanasy & Cooper, 2008; Brotheridge & Lee, 2008; Zerbe, Härtel & Ashkanasy,

2008), emoția a fost considerată puțin mai mult decât un factor incidental în cercetarea KM. Există un spațiu enorm pentru cercetarea KM în acest domeniu.

Conceptul de capital emoțional organizațional dezvoltat aici este o încercare de a remedia un dezechilibru din literatura KM până în prezent, care s-a concentrat în primul rând pe capitalul intelectual și în al doilea rând pe elementele capitalului social. Factorii emoționali au un impact semnificativ asupra naturii și calității cunoștințelor, învățării și inovației în organizații. Ecologia emoțională predominantă a unei organizații afectează în mod substanțial rezultatele unei inițiative KM, OL sau alte schimbări. Performanța organizațională este mult îmbunătățită atunci când liderii recunosc factorii care contribuie la climate emoționale pozitive și negative și lucrează pentru a crea un climat emoțional de susținere.

Acest articol a dezvoltat argumentul pentru o viziune tripartită a capitalului uman organizațional - capitalul intelectual, capitalul social și capitalul emoțional și a prezentat capitalul emoțional ca dimensiunea uitată în KM organizațional. Intenția autorului în prezentarea acestor perspective distincte nu este de a argumenta pentru o viziune față de alta, ci mai degrabă pentru o abordare holistică care combină cele trei puncte de vedere. Orice cadru oferă doar o înțelegere limitată și parțială, dar colectiv oferă o viziune mai completă asupra capitalului uman organizațional și a fenomenelor complexe asociate cu KM organizațional.

**REFERINȚE**

Argyris, C. (1999). Despre învățarea organizațională (ed. a II-a). Oxford: Blackwell Business.

Argyris, C. (2004). Motive și raționalizări: limitele cunoștințelor organizaționale. Oxford: Oxford University Press.

Ashkanasy, NM și Cooper, CL (eds.). (2008). Compania de cercetare a emoției în organizații. Northampton, MA: Edward Elgar.

Ashkanasy, NM, & Tse, B. (2000). Leadershipul transformațional ca management al emoțiilor: o revizuire conceptuală. În Ashkanasy, NM, Härtel, CEJ și Zerbe, WJ (eds.), Emoții la locul de muncă: cercetare, teorie și practică (pp. 221-235). Westport, CT: Quorum Books.

Bass, BM și Avolio, BJ (1990). Implicațiile leadership-ului tranzacțional și transformațional pentru dezvoltarea individuală, a echipei și a organizației. Research in Organizational Change and Development, 4, 231-272.

Bass, BM și Avolio, BJ (eds.). (1994). Îmbunătățirea eficienței organizaționale prin leadership transformațional. Thousand Oaks, CA: Sage.

Boje, DM (2001). Metode narative de cercetare organizațională și de comunicare. Londra: Sage.

Brotheridge, CM și Lee, R. T (2008). Emoțiile managementului: o introducere în problema specială. Journal of Managerial Psychology, 23(2), 108-117. doi:10.1108/02683940810850763

Cooper, RK, & Sawaf, A. (1997). Executive EQ: Inteligența emoțională în afaceri. Londra: Orion Business Books.

De Dreu, CKW, West, MA, Fischer, AH, & MacCurtain, S. (2001). Originile și consecințele emoțiilor în echipele organizaționale. În Payne, RL și Cooper, CL (Eds.), Emoțiile la locul de muncă: Teorie, cercetare și aplicații în management (pp. 199-217). Chichester, Marea Britanie: Wiley.

Denning, S. (2001). Trambulina: cum povestirea aprinde acțiunea în organizațiile din era cunoașterii. Woburn, MA: Butterworth-Heinemann.

Dixon, NM (1998). Dialog la locul de muncă: dezvoltarea vorbirii pentru oameni și organizații. Londra: Lemos & Crane.

Dixon, NM (1999a). Fața în schimbare a cunoașterii. Organizația de învățare, 6(5), 212-216. doi:10.1108/09696479910299929

Dixon, NM (1999b). Ciclul de învățare organizațional: Cum putem învăța colectiv. (ed. a II-a). Aldershot, ing.: Gower.

Dixon, NM (2000). Cunoștințe comune: cum prosperă companiile prin împărtășirea a ceea ce știu. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Evison, R. (2001). Ajutând indivizii să gestioneze răspunsurile emoționale. În Payne, R., & Cooper, CL (Eds.), Emotions at work: Theory, research and applications in management (pp. 241-268). Chichester, Marea Britanie: Wiley.

Fineman, S. (Ed.). (2000a). Emoția în organizații (ed. a II-a). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Fineman, S. (2000b). Comercializarea celui inteligent emoțional. În Fineman, S. (Ed.), Emotion in organizations (ed. a II-a, pp. 101-114). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Fineman, S. (2001). Emoțiile și controlul organizațional. În Payne, RL și Cooper, CL (Eds.), Emoțiile la locul de muncă: Teorie, cercetare și aplicații în management (pp. 219-237). Chichester, Marea Britanie: Wiley.

Frost, P J., Dutton, JE, Worline, MC, & Wilson, A. (2000). Narațiuni ale compasiunii în organizații. În Fineman, S. (Ed.), Emotion in organizations (ed. a II-a, pp. 25-45). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Gabriel, Y. ,&Griffths, DS (2002). Emoție, învățare și organizare. Organizația de învățare, 9(5), 214-221. doi:10.1108/09696470210442169

Gardner, H. (1983). Cadre de spirit: teoria inteligențelor multiple. New York: Cărți de bază.

Gibb, JR (1980). Comunicarea defensivă. În Leavitt, HJ (Eds.), Lecturi în psihologia managerială (ed. a treia, pp. 263-269). Chicago: University of Chicago Press.

Goleman, D. (1996). Inteligența emoțională: de ce poate conta mai mult decât IQ. Londra: Bloomsbury.

Goleman, D. (1998). Lucrul cu inteligența emoțională. New York: Bantam Books.

Goleman, D., Boyatzis, R., & McKee, A. (2002a).

Conducere primară: Realizarea puterii inteligenței emoționale. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Goleman, D., Boyatzis, R. și McKee, A. (2002b). Noii lideri: Transformarea artei de a conduce în știința rezultatelor. Londra: Little, Brown.

Hackman, JR și Oldham, GR (1980). Reproiectarea lucrării. Reading, MA: Addison-Wesley.

Huczynski, A. (1996). Influențarea în cadrul organizațiilor: intrarea, ridicarea și trecerea mai departe. Londra: Prentice Hall.

Lakomski, G. (1995). Leadership și învățare: de la leadership transformațional la învățare organizațională. Leading & Managing, 1(3), 211-225.

Lesser, EL (2000). Valorificarea capitalului social în organizații. În Lesser, EL (Ed.), Knowledge and social capital: Foundations and applications (pp. 3-16). Boston: Butterworth Heinemann. doi:10.1016/B978-0-7506-7222-1.50004-0

Linde, C. (2001). Cunoștințe narative și sociale tacite. Journal of Knowledge Management, 5(2), 160-170. doi:10.1108/13673270110393202

Mayer, JD, & Salovey, P. (1993). Inteligența inteligenței emoționale. Intelligence, 17, 443-450. doi:10.1016/0160-2896(93)90010-3

McGregor, D. (1960). Latura umană a întreprinderii. New York: McGraw Hill.

Pfeffer, J. (1992; 1994). Managementul cu putere: Politică și influență în organizații. Boston: Harvard Business School Press.

Porter, LW, Allen, RW și Angle, HL (1990). Politica de influență ascendentă în organizații. În Staw, BM și Cummings, LL (eds.), Personalitate și influență organizațională. Greenwich, CT: Jai Press.

Putnam, RD (1993). A face democrația să funcționeze: tradițiile civice în Italia modernă. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Putnam, RD (2000). Bowling-ul singur: colapsul și renașterea comunității americane. New York: Simon & Schuster.

Putnam, RD (2004). Prefață: Utilizarea capitalului social pentru a ajuta la integrarea teoriei, cercetării și practicii de planificare. Jurnalul Asociației Americane de Planificare. Asociația Americană de Planificare, 70(2), 142-192. doi:10.1080/01944360408976369

Ryan, KD și Oestreich, DK (1991). Alungarea fricii de la locul de muncă: Cum să depășiți barierele invizibile din calea calității, productivității și inovației. San Francisco: Jossey-Bass.

Saint-Onge, H. și Wallace, D. (2003). Folosirea comunităților de practică pentru un avantaj strategic. Amsterdam, Boston: Butterworth-Heinemann.

Salovey, P., & Mayer, JD (1990). Inteligența emoțională. Imaginație, cunoaștere și personalitate, 9, 185-211.

Senge, PM (1992). A cincea disciplină: arta și practica organizației de învățare. Sydney: Random House Australia.

Senge, PM (2006). A cincea disciplină: Arta și practica organizației de învățare (ed. Apoc.). New York: zi dublă/valută.

Snowden, D. (2002). Noua simplitate: context, narațiune și conținut. Knowledge Management Journal, iulie/august, 11-17.

Stanley, RO și Burrows, GD (2001). Varietăți și funcții ale emoției umane. În Payne, RL și Cooper, CL (Eds.), Emoțiile la locul de muncă: Teorie, cercetare și aplicații în management (pp. 3-19). Chichester, Marea Britanie: Wiley.

Stone, B. (1997). Confruntarea cu politica companiei.

Londra: Macmillan Business.

Tanner, K. (2006). Capital uman, sisteme organizaționale și tehnologii în schimbarea organizațională bazată pe cunoaștere. teză de doctorat. Caulfield, Vic. Universitatea Monash.

Thomson, K. (1998). Capital emoțional: captarea inimii și a minții pentru a crea succes de durată în afaceri. Oxford: Capstone Publishing, Centrul Oxford pentru Inovare.

Tobin, DR (1996). Învățare transformațională: Reînnoirea companiei prin cunoștințe și abilități. New York: John Wiley.

Weisinger, H. (1998). Inteligența emoțională la locul de muncă: marginea neexploatată pentru succes. San Francisco: Jossey-Bass.

Weiss, HM, & Brief, AP (2001). Afectul la locul de muncă: o perspectivă istorică. În Payne, RL și Cooper, CL (Eds.), Emoțiile la locul de muncă: Teorie, cercetare și aplicații în management (pp. 133-171). Chichester, Marea Britanie: Wiley.

Wenger, E. (1998). Comunități de practică: Învățare, sens și identitate. New York: Cambridge University Press.

Wenger, E. (1999). Comunitățile de practică: cheia strategiei cunoașterii. Knowledge Directions: The Journal of the Institute of Knowledge Management, 1 (toamna), 48-63.

Wenger, E. (2000). Comunități de practică și sisteme de învățare socială. Organizație, 7(2), 226-246. doi:10.1177/135050840072002

Wenger, E., McDermott, R. și Snyder, WM (2002). Cultivarea comunităților de practică: un ghid pentru gestionarea cunoștințelor. Boston: Harvard Business School Press.

Zerbe, WJ, & Härtel, CEJ (2000). Comentariu: Emoțiile ca mediatori și moderatori. În Ashkanasy, NM, Härtel, CEJ și Zerbe, WJ (eds.), Emoții la locul de muncă: cercetare, teorie și practică (pp. 156-161). Westport, CT: Quorum Books.

Zerbe, WJ, Härtel, CEJ și Ashkanasy, NM (2008). Emoții, etică și luare de decizii. Bingley, Marea Britanie: Emerald/JAI.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Emoție: sentimente; o stare afectivă care implică experiența bucuriei, tristeții, iubirii, urii, fricii și așa mai departe; deosebindu-se de cogniție.**

**Climatul emoțional: Climatul emoțional al unei organizații este un set de caracteristici organizaționale care sunt determinate de modul în care organizația se ocupă de cei din mediul său intern și extern, prin interacțiunea subtilă a factorilor umani și a factorilor organizaționali. Este o caracteristică constantă a mediului social și relațional și are un impact dramatic asupra vieții organizaționale, proceselor de învățare și rezultatelor performanței. Climatul emoțional este strâns legat de comportamentul membrilor organizației și în special de politicile și comportamentul managementului de vârf (adică comportamentele care sunt recompensate de management). Ea afectează puternic motivația individuală, satisfacția în muncă, atitudinile, așteptările și comportamentul în organizații. Un climat emoțional pozitiv acționează ca un stimulent, stimulând creativitatea, creșterea și dezvoltarea profesională, în timp ce un climat emoțional negativ împiedică creșterea și înăbușă inițiativa. Climatul emoțional pare să contribuie semnificativ la moralul general, performanța și productivitatea personalului și la capacitatea organizației de a aplica soluții creative de rezolvare a problemelor ca răspuns la cerințele de mediu. Este un factor crucial atunci când se iau în considerare contexte de sprijin pentru învățarea organizațională și managementul cunoștințelor.**

**Inteligența emoțională: în linii mari, capacitatea de a recunoaște și gestiona eficient emoțiile. Bazându-se pe Teoria Inteligențelor Multiple a lui Gardner (1983), Salovey și Mayer (1990; Mayer & Salovey, 1993) au încercat să redefinească inteligența în termeni de ceea ce este nevoie pentru a trăi viața cu succes. Ei au identificat cinci**

**domenii ale inteligenței personale pe care le-au etichetat inteligență emoțională. Aceste domenii au inclus: conștientizarea de sine, gestionarea adecvată a emoțiilor, automotivarea și entuziasmul, recunoașterea emoțiilor în ceilalți și competența socială. Conceptul de inteligență emoțională (IE) se concentrează pe un nivel intrapersonal de analiză și a fost folosit pentru a explica diferențele individuale în motivație, angajament, realizare și abilități de relație/interpersonale/comunicare în organizații. Ideile EI derivă din psihologia cognitivă, psihologia socială și teoria comunicării (comunicare verbală, non-verbală).**

**Cadre și încadrare: Procesul de aplicare la analiza unei situații sau probleme complexe a unei serii de cadre alternative pentru a înțelege situația mai amănunțit (de exemplu, luarea în considerare a capitalului uman din trei perspective diferite: capitalul intelectual, capitalul social și capitalul emoțional) și sintetizarea perspectivelor din această analiză pentru luarea deciziilor mai informate.**

**Capitalul uman: În termeni largi, resursele bazate pe oameni ale unei organizații. Majoritatea scriitorilor KM subliniază dimensiunea capitalului intelectual a capitalului uman.**

**Capitalul emoțional organizațional: Valoarea încorporată în „stocul de emoții, sentimente, credințe și valori care sunt deținute în și în jurul unei organizații", care motivează oamenii să acționeze pozitiv (Thomson, 1998, p. 316). Un accent pe capitalul emoțional organizațional implică: recunoașterea importanței și rolului emoției în contextele de lucru – în sprijinirea și facilitarea învățării și în realizarea scopului organizațional; căutând să promoveze un climat emoțional pozitiv; și angajamentul de a asigura bunăstarea emoțională a angajaților. Capitalul emoțional este centrat pe perspectiva individului în interacțiune cu grupul imediat, adică pe factorii intrapersonali și interpersonali la locul de muncă.**

**Capital intelectual organizațional: Valoarea încorporată în expertiza, cunoștințele și abilitățile „oamenilor" unei organizații și diverse reprezentări explicite și implicite ale acestor cunoștințe, de exemplu, încorporate în produse și servicii organizaționale, procese, structuri, sisteme și tehnologii. Unele dintre aceste reprezentări de cunoștințe pot fi protejate legal de legile privind proprietatea intelectuală.**

**Capital social organizațional: valoarea pe care o organizație o derivă din rețelele de relații sociale interne și externe organizației; aceste rețele oferă o sursă de avantaje individuale, de grup și organizaționale și facilitează cooperarea și acțiunile intenționate în beneficiul colectiv. Astfel de rețele sociale sunt derivate atât din structura formală de autoritate, cât și din asociații informale bazate pe afinitate/prietenie sau în jurul dependențelor de expertiză și consiliere.**

**Capital social: „Caracteristici ale organizării sociale, cum ar fi rețelele, normele și încrederea socială, care facilitează coordonarea și cooperarea în beneficiul reciproc" (Putnam, 1993).**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 1396-1409, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 7.21

# Comerț efort-acuratețe în utilizarea sistemelor de management al cunoștințelor

**Robin S. Poston**

Universitatea din Memphis, SUA

**Cheri Speier**

Universitatea de Stat din Michigan, SUA

## ABSTRACT

Pentru a rezolva probleme complicate, oamenii caută adesea contribuția altora. Sistemele de management al cunoștințelor (KMS) oferă ajutor în această activitate, oferind o abordare mediată de computer pentru schimbul de informații. Cu toate acestea, dacă KMS conține conținut învechit sau incomplet, cei care folosesc sistemul pot depune eforturi mai mari pentru a detecta conținutul care merită sau riscă să se bazeze pe intrări slabe, ceea ce poate duce la soluții mai puțin precise la problemele lor. Drept urmare, majoritatea KMS-urilor includ scheme de evaluare ca parte a interfeței cu utilizatorul concepute pentru a ajuta cei care folosesc sistemul să identifice conținut de înaltă calitate. Schemele de evaluare depind

de utilizatorii actuali care evaluează calitatea conținutului existent, ghidând utilizatorii ulterioare în viitoarele căutări de conținut. Dacă evaluări specifice sunt

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.21

validitate scăzută, atunci este posibil să nu reflecte adevărata calitate a conținutului (neintentionat sau intenționat). Acest capitol oferă un rezumat solid al literaturii KMS și se bazează pe cadrul de compromis efort-acuratețe pentru a oferi rezultatele unui studiu de cercetare. Studiul de cercetare examinează modul în care validitatea evaluării influențează modul în care utilizatorii KMS își folosesc resursele cognitive limitate pentru a căuta și evalua conținutul KMS, cu scopul de a găsi și utiliza conținut de cea mai înaltă calitate. Printr-un design experimental, studiul descris aici manipulează validitatea evaluării și calitatea conținutului într-o setare KMS replicată și examinează modul în care utilizatorii schimbă eforturile de căutare și evaluare. Rezultatele studiului demonstrează că validitatea evaluării influențează în mod diferențial modul în care efortul de căutare și evaluare KMS se leagă de acuratețea deciziilor. Capitolul se încheie cu o discuție a constatărilor studiului și idei pentru cercetări viitoare.

**INTRODUCERE**

Ca și alte sisteme informaționale, sistemele de management al cunoștințelor (KMS) susțin procesarea eficientă și eficientă a informațiilor prin facilitarea localizarii conținutului de înaltă calitate din masa de cunoștințe pe care o conțin (Fang, 2000; Kim & Compton, 2004; Nevo et al., 2003; Orlikowski, 2000). KMS-urile sunt depozite partajate de cunoștințe potențial utile pentru a sprijini utilizatorii finali din cadrul aceluiași grup de lucru sau organizație (Davenport & Hansen, 1999; Jones & Kochtanek, 2004). KMS-urile sunt proiectate cu interfețe care încorporează scheme de evaluare pentru a ajuta utilizatorii să elimine conținutul irelevant și de calitate scăzută (adică cunoștințele). Schemele de evaluare permit utilizatorilor KMS să ofere feedback despre calitatea conținutului prin evaluări, potențial îmbunătățind eforturile ulterioare de căutare și evaluare a conținutului (Shon & Musen, 1999; Standifird, 2001; Wathen & Burkell, 2002). Cu toate acestea, viitorii utilizatori pot fi induși în eroare dacă evaluările nu reflectă cu acuratețe calitatea conținutului (Dellarocas, 2003; Resnick et al., 2000). Evaluările pot induce în eroare deoarece cei care furnizează evaluările pot manipula evaluările în mod intenționat sau pot evalua conținutul pe baza unui context foarte diferit de contextul actual al utilizatorilor (Cosley și colab., 2003; Cramton, 2001). În consecință, utilizatorii care se bazează pe evaluări înșelătoare pot selecta conținut cu rating ridicat, de calitate scăzută, care este învechit și incomplet pentru a fi utilizat în sarcina lor particulară (Cosley și colab., 2003; Melnik & Alm, 2002).

Teoria de luare a deciziilor sugerează că factorii de decizie sunt constrânși de resursele lor cognitive limitate atunci când îndeplinesc sarcini de cunoaștere (Miller, 1956). Din cauza acestei constrângeri, factorii de decizie sunt motivați să folosească cât de puțin efort este necesar pentru a rezolva o problemă, totuși doresc să-și maximizeze șansele de a lua cele mai precise decizii (Payne et al., 1993). Acest capitol se bazează pe cadrul de compromis efort-acuratețe pentru a examina modul în care validitatea evaluării influențează modul în

care utilizatorii KMS își folosesc resursele cognitive limitate pentru a căuta și evalua conținutul KMS, cu scopul de a găsi și utiliza conținut de cea mai înaltă calitate în sarcina lor. KMS-urile sunt sisteme complexe cu potențialul de a oferi un avantaj competitiv substanțial prin partajarea eficientă și eficientă a resurselor unice, neimitabile ale firmei (adică, cunoștințele angajaților) (Alavi & Tiwana, 2002). Prin urmare, este important să înțelegem mai bine modul în care designul interfeței cu utilizatorul, cum ar fi schemele de evaluare, afectează modul în care utilizatorii utilizează cunoștințele în KMS-uri pentru a îmbunătăți căutarea și regăsirea conținutului KMS. Dezvoltarea unei perspective asupra acestor probleme va informa designerii și managerii KMS despre importanța evaluărilor și, în cele din urmă, despre cum să dezvolte KMS-uri mai utile (Zhang & Dillon, 2003).

Cercetările anterioare sugerează că utilizatorii KMS folosesc evaluările în luarea deciziilor cu privire la utilizarea conținutului KMS (Poston & Speier, 2005). Cu toate acestea, această cercetare nu reușește să explice în mod adecvat modul în care schemele de rating influențează modul în care utilizatorii își schimbă eforturile de a căuta și evalua conținutul pentru acuratețea luării deciziilor. Printr-un experiment, acest studiu manipulează validitatea evaluării și calitatea conținutului într-o setare KMS replicată și examinează modul în care utilizatorii schimbă eforturile de căutare și evaluare.

**UTILIZAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CUNOAȘTERII**

KMS-urile sunt sisteme bazate pe tehnologie care îi ajută pe angajați să utilizeze în viitor cunoștințele tacite și explicite ale altora (Alavi & Leidner, 2001). Acest capitol se concentrează pe tipul „depozitiv" de KMS care pune accent pe documentarea și stocarea cunoștințelor (adică, conținutul KMS) pentru a facilita reutilizarea acesteia prin accesul la expertiza codificată (Grover & Davenport, 2001; Jones & Price, 2004). Cercetările au discutat despre limitările sociale și tehnice ale utilizării KMS; totuși, acest capitol examinează în mod specific modul în care utilizatorii finali interacționează cu KMS-urile pentru a localiza conținutul de utilizat în sarcinile de cunoaștere (Alavi & Leidner, 2001). KMS-urile includ adesea caracteristici de design, cum ar fi algoritmi de căutare și scheme de evaluare, pentru a ajuta utilizatorii să găsească conținut relevant și de încredere (Fisher et al., 2003). Există un flux de cercetare care examinează algoritmii de căutare (Fang, 2000; Park & Kim, 2000); cu toate acestea, se știe puțin despre modul în care utilizatorii folosesc schemele de evaluare, în special în mediul KMS.

Conversia complexă a informației în cunoaștere sugerează că cunoștințele este un construct multidimensional cu caracteristici mai multifațetate decât cele ale informațiilor. Un punct de vedere definește cunoștințele ca un obiect care trebuie stocat și manipulat, altul subliniază organizarea cunoștințelor pentru a ajuta lucrătorii să le acceseze, iar al treilea punct de vedere consideră cunoștințele ca un proces de cunoaștere și performanță simultană prin aplicarea expertizei pentru a rezolva probleme noi (Kulkarni et al. 2006/2007). Un alt punct de vedere afirmă că cunoașterea nu există fără cunoscător, deoarece este „formată de stocul inițial de cunoștințe și de afluxul de noi stimuli" (Fahey & Prusak, 1998). Mai departe în această direcție, cunoașterea este definită ca o „înțelegere dobândită prin experiență sau studiu; suma sau gama a ceea ce a fost perceput, descoperit și

învățat” (Schubert et al., 1998). Indiferent de definiția cunoștințelor, acest capitol tratează cunoștințele ca pe conținutul depozitelor de cunoștințe sau KMS și se preocupă de modul în care utilizatorii caută și evaluează conținutul de cunoștințe KMS.

Astfel, problema este una de căutare și evaluare a cunoștințelor în KMS. În timp ce oamenii creează cunoștințe, ei nici nu le amintesc sau le pierd urma. Memoria organizațională și individuală este necesară pentru stocarea, organizarea și recuperarea cunoștințelor (Palanisamy 2007). Memoria organizațională este colecția de memorie a indivizilor și este definită ca „mijloacele prin care cunoștințele din experiența trecută și evenimentele influențează activitățile organizaționale prezente” (Stein și Zwass, 1995). Memoria organizațională include cunoștințe care se află sub formă de documente scrise, baze de date structurate, sisteme experte și proceduri și procese organizaționale. Memoria individuală se bazează pe observațiile, experiențele și acțiunile fiecărui individ (Stein și Zwass, 1995). Stocarea cunoștințelor se referă la cunoștințele tacite și explicite care sunt capturate și documentate. Stocarea cunoștințelor, ca într-un KMS, este esențială pentru utilizarea în deciziile viitoare. Stocarea cunoștințelor este utilă acolo unde există o rotație mare a angajaților, acolo unde angajații foarte apreciați se pensionează sau pleacă luând cu ei cunoștințele și expertiza pe care le-au dezvoltat de-a lungul anilor. Printr-un KMS, cunoștințele sunt reținute și angajații le accesează folosind instrumente precum baze de date și limbaje de interogare pentru a căuta și evalua conținutul cunoștințelor.

Procesul de localizare a conținutului de cunoștințe este iterativ, începând atunci când utilizatorii KMS introduc cuvinte cheie într-un motor de căutare pentru a accesa conținut relevant. O căutare de cuvinte cheie KMS are ca rezultat o listă lungă de conținut pe care utilizatorii trebuie să îl evalueze pentru a identifica conținut de înaltă calitate (Braj nik et al., 2002). Găsirea conținutului de înaltă calitate este dificilă din cauza cantității mari de informații disponibile și a potențialului de dezorientare a utilizatorului, având în vedere existența unui conținut irelevant, învechit și incomplet (Davenport & Beck, 2001; Farhoomand & Drury, 2002). Utilizatorii reduc dezorientarea evaluând un subset de articole în loc de fiecare articol din rezultatele căutării (Resnick & Montania, 2003). Evaluările (de ex., 1 = fără valoare până la 5 = foarte util) oferite de interfața KMS oferă informații cheie pentru a ghida utilizatorii în selectarea conținutului de evaluat1. Cercetările anterioare au demonstrat că utilizatorii se bazează pe evaluări pentru a lua decizii cu privire la utilizarea conținutului KMS (Poston & Speier, 2005).

În timp ce schemele de evaluare pot părea o caracteristică de design eficientă pentru a identifica conținut de înaltă calitate, bazarea pe evaluări poate crea și probleme. Este posibil ca evaluările să nu reflecte calitatea reală a conținutului (adică să aibă o validitate scăzută) dintr-o varietate de motive (Constant și colab., 1994; Hansen & Haas, 2001). În primul rând, multe evaluări sunt „dependente de gust” și pot fi în mod inerent subiective și oferite voluntar. Aceste evaluări pot fi părtinitoare în mod neintenționat și în mod inerent zgomotoase (adică au o componentă aleatorie în plus față de sentimentul real al evaluatorului despre obiect), ceea ce înseamnă că obținerea unei evaluări perfecte nu va fi niciodată posibilă (Jadad & Gagliardi, 1998; Melnik & Alm, 2002). În al doilea rând,

evaluatorii pot folosi conținutul în contexte neadecvate, iar efectele au ca rezultat percepții slabe și evaluări cu validitate scăzută (Dellarocas 2003; Resnick et al., 2000). De asemenea, contextele de calcul descriu situația fizică și socială în care este încorporat un sistem și este posibil ca aceste contexte să nu fie legate de conținut specific (Moran, 1994). În mod obișnuit, KMS-urile subliniază o mare parte din contextul din jurul conținutului său, făcând dificil pentru utilizatorii KMS să înțeleagă pe deplin aplicația sau limitele asociate cu reutilizarea unui astfel de conținut (Fisher și colab., 2003; Park & Kim, 2000). În cele din urmă, evaluările pot lipsi de validitate, deoarece cei care trimit evaluări pot manipula valoarea evaluării în încercarea de a-i influența pe alții să folosească conținutul pe care l-au contribuit (Nielsen, 1999) sau pentru a le îmbunătăți reputația și poziționarea în rândul colegilor lor (Cosley și colab., 2003).

În timp ce problemele de valabilitate a evaluării creează dificultăți utilizatorilor, de multe ori angajații juniori care folosesc KMS-ul pot lipsi experiența necesară pentru a identifica cu exactitate conținutul de înaltă calitate. Angajații seniori atribuie adesea angajaților juniori sarcina consumatoare de timp de a găsi informații (Orlikowski, 2000). Angajații juniori înțeleg de obicei sarcina și contextul, dar au o incertitudine mai mare cu privire la evaluarea calității conținutului (Brajnik et al., 2002). Un rezumat al literaturii de cercetare actuale care se adresează sistemelor de management al cunoștințelor (KMS) este oferit în Tabelul 1. Această listă de cercetări curente a fost grupată în funcție de modul în care fiecare lucrare informează Îmbunătățirea tehnologiei KMS și Îmbunătățirea rezultatelor utilizării KMS.

În plus față de literatura de cercetare KMS, un rezumat al literaturii de cercetare actuale care abordează acuratețea efortului și căutarea este oferit în Tabelul 2.

Având în vedere cercetările efectuate și provocările legate de utilizarea KMS, secțiunea următoare discută fundalul teoretic al modului în care utilizatorii pot interacționa cu KMS-urile pentru a căuta și evalua conținutul.

**MODEL DE CERCETARE SI DEZVOLTAREA IPOTEZELOR**

În cele din urmă, utilizatorii finali KMS vor căuta și evalua conținutul până când vor găsi conținutul pe care îl doresc pentru sarcina lor. Un punct de vedere al teoriei de luare a deciziilor sugerează că utilizatorii raționali vor efectua o căutare și o evaluare completă a tuturor informațiilor disponibile, precum și vor combina cele mai bune piese împreună (Gigerenzer & Todd, 1999, p. 83). Alternativ, teoria de luare a deciziilor sugerează că utilizatorii vor căuta și evalua conținutul în moduri care reduc efortul și maximizează acuratețea găsirii conținutului de înaltă calitate. Factorii de decizie schimbă efortul cu acuratețea, deseori reducând efortul (adică, activități de căutare și evaluare), rezultând în decizii mai puțin precise, în special atunci când abordează decizii complexe și/sau ambigue (Payne, 1982). Natura acestui compromis efort-acuratețe nu este pe deplin înțeleasă (Chu & Spires, 2000), mai ales în contextul KMS (Mao și Benbasat, 2000). Ne așteptăm ca utilizatorii KMS să urmărească un compromis între efort și acuratețe, în care continuă să depună eforturi pentru a căuta și a evalua mai mult conținut până când cred că au atins obiectivul

de a folosi conținut de cea mai înaltă calitate în sarcina lor. Modelul de cercetare este ilustrat în Figura 1.

Ca parte a compromisului efort-acuratețe, factorii de decizie folosesc strategii de simplificare, cum ar fi euristica, pentru a minimiza efortul cu scopul de a menține acuratețea adecvată (Cook, 1993; Svenson, 1979). Cercetările în utilizarea euristică sugerează că euristica deciziei poate oferi factorilor de decizie economii considerabile de efort și se apropie de acuratețea deciziei de a efectua o căutare și evaluare completă a alternativelor (Payne et al., 1993). De asemenea, selecția unei euristice este influențată de: (1) accentul pus pe maximizarea acurateței versus economisirea efortului, (2) constrângerile care îi determină pe factorii de decizie să aleagă între euristici mai degrabă decât să aleagă între utilizarea unei euristice și efectuarea unei căutări și evaluări complete și (3) anumite fațete ale sarcinii de decizie (Jarvenpaa, ; Payne et al.989).

Tabelul 1. Rezumatul literaturii curente privind managementul cunoștințelor (KM).

Tabelul 1. Continuare

Tabelul 1. Continuare

1993). Factorii de decizie se vor baza mai mult pe euristică și își vor reduce efortul de căutare și evaluare a informațiilor pe măsură ce cantitatea de informații crește sau scade timpul necesar pentru îndeplinirea unei sarcini (Zuckerman & Chaiken, 1998).

Euristica pentru luarea deciziilor cu privire la calitatea informațiilor afectează compromisul efort-acuratețe. Exemplele acestor euristice includ credibilitatea sursei (de exemplu, experții oferă informații de înaltă calitate), consens (de exemplu, informațiile sunt de înaltă calitate atunci când mulți utilizatori sunt de acord cu privire la calitate) și atractivitatea (de exemplu, sursele ale căror caracteristici fizice ne sunt plăcute oferă informații de înaltă calitate) (Chaiken și colab., 1989). Euristice pentru luarea deciziilor cu privire la strategia de căutare și evaluare de urmat afectează compromisul efort-acuratețe. Exemple de aceste euristici includ cea minimalistă (de exemplu, căutați informații într-o ordine aleatorie până

când o alternativă este recunoscută ca fiind de înaltă calitate), cea mai recentă (de exemplu, folosiți aceeași strategie care a funcționat ultima dată în situații similare) și abordarea cea mai bună (de exemplu, comandați alternative în funcție de calitatea percepută și luați-o pe cea mai bună) (Gigerenzer & Goldstein, 1996).

Deoarece utilizatorii KMS se confruntă de obicei cu o listă lungă de conținut, probabil că aceștia depun efort-

reducerea și evaluarea euristicii calității, cum ar fi utilizarea conținutului cu rating ridicat, deoarece „evaluările ridicate ar trebui asociate cu conținut de înaltă calitate”. Acest lucru este similar cu strategia de căutare și evaluare a celor mai bune și cu euristica de evaluare a calității consensuală atunci când evaluările sunt valide. Evaluările valide ghidează utilizatorii către conținutul de înaltă calitate și întăresc evaluările și deciziile utilizatorilor de a selecta acel conținut pentru sarcina lor. Cu toate acestea, evaluările nevalide pot ghida utilizatorii către conținut de calitate inferioară și pot provoca disonanțe cognitive atunci când evaluările nu sunt în totalitate de acord cu judecata incertă a începătorilor asupra calității conținutului. Sarcina devine apoi mai complicată și poate fi necesar un efort sporit. Următoarea secțiune discută compromisul efort-acuratețe în utilizarea KMS.

**Căutarea și evaluarea conținutului KMS**

O caracteristică a efortului de căutare și evaluare este cantitatea de informații accesate și evaluate. Efortul de căutare reflectă câte dintre opțiunile disponibile sunt selectate pentru evaluarea ulterioară. Efortul de evaluare reflectă cât de multă atenție este acordată opțiunilor selectate pentru a determina ce este adecvat pentru utilizare în sarcină. În mod rațional, factorii de decizie ar trebui să evalueze informațiile o singură dată și să decidă cu privire la utilitatea acesteia pentru sarcină. Cu toate acestea, factorii de decizie reevaluează informațiile pentru că uită ceea ce au revizuit din cauza limitelor memoriei de lucru (Miller, 1956) sau ar putea dori să-și confirme alegerile pentru a fi mai încrezători în acțiunile lor (Svenson, 1979).

O altă caracteristică a efortului de căutare și evaluare este timpul necesar pentru achiziția informațiilor. Dacă timpul este limitat, oamenii tind să reducă atât efortul de căutare, cât și efortul de evaluare (Gigerenzer & Todd, 1999; Payne și colab., 1993). În contextul utilizării KMS, pe măsură ce se caută mai mult conținut, este nevoie de mai multă evaluare. Efort mai mare de căutare și evaluare înseamnă că utilizatorii finali selectează mai mult conținut, ceea ce este foarte probabil să conducă la un control personal mai mare al conținutului respectiv. Între timp, un efort mai mic de căutare și evaluare înseamnă că utilizatorii iau decizii bazate pe mai puține alternative și, ca atare, nu petrec atât de mult timp evaluând o mulțime de conținut. Astfel, indiferent dacă evaluările au validitate mare sau scăzută, utilizatorii care își măresc (scad) efortul de căutare vor trebui să evalueze mai multe (mai puține) opțiuni, depunând mai mult (mai puțin) efort de evaluare. Primele ipoteze sunt:

**H1: Efortul de căutare depus pe conținutul KMS va avea un efect pozitiv asupra efortului de evaluare depus (a) atunci când evaluările au o valabilitate ridicată și (b) când evaluările au validitate scăzută.**

După cum sa menționat mai sus, factorii de decizie folosesc strategii de simplificare, cum ar fi euristica, pentru a minimiza efortul cu scopul de a lua decizii corecte (Cook, 1993; Svenson, 1979). Atunci când caută prin conținut KMS, utilizatorii sunt probabil să folosească euristica că „evaluările ridicate ar trebui asociate cu conținut de înaltă calitate". În acest caz, atunci când evaluările au o validitate ridicată, utilizatorii vor selecta conținut de înaltă calitate. Folosind evaluări valide pentru a ghida selecțiile de conținut pentru evaluare, utilizatorii se vor concentra pe evaluarea conținutului cu rating ridicat și de înaltă calitate. Consecvența dintre evaluări și calitatea conținutului elimină necesitatea unui efort suplimentar de căutare. Este mai puțin probabil ca utilizatorii să fie distrași sau influențați de conținut de calitate scăzută atunci când își limitează efortul de căutare doar la revizuirea conținutului de înaltă calitate. Utilizatorii reduc efortul de căutare și iau decizii mai precise.

Cu toate acestea, utilizatorii care decid să nu folosească evaluări valide, ci să caute și să examineze personal conținutul ei înșiși, vor depune un efort mai mare de căutare și vor fi expuși la conținut de calitate inferioară. Ignorând evaluările, acești utilizatori KMS vor folosi probabil euristica minimalistă de a căuta conținut în mod aleatoriu până când sunt recunoscute opțiuni de înaltă calitate (Gigerenzer & Goldstein, 1996). Deoarece evaluările valide sunt ignorate, utilizatorii trebuie să se bazeze numai pe propriile lor judecăți incerte cu privire la calitatea conținutului, ceea ce face ca utilizatorii să fie mai susceptibili de a fi influențați de conținut de calitate scăzută. Cercetările demonstrează că factorii de decizie nu sunt capabili să detecteze pe deplin informații de calitate scăzută (Maier & Thurber, 1968; Wang & Strong, 1996). Nefolosind evaluări valide, utilizatorii își vor spori eforturile de căutare și vor lua decizii mai puțin precise. Următoarea ipoteză este:

**H2a: Efortul de căutare depus pe conținutul KMS va avea un efect negativ asupra acurateței deciziilor atunci când evaluările au o valabilitate ridicată.**

În plus, unii utilizatori vor încerca să-și reducă efortul de căutare folosind evaluări atunci când evaluările au o valabilitate scăzută. În acest caz, utilizatorii vor selecta conținut cu rating ridicat și de calitate scăzută pentru a fi evaluat. Incoerența dintre evaluări și conținut poate declanșa nevoia de a crește efortul de căutare și de a ignora evaluările. Cercetările anterioare au demonstrat că incongruența informațiilor poate crește cantitatea de efort depus pentru a rezolva o problemă (Alden și colab., 1994; Ruthven și colab., 2003). Prin adaptarea la mediul informațional, utilizatorii își pot schimba strategia de căutare pentru a efectua o căutare mai completă a informațiilor disponibile (Gigerenzer & Todd, 1999; Payne și colab., 1993). În mediul KMS, utilizatorii care sunt conștienți de inconsecvența dintre evaluări și conținut își măresc efortul de căutare, ceea ce mărește cantitatea de conținut revizuit și sporește importanța diferențelor de calitate între opțiuni. Fiind conștienți de diferențele de calitate, utilizatorii își vor spori efortul de căutare și sunt probabil să caute și să găsească conținut de înaltă calitate, ceea ce duce la o mai mare acuratețe a deciziilor.

Alternativ, este posibil ca unii utilizatori să nu detecteze inconsecvența dintre evaluări și conținut, deoarece s-ar putea concentra prea mult pe reducerea efortului sau pot alege să-și depășească propriile convingeri cu evaluările furnizate. Cercetările au descoperit că factorii de decizie nu sunt pe deplin sensibili la problemele legate de informații și tind să accepte informațiile ca fiind valide fără a le pune sub semnul întrebării (Biros și colab., 2002). În acest caz, utilizatorii KMS care decid să continue să folosească evaluări nevalide nu își vor extinde eforturile de căutare și vor fi probabil influențați de conținutul evaluat înalt și de calitate scăzută. Limitarea efortului de căutare pentru a revizui numai conținutul evaluat înalt și de calitate scăzută înseamnă că utilizatorii nu beneficiază de evaluarea unei cantități mai mari de conținut care i-ar expune la conținut de calitate superioară. Folosind evaluări nevalide, utilizatorii își vor reduce eforturile de căutare și vor lua decizii mai puțin precise. Următoarea ipoteză este:

**H2b: Efortul de căutare depus pe conținutul KMS va avea un efect pozitiv asupra acurateței deciziilor atunci când evaluările au o validitate scăzută.**

Mulți utilizatori KMS își vor minimiza nu numai efortul de căutare, ci și efortul de evaluare, folosind euristica că „evaluările înalte ar trebui asociate cu conținut de înaltă calitate". În acest caz, atunci când evaluările sunt valabile, utilizatorii vor evalua conținut de înaltă calitate. Consecvența dintre evaluări și conținut întărește eficient judecățile de evaluare pentru a utiliza acel conținut în sarcina de decizie. Cu evaluări valide, euristica de a utiliza evaluările ca strategie de minimizare a efortului este optimă și duce la decizii precise de utilizare a conținutului de cea mai înaltă calitate în sarcină. Prin reducerea efortului de evaluare și bazându-se pe euristica pentru a utiliza evaluările pentru a ghida judecățile de conținut, utilizatorii vor lua decizii mai precise, minimizând în același timp eforturile.

Cu toate acestea, utilizatorii care decid să examineze personal conținutul își vor crește efortul de căutare și evaluare și vor fi expuși la conținut de calitate inferioară. Deoarece evaluările valide sunt ignorate, utilizatorii ratează ca deciziile lor de evaluare să fie consolidate de evaluări și sunt mai probabil să fie influențați de conținutul de calitate scăzută. În conformitate cu cele de mai sus, unii factori de decizie nu sunt capabili să detecteze pe deplin informații de calitate scăzută (DePaulo & DePaulo, 1989; Wang & Strong, 1996), sugerând că conținutul KMS de calitate scăzută poate fi folosit în sarcină. Fiind angajați juniori, utilizatorii KMS vor fi mai puțin siguri cu privire la conținutul de înaltă calitate față de cel de calitate scăzută. Controlând personal conținutul și nefolosind evaluări valide, utilizatorii vor spori eforturile de evaluare, dar vor lua decizii mai puțin precise. Următoarea ipoteză este:

**H3a: Efortul de evaluare depus pe conținutul KMS va avea un efect negativ asupra acurateței deciziilor atunci când evaluările au o valabilitate ridicată.**

În plus, unii utilizatori vor încerca să-și reducă efortul de căutare și evaluare prin utilizarea evaluărilor atunci când evaluările au o valabilitate scăzută. În acest caz, utilizatorii vor evalua conținutul evaluat înalt și de calitate scăzută. Unii utilizatori vor deveni conștienți de inconsecvența dintre evaluări și calitatea conținutului, ceea ce poate declanșa nevoia de a

crește efortul de evaluare și de a ignora evaluările. Inconsecvența dintre evaluări și calitatea conținutului poate crea, de asemenea, conflicte cognitive și poate motiva utilizatorii să rezolve inconsecvența examinând mai atent mai mult conținut (Festinger, 1957; Harmon-Jones și Mills, 1999). În conformitate cu cele de mai sus, utilizatorii își pot schimba strategia de evaluare pentru a efectua o evaluare mai completă a informațiilor disponibile, ceea ce duce la o mai mare conștientizare a diferențelor de calitate a conținutului (Gigerenzer & Todd, 1999; Payne și colab., 1993). Prin creșterea efortului lor de evaluare, utilizatorii vor avea mai multe șanse să evalueze conținut de înaltă calitate, ceea ce duce la o mai mare acuratețe a deciziilor.

Alternativ, utilizatorii care nu detectează neconcordanța dintre evaluări și conținut pot decide să continue să folosească evaluări nevalide pentru a lua decizii de evaluare. Deoarece unii utilizatori nu sunt capabili să detecteze complet informații nevalide (DePaulo & DePaulo, 1989; Wang & Strong, 1996), conținutul KMS de calitate scăzută este folosit în sarcină. În acest caz, utilizatorii care decid să continue să folosească evaluări nevalide sunt probabil influențați de conținutul evaluat înalt și de calitate scăzută. Folosind evaluări nevalide, utilizatorii își reduc eforturile de evaluare, dar iau decizii mai puțin precise. Ultima ipoteza este:

**H3b: Efortul de evaluare depus pe conținutul KMS va afecta pozitiv acuratețea deciziilor atunci când evaluările au o valabilitate scăzută.**

## METODOLOGIE

A fost efectuat un experiment cu un singur factor între subiecți pentru a testa modelul și ipotezele de cercetare. Valabilitatea evaluării (înaltă și scăzută) a fost manipulată.

### Subiecte și sarcină

La acest studiu au participat două sute nouă studenți juniori și seniori înscriși la un curs de sisteme informatice de afaceri la o mare universitate din Midwest. Subiecții au primit credit suplimentar la curs (1,5%) pentru participarea lor și li s-a acordat un stimulent pe baza performanței deciziei, cu opțiunea de a îndeplini o sarcină echivalentă în locul experimentului. Subiecții au completat un pretest care evaluează demografiile și cunoștințele înainte de a participa la o sesiune experimentală. Subiecții au fost alocați aleatoriu unei manipulări experimentale înainte de a participa la sesiunea lor printr-un ID de conectare pre-alocat, iar fiecare sesiune a început cu un tutorial de 10 minute despre sarcină și KMS. Sesiunile au fost ținute în afara perioadelor obișnuite de curs, cu pauze mari între sesiuni, oferind timp aparent nelimitat pentru a concura sarcina. Sarcina experimentală a avut loc într-un cadru online simulat al unei firme de servicii profesionale creată de autori, unde subiecții au îndeplinit o sarcină tipică de consultanță (Falconer, 1999; Orlikowski, 2000). Subiecții au fost rugați de către „managerul" lor să determine ce pași să includă într-un plan de lucru pentru un proiect de modelare a datelor și proiectare a bazelor de date prin revizuirea planurilor de lucru existente axate pe proiecte de modelare a datelor și de proiectare a bazelor de date în KMS. Toate sesiunile experimentale au fost desfășurate

urmând un protocol identic de către unul dintre autori. Sarcina a fost concepută pentru a avea un răspuns optim și, ca atare, soluțiile mai bune și mai rele ar putea fi evaluate obiectiv. Participanții nu au avut restricții de timp și timpul mediu luat a fost de 30,5 minute (sd = 10,6 minute).

Planurile de lucru din KMS au fost create pe baza planurilor de lucru furnizate de consultanți practicanți. Toate planurile de lucru enumerate:

pașii proiectului de modelare a datelor sau de proiectare a bazelor de date pe baza pașilor identificați într-un manual de sisteme informatice de licență (Whitten et al., 2000); și

clasamentul consultantului pentru fiecare pas al proiectului, rangul corespunzător fiind stabilit pe baza feedback-ului de la consultanții practicanți.

Planurile de lucru au variat în calitate, cu planuri de lucru de cea mai înaltă calitate, incluzând (1) supraveghetori alocați tuturor sarcinilor importante, (2) nivel(e) de consultant pentru toți pașii proiectului și (3) pașii proiectului informativ și nevagi. Planurile de lucru cu o calitate obiectiv mai scăzută au fost create prin (1) ștergerea supraveghetorilor pentru sarcini importante, (2) nealocarea nivelurilor de consultant pentru etapele proiectului și (3) descrierea etapelor proiectului în termeni neinformativi și vagi (vezi Murch, 2001 și Rosenau, 1998). Au fost produse paisprezece planuri de lucru pentru modelarea datelor și paisprezece planuri de lucru pentru proiectarea bazelor de date și listate în rezultatele căutării KMS ale fiecărui subiect. Un instantaneu de ecran este prezentat pentru conținutul planului de lucru în Figura 2. Aceste planuri de lucru au variat în calitate, astfel încât un plan a îndeplinit toate cele trei criterii de calitate, șase planuri au îndeplinit două dintre criteriile de calitate, șase planuri au îndeplinit unul dintre criteriile de calitate și un plan nu a îndeplinit niciunul dintre criteriile de calitate.

Am proiectat sarcina experimentală să fie una pe care consultanții din primul an ar putea să o îndeplinească (adică, una pe care subiecții s-ar putea aștepta să o îndeplinească ca noi angajați). În timp ce subiecții aveau o experiență anterioară limitată cu sarcina, testele pilot au demonstrat că grupul de subiecte a avut suficientă înțelegere și au fost capabili să distingă calitatea planului de lucru pe baza criteriilor date. De asemenea, testele ANOVA au confirmat semnificația controlului manipulării calității planului de lucru ($t = 50,05$, $p <.001$) - pentru fiecare experiment subiecții au perceput diferențe în calitatea planului de lucru așa cum se anticipase. Am folosit produse HTML, ASP și MS Office pentru a programa materialele experimentale.

**Măsuri experimentale**

Variabila manipulată: Validitatea evaluării a fost manipulată în acest studiu. Fiecare plan de lucru a fost asociat cu o evaluare care a fost fie cu o validitate ridicată (dacă evaluarea descrie cu acuratețe calitatea conținutului) fie cu o validitate scăzută (dacă nu a fost valabilă). Subiecților nu li s-a spus în mod explicit despre diferențele de validitate a evaluării. Valorile schemei de rating au fost: 5 = foarte valoros, 4 = oarecum valoros, 2 = oarecum lipsit de valoare sau 1 = lipsit de valoare. Pentru a consolida manipularea

validității ratingului, am exclus ratingul neutru de 3. Comenzile planului de lucru au fost randomizate; cu toate acestea, planurile de lucru cu cel mai înalt și cel mai scăzut nivel au fost întotdeauna situate undeva în secțiunea de mijloc a tuturor planurilor de lucru enumerate. Astfel, dacă un subiect folosea euristica „să se bazeze pe evaluare", nu ar putea pur și simplu să selecteze primul plan de lucru enumerat, ci ar trebui să deruleze în jos pentru a găsi planurile de lucru cu cea mai bună evaluare.

Variabile independente: Măsurile efortului de căutare și evaluare au fost adoptate din cele implementate anterior (Kim, 2001; Lazar & Norcio, 2003; Van der Linden și colab., 2003). Efortul de căutare a fost operaționalizat pe măsură ce numărul de planuri de lucru diferite deschise pentru a evalua cât de mult din conținutul KMS a selectat un subiect pentru evaluarea ulterioară. Efortul de evaluare a fost operaționalizat ca timpul total petrecut evaluând opțiunile selectate ale planului de lucru.

Variabila dependentă: acuratețea deciziei a fost măsurată ca număr de elemente rând din planul de lucru prezentat al subiectului, care se potrivesc cu cele 36 de elemente rând din planul de lucru de cea mai înaltă calitate. Scorul fiecărui subiect a fost calculat ca număr de elemente rând din răspunsul subiectului care se potrivesc cu elementele rând din răspunsul „cel mai bun", rezultând un scor maxim al calității deciziei de 36 și un minim de 0.

Variabile de control: În experiment am încercat să controlăm diferențele individuale între subiecți prin atribuirea aleatorie a acestora la condițiile de tratament. Cu toate acestea, unele diferențe individuale au fost considerate importante de controlat. În primul rând, experiența cuiva în utilizarea KMS poate influența luarea deciziilor și astfel a fost capturată experiența anterioară în utilizarea KMS (Newell & Simon, 1972). În al doilea rând, s-a demonstrat că genul influențează utilizarea diferitelor tehnologii, deoarece acest gen a fost capturat (Agarwal & Prasad, 1999; Gefen & Straub, 1997; Venkatesh & Morris, 2000).

**REZULTATE**

Datele de la două sute nouă subiecți au fost analizate folosind Partial Least Square (PLS), așa cum este implementat în PLS Graph, pentru a examina relația structurală propusă mai devreme în figură

Am ales PLS datorită cerințelor sale minime privind dimensiunea eșantionului și distribuția reziduală (Barclay și colab., 1995; Chin 1998; Fornell & Bookstein 1982). Testele chi-pătrat au indicat că grupul de subiecți a fost omogen, deoarece nu s-au găsit diferențe semnificative pentru an la școală, vârstă, sex sau experiență între tratamente. De asemenea, variabilele de control (experiența anterioară cu utilizarea KMS și sexul) nu au fost semnificative și, prin urmare, nu au fost incluse în discuțiile de mai jos. Mediile, abaterile standard și intercorelațiile itemilor pentru constructe sunt prezentate în Tabelul 3.

Rezultatele modelului structural din PLS, inclusiv coeficienții de cale, variațiile explicate și nivelurile de semnificație sunt ilustrate în Figura 3 pentru validitatea de rating ridicată și scăzută. Căile sunt interpretate ca ponderi beta standardizate într-o analiză de regresie.

Fiecare construct cuprinde un indicator comportamental bazat pe sarcină cu un singur articol (Chin, 1998).

**Testarea ipotezei**

După cum se menționează în ipotezele 1a și 1b, cei care și-au crescut efortul de căutare și-au crescut efortul de evaluare atunci când evaluările au avut o validitate ridicată (cale =.481, t = 5,498, p <.05), precum și atunci când evaluările au fost scăzute ca validitate (.345, t = 3,767, p <.05). Spre deosebire de predicția din ipoteza 2a, cei care și-au redus efortul de căutare nu și-au crescut semnificativ acuratețea deciziei atunci când evaluările au fost de mare validitate (-.041, t = 0.406, ns). După cum sa prezis în Ipoteza 2b, cei care și-au mărit efortul de căutare au făcut-o în mod semnificativ

crește acuratețea deciziilor atunci când evaluările au fost scăzute în valabilitate (.496, t = 5.421, p <.05). Așa cum sa prezis în Ipoteza 3a, cei care și-au redus efortul de evaluare și-au crescut semnificativ acuratețea deciziei atunci când evaluările au avut o validitate ridicată (-.237, t = 2.303, p <.05). Spre deosebire de predicția din ipoteza 3b, cei care și-au mărit efortul de evaluare nu și-au crescut semnificativ acuratețea deciziei atunci când evaluările au fost scăzute în validitate (.008, t = 0.068, ns). Astfel, ipotezele 1a, 1b, 2b și 3a sunt toate susținute, dar ipotezele 2a și 3b nu au fost susținute. Tabelul 4 oferă un rezumat al tuturor ipotezelor testate.

**DISCUŢIE**

Acest studiu a examinat modul în care schemele de evaluare influențează modul în care utilizatorii finali KMS schimbă eforturile de căutare și evaluare pentru acuratețea deciziilor. Pe baza lucrărilor teoretice și empirice descrise în literatura de specialitate, am explorat modul în care evaluarea validității și căutarea

Figura 3. Rezultatele PLS pentru modelul de cercetare pentru valabilitate de rating mare și scăzută

Tabelul 4. Rezumatul rezultatelor pentru modelul structural și ipoteze

și efortul de evaluare influențează acuratețea deciziilor în mediul KMS. În general, rezultatele oferă sprijin pentru modelul de cercetare, susținând patru dintre cele șase relații

ipotetice. În concordanță cu ipotezele 1a și 1b, efortul de căutare depus pe conținutul KMS a demonstrat un efect pozitiv semnificativ asupra efortului de evaluare depus în ambele cazuri de valabilitate a ratingului ridicată și scăzută. Această constatare este în concordanță cu literatura care sugerează că efortul cuprinde atât activități de căutare, cât și activități de evaluare (Gigerenzer & Todd, 1999; Payne și colab., 1993). Atunci când utilizați conținut KMS, un efort mai mare înseamnă că utilizatorii selectează mai mult conținut (de exemplu, crește căutarea) ceea ce duce la un control mai personal al conținutului respectiv (adică, crește evaluarea). Relația pozitivă dintre efortul de căutare și evaluare apare indiferent de validitatea ratingului.

O contribuție importantă a acestui studiu este constatarea că validitatea evaluării influențează rezultatele comportamentelor utilizatorilor în moduri diferite. Mai exact, așa cum a sugerat ipoteza 2b, atunci când evaluările au o validitate scăzută, efortul de căutare depus pe conținutul KMS a avut un efect pozitiv semnificativ asupra acurateței deciziilor. Această constatare sugerează că căutarea suplimentară a conținutului i-a expus pe utilizatori la conținut de calitate superioară și că o parte din acel conținut a ajuns în soluțiile de sarcină finală. Între timp, spre deosebire de Ipoteza 2a, atunci când evaluările au o validitate ridicată, efortul de căutare depus nu a avut nicio influență asupra acurateței deciziilor. Acest lucru sugerează că acuratețea deciziilor utilizatorilor cu evaluări utile (adică valide) nu a fost afectată și nici nu a fost ajutată în mod semnificativ de nivelul de căutare a conținutului KMS efectuat. În mod interesant și fără ipoteză, testele ANOVA indică faptul că efortul de căutare pentru cei cu evaluări cu validitate scăzută (media = 17,64) a fost semnificativ mai mare decât pentru cei cu evaluări cu validitate ridicată (13,72) ($F$ (1, 207) = 16,31, $p$ <.001). Astfel, cei cu evaluări cu validitate scăzută au căutat în conținutul KMS mai amplu decât cei cu evaluări cu validitate ridicată. Acest lucru este în concordanță cu literatura anterioară conform căreia incongruența informațiilor poate determina oamenii să-și schimbe strategiile de căutare și să crească efortul depus (Alden și colab., 1994; Gigerenzer și Todd, 1999; Payne și colab., 1993; Ruthven și colab., 2003). De asemenea, acest lucru oferă sprijin pentru ideea că unii dintre cei cu evaluări inutile (adică, invalide) au vrut să-și rezolve judecățile incerte cu privire la o inconsecvență între evaluări și conținut prin căutare suplimentară a conținutului. Căutarea suplimentară a conținutului KMS a extins cantitatea de conținut revizuit și a permis utilizatorilor să încorporeze conținut de înaltă calitate în sarcina lor de decizie, sporind precizia deciziei.

Pe lângă influența diferențială a validității evaluării asupra rezultatelor eforturilor de căutare, validitatea evaluării a influențat diferențial rezultatele eforturilor de evaluare. În mod specific, așa cum a sugerat ipoteza 3a, atunci când evaluările au o validitate ridicată, efortul de evaluare depus pe conținutul KMS a avut un efect negativ semnificativ asupra acurateței deciziilor. Această constatare sugerează că evaluarea suplimentară a conținutului i-a expus pe utilizatori la conținut de calitate inferioară și că o parte din acest conținut a ajuns în soluțiile finale ale sarcinii. Utilizatorii au fost mai bine să se bazeze pe euristica potrivit căreia „evaluările ridicate ar trebui asociate cu conținut de înaltă calitate” și minimizând eforturile lor de evaluare. Între timp, spre deosebire de Ipoteza 3b, atunci când evaluările au o validitate scăzută, efortul de evaluare depus nu a avut nicio influență asupra

acurateței deciziilor. Acest lucru sugerează că acuratețea deciziilor utilizatorilor cu evaluări inutile (adică, invalide) nu a fost afectată și nici nu a fost ajutată în mod semnificativ de cantitatea de evaluare a conținutului KMS efectuată. În mod interesant și, de asemenea, nu au fost emise ipoteze, testele ANOVA indică faptul că efortul de evaluare pentru cei cu evaluări scăzute ca validitate (media = 31,00) nu a fost semnificativ mai mare decât pentru cei cu evaluări ridicate ca validitate (29,08) (F (1, 207) = 1,83, ns). Astfel, utilizatorii KMS par să depună același nivel de efort de evaluare. Acest lucru este în concordanță cu literatura anterioară conform căreia unii factori de decizie nu sunt capabili să detecteze pe deplin informații de calitate scăzută care ar putea declanșa nevoia de a continua să depună eforturi (DePaulo și DePaulo, 1989; Maier și Thurber, 1968; Wang și Strong, 1996). De asemenea, susține ideea că utilizatorii, fiind începători, sunt mai puțin echipați să evalueze și să identifice singuri conținut de înaltă calitate, fără ajutorul unor evaluări valide.

În rezumat, evaluările valide nu au ghidat neapărat utilizatorii să caute eficient conținut de înaltă calitate, dar aceste evaluări au confirmat sau au ghidat judecățile de evaluare a conținutului de înaltă calitate de utilizat în sarcină. Evaluările nevalide au părut să-i determine pe utilizatori să-și sporească eforturile de căutare pentru a obține o mai mare acuratețe a deciziilor, dar utilizatorii nu au putut să-și mărească suficient eforturile de evaluare a conținutului singuri pentru a obține o mai mare acuratețe a deciziilor. În compromisul dintre efort și acuratețe, complexitățile unei anumite probleme de decizie pot depăși capacitățile factorilor de decizie, indiferent de cantitatea de efort depusă (Payne și colab., 1993). Fără ipoteză, testele ANOVA indică faptul că acuratețea deciziei pentru cei cu evaluări cu validitate ridicată (medie = 24,65) a fost semnificativ mai mare decât pentru cei cu evaluări cu validitate scăzută (9,13) (F (1, 207) = 177,58, p <.001). Astfel, expunerea la evaluări cu validitate scăzută poate crea o problemă de decizie mai complexă pe care unii utilizatori ar putea să nu o poată depăși prin creșterea suficientă a eforturilor lor de căutare și evaluare.

**LIMITARI**

Semnificația rezultatelor oricărui studiu trebuie evaluată în lumina limitărilor studiului. Pentru acest studiu, controlul sporit oferit de un experiment de laborator trebuie să fie compromis cu limitările inerente ale abordării, în primul rând cele ale generalizării. Limitările de generalizare în acest studiu implică utilizarea subiectelor studenților, natura sarcinilor și operaționalizarea modului în care evaluările reflectă calitatea conținutului.

Subiectele studenților diferă de obicei de profesioniștii în afaceri în două moduri: 1) au, în general, mai puțină experiență în domeniul problemei; și 2) au mai puțină motivație pentru a îndeplini o sarcină cu succes. În acest studiu, au fost întreprinși doi pași pentru a compensa utilizarea studenților ca subiecți. În primul rând, subiecții au avut experiență în utilizarea aplicațiilor bazate pe web pentru a îndeplini sarcini și au avut experiențe conceptuale și practice în domeniul sarcinilor utilizate în studiu. În al doilea rând, subiecților li s-au oferit credite suplimentare și stimulente financiare pentru a le crește motivația de a îndeplini bine sarcina.

Sarcina a implicat selectarea elementelor rând din exemplele de plan de lucru furnizate pentru a construi un răspuns nou pentru planul de lucru. Generalizarea acestor constatări poate fi limitată la sarcini comparabile. Cu toate acestea, în general, atunci când selectează din rezultatele căutării, utilizatorii finali sunt liberi să folosească articole întregi sau părți de articole atunci când creează documente noi de orice fel. Procesarea informațiilor cerută de această sarcină este comparabilă cu multe sarcini KMS dintr-o serie de domenii în care documentele vechi sunt reutilizate pentru a crea altele noi.

**IMPLICAȚII ȘI CERCETARE VIITORĂ**

Din punct de vedere al cercetării, acest studiu extinde cercetările anterioare privind cadrul de compromis efort-acuratețe. Acest studiu arată că validitatea informațiilor introduse într-o sarcină poate varia, cauzând complexități într-o anumită problemă de decizie pe care factorii de decizie ar putea să nu fie capabili să o facă în mod adecvat, indiferent de cantitatea de efort depusă sau de nivelul de acuratețe căutat. Fără evaluări valide, efortul de căutare mai mare a crescut cantitatea de conținut de calitate superioară inclusă în soluțiile de sarcini; cu toate acestea, contrar așteptărilor, un efort mai mare de evaluare nu a făcut diferența. În acest studiu, soluția optimă pentru sarcină a fost furnizată în lista cu rezultatele căutării KMS, dar informațiile nevalide (adică, evaluări) induc în eroare utilizatorii finali să încorporeze conținut neoptim în sarcina lor. Astfel, validitatea intrărilor de informații este un factor influent în cadrul compromisului efort-acuratețe în utilizarea eficientă și eficientă a cunoștințelor în KMS.

Dintr-o perspectivă practică și managerială, utilizatorii pot considera că este avantajos să se bazeze pe evaluări ca strategie euristică simplificatoare pentru gestionarea conținutului KMS. Concluziile acestui studiu sugerează că strategia euristică pentru minimizarea efortului de evaluare poate fi benefică atunci când evaluările au o validitate ridicată și, în cel mai rău caz, nu au niciun efect atunci când evaluările au o validitate scăzută. Cu toate acestea, descoperirile sugerează că strategia euristică pentru minimizarea efortului de căutare poate fi benefică atunci când evaluările au o validitate scăzută, chiar dacă această strategie nu are efect atunci când evaluările sunt valabile. Pentru a obține rezultate optime prin utilizarea strategiei euristice de a se baza pe evaluări, rezultatele sugerează că utilizatorii ar trebui să primească instrumente pentru evaluarea corectă a validității evaluării fie în proiectarea KMS, fie printr-o mai bună instruire KMS (Shouhong, 2005). Designul interfeței KMS și metodele de instruire a utilizatorilor finali trebuie să îi ajute pe utilizatori să detecteze cu exactitate validitatea evaluărilor, iar atunci când evaluările au o valabilitate scăzută, îi ajută pe utilizatori să își dezvolte încrederea în creșterea efortului de căutare și evaluare suficient pentru a găsi conținut de înaltă calitate. În cele din urmă, managerii care atribuie sarcini de recuperare KMS angajaților juniori ar trebui să includă în mod specific definiția conținutului de înaltă calitate în sarcinile lor.

Descoperirile noastre sugerează, de asemenea, câteva linii directoare pentru designerii de interfețe KMS. Schemele de evaluare sunt o caracteristică importantă de proiectare a interfeței și influențează modul în care utilizatorii finali utilizează conținutul KMS. Este nevoie de grijă și atenție în modul în care aceste scheme de evaluare sunt implementate,

inclusiv găsirea modalităților de a asigura evaluări valide și conținut de înaltă calitate sunt introduse în KMS în primul rând. KMS-urile pot oferi un cadru în care utilizatorii sunt începători, cărora le este dificil să evalueze cu acuratețe contextul, conținutul și efortul necesar pentru a finaliza sarcina într-o manieră de înaltă calitate (Hockheiser & Schneiderman, 2000). Designerii KMS trebuie să dezvolte procese robuste atât pentru a evalua calitatea conținutului într-un KMS, cât și pentru a se asigura că evaluările acelui conținut sunt valide (Dellarocas, 2003; Resnick și colab., 2000). O posibilitate este de a permite numai experților să contribuie cu conținut și să evalueze conținutul KMS, sau experții ar putea verifica conținutul și evaluările trimise înainte ca acestea să fie publicate în sistem. Alternativ, algoritmii de sistem expert sau de filtrare colaborativă ar putea scana conținutul KMS și evaluările pentru a identifica problemele pentru examinare de către experți.

O constatare importantă a acestei cercetări este că mulți dintre subiecții noștri cu evaluări scăzute ca validitate nu au fost încă capabili să atingă niveluri de acuratețe a deciziilor la fel de înalte ca cei cu evaluări ridicate ca validitate. Astfel, continuăm să ne întrebăm de ce unii utilizatori KMS nu au putut să examineze personal conținutul (adică să mărească efortul de evaluare) suficient pentru a obține o precizie mai mare a deciziilor. Incapacitatea de a crește suficient efortul de evaluare este în concordanță cu cercetările anterioare care arată că factorii de decizie uneori nu reușesc să detecteze pe deplin informații de calitate scăzută (DePaulo și DePaulo, 1989; Maier și Thurber, 1968; Wang și Strong, 1996), ei nu reușesc să adopte noi strategii de căutare chiar și atunci când mediul o justifică (Payne și colab., sau depășesc capacitățile factorilor de decizie1993). (Payne și colab., 1993). O explicație este că utilizatorii finali doresc să-și minimizeze efortul (Chu & Spires, 2000; Payne, 1982) și, prin urmare, se concentrează pe obținerea unei soluții adecvate, dar nu optime. Acest comportament este în concordanță cu ideea că efortul este ponderat mai mult decât acuratețea, deoarece feedback-ul asupra cheltuielilor de efort este mai imediat, în timp ce feedback-ul asupra acurateței este întârziat și de multe ori ambiguu (Einhorn & Hogarth, 1981; Kleinmuntz & Schkade, 1993). Astfel, atunci când evaluările au o validitate scăzută, minimizarea efortului poate fi mai ușoară decât maximizarea acurateței în contextul utilizării KMS. Cercetările suplimentare ar trebui să examineze cum să îi ajute pe utilizatorii finali cu evaluări scăzute în validitate pentru a crește nivelurile de efort suficient pentru a obține o precizie mai mare a deciziilor.

Am examinat caracteristicile suplimentare ale diferențelor individuale măsurate ca parte a acestui studiu (sex, experiență în domeniu, experiență cu computer și experiență largă în sistemele informaționale) pentru a oferi o perspectivă asupra motivului pentru care unii subiecți nu au crescut suficient efortul de evaluare pentru a obține o precizie ridicată a deciziilor. Niciuna dintre caracteristici nu a fost semnificativ mai pronunțată nici în rândul subiecților care și-au crescut efortul de evaluare, nici în rândul celor care nu au făcut-o. Cercetările suplimentare ar trebui să investigheze factori individuali, cum ar fi flexibilitatea cognitivă și caracteristicile dependente/independente de câmp, pentru a stabili gradul în care utilizatorii finali tind să analizeze mai complet conținutul și să obțină o precizie mai mare a deciziilor.

Pe baza rezultatelor acestui studiu, o modalitate de a îmbunătăți designul interfeței KMS este prin încorporarea unor metrici mai utile în feedback-ul rezultatelor căutării și schemele de evaluare (Fang, 2000; Hockheiser & Shneiderman, 2000; Kim & Compton, 2004). Acest studiu evidențiază influența pe care o au schemele de rating și îi informează pe designerii KMS să folosească spațiul limitat de pe ecranele cu rezultatele căutării pentru a afișa informații care îi ajută pe utilizatorii KMS să depășească validitatea scăzută a informațiilor (Fogg & Tseng, 1999; Stiff & Mongeau, 2003). În timp ce studiile anterioare au constatat că anumite informații despre validitatea evaluării (adică, numărul de evaluatori și expertiza evaluatorilor) nu au fost utile (Poston & Speier, 2005), este justificată o examinare mai cuprinzătoare a factorilor care influențează modul în care utilizatorii finali detectează informațiile cu validitate scăzută. Studiile viitoare ar trebui să examineze caracteristicile care ar putea fi integrate în caracteristicile sistemului, cum ar fi alți indicatori de validitate a evaluării sau măsuri de calitate a conținutului.

Având în vedere impactul schemelor de evaluare asupra utilizării KMS, este important pentru cercetările viitoare să examineze modul în care diferitele caracteristici ale valorilor de rating în sine influențează evaluarea calității conținutului și utilizarea KMS (Nielsen, 1999; 1998; Resnick & Montania, 2003). Este nevoie de cercetare pentru a determina modul în care puterea și scara evaluărilor, utilitatea explicațiilor text ale evaluărilor și/sau rolul coerenței evaluărilor afectează modul în care utilizatorii finali utilizează interfața și conținutul KMS. Designerii trebuie să încorporeze influențele acestor factori în designul interfeței lor pentru a îmbunătăți modul în care utilizatorii finali folosesc eficient și eficient cunoștințele din KMS pentru a lua decizii.

**CONCLUZIE**

Rezultatele acestei cercetări sugerează că interfața are un impact important asupra modului în care utilizatorii finali utilizează sistemele de management al cunoștințelor (KMS). Mai precis, schemele de evaluare concepute în interfețele KMS influențează modul în care utilizatorii finali utilizează conținutul. Evaluările sunt informații importante pentru utilizatorii KMS, deoarece evaluările influențează rezultatele comportamentelor de utilizare. Evaluările valide nu au ghidat neapărat utilizatorii să caute eficient conținut de înaltă calitate, dar aceste evaluări au confirmat sau au ghidat judecățile de evaluare a conținutului de înaltă calitate de utilizat în sarcină. Evaluările nevalide au părut să-i determine pe utilizatori să-și sporească eforturile de căutare pentru a obține o mai mare acuratețe a deciziilor, dar utilizatorii nu au putut să-și mărească suficient eforturile de evaluare pentru a obține o mai mare acuratețe a deciziilor. Valabilitatea ridicată a evaluării duce la rezultate optime de utilizare a KMS, în timp ce valabilitatea scăzută a evaluării nu. Rezultatele cercetării oferă o înțelegere inițială a relației dintre validitatea evaluării, efortul de căutare și evaluare și acuratețea deciziilor în utilizarea conținutului KMS. Informarea utilizatorilor finali și a designerilor cu privire la modul în care validitatea evaluării influențează rezultatele utilizării KMS este o problemă importantă. Aceste studii și studiile viitoare vor ajuta proiectanții de sisteme și utilizatorii finali să învețe cum să dezvolte și să utilizeze KMS-uri mai eficient și mai eficient.

**REFERINȚE**

Agarwal, R., & Prasad, J. (1999). Sunt diferențele individuale legate de acceptarea noilor tehnologii informaționale? Decision Sciences, 30, 361-391. doi:10.1111/j.1540-5915.1999. tb01614.x

Alavi, M., & Leidner, DE (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: Fundamente conceptuale și probleme de cercetare. MIS Quarterly, 25, 107-136. doi:10.2307/3250961

Alavi, M. și Tiwana, A. (2002). Integrarea cunoștințelor în echipe virtuale: Rolul potențial al KMS. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 53, 1029-1037. doi:10.1002/asi.10107

Alden, DL, Stayman, DM și Hoyer, WD (1994). Strategii de evaluare a consumatorilor americani și thailandezi. Psihologie și marketing, 11, 145-161. doi:10.1002/mar.4220110205

Barclay, D., Thompson, R., & Higgins, C. (1995). Abordarea cu cele mai mici pătrate parțiale (PLS) a modelării cauzale: adoptarea și utilizarea computerelor personale ca ilustrație. Studii Tehnologice, 2, 285-309.

Biros, DP, George, JF și Zmud, RW (2002). Inducerea sensibilității la înșelăciune pentru a îmbunătăți performanța de luare a deciziilor: un studiu de teren. MIS Quarterly, 26, 119-144. doi:10.2307/4132323

Brajnik, G., Mizzaro, S., Tasso, C., & Venuti,

(2002). Ajutor strategic în interfețele utilizator pentru regăsirea informațiilor. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 53, 343-358. doi:10.1002/asi.10035

Chaiken, S., Liberman, A., & Eagly, AH (1989). Prelucrare euristică și sistematică în și dincolo de contextul de persuasiune. În JS Uleman & JA Bargh (eds.), Unintended thought (pp. 212-252). New York: Guildford Press.

Chin, W. (1998). Probleme și opinii privind modelarea ecuațiilor structurale. MIS Quarterly, 22, vii-xvi.

Cho, K., Chung, T R., King, WR și Shunn, C. (2008). Rafinarea cunoștințelor peer-based asistată de computer: o investigație empirică. Comunicările ACM, 51, 83-88. doi:10.1145/1325555.1325571

Chu, PC și Spires, EE (2000). Efectele comune ale efortului și calității asupra alegerii strategiei de decizie cu ajutorul ajutoarelor computerizate de decizie. Decision Sciences, 31, 259-292. doi:10.1111/j.1540-5915.2000. tb01624.x

Constant, D., Kiesler, S., & Sproull, L. (1994). Ce al meu este al nostru, sau este? Un studiu al atitudinilor cu privire la schimbul de informații. Cercetare în Sisteme Informaţionale, 5, 400-421. doi:10.1287/isre.5.4.400

Cook, G. (1993). O investigație empirică a strategiilor de căutare a informațiilor cu implicații pentru proiectarea sistemului de sprijinire a deciziilor. Decision Sciences, 24, 683-697. doi:10.1111/j.1540-5915.1993. tb01298.x

Cosley, D., Lam, SK, Albert, I., Konstan, JA, & Riedl, J. (2003). A vedea e a crede? Cum afectează interfețele de recomandare opiniile utilizatorilor. În Proceedings for CHI 2003, 5, 5-10 aprilie 2003 (p. 585-592).

Cramton, CD (2001). Problema cunoașterii reciproce și consecințele colaborării dispersate. Organization Science, 12, 346-371. doi:10.1287/orsc.12.3.346.10098

Datta, P. (2007). Un model de cunoaștere în mișcare mediat de agent. Jurnalul Asociației pentru Sisteme Informaţionale, 8, 287-311.

Davenport, T., & Beck, J. (2001). Economia atenției: înțelegerea noii monede a afacerilor. Boston, MA: Harvard Business School Publishing.

Davenport, TH și Hansen, MT (1999). Managementul cunoștințelor la Andersen Consulting. Cazul Harvard Business School (9-499-032), 7 iulie 1999.

Dellarocas, C. (2003). Digitalizarea cuvântului în gură: Promisiune și provocări ale mecanismelor de feedback online. Management Science, 49, 1407-1425. doi:10.1287/mnsc.49.10.1407.17308

Deng, P. (2008). Aplicarea unei abordări bazate pe piață pentru dezvoltarea unui model de KM care să permită schimbul de informații pentru firmele mici cu cunoștințe intensive. Managementul Sistemelor Informaţionale, 25, 174-187. doi:10.1080/10580530801941389

Dennis, AR și Taylor, NJ (2006). Căutarea informațiilor pe web: efectele întârzierilor „acceptabile" pe Internet asupra comportamentului de căutare a informațiilor pe mai multe pagini. Decision Support Systems, 42, 810-824. doi:10.1016/j.dss.2005.05.032

DePaulo, PJ și DePaulo, BM (1989). Poate înșelarea vânzătorilor și a clienților să fie detectată prin indicii comportamentale nonverbale? Journal of Applied Social Psychology, 19, 1552-1577. doi:10.1111/j.1559-1816.1989.tb01463.x

Einhorn, H., & Hogarth, R. (1981). Teoria deciziei comportamentale: procese de judecată și alegere. Revista anuală de psihologie, 32, 53-88. doi:10.1146/annurev.ps.32.020181.000413

Espinosa, JA, Slaughter, SA, Kraut, RE, & Et, A. (2007). Cunoștințe de echipă și coordonare în dezvoltarea de software distribuit geografic. Journal ofManagementInformation Systems, 24, 135-169. doi:10.2753/MIS0742-1222240104

Fahey, L. și Prusak, L. (1998). Cele unsprezece păcate capitale ale managementului cunoașterii. California Management Review, 40, 265-270.

Falconer, J. (1999). Implementarea unui sistem dinamic de management al corpus în cadrul unei practici globale de consultanță. International Journal of TechnologyManagement, 18, 520-534. doi:10.1504/ IJTM.1999.002784

Fang, X. (2000). Un istoric de căutare ierarhic pentru căutarea pe web. International Journal of HumanComputer Interaction, 12, 73-88. doi:10.1207/ S15327590IJHC1201_3

Farhoomand, AF și Drury, DH (2002). Supraîncărcare de informații manageriale. Comunicările ACM, 45, 127-131. doi:10.1145/570907.570909

Festinger, L. (1957). O teorie a disonanței cognitive. Stanford, CA: Stanford University Press. Fisher, CW, Chengalur-Smith, I. și Ballou, DP (2003). Impactul experienței și al timpului asupra utilizării informațiilor despre calitatea datelor în luarea deciziilor. Cercetarea sistemelor informaționale, 14, 170-188. doi:10.1287/isre.14.2.170.16017

Fogg, BJ și Tseng, H. (1999). Elementele credibilității computerului. În Proceedings of the CHI 1999, 15-20 mai 1999 (p. 80-87).

Fornell, C., & Bookstein, F. (1982). Două modele de ecuații structurale: LISREL și PLS aplicate teoriei exit-voice a consumatorului. JMR, Journal of Marketing Research, 19, 440-452. doi: 10.2307/3151718

Gefen, D. și Straub, DW (1997). Diferența de gen în percepția și utilizarea e-mailului: O extensie a modelului de acceptare a tehnologiei. MIS Quarterly, 21, 389-400. doi: 10.2307/249720

Ghosh, B. și Scott, JE (2007). Sisteme eficiente de management al cunoștințelor pentru un cadru clinic de asistentă medicală. Managementul Sistemelor Informaţionale, 24, 73-84. doi:10.1080/10580530601038188

Gigerenzer, G., & Goldstein, DG (1996). Raţionamentul rapid și frugal: Modele de raţionalitate mărginită. Revista psihologică, 103, 650-669. doi:10.1037/0033-295X.103.4.650

Gigerenzer, G. și Todd, PM (1999). Euristice simple care ne fac deștepți. New York: Oxford University Press.

Gottschalk, P. (2006). Propuneri de cercetare pentru sistemele de management al cunoștințelor care sprijină relațiile de externalizare. Journal of Computer Information Systems, 46, 110-116.

Gray, PH și Durcikova, A. (2005/2006). Rolul depozitelor de cunoștințe în mediile de suport tehnic: viteză versus învățare în performanța utilizatorului. Journal ofManagement Information Systems, 22, 159-190. doi:10.2753/MIS0742- 1222220306

Grover, V. și Davenport, TH. (2001). Perspective generale asupra managementului cunoştinţelor: promovarea unei agende de cercetare. Journal of Management Information Systems, 18, 5-21. doi:10.1201/107 8/43196.18.3.20010601/31284.1

Haas, MR (2006). Adunarea de cunoştinţe, capacităţile echipei și performanţa proiectului în medii de lucru provocatoare. Management Science, 52, 1170-1184. doi:10.1287/mnsc.1060.0530

Hansen, M. și Haas, M. (2001). Concurenţa pentru atenţie pe pieţele cunoașterii: Diseminarea electronică a documentelor într-o companie de consultanţă în management. Administrative Science Quarterly, 46, 1-28. doi:10.2307/2667123

Harmon-Jones, E., & Mills, J. (1999). Disonanţa cognitivă: progrese asupra unei teorii esenţiale în psihologia socială. Washington, DC: Asociaţia Americană de Psihologie.

Hockheiser, H. şi Shneiderman, B. (2000). Beneficiile de performanţă ale meniurilor simultane faţă de cele secvenţiale pe măsură ce crește complexitatea sarcinii. Jurnalul Internaţional de Interacţiune om-calculator, 12, 173-192. doi:10.1207/S15327590IJHC1202_2

Hsu, LL (2006). Impactul caracteristicilor industriale și al climatului organizaţional asupra KMS și industriei bioștiinţelor BIP-Taiwan. Journal of Computer Information Systems, 46, 8-17.

Huang, MJ, Chen, MY și Yieh, K. (2007). Compararea cu principalul concurent: cea mai importantă sarcină de măsurare a performanţei managementului cunoștinţelor. Journal of Information Science, 33, 416-434. doi:10.1177/0165551506076217

Iyer, B., Shankaranarayanan, G. și Vvyner, G. (2006). Cerinţe de coordonare a proceselor: Implicaţii pentru proiectarea sistemelor de management al cunoștinţelor. Journal of Computer Information Systems, 46, 1-13.

Jadad, AR, & Gagliardi, A. (1998). Evaluarea informaţiilor de sănătate pe Internet: Navigarea către cunoaștere sau către Babel? Journal of the American Medical Association, 279, 611-614. doi:10.1001/ jama.279.8.611

Jarvenpaa, S. (1989). Efectul congruenţei sarcinilor și a formatului grafic asupra strategiilor de procesare a informaţiilor și a performanţei de luare a deciziilor. Management Science, 35, 285-303. doi:10.1287/ mnsc.35.3.285

Jones, MC și Price, RL (2004). Partajarea cunoștinţelor organizaţionale în implementarea ERP: Lecţii din industrie. Journal of Organizational and End User Computing, 16(1), 21-40.

Jones, NB și Kochtanek, T R. (2004). Factori de succes în implementarea unei tehnologii de colaborare și îmbunătăţirea productivităţii rezultate într-o afacere mică: un studiu exploratoriu. Journal of Organizational and End User Computing, 16(1), 1-20.

Kamis, A. (2006). Strategii de căutare în motoarele de cumpărături: o investigație experimentală. Jurnalul Internațional de Comerț Electronic, 11, 63-84. doi:10.2753/JEC1086-4415110103

Kamis, AA și Stohr, EA (2006). Motoare de căutare parametrice: ce le face eficiente atunci când cumpără online produse diferențiate? Information & Management, 43, 904-918. doi:10.1016/j.im.2006.08.006

Kim, K. (2001). Implicații ale caracteristicilor utilizatorului în căutarea de informații pe World Wide Web. International Journal of HumanComputer Interaction, 13, 323-340. doi: 10.1207/ S15327590IJHC1303_3

Kim, M. și Compton, P. (2004). Management evolutiv și regăsire a documentelor pentru domenii specializate de pe web. International Journal of Human-Computer Studies, 60, 201-241. doi:10.1016/j.ijhcs.2003.10.004

Kleinmuntz, DN și Schkade, DA (1993). Afișări de cunoștințe și procese de decizie. Știința psihologică, 4, 221-227. doi:10.1111/j.1467-9280.1993.tb00265.x

Kulkarni, UR, Ravindran, S., & Freeze, R. (2006/2007). Un model de succes în managementul cunoștințelor: dezvoltare teoretică și validare empirică. Journal of Management Information Systems, Winter.

Lazar, J., & Norcio, A. (2003). Instruirea utilizatorilor începători în dezvoltarea strategiilor de răspuns la erori în timpul navigării pe web. Jurnalul Internațional de Interacțiune om-calculator, 15, 361-377. doi:10.1207/S15327590IJHC1503_03

Lee, D. și Ahn, J. (2007). Sisteme de recompensă pentru schimbul de cunoștințe intra-organizațional. Jurnalul European de Cercetare Operațională, 180, 938-956. doi:10.1016/j.ejor.2006.03.052

Li, Y. și Kettinger, WJ (2006). O teorie evolutivă a procesării informației a creării cunoașterii. Jurnalul Asociației pentru Sisteme Informaționale, 7, 593-617.

Maier, NRF și Thurber, JA (1968). Acuratețea judecăților de înșelăciune atunci când un interviu este urmărit, auzit și citit. Psihologia Personalului, 21, 23-30. doi:10.1111/j.1744-6570.1968. tb02283.x

Mao, J. și Benbasat, I. (2000). Utilizarea explicațiilor în sistemele bazate pe cunoaștere: Perspectivă cognitivă și o analiză de urmărire a proceselor. Journal ofManagement Information Systems, 17, 153-180.

Melnik, MI și Alm, J. (2002). Contează reputația de comerț electronic a unui vânzător? Dovezi de la licitațiile eBay. The Journal ofIndustrialEconomics, (septembrie): 337-349.

Miller, GA (1956). Numărul magic șapte, plus sau minus doi: Câteva limite ale capacității noastre de a procesa informații. Psychological Review, 63, 81-97. doi:10.1037/h0043158

Moran, TP (1994). Număr special privind contextul în design. Interacțiune om-calculator, 9, 1-149. doi:10.1207/s15327051hci0901_1

Murch, R. (2001). Management de proiect: Cele mai bune practici pentru profesioniștii IT. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Nevo, D., Benbasat, I., & Wand, Y. (2003). Explorarea meta-cunoștințelor pentru sistemele de management al cunoștințelor: un studiu Delphi. În Proceedings of the International Conference on Information Systems (Seattle, Washington) (p. 439-449).

Nevo, D. și Chan, YE (2007). Un studiu Delphi al sistemelor de management al cunoștințelor: domeniul de aplicare și cerințe. Information & Management, 44, 583-597. doi:10.1016/j.im.2007.06.001

Newell, A., & Simon, HA (1972). Rezolvarea problemelor umane. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Nielsen, J. (1998). Managerul reputației. Alertbox. Preluat de la http://www.useit.com/alertbox/980208.html.

Nielsen, J. (1999). Se întâmplă manageri de reputație. Alertbox. Preluat de pe http://www.useit.com/alertbox/990905.html.

Nissen, ME (2005/2006). Modele dinamice de cunoștințe pentru a informa designul: un studiu de teren al stocurilor și fluxurilor de cunoștințe într-o organizație extremă. Journal ofManagementInformation Systems, 22, 225-263. doi:10.2753/MIS0742-1222220308

Nordheim, S., & Paivarintă, T. (2006). Implementarea managementului de conţinut al companiei: de la evoluție prin strategie până la contradicții imediate. Jurnalul European de Sisteme Informaţionale, 15, 648-662. doi:10.1057/palgrave.ejis.3000647

Olivera, F., Goodman, PS și Tan, SSL (2008). Comportamente de contribuție în medii distribuite. MIS Quarterly, 32, 23-42.

Orlikowski, W. (2000). Utilizarea tehnologiei și constituirea structurilor: o lentilă de practică pentru studierea tehnologiei în organizații. Organization Science, 11, 404-428. doi:10.1287/ orsc.11.4.404.14600

Palanisamy, R. (2007). Cultura organizațională și managementul cunoștințelor în implementarea ERP: un studiu empiric. Journal of Computer Information Systems, 48, 100-120.

Park, J. și Kim, J. (2000). Ajutoare de navigare contextuală pentru două sisteme World Wide Web. Jurnalul Internaţional de Interacțiune om-calculator, 12, 193-217. doi:10.1207/S15327590IJHC1202_3

Paul, DL (2006). Activități de colaborare în setări virtuale: O perspectivă de management al cunoștințelor din telemedicină. Journal ofManagement Information Systems, 22, 143-176. doi:10.2753/ MIS0742-1222220406

Payne, JE, Bettman, JR și Johnson, EJ (1993). Factorul de decizie adaptativ. New York: Cambridge University Press.

Payne, JW (1982). Comportament de decizie contingent. Buletinul psihologic, 92, 382-402. doi:10.1037/0033-2909.92.2.382

Poston, RS și Speier, C. (2005). Utilizarea eficientă a sistemelor de management al cunoștințelor: un model de proces de evaluare a conținutului și indicatori de credibilitate. MIS Quarterly, 29, 221-244.

Prieto, IM și Easterby, SM (2006). Capacitățile dinamice și rolul cunoștințelor organizaționale: o explorare. Jurnalul European de Sisteme Informaţionale, 15, 500-510. doi:10.1057/ palgrave.ejis.3000642

Ravishankar, MN (2008). Recompensarea utilizatorilor finali pentru participarea la Organizational KM: Un studiu de caz. Journal of Organizational and End User Computing, 20, 35-49.

Resnick, ML și Montania, R. (2003). Percepții despre serviciul pentru clienți, confidențialitatea informațiilor și calitatea produsului din caracteristicile de design semiotic dintr-un magazin web online. Jurnalul Internațional de Interacțiune om-calculator, 16, 211-234. doi:10.1207/S15327590IJHC1602_05

Resnick, P., Zeckhauser, R., Friedman, E., & Kuwabara, K. (2000). Sisteme de reputație. Comunicările ACM, 43, 45-48. doi:10.1145/355112.355122

Rosenau, MD (1998). Management de proiect de succes: O abordare pas cu pas cu exemple practice. New York: John Wiley and Sons.

Ruthven, I., Lalmas, M., & van Rijsbergen, K. (2003). Încorporarea comportamentului de căutare a utilizatorilor în feedback-ul privind relevanța. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 54, 529-539. doi:10.1002/asi.10240

Sacchi, S., & Burigo, M. (2008). Strategii în procesul de căutare a informațiilor: interacțiunea dintre structura sarcinilor, cunoștințe și surse. The Journal of General Psychology, 135, 252-270. doi:10.3200/GENP.135.3.252-270

Shon, J., & Musen, MA (1999). Disponibilitatea scăzută a elementelor de metadate pentru evaluarea calității cunoștințelor medicale pe world wide web. În Proceedings of American Medical Informatics Association Symposium (pag. 945-949).

Shouhong, W. (2005). Specificații software de afaceri pentru consumatori: către un format standard. Journal of Organizational and End User Computing, 17(1), 23-37.

Song, J., Jones, D., & Gudigantala, N. (2007). Efectele încorporării strategiilor de alegere compensatorie în sistemele de asistență a deciziilor consumatorilor bazate pe web. Decision Support Systems, 43, 359-374. doi:10.1016/j.dss.2006.10.007

Standifird, SS (2001). Reputație și comerț electronic: licitațiile Ebay și impactul asimetric al evaluărilor pozitive și negative. Journal of Management, 2 7, 279-295. doi:10.1016/S0149-2063(01)00092-7

Stein, EW, & Zwass, V. (1995). Actualizarea memoriei organizaționale cu sisteme informaționale. Cercetarea sistemelor informaționale, 6, 85-117. doi:10.1287/isre.6.2.85

Stiff, JB și Mongeau, PA (2003). Comunicări persuasive. New York: The Guilford Press.

Svenson, O. (1979). Descrierea procesului de luare a deciziilor. Comportamentul organizațional și performanța umană, 23, 86-112. doi:10.1016/0030- 5073(79)90048-5

Van der Linden, D., Frese, M., & Sonnentag, S. (2003). Impactul oboselii mentale asupra explorării într-o sarcină computerizată complexă: Rigiditatea și pierderea strategiilor sistematice. Factori umani. The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society, 45, 483-494. doi:10.1518/hfes.45.3.483.27256

Venkatesh, V., & Morris, M. (2000). De ce bărbații nu se opresc niciodată să ceară indicații? Genul, influența socială și rolul lor în acceptarea și comportamentul de utilizare a tehnologiei. MIS Quarterly, 24, 115-139. doi:10.2307/3250981

Wang, E., Klein, G. și Jiang, JJ (2007). Suport IT în firmele de producție pentru o legătură dinamică a capacității de management al cunoștințelor cu performanța. International Journal of Production Research, 45, 2419-2434. doi:10.1080/00207540601020437

Wang, RY și Strong, DM (1996). Dincolo de acuratețe: ce înseamnă calitatea datelor pentru consumatorii de date. Journal of Management Information Systems, 12, 5-34.

Wathen, CN și Burkell, J. (2002). Credeți sau nu: factori care influențează credibilitatea pe web. Journal of the American Society for Knowledge Science and Technology, 53, 134-144. doi:10.1002/asi.10016

White, RW, Jose, JM și Ruthven, I. (2006). O abordare implicită de feedback pentru regăsirea interactivă a informațiilor. Information Processing & Management, 42, 166-190. doi:10.1016/j. ipm.2004.08.010

Whitten, JL, Bentley, LD și Dittman, KC (2000). Analiza sistemelor si metode de proiectare. Boston, MA: McGraw-Hill Higher Education.

Wu, JH și Wang, YM (2006). Măsurarea succesului KMS: o respecificare a modelului DeLone și McLean. Information & Management, 43, 728-739. doi:10.1016/j .im.2006.05.002

Yang, KW și Huh, SY (2007). Căutare inteligentă de experți folosind ierarhia de abstractizare neclară în sistemele de management al cunoștințelor. Journal of Database Management, 18, 47-68.

Zhang, P., & Dillon, A. (2003). HCI și MIS: Preocupări comune. Jurnalul Internațional de Studii HumanComputer, 59, 397-402. doi:10.1016/ S1071-5819(03)00109-5

Zimmer, JC, Henry, RM și Butler, BS (2007/2008). Determinanți ai utilizării surselor de informații relaționale și non-relaționale. Journal of Management Information Systems, 24, 297-331. doi:10.2753/MIS0742-1222240310

Zuckerman, A., & Chaiken, S. (1998). O analiză de procesare euristic-sistematică a eficacității etichetelor de avertizare a produselor. Psihologie și marketing, 15, 621-641. doi: 10.1002/(SICI)1520- 6793(199810)15:7<621::AID-MAR2>3.0.CO;2- H

**NOTĂ DE FINALĂ**

1 Pe baza interviurilor cu cei care folosesc KMS în industrie.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Computational Advancements in End-User Technologies: Emerging Models and Frameworks, editată de Steve Clarke, pp. 1-27, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global)*

Capitolul 7.22

Durabilitatea pedagogică
a mediilor de învățare interoperabile formale și
informale

**Sabrina Leone**

Universita Politecnica delle Marche, Italia

**Giuliana Guazzaroni**

Universita Politecnica delle Marche, Italia

## ABSTRACT

În zilele noastre interacțiunea și rețelele par a fi cruciale. Impactul pe care l-au avut noile tehnologii în fiecare domeniu s-a revărsat într-o regândire a cunoștințelor, a managementului cunoștințelor, a predării și învățării, a rețelelor și a individului. Învățarea formală, non-formală și informală au devenit cuvinte cheie ale acestei epoci. Noile tehnologii și revoluția instrumentelor sociale Web 2.0 au influențat profund abordările de învățare. Cu toate acestea, eficacitatea instrumentelor educaționale Web 2.0 depinde de sustenabilitatea pedagogică de dedesubt și de standardele partajate la nivel internațional pentru a facilita interoperabilitatea. Acest capitol își propune să discute despre sustenabilitatea pedagogică a mediilor de învățare interoperabile formale și informale. Avantajele și dezavantajele vor fi evidențiate, în ceea ce privește

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch7.22 eficacitatea și adecvarea tehnologică și pedagogică, prin două studii de caz care ilustrează, respectiv, utilizarea combinată a Moodle (LMS) și Elgg (PLE) la Universitatea din Florența pentru a facilita învățarea pe tot parcursul vieții, și o experiență recentă de integrare a Moodle-ului, Mediawiki și PhD. elearning la Universita Politecnica delle Marche.

## INTRODUCERE

Revoluția pe care noile tehnologii au adus-o în fiecare domeniu îndeamnă la o nouă viziune: managementul cunoștințelor și al cunoștințelor, predarea și învățarea, relațiile sociale și individul trebuie reconsiderate în lumina importanței actuale a interacțiunii și a rețelelor. Societatea cunoașterii necesită noi roluri și abilități și o nouă conștientizare ca „cetățeni activi” (Demetrio, 2002; Leone, 2009). A învăța să înveți s-a dovedit a fi o abilitate cheie pentru a participa activ în societate de-a lungul vieții. Învățarea formală, non-formală și informală au devenit cuvinte cheie ale acestei epoci; în special, există o înțelegere tot mai mare a faptului că învățarea are loc în cea mai mare parte în afara situațiilor formale tradiționale.

Cu câțiva ani în urmă cunoașterea era o chestiune de categorizare și ierarhie; astăzi este reprezentat prin rețele și „ecologii” (Morin, 2008), este difuzat și distribuit. În ansamblu, viața este atât o învățare, cât și un proces bazat pe cunoaștere.

Nodurile de cunoștințe, oameni și tehnologie reprezintă resurse utile. Din această perspectivă, mintea umană, de asemenea, este o rețea, o ecologie. Se adaptează la mediu și, în consecință, învățarea a devenit haotică, continuă, co-creată și complexă. Învățarea este un proces integrat în care schimbările cu un singur element modifică întreaga ecologie a

rețelei. Ca urmare, cunoștințele sunt supuse unor sisteme complexe și adaptative (Siemens, 2006).

În acest scenariu, schimbarea rolului sistemelor educaționale în organizații în rețea, în „ecologii", este decisivă pentru a sprijini cursanții în construirea diverselor rețele personale de învățare pentru a înțelege în profunzime domenii complexe (Fini, 2008; Sclater, 2008).

În următorii ani, predarea și învățarea vor trece prin schimbări esențiale. Utilizarea masivă a noilor tehnologii și revoluția instrumentelor sociale Web 2.0 sunt doar două dintre elementele care au influențat profund abordările de învățare, din trei motive principale:

multe servicii web sunt gratuite și ușor de utilizat printr-o conexiune la Internet;

oamenii pot accesa noduri de informații și pot crea cunoștințe;

cursanții devin competenți din punct de vedere tehnic, în rețea, multi-tasking și care învață pe tot parcursul vieții (Seely-Brown, 2009; Siemens & Tittenberger, 2009).

Eficacitatea instrumentelor educaționale Web 2.0 depinde de sustenabilitatea pedagogică de dedesubt și de standardele partajate la nivel internațional pentru a facilita interoperabilitatea.

În acest sens, în ultimii ani literatura de cercetare a subliniat necesitatea unei noi interpretări teoretice a metodelor de predare și învățare în educație (Catarsi, 2007; Conole, 2008a; Marconato, 2003) pentru a sprijini noile modele educaționale care sunt introduse în lumina paradigmei învățării pe tot parcursul vieții. S-a pus accent pe trecerea de la e-learning formal la informal prin managementul și partajarea cunoștințelor (Leone, 2009; Sclater, 2008; Trentin, 2005), cu o atenție deosebită mediului personal de învățare (PLE) ca spații centrate pe elev.

Cercetătorii (Annacontini, 2007; Varisco, 2002) au evidențiat necesitatea de a privi paradigma de învățare (Barr & Tagg, 1995; Jonassen & Land, 2000; von Glasersfeld, 1998) ca cadrul potrivit pentru a sprijini o implementare eficientă a politicilor de învățare pe tot parcursul vieții. Trecerea de la paradigma tradițională de instruire la paradigma de învățare permite să se acorde importanță nevoilor cursantului și procesului de învățare, mai degrabă decât profesorului ca depozit al cunoștințelor și predării în sine. Misiunea sistemului de educație este de a genera învățare, de a construi medii de învățare semnificative și de a aduce la iveală construcția de cunoștințe de către elev (Leone, 2008a; Marconato, 2003; Trentin, 2001). Succesul este măsurat prin rezultatele învățării și a performanței elevilor, creșterea învățării și calitatea stârnirii interesului și angajamentului elevilor (Leone, 2008a).

Din această perspectivă, supraîncărcarea informațiilor, diversitatea și distribuția evidențiază necesitatea ca aplicațiile de conținut și infrastructură să interoperaze și să facă schimb de date pentru a sprijini mai bine nevoile elevilor și educatorilor.

Tehnologia joacă un rol important în e-learning prin utilizarea multor sisteme legate de pedagogii specifice rețelei (Stojanovic & Handschuh, 2002; Varlamis & Apostolakis, 2007; Trentin, 2004). La sfârșitul anilor 1990, sistemele de management al învățării (LMS)/mediile virtuale de învățare (VLE) au fost principalii protagoniști ai e-learning-ului cu limitele lor clare. Cu toate acestea, granițele nu se potrivesc unei societăți complexe în care diferite instrumente educaționale pot fi utilizate cu scopuri pedagogice specifice. Tehnologiile sociale pot oferi seturi de instrumente diferite ca o alternativă eficientă la LMS/VLE. Blogurile, Wiki-urile, podcasturile, Google Docs, YouTube, Del.icio.us, Elgg, de exemplu, reprezintă instrumente educaționale puternice pentru a învăța într-o eră de rețea.

Mediile de cunoștințe în rețea pot expune cursanții la suprasolicitare de informații, iar sistemele interoperabile îi ajută pe utilizatori să o evite.

Acest capitol își propune să discute despre sustenabilitatea pedagogică a mediilor de învățare interoperabile formale și informale.

Vor fi evidențiate avantajele și dezavantajele mediilor de învățare interoperabile, din punct de vedere al eficacității și oportunității tehnologice și pedagogice.

Punctul de plecare al acestei analize va fi creșterea ecologiilor digitale pentru a sprijini interacțiunea cooperativă, cunoașterea conectivă și rețelele de învățare. Vor fi comentate definițiile mediului de învățare formal și informal din literatura de cercetare, acordând o atenție deosebită PLE ca medii emergente de învățare centrate pe cursant.

Vor fi explorate modele, abordări și teorii despre LMS/VLE și PLE. În special, vor fi evidențiate diferențele și particularitățile celor două paradigme de învățare aplicate la LMS/VLE și PLE.

A doua secțiune va fi axată pe principalele probleme de interoperabilitate a instrumentelor educaționale în prezent, printr-o comparație între SCORM 1.3 și IMS Common Cartridge 1.1.

Secțiunea finală va ilustra două studii de caz. Prima constă în utilizarea combinată a Moodle (LMS) și Elgg (PLE) la Universitatea din Florența pentru a facilita învățarea pe tot parcursul vieții. În ianuarie 2007, Laboratorio di Tecnologie dell'Educazione (Laboratorul de Tehnologii pentru Educație - LTE) a început o experiență de combinare a LMS-ului existent al Universității - Moodle - cu LTEver - Elgg -, care este o comunitate virtuală pentru personal, studenți, absolvenți, colaboratori și profesori.

Al doilea studiu de caz raportează o experiență recentă de integrare a Moodle, Mediawiki și Delicious pentru a construi o comunitate de practică, pe care am desfășurat-o în calitate de doctoranzi în e-learning la Universita Politecnica delle Marche.

**CADRUL TEORETIC**

**Rețele și ecologii**

Apariția Web 2.0 a schimbat utilizarea internetului și a afectat profund societatea și educația (Downes, 2005; Levine et al, 2009). „Ecologiile” virtuale și „ecosistemele” în rețea digitală (Siemens, 2007) sunt rezultatul acestei evoluții continue.

Prin termenul „ecologie” definim spațiul sau mediul în care are loc cooperarea și modurile organizate social prin care mediul facilitează colaborarea (Crabtree & Rodden, 2008).

De-a lungul anilor, a fost investigată dezvoltarea ecologiilor digitale pentru a sprijini interacțiunea cooperativă. Cercetătorii au aprofundat trei domenii principale: modele de colaborare față în față, în care au apărut spații media (Bly et al., 1993), ecologii duale (Kuzouka et al., 2004) și ecologii mixte (Kirk et al., 2005); în al doilea rând, formele spațiale de colaborare, care au cuprins medii virtuale colaborative (Benford & Fahlen, 1993), medii de realitate mixtă (Koleva et al., 2000) și interfețe grafice care exploatează metaforele spațiale (Sawyer & Mariani, 1995); în cele din urmă, ecologii hibride care potrivesc medii de realitate mixtă cu medii de calcul omniprezente pentru a se alătura dimensiunilor fizicodigitale.

În aceste spații dinamice, cunoașterea și învățarea sunt modelate și alimentate de conexiuni.

Cunoașterea conjunctivă (Downes, 2005; Siemens, 2006), care se caracterizează prin diversitate, autonomie, interactivitate și deschidere, este co-creată de indivizi care împărtășesc și participă la unul sau mai multe sisteme culturale specifice, în ecosisteme. Deoarece în zilele noastre ființele umane trăiesc experiențe integrate, iar viața reprezintă un eveniment bogat și interconectat, cunoștințele sunt îmbogățite prin integrările diferitelor perspective (Downes, 2005; Downes, 2006). Un dialog continuu poate genera un forum, un spațiu de conversație mereu reînnoit, care poate reinventa constant cunoștințele și acțiunile (Mapelli & Margiotta, 2009).

Cunoașterea ar trebui să dezvăluie următorii factori pentru a fi adecvate lumii complexe post-moderne:

contextul (informațiile și datele trebuie luate în considerare în contextul lor);

globalul (conținând diverse părți diferite ale realității);

cea multidimensională (ființele umane sunt considerate biologic, psihologic, social, emoțional, rațional, precum și societățile includ dimensiuni istorice, economice, sociologice, religioase);

complexul (cunoștințele relevante sunt implicate cu complexitatea) (Morin, 1999).

Într-adevăr, complexificarea este un aspect esențial al cunoașterii (Weinberger, 2005). În consecință, tehnologia joacă un rol important ca dispozitiv pentru managementul cunoștințelor, ca vehicul pentru partajarea cunoștințelor și ca instrument pentru mediile de învățare augmentate.

O viziune tradițională și statică a cunoașterii este înlocuită de o viziune mai dinamică și mai multifațetă. Cunoașterea devine din ce în ce mai fluidă (Downes, 2006; Siemens, 2006). Blocurile de cunoștințe bine organizate se transformă într-un flux (Siemens, 2008).

Concomitent, au loc schimbări semnificative în spațiile și structurile sociale. Guvernele, corporațiile și școlile sunt îndemnate să înlocuiască relațiile directive cu o abordare diferită pentru promovarea, hrănirea și conectarea prin cunoaștere.

Deoarece diseminarea cunoștințelor facilitează experiențe dinamice, adaptative și personalizate, indivizii, în numeroasele lor roluri (ca cetățeni, clienți, studenți și utilizatori de internet), nu mai acceptă „produse” preambalate.

„Nativii digitali”, „Generația Net” sau „Generația Google”, așa cum sunt etichetați noii utilizatori de internet, abordează diferit munca și învățarea. Cursanții din ziua de azi sunt alfabetizați digital și sunt în permanență conectați. Ei folosesc internetul social pentru a comunica, interacționa și coopera cu colegii, la nivel global. Pe aceste premise, educația de masă contemporană pare inadecvată pentru a înțelege realitățile globale văzute ca transnaționale, multidimensionale, polidisciplinare și planetare. Elevii de astăzi învață diferit, prin conexiuni masive cu alți oameni și resurse. Ca rezultat, cursanții se obișnuiesc să se întâlnească și să împărtășească „triburi” (Maffesoli, 2004).

În acest sens, rețelele de învățare seamănă cu ecologiile. Dezvoltarea ecologiilor de învățare (Siemens, 2006) sau a habitatelor de învățare (Cormier, 2008), învățarea în atelier (Seely-Brown, 2009), învățarea în studio (Fisher, 2008), este un prim pas important către o cultură mai generală a învățării (Seely-Brown, 1999) și către învățarea pe tot parcursul vieții, prin urmare. Învățarea poate fi văzută ca o experiență holistică centrată pe cursant, care implică un proces complex, continuu, haotic și co-creativ.

**VLE vs. PLE: spre fuziunea învățării formale și informale**

Termenii „societate de învățare” și „învățare pe tot parcursul vieții” reprezintă etichetele schimbării în societate și educație care a avut loc în ultimele două decenii, concomitent cu dezvoltarea tehnologică răspândită.

Evoluția rapidă economică, politică și socială îndeamnă „toate activitățile de învățare” să fie „întreprinse pe tot parcursul vieții, cu scopul de a îmbunătăți cunoștințele, abilitățile și competențele într-o perspectivă personală, civică, socială și/sau cea legată de ocuparea forței de muncă”. (Comisia Europeană, 2002).

Învățarea pe tot parcursul vieții denotă „o nouă paradigmă”, „o trecere de la noțiunea de „educație” condusă de furnizor către o învățare individualizată.” (UNESCO, 1999).

Protagonistul societății de învățare este „cetățeanul activ”, adică un individ autonom, capabil de auto-învățare și care participă atât la societatea civilă, cât și la cea civică. El/ea este implicat „în dezvoltarea activă a dimensiunilor cetățeniei, nu doar cunoștințe și

înțelegere, ci și dezvoltarea abilităților și comportamentelor acumulate prin experiența participării într-o serie de contexte" (Nelson & Kerr, 2006, p.11).

Accentul pus pe cetățenia activă este întărit de rolul cheie acordat educației. Sistemul de învățământ este considerat din ce în ce mai mult un agent crucial al schimbării sociale. Politica educațională ar trebui să urmărească pregătirea tinerilor și sprijinirea adulților pentru a menține ritmul schimbării în societatea modernă, dar și dezvoltarea cunoștințelor, abilităților și atitudinilor necesare pentru a profita la maximum de provocările cu care se confruntă indivizii de-a lungul vieții. Educația este acum văzută ca mult mai holistică și flexibilă decât în trecut, având loc într-o gamă mai largă de contexte și intenționând să sporească personalizarea și autonomia elevului.

Jacques Delors, în raportul UNESCO Learning: The Treasure Within al Comisiei Internaționale pentru Educație pentru 21st Century (1996), definește educația ca fiind bazată pe patru piloni: a învăța să cunoaștem, să înveți să faci, să înveți să trăiești împreună și să înveți să fii.

Definiția UNESCO (1999) a procesului educațional cuprinde învățarea formală, informală și non-formală. Învățarea formală constă în sistemul educațional structurat ierarhic, gradat cronologic, de la instituțiile primare până la cele terțiare; învățarea informală permite persoanelor să dobândească atitudini, valori, abilități și cunoștințe din experiența cotidiană, în mediul individului (cum ar fi familia, prietenii, grupurile de egali, mass-media și alte influențe); învățarea non-formală are loc prin educație organizată pentru elevi specifici cu obiective specifice de învățare, în afara sistemului formal stabilit.

Cu toate acestea, atunci când o societate devine pedagogică, când un proces de învățare pe tot parcursul vieții este declanșat de mass-media, la locul de muncă, în stradă, în educație și în cadrul asociațiilor, distincția clară între educația inițială și educația pe tot parcursul vieții dispare.

În acest scenariu, capacitatea de a învăța să învețe pare strategică. A învăța să înveți înseamnă dobândirea abilităților necesare pentru a-și aranja propriile cunoștințe și învățare, selectarea și exploatarea diverselor resurse și instrumente dintre acele medii formale, non-formale și informale care oferă cursantului flexibilitate adecvată și soluții adaptate în ceea ce privește obiectivele și strategiile de învățare.

În plus, supraîncărcarea de informații, soluțiile necesare pentru managementul cunoștințelor și schimbul tot mai mare de cunoștințe subliniază importanța interacțiunii și a rețelelor.

În acest sens, tehnologiile și instrumentele Web 2.0 facilitează ecologiile de învățare și o societate în care oamenii pot învăța orice materie, în orice mod, oriunde, oricând, o societate care va permite cetățenilor lumii să trăiască o viață mai plină, adică o societate de învățare pe tot parcursul vieții.

E-learning 2.0, în special, mediază trecerea de la e-learning formal la informal (Leone, 2009; Sclater, 2008; Trentin, 2005), de la Virtual Learning Environments (VLE), care sunt spații centrate pe organizație (Bonaiuti, 2007), la Personal Learning Environments (PLEergings, emerging spaces), 1983; Vygotsky, 1986).

În urmă cu un deceniu, VLE-urile erau principalul cadru al e-learning-ului. Cu toate acestea, în ultimii ani, ca urmare a adoptării tot mai mari a unei abordări de învățare pe tot parcursul vieții, VLE tradițională a arătat următoarele puncte slabe:

scheme și blocuri rigide, care provoacă lipsa interacțiunii și a partajării sociale;

relații asimetrice (profesori/învățători, pe modelul „eu predau, voi învățați");

nu adoptarea de standarde deschise și simple (de exemplu, RSS);

apropierea în mediul și termenul de învățare;

în consecință, vizibilitatea slabă a rezultatelor învățării, lipsa accesului la conținuturile mediului, decalificarea comunității de învățare și lipsa de interrelație între diferitele contexte educaționale;

a împiedicat construirea identității virtuale a individului (scop esențial în politicile de învățare pe tot parcursul vieții).

Schimbarea continuă a perspectivei a atras atenția asupra cadrului abordării centrate pe cursant ca o nouă alternativă la VLE tradițională (Giovannella, 2008):

web-ul folosit ca platformă sau mediu, unde pot fi agregate diverse instrumente (cum ar fi Flickr, De.licio.us, e-portfolio) și conținuturi pentru construirea unui PLE;

materiale educaționale construite social; relații simetrice (rol activ pentru toți participanții);

sursă deschisă, conținut deschis, societate deschisă și, ca urmare, adoptarea standardelor deschise „lizibile de mașină" interconectate cu cele proprietare;

capacitatea cursantului de a-și gestiona procesele de învățare și de a-și configura portofoliul electronic ca agregator de cunoștințe și competențe personale (Lubesky, 2006);

interacțiunea socială ca mijloc de a învăța, de a co-construi cunoștințe și de a comunica.

Nu mai este utilizatorul care se adaptează la mediul de învățare, ci sistemul educațional este cel care proiectează mediile de învățare pe nevoile și cunoștințele anterioare ale cursantului. În plus, indivizii sunt din ce în ce mai orientați să-și construiască propriul PLE, adică un sistem deschis, interconectat cu alte PLE și servicii externe; un mediu de învățare bazat pe activități, gestionat de utilizator și centrat pe cursant. Un PLE este un concept, mai degrabă decât un software specific, care este hrănit de autonomie, pragmatică, relevanță, bazată pe cunoștințe anterioare, abordare orientată către obiective.

Motschnig-Pitrik și Mallich (2004) se referă la PLE ca fiind e-Learning centrat pe persoană (PCeL).

Downes (2006) definește un PLE ca un instrument care permite oricui să „se angajeze într-un mediu distribuit” format dintr-o „rețea de oameni, servicii și resurse”. Nu constă din „doar Web 2.0, dar este cu siguranță Web 2.0”, deoarece „este o aplicație de citire-scriere”.

Un PLE transmite imaginea subiectului ca peisaj, precum și informații și cunoștințe individuale; facilitează crearea unui depozit personal de resurse și relații înghesuite în jurul unui subiect sau concept comun; permite documentarea, reflectarea, comunicarea și colaborarea (Leone, 2009).

Din toate aceste motive, un VLE este mult mai puțin flexibil decât un PLE, care este mai aderent la așteptările utilizatorilor de flexibilitate, participare activă și individualizare a unui mediu de învățare (Calvani, Buonaiuti, Fini & Ranieri, 2007; Downes, 2005).

Cu toate acestea, cele două setări pot fi interconectate prin tehnologii de partajare a cunoștințelor, cum ar fi RSS.

Anderson (2006) este convins că VLE-urile pot rezista dacă modelul centrat pe elev va fi adoptat. În viziunea lui Attwell (2007), deoarece portofoliul electronic, un instrument de bază al PLE, este viitorul sistemelor de învățare, PLE este noul cadru de învățare pe care trebuie să îl priviți. Buonaiuti (2007) schițează scenarii ipotetice pentru școala viitorului în care învățarea are trăsăturile informale ale PLE.

Conform lui Giovannella (2008), o a treia alternativă între VLE centrat pe organizație și PLE centrat pe utilizator ar putea fi Learning Places (LP), setări care sunt deschise interacțiunii cu exteriorul și atent la dezvoltarea identității virtuale a indivizilor.

Asistăm la trecerea de la o viziune carteziană a învățării (cunoașterea ca substanță și pedagogia ca transfer de cunoștințe) la o viziune socială a învățării (înțelegerea este construită social și participarea construiește identitatea) (Seely-Brown, 2009).

**Interoperabilitate și integrare: definiții critice**

Este evident că într-o societate în rețea care interacționează ca o ecologie, interoperabilitatea și integrarea sunt probleme semnificative.

Oamenii pot folosi Internetul datorită protocoalelor de informare comune și arhitecturilor de schimb facilitate de standarde comune, pentru a face schimb de informații, pentru a conecta hardware cu diferite dispozitive, pentru a stabili rețele de afaceri sau pentru a împărtăși cunoștințe.

De asemenea, în domeniul educației online, adoptarea standardelor recunoscute la nivel internațional este crucială pentru a face ca diversele noduri de cunoștințe relevante să poată intercomunica în mod eficient și pentru a depăși supraîncărcarea, diversitatea și distribuirea informațiilor, pentru a sprijini mai bine nevoile elevilor și educatorilor.

În plus, cursanții interacționează activ și accesează informații utile, în loc să consume pasiv cunoștințele distribuite de profesor (Siemens & Tittenberger, 2009). Pentru a susține astfel de studenți proactivi, sistemele complexe de învățare pot integra și pot face simultan să interoperați cât mai mult posibil o mare varietate de instrumente.

În literatură există diverse definiții ale interoperabilității și interacțiunii. IEEE (2000) definește interoperabilitatea ca fiind „abilitatea a două sau mai multe sisteme sau componente de a face schimb de informații și de a utiliza informațiile care au fost schimbate".

Dicționarul englez Oxford definește în mod similar cuvântul „interoperabil" ca „(a sistemelor informatice sau a software-ului) capabil să schimbe și să utilizeze informații". Wikipedia propune o definiție mai largă: „Interoperabilitatea este o proprietate care se referă la capacitatea diverselor sisteme și organizații de a lucra împreună (inter-opera). Termenul este adesea folosit într-un sens tehnic de inginerie a sistemelor sau, alternativ, într-un sens larg, ținând cont de factorii sociali, politici și organizaționali care influențează performanța sistemului la sistem."

În viziunea lui Merriman (2008), interoperabilitatea este „măsura ușurinței integrării între două sisteme sau componente software pentru a atinge un obiectiv funcțional. O integrare extrem de interoperabilă este una care poate fi realizată cu ușurință de către persoana care solicită rezultatul." Și integrarea este „actul de a face două sisteme să lucreze împreună pentru a atinge un obiectiv funcțional, indiferent de cât de dificilă sau costisitoare ar fi sarcina respectivă".

În opinia noastră, interoperabilitatea este construirea unui strat superior de specificații tehnice, care permit producerea, memorarea, căutarea și utilizarea resurselor și instrumentelor educaționale disponibile în mod coerent.

Suntem de acord că este posibil să distingem trei tipuri de interoperabilitate, toate necesare pentru a realiza un sistem interoperabil eficient (GridWise, 2007):

interoperabilitate tehnică (dispozitive fizice care fac ca sistemele să comunice);

interoperabilitatea informațională (referitor la conținut, semantica pentru fluxul de date sau instrucțiuni);

interoperabilitate organizațională (relația dintre organizații și persoane, inclusiv relații de afaceri și juridice).

Pe acest fundal, pentru noi integrarea între diferite instrumente de învățare înseamnă „a face ca două sisteme să lucreze împreună pentru a atinge un obiectiv funcțional. Sistemele pot fi integrate prin manipularea reciprocă a funcționalității. Interoperabilitatea înseamnă a face aceste tipuri de integrări cât mai simple posibil din punct de vedere tehnologic în urmărirea acestui obiectiv." (Merriman, 2008).

## DURABILITATEA PEDAGOGICĂ A MEDIILOR DE ÎNVĂȚARE INTEROPERABILE FORMALE ȘI INFORMALE

Această a doua secțiune își propune să examineze principalele probleme pedagogice ale instrumentelor și platformelor educaționale interoperabile în prezent. Avantajele și dezavantajele vor fi evidențiate, în ceea ce privește eficacitatea tehnologică și pedagogică (adică, succesul, utilitatea și valoarea) și adecvarea (adică, adecvarea și compatibilitatea cu contextul) printr-o comparație între standardele SCORM 1.3 și IMS Common Cartridge 1.1.

Două studii de caz vor ilustra exemple de medii de învățare formale și informale interoperabile: primul constă în utilizarea combinată a Moodle (LMS) și Elgg (PLE) la Universitatea din Florența pentru a facilita învățarea pe tot parcursul vieții; al doilea studiu de caz raportează o experiență recentă de integrare a Moodle, Mediawiki și De.li.cious pe care am realizat-o în calitate de doctoranzi în e-learning la Università Politecnica delle Marche.

Următoarea discuție își propune să evalueze sustenabilitatea pedagogică sub instrumentele și platformele educaționale interoperabile Web 2.0 și rolul acestora într-o viziune de învățare pe tot parcursul vieții.

### Probleme curente ale instrumentelor și platformelor educaționale interoperabile

Instrumentele educaționale pot fi definite ca fiind orice dispozitiv capabil să ofere cunoștințe și dezvoltare într-un anumit context de învățare. Jucăriile didactice sunt un exemplu de instrumente educaționale tradiționale. În TIC, un joc de calculator (de exemplu, Boolify, pentru a învăța operatori booleeni) sau instrumente de interacțiune la nivel înalt (de exemplu, rețele Bayesian) pot fi dispozitive instructive.

Revoluția adusă de Web 2.0 a transformat multe servicii de internet (de exemplu, Twitter, Facebook, wiki-uri, bloguri, podcasturi, Google Docs, YouTube, Del.icio.us, Elgg etc.) în instrumente educaționale puternice, agregabile (Wilson, 2005), care permit cursantului să-și personalizeze mediul de învățare în mod autonom și să învețe în rețea.

AllWords.com definește tehnologia educațională după cum urmează:

„utilizarea tehnologiei pentru a îmbunătăți predarea și învățarea;

tratarea procesului prin care oamenii învață, ca proces sistematic bazat pe obiective, cu strategii și sisteme pentru a le atinge;

un set de instrumente scumpe vândute școlilor care pretind să îmbunătățească învățarea, dar nu s-au dovedit de fapt că fac acest lucru."

Dezbaterea pedagogică actuală se referă la instrumente personalizate versus instrumente instituționale (Calvani, 2006; Downes, 2005; Trentin, 2004; Wilson, 2005; Attwell, 2006; Buonaiuti, 2007; Fini e Vanni, 2004; Ranieri 2005), problematica sistemelor instituționale de implementare sau integrate a sistemelor integrate profesorii ar trebui să gestioneze și ce

ar trebui să gestioneze elevii. Implicațiile sunt profunde, pentru structurile și procesele instituționale, pentru rolurile și identitățile individuale, pentru modul în care sunt privite învățarea și predarea (Conole, 2008b).

În sistemele tehnologice pentru educație este evidentă o schimbare de direcţie a tehnologiei: tehnologia nu este doar un mijloc de schimb social, ci se transformă în designul comun al strategiilor de învățare și organizaționale și în creșterea comunităților de învățare. Această abordare apare relația socială, pedagogică și tehnologică puternică dintre învățarea pe tot parcursul vieții, e-learning și managementul cunoștințelor.

O regândire a educației în ansamblu ar trebui să se bazeze pe deschiderea strategică a conținuturilor, actorilor (împuternicirea utilizatorilor) și proceselor (Recchioni et al., 2008).

Interoperabilitatea dintre VLE-uri și PLE-uri necesită ca VLE-urile să facă disponibile gateway-uri software securizate (de exemplu, API-uri). O viziune pentru învățare care promovează pedagogii în concordanță cu constructivismul social contrastează cu inerția politică și comercială a status quo-ului tehnologic.

Este puţin probabil ca VLE-urile comerciale să fie dispuse să-și distribuie controlul asupra mediului de învățare și să ofere flexibilitate, preferând în schimb să mențină utilizatorii în intervalul lor de proprietate (Lubesky, 2006). În același timp, utilizatorii trebuie să poată exporta depozitul lor PLE într-un format generic pentru păstrare în siguranță, mai ales dacă PLE este un serviciu web.

În plus, proprietatea intelectuală și gestionarea drepturilor digitale sunt probleme relevante care trebuie abordate.

În cele din urmă, unul dintre dezavantajele utilizării masive a instrumentelor educaționale integrate este că acestea necesită mai multe nume de conectare și parole. Mai multe instrumente pe care le folosește un cursant pentru a-și compune PLE, sunt necesare mai multe autentificări, rezultând o supraîncărcare de informații.

O utilizare mai extinsă a standardelor pentru o autentificare unică a diferitelor seturi de instrumente (de exemplu, SSO - Single Sign On, Open id) este crucială.

**Standarde**

Un efect paralel evident al evoluției Web-ului este tot mai multe întrebări despre standardele care au fost aplicate pentru a delimita inutil procesele de învățare și predare în numele interoperabilității conținuturilor, adică a obiectelor de învățare (LO) sau „orice resursă digitală care poate fi folosită pentru a sprijini învățarea" (Wiley, 2000).

Tehnologiile standardizate au mai multe merite care protejează și hrănesc o investiție în e-learning: interoperabilitate, reutilizarea conținutului și a codului, gestionabilitate (urmărirea datelor despre cursanți și conținut), accesibilitatea conținutului, durabilitatea conținutului (transplantabil de multe ori în diferite platforme cu un efort minim),

scalabilitate (extindere a funcționalității pentru a servi populații mai largi și scopuri organizaționale) (Varlamis 2077).

O barieră puternică este că standardele existente se potrivesc de obicei cu nevoile aplicațiilor specifice și sunt inadecvate pentru a sprijini interoperabilitatea e-learning-ului.

Un proces de e-learning cuprinde caracteristici conceptuale și fizice care ar trebui să fie atât standardizate în termeni de proceduri și tehnologii.

Caracteristicile conceptuale ale unui sistem de e-learning sunt proiectarea procesului de e-learning, definirea competențelor elevilor, cadrul pentru cooperarea dintre profesori și studenți.

Caracteristicile fizice sunt conținutul de învățare și ambalarea și implementarea acestuia, profilul cursanților, activitățile de evaluare, structura metadatelor (adică, date structurate care descriu, gestionează și organizează resursele Internet) și arhitectura sistemului.

Cele mai importante probleme care decurg din interoperabilitatea instrumentelor și tehnologiilor de e-learning sunt descrierea conținutului (metadatele) și ambalarea, gestionarea cursanților și comunicarea rezultatelor procesului educațional (Varlamis & Apostolakis, 2007).

În prezent, cele mai difuze seturi de standarde de metadate sunt:

Dublin Core Metadata Initiative, care a fost primul care a descris datele de pe web.

Versiunea sa 1.1 (1999) prevede 15 elemente de descriere și 10 atribute pentru fiecare element. Limita acestui set de metadate este că a fost conceput pentru a descrie orice tip de resursă, și nu în mod specific resurse online; mai mult decât atât, doar câteva elemente sunt dedicate educației;

standardul IEEE LOM (Learning Object Metadata) 1484.12.1-2002 descrie fiecare LO prin 9 categorii care conțin diferite atribute, care acoperă aspecte tehnice și educaționale, drepturile de proprietate, ciclul de viață al obiectului de învățare și relația cu alte LO și clasificare. Limita acestui set de metadate constă în complexitatea sa: unele dintre cele aproape 70 de tabere sunt subiective și declanșează dificultăți de interoperabilitate conceptuală.

Organizațiile internaționale au elaborat următoarele specificații tehnice pentru a standardiza mediile de e-learning:

SCORM 1.3 2004 (Sharable Content Object Reference Model);

IMS Common Cartridge 1.1;

ISO/IEC JTC1 SC36, care este capitolul oficial al ISO (International Organization for Standardization) care se ocupă de Standarde pentru: Tehnologia informației pentru învățare, educație și formare la nivel internațional. Până în prezent, 26 de țări sunt

participante, 8 țări sunt observatoare, 27 de proiecte sunt în curs de dezvoltare și 12 standarde au fost emise din 2004.

SCORM a fost dezvoltat de Departamentul Apărării al SUA ca „o colecție de standarde și specificații adaptate din mai multe surse pentru a oferi o suită cuprinzătoare de capabilități de e-learning care permit interoperabilitatea, accesibilitatea și reutilizarea conținutului de învățare bazat pe web”. Acesta definește comunicațiile între computerul client, de obicei un PC care utilizează un browser și un server de sistem gazdă care operează mediul de rulare. SCORM definește, de asemenea, modul în care conținutul poate fi împachetat într-un fișier ZIP care poate fi transferat între diferite VLE-uri.

Cea mai recentă versiune SCORM 1.3 2004 (ediția a treia) include secvențierea, un set de reguli care specifică ordinea în care cursanții pot experimenta obiectele de conținut. Standardul folosește XML pentru interoperabilitatea între sisteme.

Problema este că SCORM se concentrează pe punctele de interfață dintre conținutul instrucțional și VLE și este tăcut cu privire la caracteristicile și capabilitățile specifice oferite într-un anumit VLE. Acest lucru permite furnizorilor individuali să ofere diferite servicii de gestionare a instrucțiunilor și o serie de alternative competitive, menținând în același timp obiectivul important SCORM de interoperabilitate. Același material resursă poate fi folosit în multe moduri diferite.

Structura unui pachet SCORM constă în Pachetul de Conținut, care este alcătuit din Fișierul Manifest (imsmanifest.xml) și Conținutul (conținutul real, media, evaluarea și alte fișiere).

Manifestul (Metadate, Organizații, Resurse, (sub)Manifest(e), o parte esențială a pachetelor de conținut SCORM, este similar în multe privințe cu un „bon de ambalare”. Enumeră conținutul pachetului și poate include o descriere opțională a structurii conținutului. Este, de fapt, un index al conținutului și resurselor ulterioare. Pachetele SCORM funcționează într-un mediu de rulare web.

Originile SCORM au fost în industria de instruire în apărare, unde sunt acceptabile abordări mai didactice ale învățării (o programă destul de fixă și sesiuni predeterminate care pot fi repetate de multe ori). Aceasta nu este o practică universală în educație, unde nevoile elevilor pot fi destul de diferite. Acest lucru a condus la sfatul unei abordări mai flexibile, care nu utilizează toate caracteristicile standardului.

Dezvoltarea viitoare a SCORM s-a mutat de la ADL (Advanced Distributed Learning) la LETSI (Learning, Education, and Training Systems Interoperability), o federație internațională non-profit dedicată îmbunătățirii învățării și performanței individuale și organizaționale. SCORM 2.0 ar trebui să fie disponibil în acest an și să includă standarde pentru componentele Web 2.0, care vor marca trecerea de la „secvențierea” SCORM 1.3 2004 la „orchestrarea” SCORM 2.0. „Orchestrarea se referă la modul în care activitățile și resursele LET sunt selectate și combinate în scopul utilizării.” (https://letsi.org).

**SCORM 1.3 vs. comun**

**Cartușul 1.1**

IMS Common Cartridge (CC) 1.1 este un nou standard al IMS Global Learning Consortium (octombrie 2008) dedicat organizării și distribuției resurselor educaționale. Este primul dintre cele trei noi standarde planificate pentru tehnologiile de învățare ale următoarei generații; celelalte două, care sunt încă specificații, sunt Learning Tools Interoperability - LTI, pentru sisteme, aplicații și mash-up, și Learning Information Services - LIS pentru date despre autorizațiile și performanța cursanților.

La originea acestei inițiative în 2006, IMS Global Learning Consortium și-a propus să rezolve problema partajării de conținut între diferite LMS-uri; a fost testată interoperabilitatea dintre LMS-urile Blackboard, WebCT, Angel și Sakai.

În prezent, nu este posibil să se livreze conținut de pe diferite platforme, având în vedere numărul mare de LMS-uri și propriul format proprietar pentru salvarea datelor. Lipsa unui format comun pentru livrarea unui curs creează obstacole pentru furnizorii de conținut, deoarece aceștia trebuie să proiecteze, să testeze și să publice cursul pentru orice platformă posibilă. Acest lucru declanșează suprasolicitarea muncii și creșterea costurilor.

CC 1.1 urmărește simplificarea producției de conținut, crearea de cataloage mai complete și încurajarea accesului pe piață a noilor conținuturi ale grupurilor mici.

În special, CC își propune să standardizeze șase aspecte:

un format de schimb pentru conținut educațional în care conținutul și organizarea lor sunt descrise printr-un fișier manifest (ca în SCORM). Spre deosebire de SCORM, conținutul din cartus poate fi și extern pachetului de date (URL);

gestionarea accesului cu licență la conținut;

un set de metadate pentru conținut bazat pe Dublin Core;

gestionarea și depunerea probelor și exercițiilor;

utilizarea aplicațiilor externe și schimbul de date cu acestea (rețea socială, wiki, depozit, etc);

gestionarea forumurilor de discuții on-line.

Comparația dintre CC 1.1 și standardul mai difuz SCORM arată câteva caracteristici comune (Tabelul 1).

Practic, CC se bazează pe ideea de a împacheta conținutul de învățare așa cum este SCORM. Spre deosebire de SCORM, care consideră pachetele de învățare ca entități autosuficiente, pachetele CC permit păstrarea contextului prin link-uri către resurse și aplicații externe. Designerii CC susțin că SCORM este învechit, deoarece se concentrează pe portabilitatea conținutului pentru autoînvățare bazată pe computer. CC, în schimb, se adresează unui mediu educațional diferit, adică un curs online sau mixt dezvoltat pe învățarea prin

cooperare, facilitat de unul sau mai mulți profesori. Resursele de invatare pot fi online, offline sau ambele, cu conditia ca alegerea sa fie accentuata in cartus. Printre resursele de învățare prevăzute, sunt menționate în mod explicit „cărțile de text digitale".

SCO-urile (Sharable Content Objects, adică pachetele SCORM) pot fi incluse în cartușe ca orice alt conținut și gestionarea lor este atribuită LCMS. SCORM, cu toate acestea, nu este necesar pentru conformitatea CC.

În plus, CC renunță la urmărirea conținutului propus de SCORM run-time și se bazează în schimb pe implementarea standardului IMS QTI (Question & Test Interoperability) pentru a urmări și evalua performanța studenților, trăind managementul pe platforme conforme.

În cele din urmă, CC nu implementează secvențierea conținutului ca SCORM, dar folosește aplicații de secvențiere externe (care nu se limitează la soluții specifice) prin specificațiile LTI - Learning Tools Interoperability.

Studiu de caz 1: LTEver, Universitatea din Florența, Italia

Acest studiu de caz reprezintă un exemplu de posibilă coexistență a învățării formale și informale. La Universitatea din Florența, combinația dintre Moodle (open sorce LMS) și Elgg (open source PLE) a început în ianuarie 2007, când Laboratorio di Tecnologie dell'Educazione (Laboratorul de Tehnologii pentru Educație - LTE) a lansat LTEver (http://lte-unifi.it/elgg), ca o comunitate virtuală (pentru a dura (pentru) personal, studenți și profesori, pentru a dura (pentru) studenți și profesori.

Experiența de învățare descrisă mai jos provine din calea mea personală (Leone, 2009) ca student la Universitatea din Florența, a început în 2002 cu un curs postuniversitar de e-learning și a continuat în 2007 ca alumnă și profesionist în LTEver (din care Giuliana este și ea membră). Cursul la care am participat a fost susținut într-un mediu mixt (LMS și față în față); în ultimele ediții Universitatea a adoptat Moodle și a păstrat aceeași abordare metodologică ilustrată mai jos.

În 2002, cursul postuniversitar de e-learning oferit de LMS și-a propus să ofere participanților abilitățile fundamentale de planificare, organizare și relație pentru a exploata eficient Internetul într-un proiect educațional.

Cursul a durat cinci luni pe o medie de 150 de ore de muncă și a cuprins trei clase față în față. Participanții admiși au fost 250 (profesori experți și profesioniști), care au fost subdivizați în zece sub-arii de specializare și ulterior în grupuri de lucru cooperant (8-10 persoane).

Tutorul-supervizor a coordonat și programat activități, a răspuns la îndoielile tehnice și organizatorice, i-a susținut emoțional pe tutorii subgrupurilor în rolul lor provocator.

Resursele educaționale și liniile directoare au fost furnizate chiar de la început. Cursul a fost articulat pe patru pași: încălzire tehnologică individuală, documentare personală, activități de împărtășire și socializare, lucru pe proiecte de cooperare. Activitatea online s-a

desfășurat în trei etape: documentare (individual), partajare (grupuri de tutori) și colaborare/cooperare (grupuri colaborative/cooperative).

Cursul a fost metacognitiv, orientat spre proiecte și axat pe dinamica relațională. Contextul teoretic general s-a întemeiat pe modelul constructivist al învățării dispersate (Calvani, 2006) (cunoștințe situate și co-construite, învățare autentică și „cheltuită”).

TIC-urile au fost folosite ca un instrument de sprijinire a dezvoltării comunității de învățare, mai degrabă decât ca un mijloc de a furniza conținut. Au fost propuse facilități și instrumente tehnologice de bază pentru a simplifica interacțiunea dintre participanți.

Organizatorii au ales să nu adopte platforme groupware sau medii proprietare. Tehnologiile folosite au fost introduse treptat: pagini web în faza de documentare, e-mailuri pentru suport și comunicare cu tutorele, forum web și mailing-list în fazele de partajare și colaborare.

Forumul zonei și lista de corespondență au fost folosite pentru colectarea materialelor și sarcinilor atribuite de tutore-supervizor, pentru discuții despre întrebări generale și pentru interacțiunea între subgrupuri.

Ulterior, fiecare subgrup a adoptat o platformă de comunicare autonomă (de exemplu, o listă de corespondență YahooGroups) și alte instrumente (Nicenet) pentru lucrul în colaborare.

La sfârșitul cursului, am fost mulțumit, motivat și îmbogățit. Am apreciat utilitatea metacognitivității și provocarea de a fi de cele mai multe ori implicat în activități cooperative, practice. Eu și colegii mei am promis că vom păstra legătura și vom construi o comunitate. De altfel, niciunul dintre noi nu a luat nicio inițiativă în acest sens și colaborarea noastră a dispărut.

Câțiva ani mai târziu (2007), am fost mai mult decât bucuros să aflu că Universitatea din Florența a lansat LTEver, o continuare informală a mediilor sale formale de învățare și un „peisaj de învățare”, așa cum au definit autorii lui Elgg (http://elgg.org) (Tosh & Werdmuller, 2004) acest sistem open source. LTEver oferă elemente de bază, cum ar fi bloguri, portofoliu electronic, rețele sociale, etichete și un spațiu personal complet autogestionat pentru a promova reflecția și socializarea în comunitățile de învățare.

Mai mult, acest sistem este o conexiune la cursurile la care unii membri le-au urmat și le-au urmat în cadrul Moodle, prin link-uri și RSS.

Compatibilitatea dintre Elgg și Moodle a permis implementarea unui portofoliu electronic pentru studenții actuali. Acest rezultat este un exemplu de interoperabilitate informațională și organizațională între sistemele „personale” și „instituționale”, ca ecologii de învățare.

Libertatea de acțiune și relațiile simetrice caracterizează Elgg și sunt vitale pentru dezvoltarea LTEver. Odată ce utilizatorii sunt autentificați, aceștia își pot configura spațiul personal completând sau actualizându-și profilul, adăugând fluxuri RSS de pe alte site-uri,

construind comunități, partajând fișiere și invitând noi utilizatori să se alăture comunității. Mai mult, atenția la confidențialitate și confidențialitate este asigurată printr-un nivel simplu de acces controlat de utilizator (Fini, 2008).

Studii recente au evidențiat unele puncte slabe și puncte forte ale LTEver. Mediul suferă de supraîncărcare informațională, în principal din cauza agregării inițial confuze a blogurilor informale; în al doilea rând, au apărut unele probleme de utilizare a sistemului (Rigutti et al., 2008); în sfârșit, participarea activă pare să provină de la un număr relativ mic de utilizatori, o amenințare în cazul unui context profesional restrâns și foarte concentrat (Calvani et al, 2007); totuși, majoritatea rețelelor sociale au evidențiat această tendință.

Pe de altă parte, aspectele pozitive sunt: contribuțiile de înaltă calitate, datorită „nivelului de zgomot" scăzut (adică, cantitatea de postări nepertinente); tendință în creștere constantă a utilizatorilor și a postărilor; preluarea unor inițiative spontane (de exemplu, participarea la cursul online „Introduction to Open Education"), în principal în cadrul comunităților consolidate (Fini, 2008).

**Studiu de caz 2: „CdP per la produzione di conoscenza", Universita Politecnica delle Marche, Ancona, Italia**

În perioada aprilie-iunie 2009 cei 6 doctoranzi (2 bărbați și 4 femei) în e-learning la Universita Politecnica delle Marche au desfășurat cursul „Comunități de Practică-CoP - pentru construirea cunoștințelor", profesor prof. Patrizia Ghislandi și e-tutor dott. Carla Falsetti). Această experiență de învățare practică a fost axată pe construirea și gestionarea unui CoP distribuit, în blended learning (întâlnire față în față inițială, dezvoltare online de cinci săptămâni, întâlnire finală în videoconferință), peste 6 săptămâni/150 de ore. Obiectivele au fost recunoașterea învățării cooperative ca abordare relevantă pentru împuternicirea participanților, prin experimentarea dinamicii unui CoP, angajamentul studenților în munca în echipă, achiziționarea de noi instrumente de învățare pentru scrierea colaborativă, stimularea schelei peer-to-peer, principiile comunicării online și ale e-tutoringului (Ghislandi et al, 2008).

Sarcinile atribuite (analiza și discutarea primelor șase capitole ale eseului Cultivating communitys of practice de Wenger, Mc Dermott & Snyder, 2007) și programarea activităților au urmărit această experiență metacognitivă.

Metodologia adoptată s-a bazat pe activism, constructivism și socio-constructivism (Barr & Tagg, 1995; Jonassen & Land, 2000; Varisco, 2002; von Glasersfeld, 1998; Vygotsky, 1986) și pe pedagogia e-learning (Calvani, 092, 0206, 092; 2004; Wasson, 2007).

Grupuri de lucru (2 până la 3 studenți) au fost formate liber de către participanți în timpul întâlnirii inițiale; rolurile au fost definite de profesor, alese de participanți, dar schimbate la începutul fiecărei săptămâni. Testele și evaluarea au fost in itinere (interacțiune și participare), formative (eseu săptămânal de grup, autoevaluare și evaluare de la egal la egal) și sumative (eseu final scris și interviu individual).

În cadrul întâlnirii inițiale față în față, profesorul și e-tutorul au ilustrat obiectivele, conținuturile, metodologia și instrumentele disponibile, în timp ce studenții au lucrat în grupuri pentru a configura CoP în Moodle, adăugat cu Mediawiki și De.li.cious; aceste două instrumente au fost integrate de RSS, în timp ce Moodle necesita un acces separat.

Patru dintre participanți au folosit deja Moodle; toți au experimentat deja o CoP și o învățare prin cooperare și au lucrat deja împreună, atât față în față, cât și online.

**Discuţie**

Dezbaterea pedagogică actuală se referă la instrumente personalizate versus instrumente instituționale (Calvani, 2006; Downes, 2005; Trentin, 2004; Wilson, 2005; Attwell, 2006; Buonaiuti, 2007; Fini e Vanni, 2004; Ranieri 2005), problematica sistemelor instituționale de implementare sau integrate a sistemelor integrate profesorii ar trebui să gestioneze și ce ar trebui să gestioneze elevii. Implicațiile sunt profunde, pentru structurile și procesele instituționale, pentru rolurile și identitățile individuale, pentru modul în care sunt privite învățarea și predarea (Conole, 2008b).

E-learning 2.0 oferă o gamă largă de scenarii caracterizate simultan prin abordări diferite. În acest sens, e-learningul formal și informal poate interopera. O interpretare mai largă a interoperabilității este cea exemplificată în combinația Moodle și LTEver (studiu de caz 1) ca interoperabilitate informațională și organizațională între două sisteme de învățare diferite (instituțional și, respectiv, personal) care se dovedesc a fi, de fapt, ecologii de învățare. O conotație mai completă a interoperabilității poate fi extrasă din experiența CoP acumulată în cadrul traseului nostru formal de învățare ca doctoranzi (studiu de caz 2); în acest caz, interoperabilitatea tehnică, informațională și organizațională (GridWise, 2007) caracterizează mediul.

Deși interoperabilitatea deplină este departe de a fi realizată, suntem de acord că granița dintre mediile de învățare formale și informale nu este întotdeauna bine definită și oferă spațiu unei continuități care permite individului să identifice cel mai potrivit mix de instrumente și contexte de învățare. E-learningul formal este unul dintre mijloacele posibile pentru ca membrii unei comunități profesionale să dobândească noi cunoștințe. Instrumentele și abordările de management/partajare a cunoștințelor (învățare informală) pot fi adăugate progresiv pentru a completa spațiile de învățare conduse de instituție, cu posibilitatea individului de a personaliza învățarea (Trentin, 2005).

Cele două studii de caz ilustrate mai sus sunt exemple de interacțiune de succes a mediilor de învățare formale și informale. În special, CoP de la Universita Politecnica delle Marche a produs valoare și gratificare și a întărit viziunea participanților ca profesioniști în e-learning.

Diviziunea dintre învățarea formală și informală în acest scenariu a fost aproape dispărută de accentul pus pe practică și de sprijinul instrumentelor integrate Web 2.0. Dincolo de pista ușoară a conținuturilor și a metodologiei de utilizat (învățare formală), această experiență s-a caracterizat prin construcția colaborativă a cunoștințelor, autoînvățare,

personalizarea mediului de învățare, flexibilitate. Rezultatele sunt împuternicirea și contribuția în consecință în cadrul organizației în care ne desfășurăm activitatea ca doctoranzi, adică universitatea. Împuternicirea trebuie să fie considerată cheia succesului relației dintre CoP și organizația de care este legată. „Legătura dublă" descrisă de Wenger & Mc Dermott & Snyder (2007) este crucială pentru supraviețuirea și dezvoltarea ambelor, CoP și organizație: prima realizează îmbunătățirea expertizei membrilor săi prin interacțiune informală și învățare; al doilea se bazează pe experți crescuți în CoP pentru a identifica și implementa strategii de afaceri, pentru a se concentra pe obiectivele și rezultatele unităților sale de afaceri, deci pe performanță și clienți. Ca o dovadă, sinergia dintre o CoP și organizație în ansamblu activează ciclul planifica-do-verifica-acționează în toate procesele de afaceri și duce în mod firesc la o politică de îmbunătățire continuă, care închide cercul resurselor umane ca punct de sprijin și valoare adăugată a organizației. În acest sens putem vorbi despre organizarea învățării. Apoi, un posibil orizont, nu prea departe, ar putea fi să considere universitățile ca organizații de învățare. Educarea pentru împărtășirea cunoștințelor și abilitarea către învățarea pe tot parcursul vieții nu este simplă, mai ales că schimbarea ar trebui să pornească de la actorii sistemului educațional, care este încă în mare parte centrat pe profesor (cu excepția unor excepții). Cu toate acestea, cele două studii de caz arată că efortul nu este imposibil. Orice schimbare, în toate contextele, este adesea percepută ca o amenințare de către organizațiile structurate. Schimbarea necesită tact și autoritate sensibilă, deschidere către procesele de jos în sus, sensibilitate, strategie și leadership.

În cele din urmă, ce fel de învățare este în ton cu generația de rețea? O cultură a participării, a construirii, a remixului și a partajării. În loc să acordăm atenție decalajului digital, ar trebui să ne gândim la decalajul de participare. Un model semantic de proiectare a conținuturilor de e-learning ar putea fi o strategie adecvată. Modelul s-ar putea baza pe o structură ontologică caracterizată prin integrarea relațiilor ierarhice cu asociații în rețea. Acest model ar trebui să respecte următoarele cerințe pedagogice și tehnologice principale (Adorni et al., 2008):

expresivitatea pedagogică a reprezentării cunoștințelor independent de abordarea pedagogică adoptată (Fini, 2005);

proiectarea conținuturilor centrată pe cursant, în ceea ce privește nevoile și obiectivele de învățare ale cursanților;

flexibilitatea și personalizarea resurselor și instrumentelor;

modelarea conținutului independent de domeniul lor diferit;

reutilizarea, ca capacitate a modelului de a formula hărți exportabile ale resurselor de învățare în diferite contexte;

interoperabilitatea, ca posibilă implementare a modelului în diverse aplicații și sisteme de e-learning;

neutralitatea, ca capacitatea de a proiecta conținuturi de diferite formate, livrate prin diferite medii (Koper, 2001);

compatibilitatea modelului de proiectare cu cele mai difuze standarde pentru resursele de e-learning (Fini, 2005).

Folksonomiile pot deveni factorul cheie pentru dezvoltarea Web-ului Semantic, sau Web 3.0, ca „o extensie a celui actual" unde informației i se atribuie „un sens bine definit, permițând mai bine computerelor și oamenilor să lucreze în cooperare" (Berners-Lee & Handler & Lassila, 2001).

Un pas mai departe este Web-ul semantic social, combinația de tehnologii, strategii și metodologii din Web 2.0 și Web-ul semantic. Web-ul semantic social va cuprinde crearea de reprezentări ale cunoștințelor explicite și bogate din punct de vedere semantic, ca urmare a dezvoltării interacțiunilor sociale. Miezul unui sistem semantic social este un proces continuu de obținere a cunoștințelor cheie ale unui domeniu prin ontologii semi-formale, taxonomii sau folksonomii. O utilizare mai largă a folksonomiilor poate fi o alternativă validă la ontologiile tradiționale în dezvoltarea motoarelor de căutare semantice sau relaționale.

Rolul noului Web ar consta astfel în facilitarea unui acces personalizat la cunoștințe, prin depozite de Learning Objects (LO) ușor accesibile prin software inteligent dezvoltat în cadrul Web-ului Semantic. Ca urmare, ontologiile ar permite inferențe prin agenți software și ar sprijini proiectarea de LMS-uri mult mai flexibile, în ceea ce privește obiectivele de învățare și de navigare între colecții de resurse Web și LO, între legături „relaționale și semnificative" (Acquaviva & Benini, 2004).

Pare a fi timpul să depășim conceptul de cunoaștere oferit în blocuri compacte de conținut, greu de modificat. Este timpul să dezvoltăm un design de resurse educaționale modulare care să poată fi structurate în elemente agregabile și combinabile mai mici, potrivite pentru diverse căi și nevoi de învățare.

LO apare ca cel mai bun format pentru a transfera cunoștințele vizate.

Cu toate acestea, fiecare designer LO își impresionează propria strategie educațională care va caracteriza fiecare resursă. În consecință, descrierea LO prin metadate nu ar trebui să se limiteze la caracteristicile lor externe (auto-consistență, modularitate, granularitate), ci ar trebui extinsă la cele interne (strategia de predare în interior, modelele de învățare propuse, tipul de interacțiune cu contextul, nivelurile de auto-învățare și de învățare socială permise). O analiză de acest fel ar sublinia cu siguranță că „blocurile Lego" (Wiley, 2000) nu se potrivesc așa cum era de așteptat.

Degradarea e-learning-ului la un container de resurse electronice care nu interacționează cu contextul ar fi un regres la ideea sistemelor de e-learning bazate pe paradigma economică, conform căreia educația la distanță este, în esență, o modalitate ieftină și eficientă de a ajunge și de a forma un număr mare de persoane dispersate geografic (Fagioli,

2005). Acest decalaj trebuie să devină punctul de plecare pentru proiectarea de noi medii de e-learning care să poată aborda problema interoperabilității și a schimbului de LO într-o dimensiune mai realistă și mai operabilă.

Următorii pași ar trebui să fie definirea modalităților de promovare a învățării prin practică, ca instrument de „învățare a face”, unul dintre cei patru piloni ai educației învățării pe tot parcursul vieții; crearea de modele de integrare a învățării prin cooperare față în față și online (învățare combinată); dezvoltarea comunităților de practică deschise atât cursanților, cât și profesioniștilor externi.

**DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE**

Sistemele de învățământ separă în mod tradițional materii și, în consecință, cunoștințele. Câmpurile complexe, totuși, sunt întotdeauna globale, iar transdisciplinaritatea este esențială pentru a recrea cunoștințele integrate (Morin, 2008) și pentru a construi gândirea globală. În acest sens, ecologia este știința care poate servi drept model, iar ecosistemele, ca sisteme complexe care se dezvoltă pe conflict și cooperare, pot fi considerate ca reprezentarea modelelor educaționale viitoare. Viitorul va vedea din ce în ce mai mulți cursanți auto-direcționați și auto-motivați, tot mai multe medii de învățare omniprezente centrate pe cursant, facilitate de instructori și experți online din întreaga lume.

„Aceasta va fi ultima generație în care educația este practica autorității și prima în care devine un act de libertate” (Downes, 2008). În viitor, cursantul va fi din ce în ce mai mult un cetățean proactiv și conștient, care își construiește PLE și se îndreaptă către rețele personale de învățare (PLN) pentru a interacționa dinamic în co-construcția cunoștințelor sale individuale. „Lucrătorul în cloud”, lucrătorul prototip al informației de mâine, va colabora virtual, va lucra și va învăța într-o micro-piață cu coadă lungă definită de propriile sale talente (Venkatesh, 2008). Lucrătorul informațional de mâine va fi în largul său într-o societate a cunoașterii bazată pe ecologii în rețea.

În viitor, sistemele de învățământ vor fi din ce în ce mai concentrate pe inovare și pe participarea activă pentru a construi noi perspective pentru societatea cunoașterii (Mapelli & Margiotta, 2009). De-a lungul timpului, VLE-urile implementate de instituțiile de învățământ se vor dezvolta în sisteme de livrare educațională utilizabile de către PLE, văzute ca dispozitive pentru a crea rețele cu servicii multiple: sistemele de livrare educațională vor recunoaște identitatea cursantului și vor organiza învățarea flexibilă, cu alte servicii online, depozite de resurse deschise sau fișe suplimentare ale elevilor.

Oamenii vor putea să studieze, să lucreze și să interacționeze social din locuri diferite, fără a fi prezenți fizic. Doar mintea se va mișca în medii virtuale lichide, în peisaje de învățare omniprezente.

Aceste tendințe și experiențele noastre trecute ilustrate în cele două studii de caz, ne permit să prevedem că mediile integrate de învățare formale și informale vor fi din ce în ce mai adoptate.

Mai mult, tehnologia de învățare evoluează pentru a conține cunoștințele ca flux (Jarche, 2005). RSS va fi una dintre cele mai importante moduri prin care PLE-urile se conectează la sistemele de la distanţă. O utilizare masivă a PLE-urilor va permite oamenilor să se cufunde în fluxuri de conversaţii (Downes, 2008); pe de altă parte, fluxurile de conversaţii în creştere și continue vor face ca indivizii să sufere o supraîncărcare informaţională.

Arhitecturile interoperabile și pervazive care împart și integrează colaboratori, conținuturi și servicii vor trebui explorate (Yang, 2006). Mediile omniprezente pot contribui la combaterea supraîncărcării informaţionale, printr-o utilizare mai atentă a fluxurilor de informații. Activitățile „Lifestreaming" sau „learning streaming" par a fi concepte cheie pentru viitoarele ecologii în rețea ale cursanților și pot îndemna o utilizare mai utilă a protocolului Open id pentru a simplifica accesul pentru a seta spații personale de învățare.

**CONCLUZIE**

Adoptarea pe scară largă a noilor tehnologii, societatea cunoașterii, epoca cetățeniei active și a învățării pe tot parcursul vieții au dus la o regândire a cunoştinţelor, managementului cunoştinţelor, predării și învățării, rețelelor și individului. Rolurile, mediile și abordările de predare și învățare îndeamnă să fie remediate în mod corespunzător în această eră a ecologiilor virtuale și a ecosistemelor conectate digital.

„Ecologia învățării", „habitat", „învățare în atelier" „învățare în studio" favorizează conexiunile. Cunoașterea conjunctivă este co-creată de indivizi care împărtășesc și participă la diferite sisteme culturale. Noul cursant este protagonistul conștient și autorul propriului său proces de învățare pe tot parcursul vieții, prin relații în rețea și distribuite, prin „triburi". Învățarea poate fi văzută ca o experiență holistică centrată pe cursant, care implică un proces complex, continuu, haotic și cocreativ. Flexibilitatea, modularizarea și personalizarea caracterizează noile medii de învățare. Învățarea formală, non-formală și informală se încrucișează și, din ce în ce mai des, se contopesc; ca o consecință a învăța să înveți devine crucială.

Dacă e-learning 2.0 devine strategic pentru a menține ritmul schimbării în curs și pentru a amalgama învățarea formală și informală, adică VLE și PLE, atunci supraîncărcarea de informații, integrarea și interoperabilitatea sunt probleme actuale.

Rolul pe care l-a asumat tehnologia rezultă din relația socială, pedagogică și tehnologică puternică dintre învățarea pe tot parcursul vieții, e-learning și managementul cunoștințelor. O regândire a educației în ansamblu ar trebui să se bazeze pe deschiderea strategică a conținuturilor, actorilor și proceselor. Un posibil orizont ar putea fi luarea în considerare a universităților ca organizații de învățare, pentru a permite generarea de rețea pentru o cultură a participării, construirii, reparației, remixării și partajării.

Web-ul semantic și, în continuare, Web-ul semantic social vor cuprinde crearea de reprezentări ale cunoștințelor explicite și bogate din punct de vedere semantic prin ontologii, taxonomii sau folksonomii semi-formale, ca urmare a dezvoltării interacțiunilor sociale. Această schimbare ar sprijini proiectarea de LMS-uri mult mai flexibile, în ceea ce

privește obiectivele de învățare și navigarea relațională și semnificativă între colecții de resurse Web și LO. În consecință, punctul de plecare pentru proiectarea de noi medii de e-learning care să poată aborda problema interoperabilității și a schimbului de LO într-o dimensiune mai realistă și mai operabilă constă în descrierea LO prin metadate, inclusiv caracteristicile lor externe și interne.

Următorii pași ar trebui să fie definirea modalităților de promovare a învățării prin practică, ca instrument de „învățare a face”, unul dintre cei patru piloni ai educației învățării pe tot parcursul vieții; crearea de modele de integrare a învățării prin cooperare față în față și online (învățare combinată); dezvoltarea comunităților de practică deschise atât cursanților, cât și profesioniștilor externi.

**REFERINȚE**

Acquaviva, M., & Benini, M. (2004). VICE: ELearning în era del Semantic Web. Proceduri Nat. Conf. EXPO E-learning 04.

Adorni, G., Coccoli, M., Vercelli, G. & Vivant, G. (2008). Un model semantico de proiectare de conținut didattici în ambienti de e-learning. Atti del V convegno SieL.

Anderson, P. (2006). Ce este Web 2.0? Idei, tehnologii și implicații pentru educație. JISC. Preluat la 12 mai 2007 de pe http://www.ukoln. ac.uk/terminolgy/JISC-review2006.html.

Annacontini, G. (2007). Adulti in rete: tecno- gie didattiche e formazione universitaria. În A. Alberici (Ed.), Adulti e Universitd. Sfide ed innovazioni nella formazione universitaria e continua. Milano: Franco Angeli

Attwell, G. (2006). Medii personale de învățare. Web-ul Wales Wide Web. Preluat la 30 iunie 2008 de la
http://www.knownet.com/writing/weblogs/Graham_Attwell/entries/6521819364.

Barr, R., & Tagg, J. (1995). De la predare la învățare: o nouă paradigmă pentru educația universitară. Change Magazine, 2(12), 8-12. Preluat la 11 ianuarie 2008 de pe www.cic.uiuc.edu/resources/deo/paradigm.html

Benford, S., & Fahlen, L. (1993). Un model spațial de interacțiune în medii virtuale mari. Proc, din ECSCW '93, p. 107-132, Milano: Kluwer.

Berners-Lee, T., Handler, J., & Lassila, O. (2001). Web-ul semantic. științific american. Preluat la 23 septembrie 2008 de la http://www.ryerson.
ca/~dgrimsha/courses/cps720_02/resources/Scientific%20American%20The%20Semant ic%20 Web.htm

Bly, S. (1993). Spații media: reunirea oamenilor într-un mediu video, audio și informatic. Comunicările ACM, 36(1), 28-46. doi:10.1145/151233.151235

Bonaiuti, G. (2007). I learning object nella prospe- tiva dell'eLearning 2.0. In Atti del IVcongresso Sie-l. Macerata: EUM.

Calvani, A. (2006). Rete, comunitd e cunoastere. Costruire e gestire dinamice colaborative. Trento: Erickson.

Calvani, A., Buonaiuti, G., Fini, A., & Ranieri, M. (2007). I Mediul personal de învăţare: o cheie de tensiune pentru învăţarea pe tot parcursul vieţii? Atti del IVcongresso Sie-l. Macerata: EUM.

Catarsi, C. (2007). La formazione di terza genera- zione: necessaria rifinitura di un paradigma", în A. Alberici (Ed.), Adulti e Universitd. Sfide ed innovazioni nella formazione universitaria e continua. Milano: Franco Angeli

Conole, G. (2008a). Trecerea peste margine: implicaţiile noilor tehnologii pentru educaţie. În Lee, MJW, & McLoughlin, C. (Eds.), Web 2.0-Based E-Learning: Applying Social Informaticsfor Tertiary Teaching. Hershey, PA: IGI Global.

Conole, G. (2008b). Noi Scheme pentru Cartografierea Pedagogiilor și Tehnologiilor. În Ariadne Issue 56. Preluat la 13 iunie 2009 de la http://www. ariadne.ac.uk/issue56/conole/

Cormier, D. (2008). Comunităţi de cunoştinţe rizomatice: Edtechtalk, Webcast Academy. Blogul educaţional al lui Dave. Preluat la 27 mai 2009 de la http://davecormier.com/edblog/2008/02/29/rhizomatic-knowledge-communities-edtechtalk-webcast-academy/.

Crabtree, A. şi Rodden, T (2008). Ecologii hibride: înţelegerea interacţiunii cooperative în medii fizico-digitale emergente. În Personaland Ubiquitous Computing, 12 (7) 481493. Preluat la 15 iunie 2009 de la http://www.mrl. nott.ac.uk/~axc/DReSS_Outputs/PUC_2007.pdf

Demetrio, D. (2002). Cittadini in formazione. În Baratelli, M. (Eds.), FARe. Formazione con gli adulti. Esperienze a confronto. Milano: Franco Angeli.

Downes, S. (2005, 16 octombrie). E-Learning 2.0 în eLearn Magazine 16 octombrie 2005. Preluat la 20 ianuarie 2009 de la http://www.downes.ca/post/31741

Downes, S. (2005, 12 decembrie). O introducere în cunoştinţele conjunctive. Preluat la 12 noiembrie 2006 de la http://www.downes.ca/cgi-bin/page. cgi?post=33034

Downes, S. (2006). Reţele de învăţare şi cunoştinţe conective. Preluat la 12 noiembrie 2006 de la http://it.coe.uga.edu/itforum/paper92/ paper92.html

Downes, S. (2008). Viitorul învăţării peste 10 ani. Preluat la 1 august 2008 de la http:// www.downes.ca/presentation/193

Comisia Europeană. (2002). Raport european privind indicatorii de calitate ai învățării pe tot parcursul vieții. Bruxelles: Comisia Europeană.

Fagioli, M. (2005). Obiect de învățare: dal dire al fare. Preluat la 20 iunie 2009 de la http://www.in-dire.it/content/index.php?action=read&id=1183

Fini, A. (2005). Dai Learning Object al Learning Design. În Journal of e-Learning and Knowledge Society.

Fini, A. (2008). 2.0. Un studiu de caz despre o comunitate în creștere. În Journal of e-Learning and Knowledge Society, 4, (3), septembrie 2008 (pp. 167-175). E-Learning.

Fini, A., & Vanni, L. (2004). Obiecte de învățare și metadate. I quaderni di Form@re, n. 2. Trento: Erickson.

Fisher, C. (2008). Rețele și Studiouri. Preluat la 16 iunie 2009 de la http://learning2cn.ning.com/profile/ClarenceFisher

Ghislandi, P., Mattei, A., Paolino, D., Pedroni, A., & Franceschini, D. (2008). Progettare o comu- nită de apprendimento online pentru un insegnamento accademico: potențialități și limite de Moodle. Atti delconvegno „SIeL-SocietdItaliana eLearning". Trento, 8-11 octombrie 2008. Recuperat la 2 mai 2009 de la http://siel08.cs.unitn.it/Atti/index.html.

Giovannella, C. (2008). Învățarea 2.0? Atti del V congresso Sie-l. Macerata: EUM.

GridWise. (2007). Proiectul cadru de stabilire a contextului de interoperabilitate al Consiliului GridWiseArchitecture (ianuarie 2007). Preluat la 28 iunie 2009 de la http://www.gridwiseac.org/pdfs/interopframework_v05%20070129.pdf

Hannon, J. (2009). Defalcarea predării online: inovație și rezistență. Jurnalul Australasian de Tehnologie Educațională, 25(1), 14-29. Preluat la 10 mai 2009 de la http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet25/hannon.html

Jarche, H. (2005). Învățarea este conversație. Preluat la 10 iunie 2009 de pe http://www.jarche. com/2005/12/OLD651/

Jonassen, DH și Land, SM (2000). Fundamentele teoretice ale mediului de învățare. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

JTCL. accesat la 18 aprilie 2009 la http://jtc1sc36. org/

Kirk, D., și colab. (2005). Căile mâinilor. Proc. din ECSCW '05, p. 1-21. Paris: Springer.

Koleva, B. (2000). Interfețe traversabile între lumea reală și cea virtuală. [Haga: ACM.]. Proc. De CHI, 00, 233-240.

Koper, R. (2001). Modelarea unităților de studiu din perspectivă pedagogică. Meta-modelul pedagogic din spate. Centrul de expertiză în tehnologie educațională EML, Universitatea Deschisă din Țările de Jos.

Kuzouka, H., şi colab. (2004). Medierea ecologiilor duale. Proc. din CSCW '04, p. 477-486. Chicago: ACM. IEEE, (2000). IEEE 100 - 2000. Dicționarul autorizat al termenilor standardelor IEEE, ediția a șaptea. New York.

Leone, S. (2008a). Utilizarea noilor tehnologii în cursurile avansate de italiană. În I. Olney, G. Lefoe,

J. Mantei, & J. Herrington (Eds.), Proceedings of the Second Emerging Technologies Conference 2008 (pp. 120-129). Wollongong: Universitatea din Wollongong.

Leone, S. (2009). PLE: o cărămidă în construcția unei societăți de învățare pe tot parcursul vieții. În O'Donoghue, J. (Ed.), Mediu suportat de tehnologie pentru învățare personalizată: metode și studii de caz. Hershey, PA: IGI-Publisher.

Levine, R., Locke, C., Searls, D., Weinberger, D. și McKee, J. (2009). Manifestul Cluetrain: Ediția a 10-a aniversare. New York: Editura Perseus. Preluat la 26 iunie 2009, de la http://www.cluetrain.com/

LTSC. (Learning Technology Standards Committee) .Preluat de la http://ltsc.ieee.org/wg12/index.html

Lubesky, R. (2006). Prezentul și viitorul mediilor personale de învățare (PLE). Optusnet. Preluat la 14 iunie 2008 de la http://members. optusnet.com.au/rlubensky/2006/12/present-and-future-ofpersonal-learning.html

Maffesoli, M. (2004). Il tempo delle tribu. Il declino dell'individualismo nelle societd post-moderne. Milano: Guerini e Associati.

Mapelli, M. și Margiotta, U. (Eds.). (2009). Dai blog ai rețea socială. Arti della conectare în virtuale. Milano: Mimesis.

Marconato, G. (2003). În afară de e-learning. Sviluppo & Organizzazione, 200(12), 7-11.

Merriman, J. (2008). Redefinirea interoperabilității (sau de ce IEEE și Oxford English Dictionary o au greșit). Preluat la 10 iulie 2009 de la http://www.okiproject.org/view/html/site/oki/node/2872

Morin, E. (1999). Șapte lecții complexe de educație pentru viitor. Paris: Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură.

Morin, E. (2008). La Metoda. Opus. Paris: Le Seuil.

Motschnig-Pitrik, R., & Mallich, K. (2004). Efectele atitudinilor centrate pe persoană asupra competenței profesionale și sociale într-o paradigmă de învățare mixtă. Journal of Educational Technology & Society, 7(4), 176-192.

Nelson, J. și Kerr, D. (2006). Cetățenia activă în țările INCA: definiții, politici, practici și rezultate. Raport final. Preluat la 30 iunie 2009 de la http://www.inca.org.uk/pdf/Active_Citizenship_Report.pdf

Ranieri, M. (2005). E-learning: modelestrategie didattiche. Trento: Erickson.

Recchioni, M., Castello, V., Dell'Aiuto, V. & Sancin, C. (2008). Strumenti colaborativi, in-termodalita și life long learning. dove vanno le innovazioni? Atti del Vconvegno SieL. Macerata: EUM.

Rigutti, S., Paletti, G., & Morandini, A. (2008). Învățare pe tot parcursul vieții e-learning 2.0: il contribute degli studi sull'usabilita. Je-LKS - Journal of eLearning and Knowledge Society, 4 (1), 91-100.

Rogers, CR (1983). Libertatea de a învăța pentru anii 80. Columbus, OH: Editura Charles E. Merrill.

Sawyer, P., & Mariani, J. (1995). Sisteme de baze de date: provocări și oportunități pentru HCI grafic. Interacțiunea cu computerele, 7(1), 273-303. doi:10.1016/0953-5438(95)93605-5

Sclater, N. (2008). Web 2.0, medii personale de învățare și viitorul sistemelor de management al învățării (Buletin de cercetare, numărul 13). Boulder, CO: Centrul EDUCAUSE pentru Cercetare Aplicată. Preluat la 23 iunie 2008 de la http:// www.educause.edu/ecar.

Seely-Brown, J. (1999). Învățarea, lucrul și jocul în era digitală. AAHE Conference on Higher Education, martie 1999. Preluat la 15 iunie 2009 de la http://serendip.brynmawr.edu/sci_edu/seelybrown/

Seely-Brown, J. (2009). Learning in the Digital Age (Indiana University, aprilie 2009) Recuperat la 15 iunie 2009 de la http://www.johnseelybrown. com/

Siemens, G. (2006). Conectivismul: Teoria învățării sau distracția celui care se distra de sine? Preluat la 6 iunie 2009 de la http://www.elearnspace.org/ Articles/connectivism_self-amused.htm

Siemens, G. și Tittenberger, P. (2009). Manual de tehnologii emergente pentru învățare. Preluat la 20 aprilie 2009 de la http://www.umanitoba.ca/ learning_technologies/cetl/HETL.pdf

Stojanovic, N., & Handschuh, S. (2002). Un cadru pentru managementul cunoștințelor pe web-ul semantic. Preluat la 28 februarie 2008, de la http://www2002.org/CDROM/poster/130.pdf

Tosh, D. și Werdmuller, B. (2004). Crearea unui peisaj de învățare: weblogging și rețele sociale în contextul portofoliilor electronice. Preluat la 24 septembrie 2008 de la http://elgg.net/bwerd- muller/files/61/179/Learning_landscape.pdf

Trentin, G. (2001). Dalla formazione a distanță all-apprendimento in rete. Milano: FrancoAngeli.

Trentin, G. (2004). Apprendimento in rete e condivisione delle conoscenze: rol, dinamiche and technologies delle comunitdprofessionali online. Milano: Franco Angeli.

Trentin, G. (2005). De la „formal” la „informal” e-Learning prin managementul și partajarea cunoștințelor. Journal of e-Learning and Knowledge Society, 1(2), 209-217.

UNESCO. (1996). Învățare: Comoara din interior. Comisia Internațională pentru Educația pentru Secolul 21. Paris: UNESCO.

UNESCO. (1999). Declarația mondială privind învățământul superior pentru secolul douăzeci și unu: viziune și acțiune. Paris: UNESCO.

Varisco, BM (2002). Costrutivismo socioculturale. Genesi filosofiche, sviluppi psico-ped-agogici, applicazioni didattiche. Roma: Carocci.

Varlamis, I. & Apostolakis, I. (2007). Prezentul și viitorul standardelor pentru tehnologiile de e-learning. Jurnal interdisciplinar de cunoaștere și obiecte de învățare, volumul 2.

Venkatesh, R. (23 octombrie 2008). Crezul lucrătorului în cloud. Preluat la 28 octombrie 2008 de la Ribbonfarm: http://www.ribbonfarm. com/2008/10/23/the-cloudworkers-creed/

Von Glasersfeld, E. (1998). Il costruttivismo radical. Una via per conoscere ed apprendere. Roma: Societa Stampa Sportiva.

Vygotsky, LS (1986). Gând și Limbă. Cambridge, MA: MIT Press.

Wasson, B. (2007). Proiectarea și utilizarea scenariilor de învățare în rețea colaborativă: experiența DoCTA. Journal of Educational Technology & Society, 10(4), 3-16.

Weinberger, D. (2005, iunie 27). Noua formă a cunoașterii. Preluat la 26 iunie 2009 de la http://www.hyperorg.com/blogger/mtarchive/004153. html

Wenger, E., McDermott, R. și Snyder, WM (2007). Coltivare comunitd di pratica. Milano: Guerini e Associati SpA

Wiley, DA (2000). Învățarea proiectării obiectelor și a teoriei secvențierii. Teză de doctorat nepublicată, Universitatea Brigham Young. Preluat la 11 august 2003 de la: http://davidwiley.com/papers/dissertation/dissertation.pdf

Wilson, S. (2005). Viitorul VLE - Viziunea vizuală. Preluat la 18 septembrie 2008 de la http://www.cetis.ac.uk/members/scott/ blogview?entry=20050125170206.

Yang, SJH (2006). Medii de învățare omniprezente care țin cont de context pentru învățarea colaborativă de la egal la egal la egal. Journal of Educational Technology & Society, 9(1), 188-201.

**CITURI SUPLIMENTARE**

AAVV (aprilie 2009). Peisajul media global online. Nielsen. Preluat la 2 iulie 2009 de pe www.nielsen-online.com/.../nielsen-online- global-lanscapefinal1.pdf

Alvino, S. și Sarti, L. (2004). Obiecte de învățare și Costrutivismo. Ferrara: Atti Didamatica.

Catalano, D. (2000). Da un utilizzatore critic de noi media. În Biolghini, D., & Cenarle, M. (Eds.), Net learning. Imparare insieme prin retea. Milano: ETAS.

Doolittle, P E. (2001). Învățare multimedia: rezultate empirice și aplicații practice. Preluat la 30 aprilie 2009 de la http://www.ipfw. edu/as/tohe/2001/Papers/doo.htm

Comisia Europeană. (2000). E-learning - Proiectarea educației de mâine. Bruxelles: Comisia Europeană.

Comisia Europeană - DG XXII. (1995). Predarea și învățarea: către o societate care învață. Luxemburg: Oficiul Publicațiilor Oficiale al Comunităților Europene.

Gardner, H. (1991). Educare al înțelege.

Milano: Feltrinelli.

Gill, T (2001). Metadatele și World Wide Web. Preluat la 20 mai 2009 de la http://www.gedy. edu/research/institute/standards/intrometadata/pdf/gill.pdf

Knowles, M. (1996). Când l'adulto impara. Milano: Franco Angeli.

Landriscina, F. (2005). Simulazioni e appren- dimento: aspetti metodologici e concettuali. În Journal of e-Learning and Knowledge Society, numărul 3 - nr. 3.

Leone, S. (2008). Învățarea pe tot parcursul vieții și învățământul terțiar în Italia. Jurnalul Internațional de Științe Sociale Interdisciplinare., o (Numărul 2), 7-14.

Levy, P (2002). Inteligența colectivă. Per un'antropologia del cyberspazio. Milano: Fel- trinelli.

Malhotra, Y. (2002). Ecologia informației și managementul cunoștințelor: spre ecologia cunoștințelor pentru medii organizaționale hiperturbolente. În Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS). Oxford, Marea Britanie: UNESCO/Eolss Publishers.

Marconato, G., & Litturi, P. (2005). Conversație cu David Jonassen. Sistemi & Impresa, 9(12), 15-18.

Merrill, D. (2000). Obiecte de cunoaștere și modele mentale. În David Wiley (Ed.), Utilizarea instrucțională a obiectelor de învățare. Preluat la 28 aprilie 2009 de la http://www.id2.usu.edu/Papers/KOMM. PDF

Merrill, D. (2001). Primele principii de instruire. Preluat la 28 aprilie de pe www.id2.usu.edu/ Papers/5FirstPrinciples.PDF

Norris, DM, Mason, J., Robson, R., Lefrere, P. & Collier, G. (2003). O revoluție în schimbul de cunoștințe. Revista EDUCAUSE, 15-16-26.

Panzavolta, S. (2006). Metadatazione e interoperativa. În AIDAinformazioni,Anno 24, ianuarie- giugno, Numero 1-2/2006.

Petrucco, C. (2002). Obiecte de învățare: un nou suport all'eLearning? În IS - Informatica & Scuola, Rivista trimestrale di Didattica & Nuove Tecnologie, Anno X - N. 3- Novembre 2002. Recuperat la 20 aprilie 2009 de la http://www.edscuola. it/archivio/software/learning_objects.pdf

Policaro, C., & Mangione, GR (2009). Dai Learning Objects ai Knowledge Object. Cosa produce laRETE? Preluat la 28 aprilie 2009 de la http://www.catepol.net/dai-learning-objects-ai- knowledge-object-cosa-produce-la-rete/

Prensky, M. (2001). Nativi digitali, imigranți digitali. Horizon NCB University Press, vol. 9 No. 5. Preluat la 15 aprilie 2009 de pe www. twitchspeed.com/site/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20 -%20Part1.htm

Quinn, C. și Hobbs, S. (2000). Obiecte de învățare și componente de instruire. Tehnologia educațională și societatea. 3(2), 2000. Preluat la 10 martie 2009 de la http://ifets.ieee.org/periodical/vol_2_2000/discuss_summary_0200.html

Ridi, R. (1999). Metadata e metatag: l' indicizzatore a meta strada fra l'autore e il lettore. Prezentare la conferința Biblioteca digitală: provocări și soluții pentru noul mileniu, Bologna, 17-18 iunie 1999. Recuperat la 10 aprilie 2009 de la http://www.aib.it/aib/commiss/cnur/dltridi.htm

Salis, S., Depietro, L., Fiotto, V., Lao, F., & Marras, S. (2002). Comunitatea de practici, de aptitudini și de profesioniști o metodologie pentru proiectare. Strumenti Formez n. 10, Area Editoria e Documentazione. Roma: Formez.

Sfard, A. (1998). Pe două metafore pentru învățare și pericolele de a alege doar una. Cercetător în educație, 27(2), 4-13.

Siemens, G. (2004). Conectivismul: O teorie a învățării pentru era digitală. Jurnalul Internațional de Tehnologie Instrucțională și Învățământ la Distanță. Preluat la 9 noiembrie 2008 de la http://www. itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm

Siemens, G. (2006). Cunoașterea Cunoașterii. Volum broșat. Preluat la 28 octombrie 2008 de la http:// www.knowingknowledge.com/book.php

Siemens, G. (2008). O scurtă istorie a învățării în rețea. În cursul online Conectivism și cunoștințe conjunctive. Preluat la 1 iulie 2009 de la http://ltc.umanitoba.ca/wiki/Connectivism#Week_3:_Properties_of_ Networks_.28September_22-28.29

Tammaro, AM (2002). Meta-Data per le resurse didattiche: una breve nota. În form@re - newsletter per la formazione in rete.

Tapscott, D. și Williams, A. (2006). Wikinomics 2.0. Cum colaborarea în masă schimbă totul. SUA: Pinguin.

Warwick, C. (1997). Metadate: o privire de ansamblu. Divizia de servicii pentru biblioteci la Seminarul Standards Australia „Matching Discovery and Recovery". Preluat la 10 aprilie 2009 de la http://www.nla.gov.au/nla/staffpaper/cathro3.html

Wenger, E. (1998). Comunități de practică. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Wiley, D. (2000). Conectarea obiectelor de învățare la teoria designului educațional: o definiție, o metaforă și o taxonomie. În DA Wiley (Ed.), Utilizarea instrucțională a obiectelor de învățare. Preluat la 20 aprilie 2009 de la http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Ecologie: spațiul sau mediul în care are loc cooperarea și modurile organizate social prin care mediul facilitează colaborarea.**

**Medii formale de învățare: setări educaționale structurate ierarhic, gradate cronologic, reprezentate în principal de VLE în e-learning.**

**Medii informale de învățare: mediul zilnic al indivizilor (de exemplu, familia, prietenii, grupurile de colegi, etc.) în care sunt dobândite atitudini, valori, abilități și cunoștințe și PLE în e-learning.**

**Interoperabilitate: construirea unui strat superior de specificații tehnice pentru a produce, memora, căuta și utiliza resursele și instrumentele educaționale disponibile în mod coerent; într-un sens larg este o proprietate care se referă la capacitatea diverselor sisteme și organizații de a lucra împreună.**

**Medii de învățare interoperabile: platforme educaționale care lucrează împreună pentru a atinge un obiectiv funcțional.**

**Lifestreaming: o înregistrare online a activităților digitale zilnice ale unei persoane, cum ar fi documente în curs de desfășurare sau e-mailuri noi, fotografii, filme, mesagerie vocală, mementouri, postări pe blog, actualizări de rețele sociale, software.**

**Sustenabilitate pedagogică: Posibilitatea de a susține domeniul tehnologiei înclinație îmbunătățită printr-un cadru pedagogic/andragogic consistent.**

**Sindicare web: gestionarea multor surse sau fluxuri folosind tehnologia cititorului de fluxuri (de exemplu, RSS și Atom.)**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Developing and Using E-Learning Applications, editată de Fotis Lazarinis, Steve Green și Elaine Pearson, pp. 1-24, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global)*

Secțiunea VIII

Tendințe emergente

Această secțiune evidențiază potențialul de cercetare în domeniul învățării și cunoștințelor organizaționale, în timp ce explorează domenii neexplorate de studiu pentru progresul disciplinei. Prezentarea acestei secțiuni sunt capitole care pregătesc terenul pentru direcțiile viitoare de cercetare și sugestii de actualitate pentru dezbaterea continuă, concentrându-se pe noile locuri și forumuri de discuție (The New Company Water Cooler și Towards a new Episteme sunt capitolele care încep secțiunea). Sunt oferite discuții de evaluare a potențialului noilor tehnologii în software-ul social și de transfer de cunoștințe. O altă dezbatere care se află în prezent în fruntea cercetării este potențialul utilizării managementului cunoștințelor ca proces atât de dorit, cât și de nedorit în cadrul companiei dumneavoastră. Găsit în aceste capitole, concluzia acestui set exhaustiv cu mai multe volume sunt domenii de tendințe emergente și sugestii pentru cercetări viitoare în cadrul acestei discipline în expansiune rapidă.

Capitolul 8.1

noua companie
:

Utilizarea lumilor virtuale imersive 3D pentru
a promova crearea de rețele și
învățarea profesională în organizații

**Amelia W. Cheney**

Universitatea de Stat Appalachian, SUA

**Richard E. Riedl**

Universitatea de Stat Appalachian, SUA

**Robert L. Sanders**

Universitatea de Stat Appalachian, SUA

**John H. Tashner**

Universitatea de Stat Appalachian, SUA

## ABSTRACT

Angajații s-au adunat în jurul răcitorului de apă - imaginea este acum un clișeu corporativ. Acest tip de rețea informală permite membrilor unei organizații să construiască - sau să rupă - relații personale și profesionale în moduri care nu sunt posibile în situații mai formale sau în situații de afaceri. Pe măsură ce companiile devin mai mari și mai dispersate geografic, aceste tipuri de oportunități și relații sunt din ce în ce mai dificil de creat și de întreținut. Organizațiile trebuie să investigheze noi mijloace de comunicare și tehnologie.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.1

Lumile imersive tridimensionale (3D) oferă o gamă largă de posibilități pentru atingerea acestui obiectiv. În acest capitol, autorii își vor evidenția experiența de opt ani folosind lumi virtuale imersive 3D în programele postuniversitare de la Universitatea de Stat Appalachian. Experiența lor bazată pe feedback, observație și rezultatele sondajului sugerează că lumile virtuale 3D dezvoltate pentru educație sprijină învățarea profundă și pot ajuta cursanții să devină sens și să se simtă parte dintr-o comunitate de învățare. Capitolul va lua în considerare modalitățile prin care organizațiile corporative se pot baza pe experiența învățământului superior în proiectarea, crearea și utilizarea lumilor virtuale pentru a crea oportunități atât pentru interacțiunea intenționată, cât și pentru o interacțiune fortuită.

## INTRODUCERE

Angajații s-au adunat în jurul răcitorului de apă - imaginea este acum un clișeu corporativ. Aici, discuțiile variază de la baseball la copii până la munca în sine. Acest tip de rețea informală permite membrilor unei organizații să construiască – sau să rupă – relații

personale și profesionale, să discute strategii și planuri și să facă schimb de idei în moduri care nu sunt posibile în situații mai formale de afaceri sau e-mail. Organizațiile au răspuns în mod tradițional la nevoia unei interacțiuni mai informale în mai multe moduri - încrederea scade și sporturile de echipă vin ușor în minte.

Pe măsură ce companiile devin mai mari și mai dispersate geografic și pe măsură ce secțiunile organizațiilor devin mai izolate, aceste tipuri de oportunități de schimburi sunt din ce în ce mai dificil de creat și de întreținut. Organizațiile trebuie să investigheze noi mijloace de comunicare și tehnologie. Lumile virtuale imersive tridimensionale (3D) și instrumentele Web 2.0 oferă o gamă largă de posibilități pentru atingerea acestui obiectiv.

În propria secție universitară avem mai multe programe de pregătire pentru absolvenți în educație. Aceste zone de program separate pot reprezenta diferite secțiuni sau departamente din cadrul unei organizații din lumea corporativă. Fiecare program are propria facultate, studenți și orientare profesională. De exemplu, avem un program care dezvoltă personalul de conducere a școlii. Un alt program dezvoltă specialiști în tehnologie de instruire, în timp ce alții oferă instruire pentru bibliotecari și pentru instructori și administratori de învățământ superior. Fiecare program, deși este găzduit în aceeași structură organizațională, tinde să fie izolat în propriul siloz. În timp ce fiecare are sarcina de a dezvolta experți pentru roluri specifice în educație, studenților li se oferă puține oportunități de a lucra cu alții care studiază diferite roluri. Astfel, ei își părăsesc formarea formală cu o înțelegere profundă a rolului lor particular și trebuie să învețe modalități de a lucra cu alte roluri în limitele mediului școlar. Această izolare a rolurilor poate contribui la conflictele de rol pe care le vedem care apar în diverse instituții de învățământ în care managerii nu înțeleg cu adevărat valoarea adăugată pe care o aduc diverse altele. Trebuie să creăm medii de învățare formale și informale care să distrugă aceste silozuri educaționale în timp ce studenții sunt la școala absolventă, astfel încât să intre la locul de muncă cu cunoștințele și abilitățile necesare pentru a aduce rapid colaborări relevante și semnificative pentru a rezolva problemele rapid și eficient. Lumile imersive 3D și Web 2.0 ne-au oferit tehnologiile necesare implementării acestor concepte. Am avut, la fel ca multe organizații, câteva succese specifice, iar continuarea extinderii acestor noțiuni în moduri autentice rămâne provocarea noastră actuală.

În acest capitol, vom evidenția experiența noastră de opt ani folosind lumi virtuale imersive 3D în programele de studii postuniversitare de la Universitatea de Stat Appalachian. În Zona AET, bazată pe o platformă Active Worlds și completată de instrumente Web 2.0, cum ar fi VoIP, discuții în fire, wiki-uri, bloguri și tehnologii podcast, studenții și profesorii lucrează împreună pentru a crea o comunitate de practică de învățare care include programe în tehnologia educațională, biblioteconomie, administrarea școlii, învățământul superior și conducerea educațională. Experiența noastră, bazată pe feedback, observații și rezultate ale sondajelor și alte cercetări sugerează că lumile virtuale 3D dezvoltate pentru educație susțin învățarea profundă și pot ajuta cursanții să devină sens și să se simtă parte dintr-o comunitate de învățare care transcende experiența tradițională a unei singure clase.

În acest capitol vor fi explorate modalitățile prin care organizațiile corporative se pot baza pe experiența învățământului superior în proiectarea, crearea și utilizarea de lumi virtuale pentru a crea oportunități atât pentru interacțiunea intenționată, cât și în cele din urmă.

**FUNDAL**

În urmă cu opt ani, programul de tehnologie de instruire de la statul Appalachian se luptă cu probleme legate de modul de deplasare online. Programul a servit cadrelor didactice din cariera mijlocie din vestul Carolinei de Nord, cu cursuri pe cohorte oferite în locații convenabile studenților; instructorii de curs au călătorit în acele locații. La acel moment, facultatea programului folosea o gamă largă de instrumente online pentru a completa cursurile și era conștientă de avantajele și dezavantajele fiecăruia. Statul Appalachian folosea WebCT ca sistem de gestionare a cursurilor online, iar instructorii programului au fost supărați de tiparul tipic de împărțire a cursurilor în „bucăți" de conținut cu lecturile, chestionarele, lucrările și intrările în forumul de discuții. Aceste procese au furnizat conținut, dar facultatea nu a fost convinsă că au oferit tipurile de experiențe de învățare dorite.

Cursurile predate în cadrul programului Tehnologia instrucțională au fost (și sunt încă) explorări active ale conținutului, problemelor, întrebărilor și abilităților care le cer studenților să se angajeze continuu între ei și instructorii lor pentru a crea modalități din lumea reală de a încorpora tehnologiile digitale în sălile de clasă și de a sprijini profesorii în eforturile lor de a folosi aceste tehnologii în predare și învățare. Colegiul Reich de Educație din Statul Appalachian a adoptat un cadru social constructivist pentru predare și învățare. Acest cadru se referă la dezvoltarea comunităților de cursanți cu scopul de a muta cursanții de la novice la expert și de a înțelege că, în orice moment, orice individ din comunitate poate servi ca expert sau poate fi novice. Aceste roluri se pot schimba, de asemenea, în funcție de subiectul, abilitățile, problema sau problema explorată. De fapt, într-o lume digitală în schimbare rapidă și în viața de zi cu zi a școlilor și districtelor școlare, nu este de neconceput ca instructorul să devină un novice pentru un element al cursului.

Având în vedere toate aceste lucruri, facultatea a fost reticentă în a face saltul de la blended sau hibrid (activitate față în față și online utilizate împreună) la experiențe complet online. Ei nu au găsit niciunul dintre instrumentele online disponibile prin intermediul universității care să fie suficiente pentru a-și depăși îndoielile și întrebările cu privire la furnizarea întregii bogății de predare și învățare pe care și-au dorit-o.

În timp ce se lupta cu aceste întrebări, ei au fost introduși în lumile virtuale 3D de către un candidat intervievat pentru un post. Aceste lumi 3D timpurii au fost într-adevăr camere de chat cu obiecte și avatare prezentate în perspectivă 3D și foarte noi pe orizontul Internetului. Richard Riedl și un grup de studenți absolvenți au decis să se uite mai atent la aceste medii pentru a vedea dacă ar putea fi folosite pentru educație. Au decis să construiască un mediu de curs în timpul verii și să-l încerce ca experiență pilot într-un curs în toamna următoare.

Active Worlds (www.activeworlds.com) a fost aleasă pentru că dintre cele două lumi 3D disponibile la momentul respectiv, Active Worlds oferea spațiu gratuit pe serverul lor de educație. În urma acestui experiment, facultatea de Tehnologie Instrucțională a revizuit problemele pe care le-au perceput legate de accesarea online, a discutat despre experiențele de utilizare a Lumilor active și a decis că merită să încerce să-și mute programul într-o astfel de platformă. Din fericire, au descoperit și că își permit să-și achiziționeze propriul server. Descrieri mai detaliate ale mediului se află în altă parte în literatură (Bronack, Riedl & Tashner, 2006; Riedl, Bronack, & Tashner, 2005; Tashner, Bronack, & Riedl, 2005).

În semestrul de toamnă a anului 2002, primul curs a fost oferit ca un curs mixt utilizând mediul mondial captivant 3D Tehnologia Instrucțională Active Worlds. În primăvara următoare s-au adăugat încă două cursuri. Aceste completări au oferit primele oportunități pentru activități „încrucișate”. Erau de așteptat ca studenții din locații separate din punct de vedere geografic și cu programe diferite de întâlnire să lucreze împreună online pentru a îndeplini sarcini specifice.

În semestrele următoare au fost adăugate mai multe cursuri, iar facultatea a început să înțeleagă potențialele și limitările mediului 3D. Au fost dezvoltate oportunități continue de interacțiuni formale și informale între studenți și cu profesorii. Pe măsură ce succesul acestor proiecte pilot a devenit evident, profesorii din alte programe au început să ia atenție și conversația a fost extinsă pentru a include sarcini inter-programe/încrucișate, care ar îmbogăți experiențele de învățare ale tuturor celor implicați.

Multe dintre lecțiile învățate din cei opt ani de explorare în lumi virtuale pot avea aplicații în alte locuri decât învățământul superior. Metafora răcitorului de apă este intenționată, deoarece multe dintre lecțiile învățate vorbesc despre puterea setărilor informale din cadrul locului de muncă formal care ajută la dezvoltarea comunicării, a parteneriatelor de rezolvare a problemelor și a altor aspecte ale instruirii, sprijinului și dezvoltării unui sentiment de bunăstare corporativă care sunt necesare pentru ca orice organizație să aibă succes.

**PROBLEME, CONTROVERZI ȘI PROBLEME**

Una dintre considerentele motrice pentru trecerea lui Appalachian la medii imersive 3D a fost distanța geografică dintre studenți - o problemă cu care se confruntă din ce în ce mai mult în medii de afaceri și alte medii organizaționale. Resursele online au apărut ca instrumente logice pentru a ajuta la construirea și menținerea relațiilor și a comunicării între echipe de oameni separate de timp și spațiu. Ca urmare, au apărut câteva probleme pertinente care trebuie luate în considerare:

Care sunt cele mai bune instrumente online pentru a atinge obiectivele organizaționale? Ar trebui luate în considerare lumile virtuale?

Cum pot fi folosite cel mai bine spațiile virtuale pentru a crea și menține relații în spațiu și timp?

Cum pot fi proiectate mediile virtuale pentru a facilita cel mai bine diferite tipuri de sarcini și interacțiuni?

• Cum pot organizațiile să construiască o masă critică în spațiile virtuale pentru a-și optimiza cel mai bine potențialul?

Aceste întrebări vor fi luate în considerare în această secțiune.

**Selectarea instrumentelor online și luarea în considerare a lumilor virtuale**

Având în vedere multitudinea de instrumente online disponibile, există o întrebare fundamentală pentru orice organizație: de ce să luați în considerare lumile virtuale? Ce valoare adăugată ar putea prezenta organizației? Răspunsurile la această întrebare depind în mare măsură de scopul instrumentelor care vor fi utilizate. Dacă scopul tradițional este livrarea de conținut, s-ar putea să nu fie nevoie de lumi virtuale, dar atunci când obiectivele sunt crearea unei comunități și facilitarea comunicării și interacțiunilor semnificative, scenariul se schimbă dramatic.

Este demn de remarcat faptul că lumile virtuale continuă să câștige avânt într-un ritm dramatic. Gartner Research estimează că până în 2011, peste 80% dintre utilizatorii activi de Internet vor avea un anumit tip de prezență virtuală (2007) și că 70% dintre organizații vor folosi lumi virtuale private până în 2012 (2008). Oamenii de toate vârstele se obișnuiesc rapid cu avantajele mediilor 3D, iar corporațiile au trecut pentru a încorpora această tendință în eforturile de marketing și de prezență a mărcii. În ciuda acestui fapt, Gartner observă, de asemenea, că nouă din zece incursiuni corporative în spațiile virtuale eșuează în decurs de 18 luni. De ce este așa?

„Afacerile au învățat niște lecții grele", a spus Steve Prentice, vicepreședinte și coleg la Gartner. „Trebuie să realizeze că lumile virtuale marchează tranziția de la paginile web la locurile web și o prezență virtuală de succes începe cu oameni, nu cu fizică. Grafica realistă și comportamentul fizic contează puțin, cu excepția cazului în care prezența este apreciată de un public larg și atrage atenția pentru acesta." (2008)

Un raport recent publicat de Entertainment Software Association (2008) a constatat că 70% dintre angajatorii majori utilizează software și jocuri interactive pentru a instrui angajații. De asemenea, Nortel dezvoltă un mediu de afaceri imersiv 3D extrem de interactiv, caracterizat de instrumente audio și de colaborare pentru întâlnirea, instruirea angajaților și pentru a desfășura afaceri (2009). IBM vede, de asemenea, valoare adăugată în platformele emergente din lume 3D pentru activități de instruire și educație în afaceri, precum și în desfășurarea diferitelor aspecte ale afacerii.

Nu este vorba doar de a trăi în Second Life sau de a juca jocuri sofisticate. Este vorba despre construirea de platforme în care se pot desfășura afaceri serioase, inclusiv intranet-uri 3D, lumi private de afaceri, platforme specifice aplicațiilor și instrumente pentru transformarea afacerii... Concepem medii captivante pentru întâlniri care seamănă mai mult cu viața reală, recreăm evenimente și destinații din lumea reală și oferim experiențe culturale și

interactive pentru oamenii care nu pot ajunge în locuri reale. Și când vine vorba de educație, folosim modele 3D pentru a simplifica subiecte complexe, pentru a construi module interactive de formare și pentru a îmbunătăți repetițiile și jocul de rol. (Parris, 2007)

Sun Microsystems vede, de asemenea, potențial pentru companii în lumi captivante 3D, în timp ce continuă să-și dezvolte platforma Wonderland. Aceasta este potrivită în mod unic pentru aplicații de afaceri, inclusiv aplicații reale în timp partajat și un loc pentru munca de partajare personală și în echipă (Kronos, 2007). Wilson (2009) a identificat unsprezece platforme captivante ale lumii virtuale care au potențialul de a schimba modul în care lucrăm în următorii câțiva ani. El le-a clasificat în trei grupuri distincte: cei care sunt în prezent pregătiți pentru afaceri, cei care sunt pe radar și cei care urmează. Câteva dintre posibilele utilizări identificate pentru lumile imersive 3D în afaceri includ conferințe și expoziții, lansări de produse, întâlniri corporative și spații virtuale securizate. Interesant, o lume captivantă 3D care este plasată în secțiunea „pregătit pentru afaceri" este platforma Active Worlds pe care am folosit-o ca platformă pentru Zona AET. Experiența noastră ar adăuga colaborări în grupuri mari și mici, prezentări și educație și instruire. eWeek (2008) prezintă un videoclip care explică cum funcționează unele tehnologii Web 2.0 pentru companii:

Din ce în ce mai mult, organizațiile folosesc aplicațiile și tehnologia Web 2.0 pentru a ajuta la agregarea cunoștințelor corporative, pentru a simplifica construirea de depozite de bune practici și pentru a permite noi niveluri de colaborare. În plus, managerii și lucrătorii deopotrivă pot folosi tehnologia Web 2.0 pentru a crea rapid mashup-uri asemănătoare tablourilor de bord pentru a asimila date de luare a deciziilor din diferite surse.

Descriind influența internetului asupra afacerilor în 2001, Manifestul Cluetrain vorbește despre schimbările în afaceri pe măsură ce internetul apare și se maturizează. Este vorba despre locul în care oamenii și piețele se întâlnesc și totul este despre conversații:

... interacțiunea conversației de pe piață cu conversația forței de muncă corporative cu greu semnalează sfârșitul comerțului. În schimb, această convergență promite o reînnoire vibrantă în care comerțul devine mult mai natural integrat în viața indivizilor și comunităților.

Educația, ca și alte organizații, este pusă în mod similar față de schimbare. Zona AET combină caracteristicile captivante ale unei lumi 3D cu instrumente colaborative Web 2.0 într-un mediu care oferă oportunități pentru interacțiuni bogate peste granițele tradiționale de roluri, locație și timp.

**Utilizarea spațiilor virtuale pentru a menține relații între spațiu și timp**

O problemă principală atunci când se ia în considerare utilizarea unor astfel de medii implică modalități în care corporațiile ar putea valorifica luarea în considerare a problemelor enumerate mai sus în spațiile virtuale și utilizează aceste cunoștințe în cadrul organizațiilor pentru a construi relațiile necesare și a încuraja munca în echipă.

După cum sa menționat mai sus, o diferență principală în utilizarea spațiilor virtuale 3D față de sistemele tradiționale de management al învățării bazate pe web constă în conceptele de prezență și co-prezență. Deși definițiile variază, prezența poate fi definită ca sentimentul de a fi în altă parte; co-prezența este sentimentul de a fi în acel alt loc cu alții. Cu siguranță, oamenii se simt „prezenti" în sălile de clasă tradiționale sau în sesiunile de formare cu interacțiune față în față cu instructorii, dar acest sentiment este adesea limitat la perioadele în care are loc instruirea. Prin avatare, instrumente de comunicare sincronă și asincronă, medii și activități concepute pentru a facilita diferite tipuri de sarcini și interacțiuni, prezența și coprezența pot fi într-adevăr utilizate pentru a face posibile relații între participanți, indiferent de locațiile geografice.

Pentru crearea de relații și comunități de învățare, acest sentiment de prezență și co-prezență este o necesitate. Propria noastră experiență în Zona AET susține cercetările lui Rovai (2002) și Tu (2002) care notează că aceste elemente sunt esențiale atât în crearea, cât și în menținerea comunităților online. Crearea comunității este, la rândul său, o cheie pentru învățarea elevilor. Liu et al (2007) raportează relații semnificative între sentimentul de comunitate și implicarea percepută în învățare, învățarea percepută și satisfacția studenților cu experiențele de învățare online.

Elementul de comunitate este un produs secundar de dorit al sentimentelor de prezență într-o lume virtuală. Vygotsky (1978) a identificat ideea de comunitate de practică - învățarea ca activitate socială. Wenger scrie: „Comunitățile de practică se dezvoltă în jurul lucrurilor care contează pentru oameni. Ca rezultat, practicile lor reflectă propria înțelegere a membrilor a ceea ce este important" (2006). Cu siguranță, acest tip de comunitate de practică este construită în interacțiuni față în față în întreaga lume corporativă, dar este una care este greu de reprodus în medii plate, bazate pe web.

Scopul comun, încrederea, sprijinul și colaborarea sunt elemente esențiale în dezvoltarea unor medii online de calitate (Shea et al, 2002). Într-un cadru precum Zona AET, aceste necesități sunt abordate oferind cursanților oportunități de a participa la proiecte, discuții și alte activități și de a transforma interacțiunea în artefacte și modalități de cunoaștere în expertiză. Un mediu virtual bine conceput va valorifica prezența și coprezența pentru a recunoaște modalitățile în care toți participanții, indiferent de orice tip de ierarhie externă; pot interacționa în moduri întâmplătoare datorită acestei conștientizări mai mari unul față de celălalt. Atât instrumentele sincrone, cât și cele asincrone, inclusiv forumuri de discuții, bloguri, wiki-uri, instrumente de scriere colaborativă, chat vocal și text, sunt utile în încurajarea acestor tipuri de întâlniri. Participanții pot alege instrumentele cele mai potrivite modurilor în care doresc să lucreze și să comunice pentru a îndeplini sarcinile necesare.

**Proiectarea mediilor virtuale pentru a facilita diferite tipuri de sarcini și interacțiuni**

Prima iterație a Zonei AET, în timp ce o îndepărtare radicală atât de la cursurile tradiționale față în față, cât și de la cursurile online oferite prin sistemele standard de management al învățării 2D, a reflectat o structură și un format de spații de învățare care reflectau modul în

care programele și cursurile erau organizate în mod tradițional. A fost creat un spațiu comun pentru programul online, care a inclus portaluri către spații de curs unice pentru fiecare curs oferit în programul de tehnologie de instruire. Odată ajuns în acele spații de curs, cursanții au avut acces la resurse și instrumente relevante pentru acel curs specific. Acele instrumente și resurse necesare pentru susținerea anumitor sarcini și interacțiuni dorite relevante pentru mai mult de un curs au fost fie duplicate între cursuri, fie studenții au fost încurajați să se întoarcă la spațiile de curs unde se aflau instrumentele și resursele necesare.

Pe măsură ce alte programe departamentale au migrat în Zona AET, a fost clar că multe dintre aceste instrumente și resurse ar fi utile studenților din toate domeniile de program. Nu mai avea sens ca aceste materiale să fie organizate pe cursuri individuale atunci când exista o nevoie comună pentru ele. Sistemele de management al învățării care organizează cursanții în spații private de curs minimizează sau împiedică partajarea și comunicarea între studenți pe secțiuni și cursuri. Zona AET a permis spațiile care erau deschise tuturor cursanților înregistrați ca cetățeni ai Zonei. Organizarea tipică a cursanților în secțiuni, cursuri și programe distincte nu a fost nici necesară, nici de dorit, deoarece Zona AET a continuat să crească și să devină un spațiu de învățare mai incluziv. Această schimbare în gândirea privind partajarea instrumentelor și resurselor a dus la o schimbare similară în gândirea despre modul în care mediul ar putea fi reproiectat pentru a crea spații comune împărtășite de toți cursanții, indiferent de zona de program, pentru a accesa aceste instrumente și resurse și pentru a se angaja în sarcini de colaborare și interacțiuni cu alți studenți. Cu toate acestea, o masă critică de participanți trebuie să fie prezentă pentru a realiza pe deplin potențialul acestei prezențe ca modalitate de a încuraja și promova implicarea în comunitatea de practică corporativă.

Pe măsură ce organizațiile încep să ia în considerare proiectarea mediilor virtuale, aceste tipuri de probleme sunt comune. Cum pot fi proiectate spațiile pentru a promova interacțiunea mai degrabă decât izolarea? Care este cel mai eficient mod de a pune instrumentele și resursele la dispoziția tuturor participanților? Care sunt modalitățile optime de a proiecta spații pentru a promova implicarea și colaborarea? O cheie pentru toate aceste considerații este o discuție despre dezvoltarea unei mase critice de participanți.

### Dezvoltarea Masei Critice în Spații Virtuale

În experiența noastră inițială cu Zona AET, am constatat că utilizarea spațiului și a resurselor era limitată la sarcinile specifice desemnate care puteau fi îndeplinite doar în zonă. Totuși, a devenit rapid evident că, pe măsură ce mai mulți utilizatori au intrat în spațiu pentru activități intenționate, Zona a devenit un loc valoros pentru comunicare și interacțiune întâmplătoare între participanți. Diferența a fost masa critică.

În cazul lumilor virtuale, masa critică poate fi definită ca numărul de participanți necesar pentru a crea efectul dorit. Pur și simplu, dacă un utilizator anticipează să se conecteze și să fie singur pe lume, vor exista foarte puține motive pentru a face acest lucru. Interacțiunea este cea care face ca experiența să merite; fără alții cu care să comunice; spațiile virtuale vor

rămâne probabil subutilizate, dacă sunt deloc. Abia în al treilea semestru de utilizare, cursanții noștri au atins masa critică în Zona AET, interacționând în moduri care nu sunt posibile cu sistemele online bazate pe pagini web, când Zona a început să fie utilizată pentru mai multe și diferite tipuri de interacțiuni. Un sentiment mai profund de prezență și co-prezență era în evidență.

Atunci cum pot moderatorii spațiilor virtuale imersive cu scop să creeze activități și medii care să încurajeze utilizarea frecventă și semnificativă?

**SOLUȚII ȘI RECOMANDĂRI**

După ce au petrecut mai mult de opt ani proiectând, reflectând asupra și desfășurând programe de absolvire în Zona AET, câteva elemente importante au apărut ca cheie pentru utilizarea eficientă a spațiilor virtuale 3D pentru predare, învățare și construirea de relații.

## Înțelegerea schimbărilor în învățare și construirea relațiilor

Implicații importante pentru interacțiunile corporative au apărut pe măsură ce utilizatorii s-au obișnuit treptat cu comunicațiile bazate pe Internet atât pentru muncă, cât și pentru joacă. Brown și Adler (2008) discută noțiunea de „învățare socială”, care se bazează pe premisa că înțelegerea se construiește social prin conversații despre conținut și se bazează pe interacțiuni în jurul problemelor sau acțiunilor - că accentul nu se pune pe ceea ce se învață, ci pe modul în care este învățat. Luând în considerare modurile în care noile instrumente au determinat o schimbare de paradigmă în predare și învățare, Hargadon (2008) evidențiază factorii din această schimbare indicați în Tabelul 1.

Experiența noastră ne-a făcut să credem că lumile virtuale, atunci când sunt concepute și implementate pentru a facilita interacțiunea intenționată, precum și întâmplătoare, promovează această schimbare a modurilor de învățare și interacțiune. Un interes deosebit este trecerea de la prelegere la hol - de la livrarea ierarhică a conținutului la interacțiunea mai informală între participanții din lume. Tendințele spre participare, spre conversație și către accesul la oameni sunt cu siguranță disponibile în lumile virtuale în moduri care nu erau posibile anterior în

Tabelul 1. Definiția lui Hargardon (2008) a schimbării paradigmei în învățare

instrumente mediate de calculator. Înțelegerea acestei schimbări de paradigmă este un factor important în proiectarea și utilizarea spațiilor imersive.

## Proiectarea spațiilor virtuale pentru a facilita interacțiunea

Prin reproiectarea continuă și reflectivă a mediului, așa cum s-a menționat mai sus, valoarea acestor colaborări între cursuri și programe a devenit evidentă. Facultăți din toate zonele de program aflate acum în Zona AET au avut credințe și valori comune cu privire la construirea de comunități de practică compuse din studenți și profesori din aceste domenii multiple de program. Instrumentele și resursele ar putea fi situate într-o zonă „Comune” între programe, ca parte a unei zone AET reproiectate, care ar oferi acces universal la acele spații

necesare pentru participarea colaborativă în această comunitate. Zona comune a fost proiectată în jurul imaginii metaforice a unei piețe a orașului. Au fost create spații (vitrine sau clădiri) pentru a găzdui, facilita și gestiona dialogul comun, conversația, reflecția, construirea cunoștințelor și managementul cunoștințelor.

Există mai multe spații în Zona AET pentru a facilita dialogul sincron și asincron între cursanți. Un spațiu identificat drept „Depozitul de discuții" oferă acces la o varietate de forumuri de discuții. În timp ce majoritatea panourilor disponibile în acest spațiu sunt specifice cursului, există mai multe panouri pentru a sprijini conversațiile între programe despre probleme și oportunități comune. Elevii care intră în depozit pentru a participa la aceste discuții în desfășurare se întâlnesc cu alți studenți care fac același lucru, ducând adesea la interacțiuni întâmplătoare cu acești alți studenți. Aceste interacțiuni sincrone sunt susținute în continuare de o plimbare către „Chit Chats Coffee House", un alt spațiu din Comune conceput pentru întâlniri în grupuri mici. Opt canapele sunt distribuite în întreaga cafenea, fiecare fiind conectată la un spațiu de colaborare Talking Communities (http://www.talkingcommunities.com) care oferă text, audio și video

capabilități de chat împreună cu tablă albă, partajare desktop și funcționalitate de partajare a aplicațiilor.

Studenții, cărora li se cere să se angajeze într-o scriere reflexivă asupra proiectelor și activităților de curs, își găsesc drumul către „Blog Bar and Grill". Acest spațiu oferă acces atât la instrumente de blogging, cât și la meniuri agregate ale blogurilor studenților. Ca și Discussion Depot, studenții din bar și grătar pot găsi și alți studenți blogging, ceea ce duce adesea la discuții bogate și puternice între studenți cu privire la temele și problemele asupra cărora reflectă.

Au fost dezvoltate spații suplimentare în Commons pentru a încuraja construirea de cunoștințe în colaborare prin utilizarea wiki-urilor și a instrumentelor precum Google Docs și Buzzword de la Adobe. Cursanții, lucrând în perechi sau în grupuri mici, își aranjează timp pentru a utiliza aceste instrumente împreună pentru o mare varietate de proiecte, de la dezvoltarea unui document comun până la planificarea și execuția în colaborare a unui studiu de cercetare multidisciplinar. Aceste instrumente sunt accesibile prin „Wiki World" și „Student Center". În plus, produsele și artefactele acestor proiecte de colaborare pot fi partajate în întreaga zonă AET prin valorificarea capacității sale de a servi ca spațiu de management al cunoștințelor 3D. Spațiile rămase din Comune, „Grădinile de informare", „Teatru" și „Anexa video", „Magazinul de formare" și „Ochelari", sunt toate spații care funcționează ca instrumente de management pentru schimbul de informații și cunoștințe.

Natura 3D a zonei AET oferă, de asemenea, indicii vizuale pentru a naviga către alte resurse, care constau în produse produse de cursanți, resurse bazate pe web și baze de date bazate pe abonament. „Grădinile de informații", construite și întreținute de bibliotecarii de la biblioteca universitară, oferă acces la aceleași resurse și servicii online care sunt oferite studenților noștri de pe campus. Această bibliotecă online este organizată printr-o metaforă de grădină care face găsirea resurselor necesare mai ușoară și mai intuitivă. În Grădini,

materialele de lectură pentru petrecerea timpului liber se găsesc în Grădina Zen, articolele academice pot fi accesate în Grădina bazei de date online, iar colecții speciale pot fi găsite în Grădina Colecției Northwoods. În altă parte în Comune, videoclipurile și podcasturile pot fi găsite în Teatru și, respectiv, în Anexă.

Această proiectare a unui spațiu virtual are relevanță pentru companiile care doresc să-și dezvolte propriile comunități de practică inter-departamentale pentru dezvoltare profesională sau alte scopuri de colaborare. Companiile care doresc să-și implice angajații în forme similare de dialog comun, reflecții și construcție de cunoștințe vor dori să identifice sarcinile și interacțiunile specifice

apreciate de organizație și identifică instrumentele și resursele necesare pentru a facilita astfel de sarcini și interacțiuni. Un mediu 3D oferă un spațiu imersiv, partajat, care oferă acces la aceste instrumente și resurse

**TENDINȚE VIITOARE**

În timp ce prognozarea viitorului unei întreprinderi atât de mari precum educația sau afacerile este problematică, mai multe tendințe majore pot fi remarcate din cercetările viitoare, precum și direct din experiențele noastre. Limitarea viziunii noastre este tendința tradițională pentru educație și, în unele cazuri, pentru afaceri. Adesea ne trezim să privim mai degrabă înapoi decât înainte, în timp ce încercăm să păstrăm și să protejăm cultura trecută. Societatea se așteaptă acum ca educația să îndeplinească un rol suplimentar în pregătirea studenților pentru un viitor care este într-o tranziție constantă. Un număr semnificativ de locuri de muncă în care vor lucra acești studenți nu au fost încă inventate. În mod similar, lumea corporativă are nevoie să abordeze produse și procese care nu sunt întotdeauna clare pentru lideri sau angajați. Așa cum subliniază Christensen în The Innovator's Dilemma (2003), corporațiile nu reușesc adesea să înțeleagă noile produse sau procese și potențialul lor și suferă de izolare și silozuri de cunoștințe care le pot împiedica să profite de propria experiență.

În prezent intrăm într-o perioadă de experimentare în întreprinderile noastre educaționale și de afaceri pe care nu am mai văzut-o de câteva generații. Fie că explorăm școli charter, noi forme de dezvoltare a resurselor umane sau programe de formare/educație online, multă pilotare și explorare sunt evidente. Tomas Frey de la Institutul DaVinci sugerează că sistemele participative de jos în sus, urmărind piața din lumile online, prevestesc viitorul educației. El citează exemple precum Ebay și iTunes ca astfel de apariții (2007). Fundația KnowledgeWorks (2006) a cercetat pe larg tendințele pentru viitor. Aceasta a dus la realizarea unei „Hărți a forțelor viitoare care afectează educația". O listă extinsă a acestor forțe identificate include, printre altele, învățarea imersivă mediată și dezvoltarea comunităților de practică care utilizează noile instrumente de colaborare în moduri creative și puternice.

Jarvis (2009) ia în considerare întrebarea „Ce ar face Google?" într-o carte cu același nume. În ea, el confirmă că acum lucrăm într-o lume nouă, cu reguli noi. Din propriile noastre

experiențe de lucru în Zona AET, constatăm că instrumentele de colaborare mai noi oferă un alt strat de posibilități pentru construirea comunității, instruire și interacțiuni de la egal la egal și colaborări distribuite în timp și distanță.

Instrumentele Web 2.0 pe care le folosim în prezent, încorporate în mediul virtual, le permit studenților să formeze grupuri specifice de sarcini nu numai în cadrul cohortelor lor, ci și între cohorte și, într-adevăr, dincolo de setările educaționale formale. Vedem echipe de indivizi cu roluri și responsabilități diferite în medii educaționale lucrând împreună pentru a rezolva problemele din lumea reală. Spre deosebire de generațiile mai vechi de medii bazate pe web, mediile imersive 3D mai noi au multe instrumente de colaborare încorporate în ele. Nu numai că participanții au un sentiment de prezență la care se face referire mai sus, dar au și capabilitățile de a colabora sincron și asincron în grupuri mici. Prin urmare, vedem o progresie către dezvoltarea unor lumi 3D care sunt concepute special pentru comunicarea și colaborarea online. Acest lucru duce direct la crearea de cunoștințe în colaborare și o învățare autentică, imposibilă în alte medii de învățare.

Din perspectiva noastră, cererile de instrumente pentru interacțiunea online vor continua să crească. Pe măsură ce continuăm să ne îndepărtăm mai mult de campusul universitar, observăm că mai mulți studenți sunt interesați să se înscrie la un program online, mai degrabă decât unul care se întâlnește față în față. În mod curios, multe programe raportează o rată ridicată de uzură din programele și cursurile lor online. Dimpotrivă, constatăm că experiențele noastre online folosind un mediu de învățare 3D au ca rezultat creșterea numărului de înscrieri, mai degrabă decât uzura. Atribuim acest lucru diferitelor comunități de practică pe care le încurajăm și le dezvoltăm cu ajutorul instrumentelor de colaborare.

Carr (2008) scrie despre schimbările în societatea noastră aduse de viitoarea calculatoare ieftină, furnizată de utilități sau așa-numitul „cloud computing”. Calculatoarele individuale vor închiria software-ul de la un distribuitor central, mai degrabă decât să îl aibă pe hard disk-ul local. Asemenea schimbări pot fi la fel de profunde ca cele produse de electricitatea ieftină la începutul secolului al XX-lea. Așa cum vedem puterea de a controla mass-media de către indivizi care ies din cea a instituțiilor, vedem, de asemenea, puterea cursanților care selectează educația „just la timp” mai degrabă decât ani de studii tangențiale.

Am fost reticenți să trecem la nivelul actual de lumi 3D la nivel înalt din cauza cerințelor de lățime de bandă. Elevii noștri și școlile lor nu sunt pregătite să investească în costul ridicat al lățimii de bandă mari până de curând. Pe măsură ce infrastructura locală crește, intenționăm să continuăm să explorăm medii mai robuste pentru predare și învățare.

Pe măsură ce continuăm să ne gândim la următorii pași în mediul nostru de învățare bazat pe web, ne gândim la confluența jocurilor, lumi 3D și instruire online. În mod clar, noile motoare de jocuri care pot fi modificate cu ușurință pentru diferite conținuturi și roluri de participant oferă oportunități pentru dezvoltarea activă a echipei și rezolvarea problemelor. În prezent, suntem în proces de a muta o activitate de succes de dezvoltare a leadership-ului de la un joc de societate la o experiență online într-o lume 3D. Planul este de a ajuta oamenii

să învețe abilități de conducere de bază printr-o experiență online în timp ce colaborează și lucrează cu alții - cu siguranță un tip de activitate care ar putea fi util în lumea corporativă.

De asemenea, explorăm modalități de a dezvolta oportunități de realitate augmentată pentru antrenament online. Acest lucru ar permite diverșilor participanți la jocul de rol să primească informații diferite de la „chatterbots” (aplicații programate care se întâlnesc și oferă informații specifice anumitor jucători de rol pe măsură ce vin). De exemplu, un participant al unei echipe poate primi informații diferite decât supervizorul. Prin urmare, fiecare personaj de rol ar avea informații privilegiate în cadrul grupului care încearcă să rezolve o problemă.

În orice moment, interacțiunea în orice loc va continua să completeze sau chiar să înlocuiască nevoia de experiențe față în față. Cu această schimbare, afacerile și educația vor fi din ce în ce mai forțate să-și schimbe atenția de la un model ierarhic la unul centrat pe cursant. Angajații și studenții actuali vor continua să devină atât producători cât și consumatori de informații. Într-un context de afaceri, mediile virtuale vor egala condițiile de joc, permițând celor care participă în lumi virtuale să aplatizeze ierarhiile și să dezvolte relații semnificative între ei prin interacțiuni variate.

La fel ca alți consumatori, studenții noștri au multe opțiuni în ceea ce privește unde și cum studiază pentru diplome avansate. Adică, sunt capabili să lucreze cu informații în moduri noi și fundamental diferite, care nu erau disponibile generațiilor anterioare. Nu numai că pot căuta, găsi și colecta informații, dar sunt capabili să le remixe în noi formate digitale pentru prezentări, luare a deciziilor și alte aplicații de nivel superior. Mediile corporative simt cu siguranță această schimbare și trebuie să răspundă în modurile cele mai productive pentru organizațiile lor.

**CONCLUZIE**

Benkler (2006) susține că această nouă economie în rețea permite indivizilor și grupurilor private să fie mai productive decât multe grupuri tradiționale organizate formal. Cum poate afacerea să profite de acest nou tip de productivitate în lumile virtuale? Ce lecții pot învăța organizațiile corporative din experiența învățământului superior într-un mediu virtual 3D? Lecțiile implică nu numai considerente de design, ci și o analiză atentă a modului în care aceste spații sunt utilizate pentru a stimula interacțiunea și participarea. Aceste lecții includ:

Luați în considerare cu atenție caracterul adecvat al lumilor virtuale pentru scopurile dorite

Proiectare atentă a mediilor virtuale, care include activități menite să ajute la atingerea masei critice și să stimuleze atât interacțiunea intenționată, cât și fortuită

Încorporarea de instrumente și artefacte concepute pentru a stimula un sentiment de comunitate de practică, inclusiv oportunități atât sincrone, cât și asincrone

O schimbare de la oportunități conduse de ierarhie la oportunități conduse de participanți - adevărata conștientizare a unei paradigme organizaționale în schimbare.

Cu acești factori în vigoare, companiile pot începe să utilizeze lumi captivante 3D ca instrumente pentru a construi echipe, pentru a facilita comunicarea și munca în echipă și pentru a construi adevărate comunități, cum ar fi cele găsite în setările informale față în față.

**REFERINȚE**


Benkler, Y. (2006). Bogăția rețelelor: modul în care producția socială transformă piețele și libertatea. Preluat la 20 mai 2008, de pe http://www. benkler.org/Benkler_Wealth_Of_Networks.pdf

Bronack, S., Riedl, R. și Tashner, J. (2006). Învățare în zonă: un cadru social constructivist pentru educația la distanță într-o lume virtuală 3D. Interactive Learning Environments, 14(3), 219-232. doi:10.1080/10494820600909157

Brown, JS și Adler, RP (2008). Minți în flăcări: educație deschisă, coada lungă și învățare 2.0. Revista Educase. Preluat la 30 aprilie 2008, de la http ://net.educause.edu/ir/library/pdf/ ERM0811.pdf

Carr, N. (2008). Marele comutator: Recablarea lumii, de la Edison la Google. New York: WW Norton & Co.

Christensen, C. (1997). Dilema inovatorului. New York: HarperCollins Publishers.

Asociația de software de divertisment. (2008, iunie). Utilizarea tehnologiei jocurilor video la locul de muncă în creștere. Preluat la 15 martie 2009, http://www.theesa.com/newsroom/release_detail. asp?releaseID=24

eWeek. (2008, octombrie). Web 2.0: Activator de procese de afaceri. Preluat la 15 martie 2009, de la http://www.week.com/c/a/Video/Web-20- Buiness-Process-Enabler/

Frey, T (2007, martie). Viitorul Educației. Institutul DaVinci. Preluat la 15 martie 2009, de pe http://www.davinciinstitute.com/page. php?ID=170

Cercetare Gartner. (2007). Gartner spune că 80% dintre utilizatorii activi de internet vor avea o „a doua viață" în lumea virtuală până la sfârșitul anului 2011. Preluat la 15 februarie 2009, de la http://www.gartner.com/it/pagejsp?id=503861Jarvis, J. (2009) Ce ar face Google? New York: HarperCollins Publishers.

Cercetare Gartner. (2008). Gartner spune că 90% din proiectele corporative din lumea virtuală eșuează în 18 luni. Preluat la 2 martie 2009, de la http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=670507

Hargadon, S. (2008). Web 2.0 este viitorul educației. Preluat la 3 mai 2008, de la http:// www.stevehargadon.com/2008/03/web-20-is-future-of-education.html

Fundația KnowledgeWorks. (2006). Fundația KnowledgeWorks 2006-2016 și Institutul pentru harta viitoare a forțelor viitoare care afectează educația. Preluat la 15 martie 2009, de la http://www.kwfdn.org/map/node.aspx

Kronos, A. (2007, mai). Sun vizează un nou mediu 3D la afaceri. Preluat la 15 martie 2009, de la http://www.3pointd.com/20070501/ sun-aims-new-3d-environment-at-business/

Liu, X., Magjuka, RJ, Bonk, C. și Lee, S. (2007). Contează simțul comunității? O examinare a percepțiilor participanților despre construirea comunităților de învățare în cursurile online. Revizuirea trimestrială a educației la distanță, 1(8), 9-24.

Locke, C., Levine, R., Searls, D. și Weinberger, D. (2001). The Cluetrain Manifestor: Sfârșitul afacerilor ca de obicei. New York: Cărți de bază.

Nortel. (2009, martie). Nortel face echipă cu Virtual Heroes pentru a oferi aplicații de antrenament virtual 3D. Preluat la 15 martie 2009, de la http:// www2.nortel.com/go/news_detailjsp?cat_id=- 8055&oid=100253197

Parris, C. (2007, mai). Faceți afaceri mai bune în 3D. Săptămâna afacerilor online. Capturat la 15 martie 2009, de pe http://www.businessweek.com/technology/content/may2007/tc20070501_526224. htm?chan=top+news_top+news+index_technol- ology

Riedl, R., Bronack, S. și Tashner, J. (2005, ianuarie). Lumi 3D bazate pe web pentru instruire. Societatea pentru Informare și Educația Profesorilor, Phoenix, AZ. Publicat în Cartea de lucrări.

Rovai, A. (2002). Construirea simțului comunității la distanță. Revista internațională a cercetării în învățământul deschis și la distanță, 3(1). Preluat la 16 ianuarie 2008, de la http://www.irrodl.org/ content/v3.1/rovai.html

Shea, P., Li, CS, Swan, K. și Pickett, A. (2002). Dezvoltarea comunității de învățare în cursurile de colegiu asincrone online: rolul prezenței didactice. Journal of Asynchronous Learning Networks, 9(4), 59-82.

Tashner, J., Bronack, S. și Riedl, R. (2005, martie). Lumi virtuale: dezvoltarea în continuare a predării bazate pe web. În Proceedings of Hawaii International Conference on Education, Honolulu, HI.

Tu, CH (2002). Măsurarea prezenței sociale într-un mediu de învățare online. International Journal on E-Learning, 1(2), 34-45. Preluat la 20 ianuarie 2008, de pe www.aace.org/dl/files/IJEL/IJEL1234.pdf

Vygotsky, LS (1978). Mintea în societate: dezvoltarea proceselor psihologice superioare. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wenger, E. (1998, iunie). Comunități de practică: Învățarea ca sistem social. Gânditor de sisteme. Preluat la 16 octombrie 2006 de la http://www. co-il.com/coil/knowledge-garden/cop/lss.shtml

Wilson, N. (2009, ianuarie). 11 tehnologii din lumi virtuale care vor schimba modul în care lucrăm. Preluat la 15 martie 2009, de pe http://cleverzebra. com/lumi-virtuale

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Zona AET: O lume virtuală tridimensională, captivantă, utilizată de programele postuniversitare în educație de la Universitatea de Stat Appalachian.**

**Comunitate de practică: Un mediu de învățare bazat pe teoria învățării sociale, în care novicii și experții interacționează pentru a crea cunoștințe și sens.**

**Co-prezență: Un sentiment de a fi într-un loc cu alții la un moment dat.**

**Prezență: Un sentiment de a fi într-un loc la un moment dat.**

**Constructivismul social: O filozofie care susține că cunoștințele sunt create cultural, social și în cadrul comunităților.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Virtual Environmentsfor Corporate Education: Employee Learning and Solutions, editată de William Ritke-Jones, pp. 233-246, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global)*

Capitolul 8.2

Spre noua episteme:

Filosofie, Știința cunoașterii,
Cunoașterea și Cunoașterea tacită

**Zbigniew Krol**

Institutul Avansat de Știință și Tehnologie din Japonia, Japonia și Institutul de Filosofie și Sociologie
al Academiei Poloneze de Științe, Polonia

**ABSTRACT**

Orizontul obișnuit al științei cunoașterii este limitat la nominalism, empirism și epistemologii naturaliste și evolutive. Îmi propun să lărgesc acest orizont prin aplicarea altor atitudini filozofice, cum ar fi o filozofie non-nominalistă a limbajului. Se propune o metodologie de bază pentru noua episteme, incluzând tipologia (nenominalistă) și o definiție a cunoașterii și a cunoașterii tacite. Mai multe tipuri de cunoștințe și cunoștințele tacite corespunzătoare sunt discutate într-un context filozofic lărgit. Există multe tipuri de cunoștințe și cunoștințe tacite care folosesc diferite metode de partajare. Principala problemă cu partajarea eficientă

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.2 oftacit cunoștințe este împărtășirea cunoștințelor relevante pentru problema dată. Transferul, schimbarea și transformarea cunoștințelor tacite în cunoștințe explicite sunt posibile. Este descris un exemplu de astfel de tranziție, pe care eu îl numesc conceptualizare. Conceptualizarea exemplifica modul în care pot fi create noi cunoștințe prin utilizarea cunoștințelor tacite. Există, de asemenea, necesitatea unei colaborări profesionale între știința cunoașterii, managementul cunoștințelor și filozofie.

**INTRODUCERE**

Acest articol este împărțit în două părți. În prima parte, discut câteva conexiuni generale între știința cunoașterii și filozofie, cf. secțiune

În secțiunile următoare, voi prezenta o discuție filozofică și metodologică a definițiilor cunoașterii și cunoașterii tacite împreună cu posibila clasificare a acestora. Se prezintă setul

minim de condiţii care sunt necesare pentru o înţelegere adecvată a fenomenelor cunoaşterii şi cunoaşterii tacite. De asemenea, este descris mecanismul de conversie a cunoştinţelor tacite în cunoştinţe explicite. Sunt prezentate diferitele tipuri de cunoștințe cu tipurile corespunzătoare de cunoștințe tacite relevante.

**Partea I: Despre impactul posibil al filosofiei asupra științei cunoașterii și a metodologiei sistemelor**

Proprietăți foarte importante ale abordării propuse de Knowledge Science (KS) precum și de Systems Thinking (ST) sunt pluralismul metodologic și schimbarea perspectivei, de exemplu Wierzbicki și Nakamori (2006, cap. 6) sau Houghton (2008). KS și ST conțin câteva considerații pur filozofice. De exemplu, pe site-ul web JAIST al KS, filosofia este menționată ca parte a bazei științifice a KS. L. Houghton începe, de asemenea, cu o definiție filozofică a epistemologiei. Pe site-ul web al KS sunt enumerate, de asemenea, câteva întrebări, ca fiind cele mai importante pentru KS, de exemplu, „ce este cunoștințele?” și „cum poate fi creată cunoștințele?”, care sunt exact aceleași întrebări care sunt de bază pentru epistemologie, de exemplu, definiția epistemologiei pe Wikipedia1 (pentru a evita explicații mai profesionale și false în acest moment). KS și ST sunt discipline științifice comparativ tinere. Pe de altă parte, filosofia și epistemologia au mai mult de 2000 de ani. De asemenea, cei mai buni oameni de știință erau de obicei filosofi sau erau bine informați cu privire la unele probleme filozofice.

Ca filozof, aș dori să indică faptul că postulatele ST și KS de pluralism metodologic, variație, schimbare de perspectivă etc., sau Holism Creativ, sunt în mare parte doar verbale, deoarece o mare varietate de posibilități filosofice nu sunt deloc luate în considerare de oamenii de știință KS și ST, iar atât KS cât și ST se bazează pe o abordare foarte restrânsă și ontologică a problemelor epitermologice speciale. Orizontul acestei abordări înguste este limitat de nominalism în filosofia limbajului, monism materialist în ontologie și empirism, epistemologii naturaliste și evolutive. Alte posibilități sunt aproape nevăzute. De asemenea, din punctul de vedere al filosofiei pure, modernismul și postmodernismul sunt doar atitudini filozofice foarte speciale și foarte limitate. Strict vorbind, sunt mai degrabă niște „mode filozofice”, populare în publicul larg și ideologii care sunt foarte ușor de înțeles de către nefilozofi.

Ca exemplu al consecințelor acestei situații, voi prezenta, în secțiunile următoare, o analiză filosofică a cunoașterii și cunoașterii tacite care se bazează pe o filozofie non-nominalistă a limbajului.

Există multe feluri de nominalism2. Cu toate acestea, putem defini nominalismul ca o filozofie a limbajului care neagă existența obiectelor abstracte și care acceptă doar existența diferitelor forme lingvistice care sunt niște obiecte fizice reale. Evitând o explicație filozofică lungă, aş dori să arăt că nominalismul a fost respins într-un mod exact în filosofia matematicii. Prin urmare, există cel puțin câteva exemple de limbi în care nu este posibil să se elimine acceptarea unor obiecte abstracte.

De exemplu, a existat o dezbatere filozofică între L. Henkin (un nominalist) și WVO Quine (un platonic). Ca rezultat al acestei discuții, avem așa-numitele modele Henkin și metoda lui Henkin în logică și teoria modelelor, adică teorii bazate pe găsirea unor interpretări ale limbajului formal dat în acest limbaj. Henkin a încercat să demonstreze că „limbajul vorbește doar despre sine" și că nu există două laturi ale limbajului: expresiile și semnificațiile abstracte. A greșit (cf. Quine, 1947, 1951; Henkin, 1953). Se pare că argumentul diagonal al lui Cantor se bazează pe un fel de (inevitabil) atitudine anti-nominalistă, iar acest argument este folosit în construirea modelelor lui Henkin.

În acest articol, aș dori să indică o direcție către o posibilă extindere a orizontului hermeneutic al KS și ST.

O problemă foarte importantă care este încă în discuție în epistemologie este problema sursei cunoașterii. Există o mulțime de puncte de vedere diferite, iar unele răspunsuri posibile la întrebări filozofice de bază depind de alte soluții filosofice în ontologie, etică, filosofia limbajului etc. Fiecare epistemolog real ar trebui să știe că există, de exemplu, un argument despre sursa cunoașterii.

Empiriștii susțin că singura sursă de cunoaștere este experiența senzorială, percepția senzorială etc. Raționaliștii susțin că există și alte surse de cunoaștere, independente de simțuri, cum ar fi, de exemplu, adevăruri pur raționale sau intelectuale, de exemplu cunoașterea a priori. Idealiștii (doar unii dintre ei pentru că există multe feluri diferite de idealism) neglijează experiența senzorială și sunt adepți ai adevărurilor a priori, pur intelectuale, intuiției sau revelației. Există, de asemenea, sceptici (și agnostici), care susțin că nu avem o sursă fermă pentru a ști măcar un singur lucru. Există o mulțime de alte soluții posibile și o mare varietate de teorii luând în considerare fiecare constatare posibilă „pro și contra" punctului de vedere dat. Prin urmare: dacă KS și ST sunt cu adevărat pluraliste, de ce aceste alte opinii lipsesc din considerațiile lor?

O întrebare similară este: o negație a pluralismului este, de asemenea, un posibil punct de vedere, prin urmare de ce nu este luată în considerare și această posibilitate. Există, de asemenea, diferențe mari în ceea ce privește posibilele tipuri de pluralism. De exemplu, variabilismul este, de asemenea, un fel de pluralism (a-rațional).

Întrebările mele sunt motivate nu numai de o atitudine enciclopedică și de căutarea completitătții și integrității cercetării științifice în KS și ST, ci mai ales de faptul că nominalismul, empirismul, monismul etc., au multe proprietăți insuportabile și puncte slabe din punct de vedere rațional și că există anumite tipuri de cunoștințe, cum ar fi, de exemplu, cunoștințe incompatibile sau incompatibile cu ele matematice. părerea mea – în cadrul lor conceptuale. De exemplu, în filosofia științei, un fapt binecunoscut este că experiența și experimentul nu induc o singură teorie științifică. Există multe posibile teorii și explicații concurente ale acelorași experimente, fapte experimentale, observații etc. Prin urmare, teoriile științifice nu sunt doar o simplă recablare a experienței, ci au un conținut care este independent de experiență.

Prin urmare, filozofia ca o parte foarte importantă a moștenirii raționale a umanității ar trebui să fie puțin mai cunoscută de fiecare om de știință KS și ST. Nu sugerez că orice om de știință ar trebui să studieze filosofia pentru a deveni filozof. Afirm doar necesitatea unei colaborări științifice între unii filozofi interesați de KS, ST și managementul cunoașterii, și oamenii de știință din aceste domenii. O introducere generală în filosofie și filosofia științei ar trebui oferită fiecărui student la KS, deoarece cunoașterea altor posibilități teoretice este condiția sine qua non a pluralismului metodologic real, adică nu numai verbal.

Următorul punct de posibilă colaborare între KS, ST, managementul cunoștințelor și filozofie este problema raționalității schimbării științifice. În opinia mea, pluralismul epistemologic (în sensul variabilismului) și o sinteză mecanică a unor opinii este ineficientă în rezolvarea unor probleme științifice reale. Cunoașterea cât mai multor perspective științifice este foarte importantă. În știința reală, există multe teorii concurente și nu doar un amestec de multe puncte de vedere deconectate. Trebuie să alegem, și putem alege, ceva care este mai bun și mai eficient. Totuși, ceea ce este propus de epistemologia sistemelor este doar un amestec capricios aleatoriu: amestecul doar a unor puncte de vedere în care contradicția, sau chiar lipsa bunului simț, sunt principalele avantaje și virtuți ale unei astfel de „realități dialectice”. În opinia mea, este ineficient în știință să înlocuim „arta științifică de a găti” prin metoda amestecării aleatorii a oricărui fel de substanțe care este inadecvată chiar și pentru animalele neraționale.

Pluralismul necritic nu oferă niciun mijloc de a discerne între știința valoroasă și unele fleacuri neștiințifice. Există un pericol real de a crea — folosesc aici faimosul termen al lui R. Feynman (1974; Wikipedia, 2009c) — o teorie a științei cultului cargo în cadrul pluralismului necritic, variației etc. Trebuie să luăm în considerare mecanismele raționale ale creării cunoașterii.

**Partea a II-a: Observații introductive**

O proprietate esențială a efortului științific este impulsul pentru precizia conceptelor și limbajului folosit în știință și în științe umaniste. Cunoștințele științifice în statu nascendi fac însă extrem de dificilă utilizarea unor concepte clare și bine definite. Cu toate acestea, o definiție explicită a unui concept trebuie să satisfacă condiții metodologice elementare precum consistența, non-circularitatea și capacitatea de a înțelege și transmite proprietăți esențiale, adică necesare și suficiente, ale conceptului care este definit. Evident, există multe tipuri de definiții, iar una posibilă este o definiție metaforică, de exemplu: „cunoașterea este putere”. Dar aderarea doar la definiții metaforice și incapacitatea de a recunoaște că unele dintre ele sunt pseudo-definiții este un real dezavantaj metodologic al teoriei.

În general, există două tipuri de definiții: una bună și una greșită. De exemplu, definiția unei păsări ca „un animal care are aripi și poate zbura” este greșită deoarece există multe animale care nu sunt păsări care zboară folosind aripi, de exemplu insecte. Exact din același motiv ca și cel din exemplul de mai sus, următoarele definiții ale cunoașterii sunt la fel de greșite:

cunoasterea este putere,

cunoașterea este o abilitate sau o capacitate de a acționa.

Ambele definiții sunt greșite, deoarece există multe lucruri care au putere, dar nu au nimic în comun cu cunoașterea și nu orice capacitate (sau capacitate) de a acționa este legată de cunoaștere. (Pământul are capacitatea de a se roti pe el însuși și de a orbite în jurul Soarelui, dar, în opinia mea, nu există cunoștințe prezente în această abilitate de a acționa și nu există mai degrabă nicio capacitate de a acționa în această cunoaștere a Pământului. O imprimantă laser poate tipări definiția 2, dar, de asemenea, în opinia mea umilă, nu are cunoștințe, mai ales în ceea ce privește întrebarea „ce este cunoașterea?”. este legat de capacitatea de a acționa, acestea nu oferă o traducere adecvată a termenului „cunoaștere”.

Lipsa unei identități reciproce a domeniilor definiens și definiendum descalifică o definiție. Chiar dacă (aproape) toată lumea dintr-un domeniu științific este mulțumit de acea definiție; este greșit.

Un exemplu al importanței traducebilității reciproce este așa-numitul paradox al lui Gettier, referitor la binecunoscuta definiție clasică a cunoașterii: „cunoașterea este credința adevărată justificată”. Paradoxul lui Gettier este construirea contraexemplului acestei definiții, adică un astfel de caz (obiect, situație ipotetică) în care cineva a justificat credința adevărată, dar nu se poate spune că are cunoștințe. Pentru a găsi chiar și un contraexemplu ipotetic și rațional este suficient pentru a descalifica definitiv definiția.

Apărătorilor definițiilor 1 și 2, le este recomandat să învețe din dezbaterea privind paradoxul lui Gettier și să renunțe la frecventa lor mulțumire de sine.

De asemenea, este posibil să existe definiții care se apropie de sensul unui concept „din punctul de vedere al științei date”, de exemplu, ce este cunoașterea din punctul de vedere al economiei. Să numim astfel de definiții parțiale. Dar definițiile parțiale pot fi greșite, ca greșite, din punct de vedere al economiei sunt definițiile 1 și

De ce? Pentru că trebuie să stabilim ce fel de putere și capacitatea de a acționa sunt importante din punct de vedere economic. Mult mai bună este o definiție parțială a cunoștințelor în economie ca un tip specific de produs (sunt necesare alte specificații) care are proprietăți economice importante care sunt esențiale pentru piață și industrie, cum ar fi proprietatea de a respecta legile „cererii și ofertei”, sau prețul unei mărfuri.

Ultimul tip de definiție de menționat în această scurtă prezentare generală este o definiție prin enumerarea cazurilor. Un exemplu de astfel de definiție este cel al moștenirii emoționale (a umanității): „Este alcătuit din arte — muzică, picturi, dar și [din] literatură, din toată ficțiunea creată de umanitate. Această ficțiune îi aparțin și filmele (...)” (cf. Wierzbicki & Naka-mori, 2006, p. 44). Definițiile prin enumerare pot fi un compus de definiții metaforice, parțiale și ostensive dacă cazurile enumerate sunt percepute ca atare. (O definiție ostensivă este o definiție prin indicație simplă: „ce este un tabel?”—„acesta este”, adică putem defini un obiect de tipul dat arătând un astfel de obiect.) Un alt tip posibil

de definiție prin enumerare este definiția prin exemplu(e). Astfel, definițiile ostensive, definițiile prin enumerare și prin exemple pot transfera în principal cunoștințe tacite.

Decizia de a indica doar definițiile de mai sus vine din recunoașterea faptului că doar aceste tipuri de definiții sunt aplicate de obicei în economia cunoașterii, știința cunoașterii, managementul cunoașterii etc. De asemenea, toate aceste definiții sunt importante în euristica non-formală, în școli, în viața de zi cu zi. Cu toate acestea, importanța lor în știința matură sau în științe umaniste este destul de limitată: ele ar trebui înlocuite, chiar și parțial, de alte tipuri mai bune de definiții, binecunoscute în metodologia și filosofia științei. De asemenea, este necesar să se analizeze conținutul definiției prin enumerare și relațiile reciproce dintre conceptele enumerate. Cu toate acestea, nu există posibilitatea de a le evita și elimina cu totul, chiar și în matematică pură.

Absența unor concepte bine definite la începutul dezvoltării unei științe date este o problemă comună. Este suficient să menționăm situația binecunoscută de la începutul calculului diferențial sau al mecanicii cuantice. Uneori, este pur și simplu imposibil să dai o definiție exactă a conceptului dat; cu toate acestea, impulsul către o astfel de definiție este revigorant pentru dezvoltarea științei. Un exemplu al ultimei situații este dificultatea de a defini conceptul de poliedru în geometria euclidiană (cf. Krol. 2007a).

Din punct de vedere metodologic, la începutul dezvoltării unei noi ramuri date de cunoaștere - și acceptăm că noua episteme este in statu nascendi - când există unele dificultăți în a da definiții bune ale conceptelor de bază, există și o a doua posibilitate de a dezvolta o bază exactă și consistentă metodologic a unei astfel de teorii noi: analiza intuitivă a conceptelor (cf. Krol, 2007), împreună cu abordarea atât a criticii existente, cât și a abordării raționale. fiind mecanisme de transfer și conversie a cunoștințelor tacite în cunoștințe științifice.

**Primer filozofic**

În această secțiune, aș dori să prezint câteva distincții de bază referitoare la limbaj, concepte, cunoștințe conceptuale etc., pentru a explica structura cunoștințelor și a unei cunoștințe tacite împreună cu o posibilă clasificare (în secțiunea 4). Cititorul ar trebui să-și amintească că ceea ce urmează este o relatare extraordinar de scurtă cu privire la unele teorii avansate din punct de vedere filozofic care există în literatură (cf. Husserl, 1928, 1973, 1982, 1984; Krol, 2005; Ryle, 1984). (Cu toate acestea, folosesc mai degrabă conceptul fenomenologic de intenționalitate.)

**Limbaj, simboluri, nume, semnificații, concepte, imaginație și obiecte abstracte**

Primerul filosofic, necesar pentru descrierea conținutului conceptual al cunoașterii și al cunoașterii tacite, pleacă de la distincția dintre nume și semnificații sau concepte și simțuri.

În limbaj, avem o structură dublă formată din unele nume și alte expresii lingvistice (cum ar fi diferite predicate) și simțuri. Același nume poate avea două sau mai multe semnificații diferite. Avem și câteva sinonime, adică nume diferite care desemnează aceleași semnificații

(adică „închide” și „închide”). Un sens al unei propoziții se numește sens (sau propoziție). O semnificație a unui nume (general) se numește concept. Teoria limbajului care afirmă că există numai nume fără semnificații se numește nominalism. Nominalismul nu este o adevărată teorie a limbajului și este imposibil – din punct de vedere pur teoretic – să o apărăm. De exemplu, chiar și în domeniul limbilor pure strict formalizate în matematică, este imposibil să se evite conceptele. Astfel, nominalismul este fals, deoarece există exemple de limbi care posedă semnificații care nu sunt reductibile la nume fără sens.

Se poate avea un concept fără numele corespunzător. Este o situație comună în știință: creăm noi nume pentru simțuri și concepte deja recunoscute intelectual. Uneori, creăm doar nume noi fără vreun sens rezonabil sau, după luare în considerare, se pare că, în contextul teoretic dat, nu există niciun sens legat de numele dat, adică anonimii logice și semantice. Ca exemplu de situație posibilă de a avea un concept fără nici un nume corespunzător, putem lua în considerare entitatea prezentată în Figura 1.

Fără nicio descriere formală sau explicită și orice nume, putem răspunde la următoarele întrebări: câte fețe, vârfuri și muchii există? Câte vârfuri sunt invizibile? etc. Astfel, după o definiție ostensivă a acestui ceva, se poate înțelege intelectual conceptul corespunzător. Cu toate acestea, pentru boșman, este posibil să se vadă o figură plată. Prin urmare, există o cunoaștere tacită corespunzătoare cunoașterii abstracte (intelectuale). „A împărtăși cunoștințe abstracte” înseamnă „a reconstrui aceleași semnificații”; cf. secțiunile următoare. Identitatea numelor este irelevantă. În exemplul dat, se poate vorbi despre un „ariciu” în loc de un „dodecaedru stelat mic”. Prin urmare, putem opera cu simțuri (concepte) fără nume și – uneori – fără cuvinte sau limbaj. Putem vorbi despre același sens sau concept în limbi diferite sau în aceeași limbă folosind cuvinte diferite.

Semnificațiile nu sunt imaginația care este legată – doar uneori – de nume sau propoziții. De exemplu: există un sens perfect bine format al conceptului desemnat prin numele „pătrat”, precum și sensul „poligon cu 1000 de unghi”. Este ușor să ne imaginăm un pătrat, dar mai degrabă imposibil să ne imaginăm un poligon având 1000 de unghiuri. Cu toate acestea, aproape toată lumea înțelege ce înseamnă un „poligon cu 1000 de unghi”. Această înțelegere indică niște acte pur intelectuale (conștiente) în care înțelegem sensul dat. Uneori, crearea unui astfel de act de înțelegere este o sarcină foarte dificilă. Prin urmare, „a avea un sens” nu este același lucru cu „a fi un obiect al imaginației”.

Același sens poate fi dat în diferite acte (prezentări mentale). Același sens al „ariciului” face parte din imaginația unui arici și dintr-o amintire a percepției anterioare a

*Figura 1. Dodecaedru stelat mic (cf. Wkipedia, 2009d)*

creatura din figura 1. Există multe acte diferite ale conștiinței. Există și metode de analiză a unor astfel de acte și de explicare a esenței lor (cf. Krol, 2007a).

Semnificațiile nu sunt obiecte fizice. Teoriile care tratează semnificațiile ca obiecte fizice (de exemplu monism, fizicism, psihologism, epistemologii naturaliste și evolutive etc.) sunt insuportabile. Cu toate acestea, nu este nevoie să acceptăm platonismul. Este suficient să fii conștient de diferența dintre obiectele fizice și semnificații și să discernem obiectele abstracte și obiectele materiale sau fizice. (În conceptualism, o astfel de distincție este exprimată prin diferențierea dintre obiectele mentale și cele reale.)

O situație paralelă apare cu numele și propozițiile (lingvistice). Sunt și obiecte abstracte. Există o necesitate de a discerne între un nume (sau o propoziție) și reprezentarea afizică a acestui nume (sau propoziție). Numele și propozițiile nu sunt sunete fizice, unde acustice, urme de cerneală pe articol, vibrații ale aerului sau impulsuri în mașinile creierului. Numele vorbit efectiv „cerc" este realizarea fizică prin unde acustice a „un ideal" și model abstract fix (a sunetului corespunzător). O poză tipărită este o reprezentare fizică - formată din multe puncte discrete - a unui obiect mental, constituită în unele acte conștiente relevante.

Prin urmare, strict vorbind, relația dintre un nume și sensul corespunzător este relația dintre două obiecte abstracte. Numele sunt „mai" convenționale decât semnificațiile: putem schimba liber numele conceptului dat și, de exemplu, să vorbim despre un „cerc" (în loc de „pătrat") și „având în vedere" sensul „pătrat". Totuși, scopul principal al limbajului este să fie un mijloc de comunicare și, de obicei, păstrăm relația primită nume/sens, determinată în limbajul natural comun dat. Pe de altă parte, semnificațiile nu sunt atât de liber deschise creației și convențiilor. Aceasta înseamnă că există o structură rațională (tacită) pre-dată și un conținut al semnificațiilor.

Simbolurile și literele (de exemplu, un alfabet) sunt următoarele exemple de obiecte abstracte. Ei pot avea, de asemenea, realizări fizice corespunzătoare.

Probabil, pare ciudat – mai ales pentru un „economist naturalizat" – că numele, propozițiile și literele sunt obiecte abstracte. Cu toate acestea, este absolut necesar să recunoaștem și să acceptăm natura lor abstractă non-fizică, în caz contrar, trebuie să acceptăm că - de exemplu - nu există nicio carte (dată) decât atâtea câte copii sunt ale ei. De asemenea, pentru a fi autorul unei astfel de „cărți multiple" este necesar să scrii/tipărești personal fiecare articol al ediției corespunzătoare. Am avea și multe cărți diferite, fără acceptarea caracterului abstract al literelor și simbolurilor. Singura soluție posibilă și consistentă (cunoscută de mine) a problemei este să accept că există o singură carte (abstractă) care are multe reprezentări fizice.

În același mod, în fiecare reprezentare fizică a cărții abstracte în „vesmânt" de nume abstracte, litere și simboluri, există un sens corespunzător. De obicei, există un spectru de semnificații posibile care corespund unor posibile interpretări ale cărții (sau textului) dat, dar una dintre ele este privilegiată și discernată. Chiar și în matematică, de obicei lucrăm în așa-numitul model intenționat, având un număr infinit de posibile modele diferite neizomorfe.

De asemenea, în fiecare exemplar al cărții date, pe fiecare pagină a textului, avem multe reprezentări fizice ale unuia și aceluiași alfabet abstract. După cum cititorul poate verifica personal folosind un microscop sau o lupă, nu există (chiar doar) două reprezentări fizice identice, de exemplu, o literă „a”, iar relația de similitudine reciprocă este tacită și nedefinită. Este doar decizia noastră (de obicei tacită) ca inscripții diferite să desemneze și să reprezinte aceeași literă abstractă. De asemenea, atunci când tipăriți această carte pe o hârtie de 5 metri, nu se schimbă nimic în structura abstractă a literelor, numelor, simbolurilor și semnificațiilor. Hard disk-urile computerelor sau internetul conțin și aceeași carte, totuși, într-o reprezentare „electronică” destul de diferită.

Reprezentările sunt obiecte fizice spațio-temporale. Principala dezvoltare și schimbare în noua eră se referă la extinderea extraordinară a numărului și modalităților posibilelor mijloace, moduri de stocare și transformare a reprezentărilor fizice. Cu toate acestea, în computere, nu există deloc cunoștințe. Există doar reprezentări fizice și transferuri de informații.

**Acte ale Conștiinței**

Fără o persoană conștientă (nu neapărat un om), nu există deloc cunoaștere. Chiar și în cea mai bună bibliotecă complet computerizată, nu există cunoștințe. Avem nevoie de un subiect conștient pentru a recrea și a înțelege intelectual obiecte abstracte care sunt codificate cu ajutorul reprezentărilor fizice. Reprezentările fizice stocate în biblioteci și computere pot fi „descifrate” ca având sens doar prin unele acte ale conștiinței. Nu cer ca un astfel de subiect conștient să fie doar de tip uman și nu - de exemplu - o mașină sau un animal. Cu toate acestea, sunt absolut sigur că fiecare mașină cunoscută nouă nu este un subiect conștient. Din teoremele mașinilor Turing, teoremele lui Godel, precum și din observația fenomenologică, rezultă că nu devin niciodată subiecte conștienți.

Cititorul poate consulta cu ușurință povestea descifrării scripturii Linear B din Knossos de către M. Ventris și J. Chadwick (cf. Chadwick, 1990). A vedea o reprezentare fizică a Linearului B și a stoca tabletele de lut, fără reconstrucția structurii abstracte de bază, este inutil. În primul rând, a fost necesară recunoașterea și reconstituirea alfabetului, apoi a structurii sintactice și semantice a acestui limbaj. Aceste structuri nu au fost realizate și prezente „în” nicio „tabletă” (fizică). Omul de știință a trebuit să recunoască și să fie conștient de structura reconstituită conștient de semnificații și limbajul reprezentărilor existente. Pentru a descrie aceste structuri au trebuit să conceptualizeze limbajul ascuns în tăblițe, adică a fost necesar să se creeze concepte noi, necunoscute utilizatorilor din antichitate și să se recreeze altele — totul, fără nicio modificare „în tăblițe”. Pentru vechii utilizatori ai Linear B, toată structura gramaticală a limbii era tacită. Cu toate acestea, o astfel de structură tacită este deschisă unei conceptualizări ulterioare.

Fiecare act conștient are un obiect corespunzător și fiecare act este îndreptat către obiect. Momentul (proprietatea actului) de a fi îndreptat către un obiect se numește intenția actului. Evident, nu orice obiect al unui act conștient este un obiect fizic real. Un act poate „prinde” un obiect, iar obiectul ne este dat în acest act. Același obiect poate fi dat în acte

diferite. O portocală poate fi dată în percepția senzuală, în actele simțului tactil, în actele de reamintire a percepției senzuale anterioare, în actele de imaginație etc.

Actul este ceva diferit de obiect, cu toate acestea, există și acte conștiente având drept obiecte alte acte conștiente. În fiecare act de conștiință, subiectul cunoașterii devine cunoaștere. Cunoașterea este în mod necesar conectată cu cunoașterea și ar trebui să se bazeze pe cunoașterea reală bazată pe sursă. În general, subiectul cunoașterii nu este cunoașterea în sine. O vaca nu face parte din zoologie, o ființă umană nu face parte din psihologie, medicină, sociologie etc. Cu toate acestea, există unele științe și cunoștințe despre cunoaștere: epistemologia, filosofia științei etc.

În vremurile epistemologiilor naturalizate primitive și ale psihologiei comportamentale, faptele rudimentare referitoare la rolul conștiinței și a actelor intelectuale conștiente în știință și viața de zi cu zi sunt total nerecunoscute și ignorate (cf. Krol, 2007b).

**Ce este și ce nu este cunoașterea și cunoașterea tacită?**

Cunoașterea negativă despre ceea ce nu este obiectul dat este foarte valoroasă pentru a permite evitarea interpretărilor greșite. Cel mai bun punct de plecare al următoarelor considerații este distincția dintre cunoaștere și reprezentările fizice ale cunoașterii. Evident, există numeroase definiții ale cunoașterii și informațiilor; cu toate acestea, aș dori să prezint câteva considerații teoretice mai degrabă decât să fac o comparație a definițiilor corespunzătoare.

Scopul principal al acestei secțiuni este de a oferi câteva exemple de tipuri esențial diferite de cunoștințe și cunoștințe tacite corespunzătoare cu un mecanism diferit de împărtășire a cunoștințelor tacite, spre deosebire de cea prezentată în axioma literaturii conform căreia „cel mai bun mod de a împărtăși cunoștințe tacite este o adunare informală, rețele informale sau contacte personale informale”. Din acest punct de vedere, cititorul poate recunoaște inutilitatea definițiilor cunoașterii precum definițiile 1 și 2. Pe de altă parte, va deveni vizibil rolul unei definiții corecte, care conține proprietăți esențiale ale cunoașterii și cunoașterii tacite.

**Cunoștințe personale, abstracte și practice cu tipurile corespunzătoare de cunoștințe tacite**

Chiar dacă nu există posibilitatea de a da o definiție metodologic corectă și material adecvată a cunoștințelor, ca urmare a considerațiilor anterioare, putem oferi un set esențial de condiții necesare pentru „cunoaștere”. Se pot determina, de asemenea, unele condiții inutile și insuficiente pentru definirea conceptului de cunoaștere.

**Condiția 1: Nu există cunoaștere dintr-un subiect conștient al cunoașterii. Astfel, fiecare cunoaștere trebuie să fie cunoaștere personală. Nu există cunoaștere într-o piatră, plantă, computer, bibliotecă etc. Cunoașterea este în mod necesar conectată cu conștientizarea. Chiar dacă nu toate tipurile de cunoștințe sunt conștiente, nu există deloc cunoaștere dacă nu există o „parte” conștientă a cunoașterii. Nu există**

**cunoaștere fără conștient. Cu toate acestea, nu există nici o cunoaștere și un schimb de cunoștințe în societate fără reprezentări fizice. Orice efort de a defini „cunoașterea” fără recunoașterea caracterului său intelectual abstract este fără speranță.**

**Condiția 2: „A deține o capacitate de a acționa” nu este echivalent cu deținerea de cunoștințe. O plantă poate crește, dar nu știe ce este „creșterea”. De asemenea, această abilitate nu este nici un fel de cunoaștere tacită „moștenită” într-o plantă. Doar capacitatea conștientă de a acționa poate fi conectată cu cunoașterea.**

**Condiția 3: Există numeroase tipuri de cunoștințe care nu au nimic în comun cu orice „capacitate de a acționa”. Este posibil să ai cunoștințe fără nicio acțiune. Recunoașterea a două tipuri de cunoaștere (cf. Platon și Aristotel) este una dintre cele mai mari realizări ale culturii și științei occidentale: cunoașterea teoretică abstractă (intelectuală) care nu este în mod esențial legată de acțiune și cunoașterea practică, legată de fiecare acțiune umană conștientă. Phronesis este (de asemenea) capacitatea intelectuală a unei ființe umane.**

Ca o ilustrare a ultimului principiu, pot prezenta o schiță a unei tipologii a cunoștințelor indicând doar tipurile principale și pot menționa câteva exemple mai degrabă decât să ofere diviziuni metodologice. În primul rând, cunoștințele personale pot fi cunoștințe teoretice abstracte și cunoștințe practice. Cititorul ar trebui să fie conștient de faptul că - în general - în actul conștient uman real, aceste tipuri de cunoștințe nu sunt separate într-o manieră sterilă.

Cunoașterea teoretică abstractă este în mod necesar conectată cu utilizarea obiectelor abstracte, cum ar fi semnificații (concepte și simțuri, adică cunoștințe conceptuale), simboluri, nume și alte obiecte lingvistice abstracte. Un subtip din acest grup creează cunoștințe ca cunoștințe conștiente teoretice, sistematice, codificate împreună cu o justificare teoretică, de exemplu cunoștințe științifice, cunoștințe filozofice - dobândite prin învățare, studiu, efort mental, raționament. Există, de asemenea, multe tipuri de cunoștințe informale și de zi cu zi neștiințifice, deși abstracte.

Cunoștințele practice sunt o abilitate, deprindere, competență etc., a unui subiect conștient, de exemplu capacitatea de a conduce o mașină, o bicicletă, de a urca. Este un comportament dobândit prin practică, antrenament și experiență. Astfel, capacitatea de a respira sau digera alimentele nu constituie nici un fel de cunoastere, deoarece nu este dobandita in mod constient prin practica. Cu toate acestea, pot exista anumite cunoștințe legate de aceste abilități, deoarece există multe tipuri de antrenament de respirație. Nu totul este cunoaștere. În același mod, instinctele nu sunt cunoștințe practice, ci pot constitui baza unor tipuri de cunoștințe practice (precum și abstracte). La fel, corpul nostru viu nu constituie nici un fel de cunoaștere.

Fiecărui tip de cunoaștere îi corespunde un anumit tip de cunoaștere tacită. Este imposibil să prezentăm o justificare completă a acestei teze aici în limitele impuse acestui articol. Cu

toate acestea, pot da și alte exemple de cunoștințe tacite ireductibile și diferite, cu metode diferite de partajare. Astfel de exemple – dacă sunt corecte – justifică pe deplin teza.

Cunoașterea tacită abstractă verbală este cunoașterea abstractă teoretică pentru care nu există nume în limba dată, cu toate acestea, avem (sau chiar o singură persoană are) unele semnificații în minte, de exemplu, „ariciu”. Astfel, este posibil să se creeze astfel de nume în viitor și să se transforme astfel de cunoștințe în cunoștințe verbale explicite.

Cunoașterea tacită conceptuală abstractă este cunoașterea abstractă teoretică pentru care nu există nume și concepte formate în limbajul dat. Acest tip de cunoștințe poate fi de două tipuri:

un tip de cunoaştere abstractă pentru care poate

să nu fie conceptualizat deloc și,

2. o situație abstractă este deschisă pentru conceptualizare ulterioară.

De exemplu, se poate analiza obiectul prezentat în Figura 1 prin crearea și utilizarea conceptelor de „dimensiune”, „poliedru”, „față”, „vârf”, „margine” etc. În general, este posibil să înlocuiți Figura 1 cu o descriere conceptuală lungă. Când dăm nume și definiții termenilor „față”, „vârf” etc., este posibil să comunicăm acest tip de cunoaștere altor subiecți conștienți de cunoaștere fără niciun fel de imagini. Dar, „la început”, se poate avea o semnificație nonverbală și non-concepuală a ceea ce este un „ariciu” pe baza actelor conștiente legate de reprezentarea prezentată în Figura 1.

Un exemplu de cunoaștere tacită conceptuală (și verbală) abstractă, care nu poate fi conceptualizată „în totalitate”, este cunoașterea tacită legată de utilizarea simbolurilor matematice. Nu există un manual de matematică în care condițiile evidente pentru „ce este simbolul x” să fie menționate în mod explicit. Toată lumea (din școala elementară) „știe” că este irelevant dacă acest simbol este tipărit, scris pe tablă, scris cu ajutorul unui creion, dimensiunea lui este și arbitrară etc. Evident, pot folosi o piatră sau o bucată de lemn și să spun: „acesta este x-ul nostru”. Astfel, pentru a fi simbolul x, nu este necesar să existe reprezentări fizice de „formă similară”. Mai exact vorbind, este imposibil să formalizezi strict ce este un simbol în matematică, deoarece fiecare astfel de încercare are ca rezultat teorii de putere conceptuală egală ca unele sisteme de aritmetică formală, de exemplu, așa-numitele teorii ale concatenării. Pentru a defini „forma lui x”, este nevoie (ca una dintre multele posibilități) de o parte a unei geometrii euclidiene bidimensionale. Pentru dezvoltarea obișnuită a matematicii, este suficient să aveți cunoștințe tacite cu privire la modul de operare a simbolurilor, de exemplu, că – în fiecare loc sau pagină a cărții date – diferitele reprezentări fizice reprezintă același simbol abstract. Acest tip de cunoștințe tacite sunt împărtășite în lecțiile formale din școli și chiar și un număr infinit de întâlniri informale, cum ar fi o petrecere la grătar, este irelevantă în împărtășirea unor astfel de cunoștințe.

Există, de asemenea, cunoștințe tacite legate de utilizarea limbajului și referitoare, de exemplu, la structura gramaticală a limbii date. Mulți oameni pot vorbi corect fără nicio cunoștință despre această structură. Cu toate acestea, această cunoaștere ascunsă poate fi, și de obicei este deja, verbalizată, conceptualizată etc.

Se vede acum că există multe tipuri de cunoștințe tacite care sunt „tacite” doar pentru unii membri ai societății. Pentru alții, au conținut conceptual și verbal abstract explicit. Chiar și aceeași persoană la un moment dat poate avea cunoștințe tacite cu privire la ceva și, mai târziu, îl poate conceptualiza. Astfel, există unele mecanisme de tranziție și conversie reciprocă între cunoașterea tacită și cea explicită (cum ar fi „conceptualizarea”). „Întâlnirile informale” sunt cel mai puțin eficient mod de a împărtăși astfel de cunoștințe tacite.

Aceeași situație se întâmplă cu cunoștințele tacite legate de cunoștințele practice. Autorul acestui articol a fost consultant pentru un proiect de scriere a „un manual” pentru alpiniști. A fost necesar să se clasifice și să se dea noi nume pentru posibila poziție a degetelor și a mâinilor în timpul cățărării, care nu au corespondente în nicio limbă și sunt „cunoscute” alpiniștilor. Astfel, chiar și cunoștințele practice tacite sunt larg deschise pentru a deveni explicite și verbale. Acesta este motivul pentru care există câteva lecții formale de conducere și teste rutiere. Nimeni nu poate dobândi asemenea cunoștințe prin pescuit informal sau grădinărit.

Nu orice tip de cunoștințe conceptuale explicite este transferabil prin utilizarea unui aparat verbal sau lingvistic. De exemplu, există concepte care corespund numelor engleze generale, cum ar fi „roșu”, „alb”, „verde”, „albastru”, „culoare” și așa mai departe. Este imposibil să împărtășiți conceptele corespunzătoare fără o experiență personală anterioară, așa cum se vede cu ușurință în timpul unei discuții despre culori cu o persoană care este oarbă de la naștere. De asemenea, ilustrează diferența dintre nume și conceptul abstract (intelectual).

Apoi, avem mai multe tipuri de cunoștințe tacite după criterii: verbală vs nonverbală, conceptuală vs non-concepuală. Acestea sunt:

Def. T_L1: cunoasterea tacita este cunoastere nonverbala, non-lingvistica;

T_L1a: de fapt nonverbal, dar potențial verbal;

T_L1b: absolut nonverbal;

și

Def. T_C1: cunoașterea tacită este cunoaștere non-concepuală, adică această parte a cunoașterii care se află în afara aparatului conceptual al minții umane („dincolo de concepte”).

Def. T_C1a: de fapt („în prezent”) non-conceptual, dar accesibil pentru conceptualizare ulterioară.

a': netransferabil în cuvinte și concepte (imposibil de transmis) dar având „nume” (experiența anterioară este necesară pentru a împărtăși acest tip de cunoștințe tacite, de exemplu, „culori”).

Def. T_C1b: absolut non-conceptual (adică nu există concepte pentru a vorbi despre asta):

ca mai sus, dar totuși rațional (adică cunoaștere tacită pur rațională),

irațional, secret, mistic etc. (adică cunoaștere tacită rațională, irațională).

Termenul „cunoștințe tacite de grup” este foarte popular. Acest termen poate desemna doar suma cunoştinţelor personale tacite ale membrilor grupului social dat. Aceasta rezultă din condiţiile 1 şi 2 de mai sus. Cu toate acestea, „a fi membru al grupului dat” creează o situație cognitivă destul de nouă pentru rezolvarea problemelor și, în esență, extinde posibilitățile creative.

Putem vorbi de „cunoaștere tacită de grup a grecilor antici” sau azteci sau „cunoaștere tacită în Laboratorul Nakamori în JAIST”.

Tipurile de cunoștințe tacite de mai sus sunt legate de cunoștințe personale teoretice (K_1) și practice (K_2). Propun termenul: cunoaștere personală intelectuală (sau teoretică) tacită (PIT). Diferite de PIT sunt cunoștințele personale tacite legate de K_2. Propun termenul: cunoștințe personale practice tacite (PPT).

PIT + PPT = cunoștințe personale tacite.

Există tipuri corespunzătoare de cunoștințe tacite personale de grup: PIT de grup, PPT de grup.

Un exemplu de cunoștințe practice de grup tacite este cunoștințele referitoare la producerea unor unelte de piatră în epoca de piatră. Tehnologia Oldowan de producere a uneltelor de piatră a durat mai bine de 1 milion de ani și, ceea ce este foarte interesant, a fost creată nu numai de un gen, ci și de alte specii de hominide (de la Australopithecus până la Homo timpuriu). Oamenii de știință au găsit aceleași metode de producere a uneltelor în multe locuri, din Africa de Est, Centrală și de Sud până în Pakistan, Israel, Iran, Spania, Franța, Germania, etc. Putem identifica această cultură după reconstrucția (cu ajutorul experimentelor moderne), conceptualizarea teoretică și clasificarea metodelor și instrumentelor, adică după o conceptualizare modernă a vechilor cunoștințe informale și tacite privind procesul de producere a acestora. De exemplu, există o clasificare cunoscută a acestor instrumente dată de Mary Leakey în termeni de „Servicii grele, sarcini ușoare, piese utilizate și debit sau deșeuri”.

Cunoștințele tacite împărtășite de practică și experiență pot fi convertite în cunoștințe teoretice explicite conceptualizate și abstracte și împărtășite fără nicio practică, așa cum cititorul le poate găsi personal pe site (Wikipedia, 2008). Aproape fiecare cultură preistorică (neolitic, culturi de ceramică etc.) este identificată cu utilizarea unei astfel de conversii.

În sfera prezentului articol, este imposibil să se prezinte o clasificare extinsă a posibilelor tipuri de cunoștințe și de cunoștințe tacite. Aș dori să menționez doar că, pe lângă două perechi de criterii deja menționate, există și alte posibile:

conștientul/inconștientul vs. tacit

cunoştinţe,

intuiție vs cunoaștere tacită,

condiţiile hermeneutice ale înţelegerii vs. cunoaşterea tacită,

cunoștințe reale și potențiale vs. tacite

cunoştinţe,

cunoștințe explicite și implicite vs cunoștințe tacite.

Fără recunoașterea acestor alte tipuri (și a multor subtipuri) de cunoștințe și cunoștințe tacite, este imposibil să se creeze teorii eficiente ale creării cunoștințelor. Este evident acum că nu există o singură metodă generală de împărtășire a cunoștințelor tacite și nici un singur model de tranziții între cunoștințele tacite și cunoștințele (corespunzătoare).

De asemenea, este posibil să se cerceteze diferite tipuri de cunoștințe: matematice, fizice, istorice, biologice etc. și să detecteze ceea ce eu numesc orizontul hermeneutic (cf. Krol, 2007a). De exemplu, în orizontul hermeneutic al matematicii, sunt prezente toate tipurile posibile de cunoștințe tacite, formulate cu utilizarea celor 7 perechi de criterii de mai sus. În orizontul hermeneutic, se poate descrie procesul de schimbare istorică a cunoștințelor tacite relevante.

**CONCLUZIE**

Se propune o lărgire a orizontului hermeneutic al KS și ST. Contextul obișnuit al KS și ST se bazează pe nominalism, monism materialist, empirism, epistemologii naturaliste și evolutive. În acest articol, investighez câteva consecințe ale aplicării unei filozofii nenominaliste a limbajului la definirea și clasificarea cunoașterii și cunoașterii tacite. Urmează câteva consecințe practice pentru transferul efectiv și partajarea cunoștințelor tacite. De asemenea, este posibil să se ia în considerare în lucrările viitoare și alte consecințe ale lărgirii orizontului hermeneutic al KS care sunt importante, de exemplu, pentru principiul multimedia.

Fiecare tip de cunoaștere și știință are cunoștințe tacite relevante. Prin urmare, pentru a obține informații importante și practic valoroase despre procesul de creare a cunoștințelor, este necesar să se delimiteze aria de studiu la problema sau știința dată. Teoriile privind „totul" sunt prea generale și ineficiente, mai ales atunci când nu suntem conștienți de existența atâtor tipuri diferite de cunoștințe tacite și/sau utilizăm concepte neclare și

metode instabile cu (doar) o metodologie „intuitivă”. Există necesitatea unei colaborări oficiale cu privire la aceste probleme între filozofie și știința cunoașterii.

Cititorul poate compara conținutul acestui articol cu alte clasificări ale cunoștințelor tacite prezentate în literatură (cf. Polanyi, 1974; Nonaka, & Takeuchi, 1995; Clement, 1994; Wierzbicki, & Nakamori, 2006).

Mecanismele de împărtășire a cunoștințelor tacite sunt diverse. O concluzie foarte importantă din considerația de mai sus este că sunt posibile transferul, schimbarea și transformarea cunoștințelor tacite în cunoștințe explicite. Am descris un exemplu de astfel de tranziție pe care o numesc conceptualizare. În general, conceptualizarea este un exemplu de ceea ce se numește codificare sau articulare (a cunoașterii tacite). Cu toate acestea, fără descrierea conținutului conceptual al cunoștințelor, codificarea (articularea) este doar un slogan. Conceptualizarea exemplifică acest lucru și explică, de asemenea, cum pot fi create noi cunoștințe prin utilizarea cunoștințelor tacite. Cu toate acestea, de obicei, luăm în considerare doar transferul de cunoștințe tacite numai sub forma cunoștințelor tacite, adică punctele de început și de sfârșit ale unui astfel de transfer sunt cunoștințe tacite, ceea ce este total inadecvat. Prin urmare, în general, nu este adevărat că cunoștințele tacite trebuie să fie întotdeauna nedefinite „în cuvinte”. Cel mai bun contraexemplu în acest sens este că este posibil să se conceptualizeze diferite tipuri de cunoștințe tacite, adică să se vorbească despre cunoștințe tacite folosind cunoștințe conceptualizate explicite. Cunoașterea explicită despre cunoașterea tacită este posibilă.

Cea mai puțin eficientă metodă de transfer al cunoștințelor tacite este adunarea informală sau contactul informal fără nicio temă. Astfel de metode sunt cele mai bune doar în unele situații, cum ar fi pentru team building. Pentru dezvoltarea științei, principala problemă este de a împărtăși cunoștințele tacite relevante pentru problema sau domeniul dat și de a face posibilă transformarea acestor cunoștințe tacite în cunoștințe conceptualizate. Prin urmare, organizăm de obicei congrese, prelegeri, seminarii pe problema sau tema dată. De asemenea, contactele informale sunt eficiente doar atunci când cunoștințele tacite relevante sunt împărtășite. Dar cum se explică eficacitatea aparentă a unor astfel de rețele informale care pare să se manifeste în unele date experimentale?

Aceste date arată pur și simplu că, pentru dezvoltarea științei, sunt necesare discuții libere și critică rațională deschisă, împreună cu contacte care nu sunt „legate” oficial. Știința și cunoașterea reală cresc doar în libertate și în opoziție cu autoritățile aparente iraționale pentru care doar „puterea” este cunoașterea.

**CONFIRMARE**

Grantul de la Societatea Japoneză pentru Promovarea Științei (JSPS), precum și oportunitatea rezultată creată de prof. Yoshiteru Nakamori de a-mi face munca pe bazele raționale ale creării cunoașterii la JAIST, sunt recunoscuți cu recunoștință. Îi mulțumesc Prof.AP Wierzbicki pentru multe discuții filozofice interesante.

**REFERINȚE**

Chadwick, J. (1990). Descifrarea liniarului B (ed. a II-a). Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Clement, J. (1994). Utilizarea intuiției fizice și a simulării imagistice în rezolvarea problemelor de specialitate. În D. Tirosh (Ed.), Cunoașterea implicită și explicită. Hillsdale, NJ: Editura Ablex.

Feynman, RP (1974). Cargo Cult Science. Preluat de la http://www.lhup.edu/~DSIMANEK/cargocul.htm

Henkin, L. (1953). Câteva note despre nominalism. Journal of Symbolic Logic, 18, 19-29. doi:10.2307/2266323

Houghton, L. (2008). Generalizare și epistemologie sistemică: de ce ar trebui să aibă sens? Systems Research and Behavioral Science, 26, 99-108. doi:10.1002/sres.929

Husserl, E. (1928). Logische untersuchungen. Erster Band: Prolegomena zur reinen Logik. Text der 1. und der 2. Auflage (Husserliana: Edmund Husserl Gesammelte Werke). Berlin, Germania: Springer.

Husserl, E. (1973). Cartesianische Meditationen undPariser Vortrdge [Meditațiile carteziane și prelegerile de la Paris]. Haga, Țările de Jos: Martinus Nijhoff.

Husserl, E. (1982) Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenological Philosophy, First Book: General Introduction to a Pure Phenomenology (F. Kersten, Trad.). În E. Husserl, Collected Works: Volume 2. Haga, Olanda: Martinus Nijhoff.

Husserl, E. (1984). Logische untersuchungen. ZweiterBand: UntersuchungenzurPhanomenology und Theorie der Erkenntnis. În zwei Banden. Berlin, Germania: Springer.

Krol, Z. (2005). Intuiție și istorie: Schimbarea și creșterea cunoștințelor matematice. Jurnalul Internațional de Cunoaștere și Știința Sistemelor, 2(3), 22-32.

Krol, Z. (2007a). Apariția de noi concepte în știință. În AP Wierzbicki & Y. Nakamori (eds.), Creative Environments: Issues for Creativity Support for the Knowledge Civilization Age (pp. 415-442). Berlin-Heidelberg, Germania: Springer Verlag.

Krol, Z. (2007b). Știința este despre putere și bani? În Y. Nakamori, Z. Wang, J. Gu și T. Ma (eds.), Proceedings of the 8th International Symposium on Knowledge and System Sciences (KSS2007), a 2nd International Conference on KICSS2007 (p. 364-371). Nomi, Japonia: Institutul Avansat de Știință și Tehnologie din Japonia și Societatea Internațională pentru Științe ale Cunoașterii și Sistemelor.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează apoi dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Polanyi, M. (1974). Cunoștințe personale: Spre o filozofie postcritică. Chicago: University of Chicago Press.

Quine, WVO (1947). Despre universale. Journal of Symbolic Logic, 12, 74-84. doi: 10.2307/2267212

Quine, WVO (1951). Semantică și obiecte abstracte. Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences, 80, 90-96.

Ryle, G. (1984). Intenționalitate: un eseu în filosofia minții. New York: Cambridge University Press.

Wierzbicki, AP și Nakamori, Y. (Eds.). (2006). Spațiul creativ: Modele de procese creative pentru epoca civilizației cunoașterii. Berlin-Heidelberg, Germania: Springer-Verlag.

Wierzbicki, AP și Nakamori, Y. (2007). Epistema civilizației cunoașterii. În Y. Nakamori, Z. Wang, J. Gu și T Ma (eds.), Proceedings of the 8th International Symposium on Knowledge and System Sciences (KSS2007), a 2nd International Conference on KICSS2007 (p. 8-21). Nomi, Japonia: Institutul Avansat de Știință și Tehnologie din Japonia și Societatea Internațională pentru Științe ale Cunoașterii și Sistemelor.

Wikipedia. (2008). Oldowan. Preluat la 21 mai 2009, de la http://en.wikipedia.org/wiki/Oldowan

Wikipedia. (2009a). Epistemologie. Preluat la 26 mai 2009, de la http://en.wikipedia.org/wiki/ Epistemology

Wikipedia. (2009b). Nominalism. Preluat la 22 mai 2009, de la http://en.wikipedia.org/wiki/ Nominalism

Wikipedia. (2009c). Știința cultului mărfurilor. Preluat la 7 mai 2009, de la http://en.wikipedia.org/wiki/ Cargo_cult_science

Wikipedia. (2009d). Smallstellateddodeca-edru. Preluat la 7 iunie 2009, de la http:// en.wikipedia.org/wiki/Small_stellated_dodecahedron

**NOTE FINALE**

Epistemologia (din greacă EnioTppq - episteme-, „cunoaștere, știință” + Xoyog, „logos”) sau teoria cunoașterii este ramura filozofiei preocupată de natura și sfera (limitările) cunoașterii. Acesta abordează întrebările: Ce este cunoașterea? Cum se dobândesc cunoștințele? Ce știu oamenii? Cum știm ce știm? De ce știm ce știm?; cf. (Wikipedia, 2009a).

Cf. de exemplu (Wikipedia, 2009b).

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Knowledge and Systems Science (IJKSS), Volumul 1, Numărul 1, editat de WB Lee, pp. 43-57, copyright 2010 de IGIPublishing (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.3

# Inovație în noile tehnologii și managementul cunoștințelor:

## Studii de caz comparative ale evoluției sale în timpul unui sfert de secol de schimbare

**Sean Tung-Xiung Wu**

Universitatea Shih Hsin, Taiwan

**ABSTRACT**

Cercetarea pe care se bazează acest capitol monitorizează evoluția inovațiilor IT și efectul acestora asupra emoțiilor umane, inclusiv factorii influenți longitudinali, și examinează unele dintre sindroamele rezultate, care sunt denumite Sindromul fricii de computer (CFS) și Sindromul de alienare a utilizatorului (UAS). Cercetarea implică o analiză a datelor empirice derivate din mai multe studii de caz și se încheie cu un model de pâlnie care explică acțiunea adecvată de management și propune noi idei pentru dezvoltarea sistemelor de management al cunoștințelor într-o varietate de organizații care pot atenua sau preveni astfel de sindroame la locul de muncă.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.3

**INTRODUCERE**

Această cercetare comparativă descrie și explică evoluția inovației organizaționale prin adoptarea și implementarea sistemelor informaționale. Există două cazuri care au fost investigate cu atenție și amănunțit ani de zile. Prima este Compania M, unul dintre primele două grupuri de calculatoare din Taiwan, care a dezvoltat sisteme de publicare corporative în 1988. Al doilea a fost Compania C, cel mai mare grup de telecomunicații din Taiwan, care a adus sisteme de management al cunoștințelor (KM) pentru formarea corporativă în 2004.

Există diferențe în obiectele și obiectivele inovației între cele două cazuri. Din punct de vedere tehnic, sistemele de publicare corporative sunt bazate pe desktop; grupuri de lucru locale relativ compacte, în timp ce sistemele de management al cunoștințelor sunt bazate pe web, cu medii mai sofisticate, fără limite. Obiectivele fostelor sisteme erau reducerea forței de muncă și creșterea suficienței producției. Scopurile acestuia din urmă au menit să împărtășească inteligența și să încurajeze creativitatea prin colaborare. În primele zile ale computerizării, Sindromul fricii de computer (CFS) a fost o amenințare conceptuală, în timp ce Sindromul de alienare a utilizatorului (UAS) poate fi o amenințare subconștientă în prezent.

Este demn de remarcat faptul că există mai multe asemănări în procesele de inovare ale cazului actual cu primul caz care a avut loc în urmă cu mai bine de un sfert de secol. Setarea fundamentală a deciziilor corporative este, de asemenea, aceeași ca înainte. Managementul, ca întotdeauna, trebuie să respecte ideile inovatoare, investițiile și riscurile în același timp. Obiectivele eficienței așteptate, fie în profitul fizic, fie în productivitatea mentală, au rămas, de asemenea, aceleași de-a lungul anilor. Factorii comportamentali ai utilizatorului individual implicați în implementarea și rezultatele inovațiilor au trebuit întotdeauna să fie identificați. Factorii organizatorici din actiunile managementului sunt demni de reexaminati constant. Da, există multe variabile interesante, chiar noi, care pot afecta inovațiile, conform vastului corp de literatură conexe. Cu toate acestea, câte dintre acestea au o influență fundamentală?

Această cercetare încearcă să dezvăluie, prin dovezi cantitative și calitative selective din resurse foarte fructuoase, care factori sunt modificabili și care sunt susceptibili de a rămâne în vigoare pentru o perioadă foarte lungă de timp. Autorul/cercetatorul incheie cu cateva afirmatii care pot fi de ajutor celor care doresc sa adopte noi tehnologii, in special, in dobandirea sistemelor de management al cunostintelor in viitor. Discuția privind măsurarea eficienței managementului cunoștințelor sau constructele psihologice latente, nestructurate au fost, de asemenea, modificate în funcție de cerințele specifice prezentului. Cercetatorul acestui studiu a fost Directorul responsabil de Inovare

Proiect pentru Compania M și consultant pentru Compania C.

**CAZUL 1: COMPANIA M**

**Problema**

Pe la mijlocul anilor 1980, afacerile au început să se gândească serios la introducerea sistemelor informatice bazate pe PC pentru a înlocui munca intensivă în muncă.1 Una dintre marile preocupări ale managementului a fost aceea a sindromului fricii computerizate (CFS). CFS s-a referit la anxietatea computerului sau atitudinile negative față de adoptarea muncii de calcul și a prezis că angajații cu CFS vor avea performanțe slabe. (Wu, 1995). Când computerele au „invadat" viața umană, unii cercetători s-au certat dacă computerul era „o amenințare sau o promisiune?" (Cherry, 1971) Ei au crezut că persoanele în vârstă sau începătorii care erau obișnuiți cu un mediu de lucru tradițional ar exprima atitudini negative față de computere. Dacă ar începe să învețe sarcini de calcul, ar fi mai lenți și ar face mai multe erori decât noii angajați. Sindromul fricii, generat de o anxietate de eșec, le-ar putea limita și performanța. (Caldeira & Ward, 2001) (Shneiderman, 1980). Deci, managementul a avut două opțiuni: în primul rând, dacă CFS a existat pe scară largă; ar trebui să recruteze noi angajați tineri și să-i lase pe actualii lucrători să plece. În al doilea rând, dacă CFS nu a cauzat cu adevărat un prejudiciu semnificativ, ar trebui să ofere programe de formare pentru angajații actuali și să-i educe cu privire la mediul EUC.

CFS a fost, de asemenea, perceput și discutat cu prudență în Taiwan. Hung și Xu (1988), pe baza unui sondaj al organizațiilor guvernamentale, au descoperit că angajații care au declarat că au CFS au fost de 20%. Cu toate acestea, intervalul CFS care a fost recunoscut și evaluat de către supraveghetori a fost uluitor de mai mare, de la 4,4% la 48,2%. Deoarece dovezile au fost neconcludente, reacția diferitelor companii a variat. Afacerea editorială era o industrie cu o mare intensitate de muncă și era interesată de computerizare. (Bjorn-Andersen, Earl, Holst & Blunden, 1982) (Tânăr, 1988). Astfel, compania U, una dintre primele două companii de editură din Taiwan, a fost prima care a lansat procesul de publicare computerizat în jurul anului 1985. (Boldt, 1987) A decis să angajeze un echipaj nou-nouț pentru a învăța procesul EUC și pentru a lucra pentru Departamentul de Compoziție și Compoziție.

Nici nu s-a deranjat să-i întreb pe actualii angajați dacă vor să se schimbe. Din cauza acestei decizii, Compania U a fost nevoită să transfere angajații actuali la alte locuri de muncă, cum ar fi securitatea, sau să plătească pentru disponibilizări. Evident, costul acestei polițe a fost enorm de scump. Nu au existat și nu există multe companii care și-ar putea permite să facă o astfel de mișcare. (Wu, 1984b, 1984a). Compania M a luat o decizie diferită.

**Descrierea cazului**

Compania M a fost unul dintre primele două grupuri de calculatoare din Taiwan a căror activitate acoperă integrarea sistemelor, producția de PC-uri, distribuția și alte servicii de informații conexe. Compania H a fost una dintre subsidiarele Companiei M și a condus afaceri în domeniile cultural și educațional. A publicat o revistă despre computere, a oferit programe de instruire pe computer și a desfășurat campanii media pentru clienții săi. În 1987, Consiliul de Administrație al Companiei M a hotărât să dezactiveze Compania H și să o lase să-și extindă activitatea în mod independent. Cercetătorul, care a fost director adjunct

al Proiectului de informatizare al companiei U, a fost invitat să devină directorul executiv al companiei H și și-a asumat responsabilitatea pentru inovațiile companiei H.

Cercetătorul a propus ca Compania M și Compania H să colaboreze pentru a dezvolta sisteme de publicare desktop (DTP) pentru funcționarea Companiei H. Ideea a fost că, dacă noile sisteme ar avea succes în îndeplinirea cerințelor misiunii Companiei H, ar crea o nouă soluție totală DTP și ar iniția o nouă piață de publicare corporativă/personală. (Wu, 1985).

Examinând experiența companiei U, designul său de informatizare ar putea fi catalogat drept „Model de simulare" care a menținut organizarea convențională și a păstrat atât Departamentul editorial, cât și Departamentul de compunere. Procesele de publicare au rămas aceleași; scriitorii și editorii au rămas mai departe, folosind forme vechi de operare manuală. În comparație cu Compania U, designul Companiei H a fost un „Model de Reinginerie" care a modificat toate procesele și a eliminat complet Departamentul de Compoziție. Era de așteptat ca scriitorii/editorii să acopere scrierea, compunerea, designul paginii și compoziția în același timp.

Acest proiect a dorit, de asemenea, să răspundă la următoarele întrebări:

Cum putem măsura evaluarea inovației DTP?

Care sunt dovezile extinse ale CFS privind inovarea IT?

Care sunt factorii care pot afecta inovarea IT?

Un proiect de cercetare academică a fost conceput și realizat împreună cu Proiectul de planificare a produsului. (Wu, 1995)

**Metodologie**

Prezentare generală

Am examinat ideea Psihologiei utilizatorilor care a încercat să stabilească teorii asupra utilizatorilor de computere în primele zile ale nașterii PC-ului. Acesta a prezentat un domeniu distinct al studiului „Aspecte umane ale calculului" atât în științe informatice, cât și în științe de management după anii 1980. (Moran, 1981) (Ramsey, 1979). Cercetătorii au observat o mulțime de variabile care ar putea afecta, chiar determina comportamentul utilizatorilor. Printre acestea, ne-au atras atenția în mod special formula de comportament a utilizatorului de la Newell (1972) și urmărirea lui Moran (1981). După o discuție amănunțită și atentă, am ales două seturi de variabile dependente (DV) pentru a evalua eficiența DTP. Deoarece timpul și erorile au fost întotdeauna folosite ca indicatori de performanță a utilizatorilor de către designerii de sisteme informatice (Card, Moran & Newell 1980; Shneiderman, 1979; Walther & O'Neil, 1974), un set de DV-uri a fost Performanța utilizatorilor măsurată prin eficiența (viteza) și calitatea lor (erori) în muncă pe anumite sarcini. Al doilea set de DV a fost comportamentul de adopție al utilizatorilor, măsurat prin acceptarea lor psihologică și preferința de practică.

În practică, am testat multe variabile independente (IDV) și variabile demografice. Mulți dintre ei au contribuit cu o influență redusă asupra DV. Din acest motiv, am exclus acele variabile în acest raport final. Am păstrat două, care sunt, de asemenea, recunoscute în mod obișnuit de cercetătorii anteriori, pentru deliberare. Aceste IDV au fost cunoștințele utilizatorilor (despre sistem) și motivația utilizatorilor (de a participa la inovație). Pentru a observa CFS, am conceput un cvasi-experiment pentru a compara performanța angajaților actuali cu cea a noilor utilizatori.

Proiectare cvasi-experimentală

Acest DTP a fost dezvoltat din septembrie 1987 și a fost lansat în august 1988. Apoi, următorul proiect de cvasi-experiment a fost rezumat în Tabelul 1. Un grup de șaptesprezece angajați ai Departamentului Editorial al Companiei M a fost desemnat să fie grupul cvasi-experimental, ca Grup E. Două grupuri de control cu același număr de persoane ca și Grupul E care nu aveau experiență anterioară de studenți tradiționali. Studenții de la departamentele de calculatoare și informație au fost repartizați în Grupa C, în timp ce studenții de la departamentele de arte liberale au fost în Grupa A. Toate grupurile au urmat aceleași cursuri de pregătire și aceleași teste înainte și după antrenament. Procesarea textului (WP) și publicarea de birou (DTP) au fost definite ca sarcinile de bază ale muncii de calcul. Performanțele tuturor grupelor au fost măsurate printr-o sarcină finală la sfârșitul programului de antrenament. Utilizatorii ar trebui să introducă și să compună două scripturi într-o singură secțiune folosind un aspect specificat cu WP și DTP. În limbile de ortografie, introducerea alfabetului nu sună o problemă, dar necesită anumite abilități speciale pentru a introduce caractere chinezești. Era, de asemenea, mai dificil să compun aspectul paginii în acel moment.

Măsurare

Performanța a fost măsurată prin viteza și erorile utilizatorilor în timpul sarcinii finale. Viteza WP a fost măsurată prin cuvintele tastate medii în timpul testului. Viteza DTP a fost măsurată în minute necesare pentru finalizarea sarcinii. Eroarea a fost măsurată prin operații greșite pe parcursul întregii sarcini.

Cunoștințele utilizatorilor au fost măsurate printr-un test „UKAT”, care a fost conceput de Comitetul Consultativ Tehnic al acestui Proiect și modificat prin studii pilot, cu o fiabilitate internă Alpha =.4817. Motivația utilizatorilor a fost măsurată prin scale psihometrice „MLS”, testate prin studii pilot, cu o fiabilitate internă Alpha =.7419.

Interviu personal aprofundat

Această procedură a înregistrat punctele de vedere ale utilizatorilor din auto-raportul lor. Fiecare utilizator din cele trei grupuri a fost intervievat după sarcina finală pentru a-și dezvălui schimbarea de atitudine față de acceptarea și preferința față de noul DTP, sau față de și pentru vechile instrumente manuale. Grupul E a fost intervievat din nou la șase luni după munca lor online. Au fost utilizate trei scale și chestionare:

Cântare de acceptare: cu fiabilitate internă Alpha =.7558.

Scale de preferință: cu fiabilitate internă Alpha =.6812.

Chestionare pentru Proiectul de inovare: opinii generale despre CFS ale utilizatorilor, schimbarea atitudinii și experiența de inovare în formă deschisă, numai pentru Grupul E.

Observarea participanților și evaluarea punctajului

Această metodă a oferit punctul de vedere și evaluarea cercetătorului asupra comportamentelor utilizatorilor. Cercetătorul și un asociat, care era Managerul Administrativ al Companiei M, au lucrat împreună pentru a observa și a nota adoptarea utilizatorilor Grupului E pe scale structurate. Perioada de observație, conform Teoriei Inovării, a fost împărțită în două etape. Etapa 1 a fost înainte de sfârșitul antrenamentului. Etapa 2 a fost la șase luni după munca online.

Fiabilitatea scorului stadiului 1 a fost.7550 ($p<.001$) iar stadiul 2 a fost.7214 ($p<.001$). Un angajat din Grupa E a părăsit Compania M și a devenit un subiect dispărut în Etapa 2. Un alt angajat a devenit independent contractual, dar a fost încă inclus în această cercetare.

**Rezultatul principal**

Descriere generală

Performanța vitezei a variat foarte mult. Performanța erorilor nu a produs nicio variație semnificativă. Acceptarea a fost mai presus de numai bună. Preferința a fost în favoarea tranziției la munca de calcul.

Cunoștințele utilizatorilor erau abia moderate. Motivația a fost în jurul nivelului foarte ridicat (vezi Tabelul 2).

Performanță WP

**Viteză**

Angajații erau mult mai buni decât studenții. Viteza medie (cuvinte pe oră) a Grupului E a fost de 1101,88, în timp ce Grupa C a fost de 282,76, iar Grupa A a fost de 295,00. S-a găsit diferență semnificativă cu ANOVA (vezi Tabelul 3). Tabelul 4 a arătat că cunoștințele ridicate (817,42) sunt mai bune decât scăzute (330,96). Motivația nu a făcut nicio diferență. O analiză suplimentară a contrastului a constatat că atât cunoștințele ridicate, cât și motivația ridicată ar produce cea mai bună performanță.

**Erori**

Nu a fost găsită nicio diferență în niciun factor de utilizator.

Performanță DTP

**Viteză**

Angajații erau încă cei mai buni, iar Grupul C era mai bun decât Grupul A. Viteza medie a Grupului E a fost de 56,94, în timp ce Grupa C a fost de 111,06, iar Grupa A a fost de 154,12. S-au găsit diferențe semnificative între grupuri cu ANOVA (vezi Tabelul 5) și contrastul său suplimentar. Tabelul 6 a arătat că cunoștințele ridicate (74,58) sunt mai bune decât scăzute (136,52). Motivația nu a făcut nicio diferență.

**Erori**

Nu a fost găsită nicio diferență față de niciun factor de utilizator.

Acceptare și preferință

Acceptarea a fost ușor ridicată. Nu a existat un efect principal între grupuri, dar s-a constatat o interacțiune între cunoștințe și motivație. O analiză suplimentară a covarianței a constatat că utilizatorii cu motivație ridicată și cunoștințe ridicate au produs o acceptare ridicată, în timp ce motivație ridicată și cunoștințe scăzute au produs o acceptare scăzută. Utilizatorii au preferat în general noua lucrare de calcul. A existat o diferență statistică între grupuri, dar diferența individuală a fost mai mare. Utilizatorii cu cunoștințe ridicate au avut o relație pozitivă între acceptare și preferință, în timp ce cei cu cunoștințe scăzute nu au avut.

Experiență de inovare

**Evaluarea marcatorului**

Evaluările ambilor marcatori au fost coerente cu rezultatele cvasi-experimentului. În etapa 1, utilizatorii au împărtășit o atitudine ușor pozitivă față de munca de calcul fără un CFS clar. În etapa 2, după ce utilizatorii s-au obișnuit cu munca de calcul, a existat puțin CFS. Unii dintre utilizatori și-au exprimat o schimbare de atitudine în favoarea computerului, în timp ce ceilalți au păstrat aceeași atitudine ca și înainte de Etapa 2. Nimeni nu și-a exprimat o atitudine mai proastă față de computere decât cu care începuseră.

**Auto-raportare**

38% utilizatori au răspuns că atitudinile lor s-au schimbat; restul de 62% au păstrat aceeași atitudine pe care o avuseseră. 31% dintre utilizatori au trecut de la o atitudine reciprocă la una pozitivă. Ei au explicat că nu și-au dat seama de avantajele complete ale calculului în timpul perioadei de pregătire până când nu au fost foarte familiarizați cu noile instrumente. Un utilizator, care a trecut de la o atitudine pozitivă la una neutră, a spus că și-a pierdut curiozitatea față de computer când munca a devenit o rutină. Trei utilizatori au păstrat întotdeauna atitudini indiferente, în timp ce șapte au fost în favoarea calculului de la început până la sfârșit. 94% dintre utilizatori au raportat că sunt interesați de computere, iar 80% dintre ei au fost foarte interesați de aceasta. Un utilizator a spus că ea „trebuie să facă ceea ce trebuie să fac eu”. deși nu era interesată de calculatoare.

În timpul procesului de inovare, 81% utilizatori au întâmpinat dificultăți; 38% utilizatori nu au fost încă pe deplin mulțumiți de munca lor. Au existat unele probleme, dar nu există un

CFS evident. Patru utilizatori au preferat vechea operare manuală în anumite perioade ale Etapei 1. Când întregul proiect a fost finalizat, fiecare utilizator a declarat că va alege munca de calcul.

**Reflecţie**

Evaluarea inovației

Este foarte dificil de formulat o evaluare globală, cantitativă și calitativă, pentru o politică de management. (Kaplan & Norton, 1996, 1993, 1992) Cu toate acestea, un raport financiar ar putea dezvălui unele dovezi solide. După analiza creșterii investițiilor în sisteme și a scăderii costului forței de muncă umană și a cheltuielilor generale manuale, situația contabilă anuală a indicat că costul de producție a fost redus cu 28%. În plus, perioada de producție a fost scurtată cu 41%. Aceste rezultate au oferit timp mai flexibil pentru acceptarea oportunităților de afaceri; prin urmare, veniturile au crescut uimitor cu 82%. Aceste fapte pot fi considerate ca o dovadă semnificativă a eficienței inovațiilor.

CFS: Nu este o amenințare reală

Preocuparea CFS nu a apărut în acest studiu de caz. Actualii angajați s-au descurcat mult mai bine decât celelalte două grupuri de control din toate punctele de vedere. Părea că era în regulă să se bazeze pe actualii angajați. O ușoară schimbare de atitudine în favoarea inovației a fost constatată în rândul angajaților și nimeni nu a prezentat atitudini negative. Angajații au produs performanțe semnificative de succes și adoptări mentale sănătoase ale inovației. Experiența din trecut nu părea a fi o barieră în calea politicii de inovare a managementului. Dacă a existat un obiectiv real de sarcină, dacă angajații voiau să rămână, „au trebuit să facă ceea ce au de făcut", a subliniat un intervievat.

Alți factori pot afecta

inovarea IT

Care au fost principalii factori de utilizare care ar afecta comportamentul utilizatorului în ceea ce privește inovația IT? Cunoștințele utilizatorilor au fost factorul cheie al performanței. Statisticile au arătat că persoanele cu cunoștințe mai mari de computere au produs realizări semnificativ mai bune decât persoanele cu cunoștințe mai mici. Ar fi o idee bună să oferiți continuu instruire la fața locului pentru angajați. Motivația utilizatorilor părea să nu fie un factor în acest studiu, deși a fost preocuparea majoră a multor cercetători anteriori. (Chintakovid, 2009; Rantapuska, 2002; Stanton, Mastrangelo, Stam & Jolton, 2004). Trebuie subliniat că utilizatorii din acest studiu erau relativ tineri. Există o posibilitate teoretică ca vârsta să fie corelată cu motivația care afectează doar persoanele în vârstă. Cercetări suplimentare ar putea fi utile pentru a clarifica această problemă. Așa cum se întâmplă aproape întotdeauna în realitate, noul sistem a fost definit și selectat de conducerea afacerilor. Angajații nu au avut prea multe de spus despre asta înainte de implementarea noului sistem. Dovezile din interviurile deschise au arătat că utilizarea noului sistem ar afecta productivitatea utilizatorului. Acest lucru ar putea susține ideea de a

include câțiva utilizatori finali în grupul de decizie în timpul perioadei de proiectare și introducere a inovației.

**CAZUL 2: COMPANIA C**

**Problema**

La sfârșitul anilor 1990, conceptul de „Knowledge Management (KM)” a izbucnit în lumea afacerilor cu o forță copleșitoare. Au existat două abordări pentru a explica practica KM. Primul a plasat KM ca un nou design al procesului și al mediului care punea accent pe „partaja” și rezolvarea întrebărilor specifice, în special în cunoștințele de domeniu nestructurate. (Hoffman, 1999; Nonaka, 1994; Ruggles, 1998) Al doilea a susținut că KM a fost o nouă perspectivă asupra sistemelor informaționale, sistemelor de asistență decizională, managementului datelor și utilizării internetului, chiar dacă era o combinație de concepte reciclate. (Spiegler, 2000) Sistemele KM în acest caz au fost mai degrabă primul tip decât al doilea tip de sisteme informatice pentru operațiunile zilnice. Indiferent dacă KM este o campanie de marketing promovată de furnizori IT, precum Microsoft entuziast, sau nu, a declanșat un val mare care a făcut ca afacerile de pretutindeni să înceapă să instaleze sisteme informatice KM. (Alavi, 1999; Grant, 1996). După aproape două decenii de experiență, conducerea nu s-a îngrijorat de CFS sau de rezistența angajaților. Totuși, spre deosebire de sistemele informaționale de producție și/sau management în care există indicatori fizici pentru evaluarea eficienței, este mult mai dificil de măsurat realizarea sistemelor KM. Managementul trebuia să știe care este eficiența inovării în cunoaștere. (Hawryszkiewycz, 1999; Huber, 1991). Compania C a fost una dintre primele companii mari care a lansat sisteme KM în Taiwan.

**Descrierea cazului**

Compania C era o agenție guvernamentală de monopol care reglementa, furniza și vindea toate bunurile și serviciile de telecomunicații. Nu s-a transformat într-o entitate de afaceri finanțată de guvern până în 1996. Compania C a fost și este singurul furnizor de telecomunicații dominant în Taiwan și a obținut continuu profituri mari. Deoarece încă controla practic întreaga infrastructură națională de informații și coloana vertebrală a rețelei, toți ceilalți concurenți au lucrat, mai mult sau mai puțin, ca clienți ai săi. Institutul T este o divizie importantă a Companiei C și își asumă responsabilitatea pentru formare, testare pentru profesii, testare pentru certificate, producerea și publicarea materialelor de instruire, drepturi de autor și circulație. Majoritatea angajaților Institutului T sunt tutori cu master sau chiar doctorat. grad. Acestea aparțin a trei domenii de predare: telecomunicații prin cablu, telecomunicații mobile și telecomunicații de date. Institutul T are trei filiale care sunt situate în diferite regiuni din Taiwan. Deoarece Institutul T a jucat rolul de „creier” al Companiei C, conducerea a decis să implementeze noile sisteme KM în Institutul T din 2000. În 2003, un manager de nivel mediu a vrut să investigheze eficiența sistemelor KM și a inițiat un proiect de sondaj. În acest timp, cercetătorul a fost invitat să fie consultant al acestui Proiect.

Acest proiect urmărește să exploreze următoarele aspecte:

O evaluare măsurabilă a inovației KM.

O analiză a performanței utilizatorilor pe KM.

Ce factori pot afecta inovarea KM.

Acest proiect a fost conceput și realizat în anul 2004.

**Metodologie**

Prezentare generală

Am introdus cuvinte cheie relevante în mai multe baze de date celebre, inclusiv Science Direct on Site, JSTOR, ACM Digital Library, Academic Research Library, ABI Global, baza de date IEEE și Google Scholar, și am găsit puțină literatură utilă care să răspundă direct preocupărilor noastre. Au existat multe lucrări care dădeau sfaturi cu privire la chestiuni anterioare KM sau cum să se stabilească sisteme KM. (Kanter, 1999; King, Marks & McCoy, 2002; Nonaka, 1994) (Ruggles, 1998; Vail, 1999) Pe de altă parte, au existat puține proiecte de cercetare care au monitorizat eficiența sistemelor KM cu studii empirice. Brancheau et al. (1993) au introdus un model de management 2+2 EUC care sa bazat pe o analiză cuprinzătoare a literaturii. Cele două componente focale ale acestui model sunt nivelul organizațional și nivelul individual. Primul nivel se concentrează pe strategie, tehnologie și acțiuni de management. Al doilea nivel ia în considerare utilizatori, sarcini, instrumente și acțiuni personale. Celelalte două părți ale acestui model sunt antecedente (adică factori de context) și consecințe (adică factori de rezultat) ale muncii utilizatorilor. Cele patru componente nu sunt independente, ci interconectate și domină practica inovației în management. Acest model și alte studii s-au corelat într-o anumită măsură cu studiul nostru anterior din 1988. Totuși, am dorit să detectăm factorul de „acțiune de management” pentru acest proiect, deși era un factor foarte greu de măsurat.

Majoritatea studiilor anterioare au măsurat „acțiunea managerială” (sau alte concepte manageriale) prin chestionare de atitudine de care nu am fost pe deplin mulțumiți. Am crezut că nu există prea multe informații de câștigat din următorul tip de dialog:

„Sunteți de acord cu importanța acțiunii conducerii?”

„Da, sunt de acord.”

„Cât de mult ești de acord? De acord? Sau complet de acord?”

„Sunt de acord.”

Astfel, am încercat să descoperim mai multe date calitative pentru a interpreta influența „acțiunii manageriale” mai târziu. Deoarece eficiența KM (DV) a fost destul de conceptuală, am decis să folosim mai multe moduri de evaluare a inovației KM. Primele patru observații au fost eficiența comportamentului utilizatorilor. Ultima a fost o scală de auto-raportare

pentru a reflecta atitudinea utilizatorilor. Cele cinci metode pe care am ales să le folosim au fost următoarele.

Adopția angajatului: dacă intervievații au folosit sau nu sistemele KM;

Aplicații pe care utilizatorii le-au procesat pe sistemele KM;

Conținuturi pe care utilizatorii le-au partajat altora prin intermediul sistemelor KM;

Colaborări cu alții cu care utilizatorii și-au atins obiective specifice prin intermediul sistemelor KM;

O scară a atitudinilor utilizatorilor față de eficiența sistemelor KM.

Din nou, am încercat să investigăm multe IDV-uri și am constatat că majoritatea nu au jucat roluri fundamentale. Acest proiect, concomitent cu Cazul 1, subliniază că cele mai importante două IDV au fost cunoștințele utilizatorilor (despre sistem) și motivația utilizatorilor (de a participa la inovare). Un IDV suplimentar a fost o acțiune de gestionare.

Design sondaj

Au fost în total 93 de tutori din trei filiale ale Institutului T. Prin urmare, ne-am hotărât să intervievăm fiecare tutore. A fost instruit un intervievator dedicat și a călătorit în fiecare filială a Institutului T pentru a completa sondaje interpersonale. A trebuit să facă întâlniri cu cei intervievați care ar putea să nu fie disponibili atunci când a fost în vizită. Niciun intervievat nu trebuia exclus, cu excepția cazului în care cel intervievat a refuzat să răspundă personal la sondaj.

Măsurare

Adopția angajaților, aplicațiile utilizatorilor, conținutul partajat și colaborarea au fost înregistrate de fapte, inclusiv de comportamentul real al intervievaților. Atitudinea utilizatorilor față de eficiența sistemelor KM a fost măsurată prin scalele „EKS” care acopereau programele, instrumentele de predare și metodele de predare. Fiabilitatea internă Alpha cu purificarea după măsurare a fost .9790. Cunoștințele utilizatorilor au fost măsurate prin testul „UKAT” modificat, care a fost conceput de Comitetul Consultativ Tehnic al acestui Proiect, cu o fiabilitate internă (după purificarea măsurătorilor) Alpha =.8799. Acest test a conținut două subseturi. Unul era pentru cunoașterea KM, iar celălalt era pentru modul de utilizare a sistemelor KM ale Institutului T pentru a îndeplini diverse sarcini. Motivația utilizatorilor a fost măsurată prin scalele psihometrice „MLS” modificate cu o fiabilitate internă (după purificarea măsurătorilor) Alpha =.9686. Aceste scale au inclus și două subseturi. Unul era pentru motivația personală, iar celălalt era pentru motivația interactivă în cazul în care angajații doresc să-și împărtășească cunoștințele prin sistemele KM.

**Rezultatul principal**

Descriere generală

Șaizeci și doi (73%) din totalul de nouăzeci și trei de angajați au răspuns la acest sondaj. Rezultatele au fost foarte

informativ; peste o treime dintre cei intervievați nu utilizaseră niciodată sistemele KM de mai mult de trei ani. Toate mijloacele statistice ale celor trei măsurători faptice, care au reflectat eficiența comportamentelor utilizatorilor, au fost sub punctele medii. Chiar și eficiența raportată de cei intervievați a fost de 64,12 moderată pe o scară de 100 de puncte. Cunoștințele utilizatorilor despre KM au fost medii ridicate, în timp ce cunoștințele în utilizarea sistemelor KM instalate au fost puțin mai puțin decât la nivel mediu. Motivația, fie personală sau interactivă, a fost moderată. (Vezi Tabelul 7).

Adopție

Rata totală de adoptare abia a ajuns la 62,9%. Nu a fost găsită nicio diferență între nivelul de cunoștințe și nivelul de motivație al intervievaților. Cu toate acestea, a existat o diferență semnificativă (P<.01) între locațiile ramurilor. Procentul de adopție la filiala de nord a ajuns la 79,3% în timp ce filiala centrală a fost de 33,3%, iar filiala de sud a fost de 66,7%. Ramura de nord era situată în Taipei, capitala Taiwanului. Ramura de sud era în Kaohsiung, a doua cea mai mare zonă metropolitană din Taiwan.

Aplicațiile utilizatorilor, conținutul partajat și colaborările

Toți acești trei indicatori au fost surse slabe de date semnificative. Nu au fost găsite corelații între nivelurile de cunoștințe ale utilizatorilor și nivelurile de motivație.

Eficiență în atitudine

S-au constatat diferențe semnificative atât în ceea ce privește cunoașterea, cât și motivația interactivă. Nivelul de cunoștințe mai înalt (69,42) a raportat o eficiență mai bună decât nivelul de cunoștințe mai scăzut (58,66). Nivelul de motivație interactiv mai mare (70,63) a raportat o eficiență mai bună decât nivelul de motivație interactiv mai scăzut (58,66).

Motivația personală și vârsta

În studiul de caz anterior, ne-am întrebat dacă a existat o interacțiune între motivație și vârstă care nu a fost dezvăluită în Cazul 1. Am găsit dovezi pozitive în acest caz că motivația personală și vârsta au produs o interacțiune cu eficiența în atitudine. În schimb, vârsta a indicat că utilizatorii mai în vârstă cu o motivație personală mai scăzută ar raporta o eficiență mai mică decât

utilizatorii mai tineri, în timp ce nu a existat un factor de diferență de vârstă în nivelul ridicat de motivație personală. (Vezi tabelul 10)

**Reflecție**

Evaluarea inovației

Deși scalele de atitudine au fost aplicate pe scară largă în studii similare, nu ne-am simțit confortabil să depindem doar de auto-rapoarte. Astfel, am folosit încă patru metode pentru a colecta date comportamentale substanțiale. Deși eficiența raportată de atitudinile utilizatorilor a fost moderat peste medie, toate celelalte patru date faptice și comportamentale au fost mult mai mici decât nivelul mediu. Ar fi o judecată corectă să concluzionam că realizarea acestor sisteme KM a fost slabă și că eficiența inovației nu a avut cu adevărat succes.

UAS: revenirea deviantei CFS

Acest caz implica un potențial sindrom de alienare a utilizatorului (UAS) care ar putea fi o variantă a CFS. Niciunul dintre angajați nu se temea de computere. Dimpotrivă, ei erau un grup de elită; au fost tutori și au predat subiecte specifice despre computere. Cu toate acestea, mai mult de o treime dintre cei intervievați nu au atins niciodată sistemele KM. Este un fapt că sindromul de alienare a utilizatorului a existat. Și, acesta ar putea să nu fie un singur fenomen de caz! Într-o altă observație nesistematică, s-a constatat că a existat un proiect la nivel național care a subvenționat unele organizații academice premiate pentru a instala sisteme KM. A existat o evaluare care impunea fiecărui utilizator să proceseze cel puțin două activități de partajare, cum ar fi să inițieze un subiect, să răspundă la o întrebare, să posteze un document și așa mai departe, pe lună. S-a terminat cu mulți utilizatori care le-au cerut asistenților să ruleze orice, indiferent dacă este relevant sau irelevant, pe sistemele KM. Utilizabilitatea ar putea fi un factor, dar nu unul foarte influent. Conform Cazului 1 din 1988, capacitatea de utilizare a sistemelor DTP a trebuit să fie recunoscută drept „foarte slabă" de standardele tehnice actuale. Cu toate acestea, toți angajații au lucrat foarte mult la sisteme. Sindromul de alienare a utilizatorului poate rezulta din interacțiunea dintre caracteristicile sistemelor și natura umană.

Scopul producției și/sau managementului este de a produce, în timp ce scopul sistemelor KM este de a partaja. Utilizatorii au fost nevoiți să folosească vechile sisteme pentru a supraviețui și a-și câștiga existența, în timp ce utilizatorii au fost destul de liberi să aleagă dacă doreau să folosească sistemele KM pentru a-și realiza un vis al lor. Natura umană, cea mai mare parte a ei, tinde către o viață convenabilă, simplă și ușoară. Majoritatea sarcinilor unui loc de muncă sunt normale, stabile și de rutină. Angajații sofisticați au învățat deja o soluție pentru a face față operațiunilor lor zilnice, la locul de muncă. În special pentru angajații titulari și cei care au lucrat pentru companii foarte profitabile, utilizatorii au puține motive să se deranjeze să caute adevărate descoperiri, cu atât mai puțin să ducă o bătălie revoluționară. UAS pare să reflecte o structură înnăscută în natura umană. Nu se poate forța angajații să folosească sisteme KM. Toate stimulentele sau reglementările, cum ar fi două postări pe lună, ar putea fi în zadar până la urmă. Sistemele KM ar putea fi doar pentru oamenii care stau dincolo de cele trei abateri standard ale distribuției normale a naturii umane.

Acțiune de management

Deși multe studii anterioare au concluzionat că „resursa corporativă" a fost principalul factor care a decis succesul adoptării sistemelor informaționale, (Caldeira & Ward, 2001) am dedus că succesul unei inovații depinde în mare măsură de utilizatori. În plus, am găsit și urme de dovezi că managementul își asumă responsabilitatea pentru calitatea inovației.

În timpul studierii acestui caz, am înregistrat câteva fapte euristice, după cum urmează:

Deciziile de management pot fi luate pe teren liber. "Au fost două motive pentru care sediul Companiei C a decis să introducă sistemele KM. În primul rând, a fost o problemă inedită în 2000. În al doilea rând, își puteau permite să o facă", a declarat un manager senior midrange care a fost implicat în planificarea inițială. Deși directorul Institutului T a aprobat taxa de întreținere în fiecare an, el însuși nu a fost niciodată implicat în dezvoltarea acestor sisteme KM. Directorul a definit acest proiect de sondaj ca un schimb de opinii voluntar și intern în loc de evaluarea oficială care a fost inițial propusă după multă planificare. De fapt, directorul a considerat această poziție ca o „schimbare" în cariera sa. Așteaptă ocazia de a promova și de a se întoarce la Cartierul General. Toate dovezile și concluziile au arătat că directorul nu a fost cu adevărat interesat și nu a inclus sistemele KM în programul său prioritar.

Cazul 1 al companiei M este o comparație foarte bună. Cercetătorul a fost vicedirector al proiectului de inovare al companiei U. Deși a ocupat o poziție înaltă, era încă un doctorat relativ tânăr. student atunci. În consecință, Compania U a acceptat sugestiile consilierilor externi pentru a stabili un mediu de sistem de „simulare" vizat de CFS și a renunțat la propunerea sa pentru un model de „reinginerie". Ulterior, a fost invitat la Compania M și și-a realizat planul de a dezvolta sisteme DTP total diferite față de Compania U. La opt ani după ce cercetătorul și-a părăsit funcția; Compania U și-a închis departamentul de „simulare" și a revenit la un mediu de „reproiectare". Astfel, a plătit costuri duble în resurse umane, facilități și a pierdut o perioadă considerabilă de timp. În anii 1980, compania U era protejată de o veche lege și era capabilă să genereze venituri ușor.

Fără această lege, orice deficit era foarte greu de recuperat. Experiența de succes a companiei M indică cel mai probabil că managementul executiv dedicat face diferența. De asemenea, se părea, conform experiențelor Companiei T și Companiei U, că managementul companiilor ușor profitabile ia adesea decizii costisitoare și ineficiente.

**EXAMINARE ȘI CONCLUZIE**

**Evoluţie**

Această evoluție de un sfert de secol a dezvoltării sistemelor este rezumată în Tabelul 11.

Cercetătorul a sugerat un „Model de pâlnie" pentru a concluziona modul în care „ManagementAction" afectează dezvoltarea și eficiența sistemelor.

La începutul și etapa de pre-planificare, există o mulțime de factori influenți:

Cultura corporativă: Cum să reacționezi sau să acționezi la schimbările externe.

Interesul și atenția conducerii de vârf.

Tehnologie și opțiuni disponibile.

Dimensiunea investiției, resursele aferente și cheltuielile generale viitoare.

Eficiența așteptată.

Instituția internă: Cum implementează corporația un proiect.

Factorii de mai sus formează o gamă largă, care este deschiderea superioară a pâlniei, și interacționează între ei. Cu toate acestea, atunci când proiectul intră în stadiul de practică, mai rămâne o singură ieșire determinantă și determinantă a pâlniei. Ultimul factor va fi cine este conducerea executivă responsabilă de proiect.

**Revoluție?**

O teorie ideală este că un proces de cunoaștere rațional poate completa insuficiența umană. În lumea reală, nu mulți oameni vor să-și recunoască insuficiența. Un obiectiv așteptat este ca un mediu de schimb să poată declanșa creativitatea umană. În realitate, majoritatea oamenilor doresc să rămână pe aceeași cale în loc să plece nebunește în căutarea inovației. Prin urmare, cercetătorul a propus câteva idei diferite (revoluționare?) pentru implementarea sistemelor KM în viitor.

Pentru angajați vs. pentru grupuri de interese speciale

Multe sisteme KM pe care le-am văzut au fost dezvoltate pentru „toți" angajații care aparțineau aceleiași divizii funcționale. S-a ajuns ca utilizarea sistemelor să devină doar o altă formă de „documentare". Proiectantul de sisteme poate reconsidera un astfel de mediu util doar pentru grupuri de interese speciale și „membri calificați". Această idee ar putea promova și imaginea lui KM ca elitist.

KM Systems vs. KM Community

Mulți designeri de sisteme KM au început cu punctul de vedere al „analiza și proiectarea sistemelor" și au presupus că există un „utilizator comun" cu „cerințe comune". Designerii adesea stabilesc inconștient un cadru de interacțiune fix pentru utilizatori în timpul implementării sistemelor lor. S-ar putea să renunțăm la abordarea „sistemelor KM" și să ne gândim în schimb la ideea de „comunitate KM". Ideea este că nu deranjam baza de date partajată și uzabilitatea comună; oferim un loc autonom pe care membrii să-l folosească. Procesul de partajare funcționează ca și cum am vizita casa virtuală a unui vecin. Nu locuiește într-un cămin și are ceva fantastic în biroul lui care ne așteaptă. Astfel, cercetătorul a inițiat conceptul de design „condus de membri" pentru a compara cu modelele populare bazate pe modele, bazate pe date.

KM intern vs. KM extern

Multe companii au creat sisteme KM pentru angajații interni și s-au limitat la acestea, deoarece ar putea exista o mulțime de informații confidențiale în baza de date partajată. Cu toate acestea, dacă recunoaștem că scopul fundamental al KM este de a împărtăși, de a accelera imaginația și de a elabora inovații împreună, am putea deschide gardul și am putea face legătura cu comunitățile externe KM. Atât „Member-driven", cât și „External KM" vor crea probleme tehnice precum integritatea bazei de date, gestionarea datelor redundante și securitatea datelor etc. Cu toate acestea, ar putea fi demn să încercăm să rezolvăm aceste probleme, dacă dorim să descoperim pasiunea pentru cunoaștere care este adânc îngropată în natura umană.

**ASPECTE METODOLOGICE**

Brancheau et al. (1993) au criticat faptul că evaluarea și revizuirea sistemelor informaționale s-au bazat aproape în totalitate pe chestionare de auto-raportare. Ei au recomandat alte abordări, cum ar fi studii de caz, proiecte experimentale și metode longitudinale pentru a rezolva mai multe probleme și pentru a valida descoperirile anterioare. Ei au declarat, de asemenea, că sunt încă limitați de sfera cercetării existente. Au încercat să descrie un profil cuprinzător; totuși, toată literatura și experiențele disponibile lor proveneau din America de Nord și le lipseau rapoartele de cercetare din Asia și Europa. Ei au sugerat că noul design al cercetării va fi promițător. Se așteaptă ca studiile efectuate în afara SUA să ajute la crearea unui domeniu de cercetare la nivel mondial.

Cercetătorul a fost într-adevăr de acord cu comentariile lor. Am proiectat mai multe măsurători comportamentale pentru a colecta date substanțiale împreună cu scalele de atitudine auto-raportate și a avut nevoie de un an pentru a descrie fiecare caz. Rezultatele comparative au sugerat, de asemenea, că metoda chestionarelor de auto-raportare ar putea produce evaluări optimiste mai mari decât există în realitate.

**LIMITĂRI ȘI CERCETARE VIITORĂ**

Datorită variantelor definiției, sistemele KM care au fost utilizate în funcționarea zilnică ar putea să nu se potrivească discuției acestui studiu de caz.

Această cercetare ar putea oferi ceva experiență în Taiwan și ar putea ajuta la construirea unei teorii la nivel mondial și a unei perspective interculturale asupra sistemelor, în special în dezvoltarea sistemelor KM. Majoritatea țărilor în curs de dezvoltare rapidă (cum ar fi RPC) sunt obligate să treacă prin urma evoluției noii inovații IT. Cercetarea acestui domeniu din punct de vedere internațional este recomandată și așteptată în viitor.

**REFERINȚE**

Alavi, M. (1999, februarie). Sisteme de management al cunoștințelor: probleme, provocări și beneficii. Comunicări ale AIS, 1, 1-37.

Bjorn-Andersen, N., Earl, M., Holst, O., & Blunden, E. (1982). Studii de caz în industrie ale aplicațiilor microelectronice: industria tipografică și editorială. În Bjorn-Andersen, N. (Eds.),

Societatea informațională: Pentru mai bogat, pentru mai sărac (pp. 287-297). New York: Olanda de Nord.

Boldt, JR (1987). Publicare electronică. Lucrare prezentată la 1987 Strategic Industry Conference, Taipei.

Brancheau, JC, & Brown, CV (1993). Managementul computerelor utilizatorului final: stare și direcții. ACM Computing Surveys, 25(4), 437-479. doi:10.1145/162124.162138

Caldeira, MM și Ward, JM (2001). Utilizarea teoriei bazate pe resurse pentru a interpreta adoptarea și utilizarea cu succes a sistemelor și tehnologiei informaționale în producția de întreprinderi mici și mijlocii. Lucrare prezentată la a 9-a Conferință Europeană privind Sistemele Informaționale, Slovenia.

Card, SK, Moran, T P., & Newell, A. (1980). Editarea textului pe computer: o analiză de procesare a informațiilor a unei abilități cognitive de rutină. Psihologie cognitivă, 12, 32-74. doi:10.1016/0010- 0285(80)90003-1

Card, SK, Moran, T P., & Newell, A. (1982). Psihologia interacțiunii om-calculator. New York: Erlbaum.

Cherry, C. (1971). Comunicarea mondială: amenințare sau promisiune? O abordare social-tehnică (cap. 5-6). New York: Wiley.

Chintakovid, T (2009). Efectele de gen, motivația intrinsecă și percepțiile utilizatorilor în aplicațiile utilizatorilor finali la locul de muncă. Teză de doctorat inedită. Universitatea Drexel, Philadelphia, PA.

Grant, RN (1996). Prosperare în medii dinamic-competitive: Capacitate organizațională ca integrare a cunoștințelor. Organization Science, 7(4), 375-387. doi:10.1287/orsc.7.4.375

Hawryszkiewycz, I. T (1999). Partajarea cunoștințelor prin rețelele de spațiu de lucru. Buletinul ACM SIGGROUP.

Hoffman, CV (1999). Știm cum să facem asta?: înțelegerea managementului cunoștințelor. Actualizare de management Harvard, Număr: U9902A.

Huang, KL și Xu, ML (1988). Un studiu cultural și psihologic despre automatizarea de birou a organizațiilor guvernamentale din Taiwan. Taipei: Comitetul de Cercetare și Audit.

Huber, GP (1991). Învățare organizațională: procesele contributive și literaturile. Organization Science, 2(1), 88-115. doi: 10.1287/ orsc.2.1.88

Kanter, J. (1999). Managementul cunoștințelor practic vorbind. Managementul Sistemelor Informaționale, 16(4), 7-15. doi:10.1201/1078/43189.16.4.1999 0901/31198.2

Kaplan, RS și Norton, DP (1992). Cardul cu punctaj echilibrat măsoară care stimulează performanța. Harvard Business Review, 70(1), 71-79.

Kaplan, RS și Norton, DP (1993). Punerea la lucru a bilanțului de bord. Harvard Business Review, 71(5), 132-147.

Kaplan, RS și Norton, DP (1996). Utilizarea balanced scorecard ca sistem de management strategic. Harvard Business Review, 74(1), 75-85.

King, RW, Marks, PV și McCoy, S. (2002). Cele mai importante probleme în managementul cunoștințelor. Communications oftheACM, 45(9), 93-97. doi:10.1145/567498.567505

Moran, T P. (1981). O psihologie aplicată a utilizatorului: introducerea editorului invitat [Număr specială privind psihologia interacțiunii umane cu computerul]. ACM Computing Surveys, 13(1), 1-12. doi:10.1145/356835.356836

Newell, A., & Simon, HA (1972). Rezolvarea problemelor umane. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Peters, DM (2000). Managementul cunoștințelor: Patru pași practici. Harvard Management Update, 5(3).

Ramsey, H., & Atwood, M. (1979). Factorii umani în sistemele informatice: o revizuire a literaturii. [DEN. Englewood, NJ: Office of Naval Research.]. Raport Tehnic SAI, 79, 111.

Rantapuska, T. (2002). Structura de motivare a dezvoltatorilor de aplicații pentru utilizatorii finali în învățarea organizațională. Teză de doctorat inedită. Universitatea din Tampere, Finlanda.

Ruggles, R. (1998). Starea noțiunii: Managementul cunoștințelor în practică. California Management Review, 40(3), 80-89.

Saunders, R. (2000). Gestionarea cunoștințelor: Cum să faci bani cu ceea ce știi. Harvard Management Communication Letter, iunie.

Shneiderman, B. (1979). Experimentele factorilor umani în proiectarea sistemelor interactive. Computer, 12(12), 9-18. doi:10.1109/MC.1979.1658571 Shneiderman, B. (1980). Psihologia software-ului. Cambridge, MA: Winthrop.

Spiegler, I. (2000). Managementul cunoștințelor: O idee nouă sau un concept reciclat? Comunicări ale Asociației pentru Sisteme Informaționale, 3, 14.

Stanton, JM, Mastrangelo, PR, Stam, KR și Jolton, J. (2004). Securitatea informațiilor comportamentale: două studii de sondaj ale utilizatorilor finali privind motivația și practicile de securitate. Proceedings of the Tenth Americas Conference on Information Systems, New York, New York.

Vail, EF (1999). Maparea cunoștințelor: Noțiuni introductive în gestionarea cunoștințelor. Managementul Sistemelor Informaționale, 16(4), 16-23. doi:10.1201 /1078/43189.16.4.19990901/31199.3

Walther, GH și O'Neil, HF, Jr. (1974). Interfață utilizator-calculator on-line: Efectele flexibilității interfeței, terminalului și experienței asupra performanței. În Proceedings of 1974 National Computer Conference (pp. 379-83). Montvale, NJ: AFIPS Press.

Wu, T X. (1984a). Planificarea sistemului informatic de știri. Journal of the United News Group, 20, 17-39.

Wu, T X. (1984b). Raport de analiză a cerințelor privind sistemul informațional de știri. Jurnalul United News Group, 22, 78-84.

Wu, T X. (1985). Către știri informatice: Scopul proiectului de sistem informatic al știrilor. Journal of the United News Group, 30, 36-41.

Wu, T X. (1987). Apariția mass-mediei informatice de știri: o perspectivă tehnică pentru dereglementarea jurnalismului în Taiwan. Automatizare, 38, 168-170.

Wu, T X. (1990). Comportamentul utilizatorilor în perioada în schimbare a editării computerizate: Un studiu de caz al revistei INFOHIT. Jurnalism Research, 43, 153-178.

Wu, TX (1995). Preocupări ale managementului cu privire la sindromul fricii de computer: un studiu empiric al unei companii de editură. Proceedings of the 11th International Conference on Advanced Science and Technology, University of Chicago, Chicago: CAPAMA (pp. 32-39).

Young, R. (1988). Publicare electronică. Lucrare prezentată la Computer Aided Publishing Conference, Taipei.

**NOTĂ DE FINALĂ**

Autorul folosește termenul de „sisteme informaționale" pentru consecvență. În acea perioadă, termenul în practică a fost etichetat ca mediu de calcul al utilizatorului final (EUC).

*Această lucrare a fost publicată anterior în Innovative Knowledge Management: Concepts for Organizational Creativity and Collaborative Design, editată de Alan Eardley, pp. 77-93, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.4

# Gestionarea cunoștințelor clienților cu software social

**Zuopeng (Justin) Zhang**

Universitatea de Stat din New York din Plattsburgh, SUA

## INTRODUCERE

Dezvoltarea tehnologiilor Internet și Web 2.0 a creat oportunități extraordinare pentru Knowledge Management (KM) (Johnston 2008). Printre noile direcţii ale KM, managementul cunoștințelor clienților și software-ul social au câștigat un interes tot mai mare atât din partea practicienilor în afaceri, cât și a cercetătorilor academicieni.

Customer Knowledge Management (CKM) se referă la gestionarea cunoștințelor organizaționale din partea clienților. Spre deosebire de Customer Relationship Management (CRM) și KM general, CKM presupune cele cinci stiluri de bază: prosumerism, co-învățare în echipă, inovare reciprocă, comunități de creație și proprietate intelectuală comună (Gibbert, et al. 2002). Abordările în marketing și CRM nu pot surprinde cu succes

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.4 cunoștințe de la clienți, așa că trebuie utilizate metode adecvate de CKM pentru a prelua și gestiona cunoștințele clienților (Garcia-Murillo & Annabi, 2002).

Software-ul social poate fi definit ca „software care susține, extinde sau obține valoare adăugată din comportamentul social uman, panouri de mesaje, partajarea gusturilor muzicale, partajarea fotografiilor, mesagerie instantanee, liste de corespondență și rețele sociale” (Coates, 2005). Software-ul social oferă suport esențial pentru interacțiunea conversațională între oameni sau grupuri, pentru feedback social și pentru rețelele sociale (Boyd, 2006). Tipurile tipice de software social sunt jurnalele web, wiki-urile și alte tipuri de servicii de rețele sociale, cum ar fi forumurile online și partajarea de marcaje. În contexte de afaceri, software-ul social este, în mod normal, denumit software social și de rețea utilizat de companii pentru a organiza comunicațiile interne și externe.

Companiile au început recent să folosească software social în exploatarea și gestionarea cunoștințelor clienților. Aplicând software social pe vitrinele lor electronice, firmele pot crea comunități virtuale de interese pentru clienții actuali și potențiali pentru a interacționa între ei și a împărtăși informații și cunoștințe despre produsele și serviciile lor. De exemplu, Circuit City și-a lansat forumul online pentru a oferi clienților experiențe mai bune și colaborează în prezent cu IBM pentru a explora aplicarea lumilor virtuale în afaceri (CNN Money, 2006). Tehnologiile software sociale disponibile permit companiilor să implementeze diferite tipuri de software social, de la cel foarte de bază, cum ar fi buletinul electronic, până la cele cu funcții avansate, inclusiv etichete, bloguri web, wiki-uri etc.

În ciuda interesului în creștere pentru CKM și a rolului important al software-ului social în KM, relația fundamentală dintre CKM și software-ul social nu este bine înțeleasă. În special, modul în care software-ul social poate fi utilizat în gestionarea cunoștințelor clienților nu a fost studiat încă în mod explicit. Articolul nostru abordează decalajul. Mai exact, am dori să răspundem la următoarele întrebări de cercetare.

În primul rând, cum poate fi integrat CKM în KM organizațional? Studiile anterioare au identificat relația dintre CKM și KM organizațional (de exemplu, Gibbert, et al. 2002). Considerăm CKM ca o componentă a KM organizațional și am dori să investigăm necesitatea și condițiile prealabile pentru a încorpora CKM în procesele KM organizaționale.

În al doilea rând, ce fel de suport oferă software-ul social pentru CKM? Software-ul social își asumă un rol important în noua generație de KM (Avram, 2006). În acest articol, ne concentrăm pe tipul special de KM, CKM, și clasificam diferite tipuri de software social în ceea ce privește suporturile lor pentru CKM.

În sfârșit, cum ar trebui firmele să aplice diferite tipuri de software social pentru a integra CKM cu KM organizațional? Considerăm CKM ca o componentă a KM organizațional și am dori să investigăm modul în care software-ul social contribuie la transformarea cunoștințelor clienților în cunoștințe organizaționale, încorporând CKM în procesele KM organizaționale.

Articolul decurge după cum urmează. Secțiunea următoare prezintă fundalul cercetării prin trecerea în revistă a literaturii de specialitate. A treia secțiune este punctul central al lucrării, care detaliază clasificarea CKM și suportul software-ului social pentru CKM. A patra

secțiune discută tendința viitoare pentru această cercetare, iar ultima secțiune încheie întregul articol.

**FUNDAL**

În această secțiune, prezentăm fundalul cercetării noastre, revizuind pe scurt literatura anterioară, cu accent pe trei fluxuri de cercetare conexe: (1) rolul software-ului social în managementul cunoștințelor; (2) managementul cunoștințelor clienților (CKM); și (3) capitalul clientului.

Studiile recente au început să investigheze relațiile dintre software-ul social și managementul cunoștințelor, explorând rolul software-ului social în crearea și transmiterea cunoștințelor. De exemplu, Efimova (2005) analizează rolul weblog-urilor în managementul cunoștințelor personale. Avram (2006) studiază suportul software-ului social pentru cele cinci activități de bază de management al cunoștințelor. Greenfield (2007) susține că serviciile de marcare socială oferă o platformă foarte eficientă de gestionare a cunoștințelor. Chai și colab. (2007) clasifică modelele de venituri ale software-ului social utilizat în publicitate, abonamente premium, programe de afiliere, donații și vânzarea de mărfuri.

CKM a apărut recent ca celălalt flux de cercetare important pentru managementul cunoștințelor. Gibbert și colab. (2002) conceptualizează definiția CKM și sugerează cele cinci stiluri de CKM. Bueren și colab. (2004) precizează rolul IT în CRM care integrează CKM. Rollins și Halinen (2005) propun un cadru teoretic al CKM care încorporează procesele CRM. Inspirat de o analiză a trei înregistrări de tranzacții de la un supermarket, o bancă și o companie de telefonie, Rowley (2005) investighează tipul de modele și cunoștințele clienților, care pot fi utilizate în dezvoltarea portofoliilor de clienți, dezvoltarea de noi produse, servicii pentru clienți și promoții de marketing. Boselli și colab. (2008) explorează rolul tehnologiilor colaborative în sprijinirea și îmbunătățirea proceselor de servicii și în creșterea loialității clienților prin identificarea și descrierea anumitor modele specifice în procesele de dezvoltare a serviciilor.

Capitalul clienților, un element important al capitalului intelectual, a devenit un atu critic pentru organizații și a atras multă atenție din partea cercetătorilor. De exemplu, Strack și Villis (2002) integrează capitalul clienților în cadrul lor de management al valorii (RAVE™) pe lângă capitalul uman și capitalul furnizorului și propun o metrică centrală de control pentru cadrul lor. Duffy (2000) sintetizează diverși factori pentru măsurarea capitalului clienților și descrie procesele de inițiere a cadrului de evaluare pentru companii. Wang și Chang (2005) arată existența unei relații cauză-efect între patru elemente ale capitalului intelectual: capitalul uman influențează capitalul de inovare și capitalul de proces, capitalul de inovare afectează capitalul de proces, capitalul de proces influențează capitalul clienților, iar capitalul clientului contribuie la performanța afacerii.

În ciuda interesului în creștere pentru software-ul social și managementul cunoștințelor clienților în cercetările recente privind managementul cunoștințelor, suportul specific al software-ului social pentru CKM nu este bine înțeles. Cercetările anterioare oferă baze

solide pentru înțelegerea rolului software-ului social în managementul cunoștințelor și a caracteristicilor unice ale CKM, dar lipsesc cercetările care investighează software-ul social și CKM în comun. Cercetarea noastră va aborda acest decalaj prin investigarea strategiilor organizaționale de implementare a software-ului social pentru firmele care se angajează în CKM.

**MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII CLIENȚILOR CU SOFTWARE SOCIAL**

Această secțiune este punctul central al articolului nostru, care detaliază strategiile de gestionare a cunoștințelor clienților cu un software social eficient.

Managementul tradițional al cunoștințelor organizaționale se ocupă de cunoștințele din cadrul organizațiilor. Procesele tipice de management al cunoștințelor includ crearea, stocarea, transferul și aplicarea cunoștințelor organizaționale. Deoarece CKM se ocupă de cunoștințele din partea clienților, externe organizațiilor, procesele CKM includ procesele de achiziție, stocare, transfer și aplicare a cunoștințelor clienților și cele de îmbinare cunoștințele despre clienți cu cunoștințele organizaționale.

Ne propunem să clasificăm CKM în următoarele trei categorii: (1) „managementul cunoștințelor" clienților (C[KM]), (2) managementul „cunoștințelor clienților" ([CK]M) și (3) „managementului cunoștințelor clienților" ([CKM]). Primul subset al CKM se concentrează pe metodele sau stilurile de management al cunoștințelor, al doilea pe conținutul cunoștințelor gestionate, iar al treilea este intersecția primelor două subseturi.

**C[KM]: „Gestionarea cunoștințelor" clientului**

C[KM] denotă metodele sau stilurile de management al cunoștințelor într-un mod special adaptat clienților. Mai exact, C[KM] se ocupă de procesele KM strâns legate de clienți, atât între clienții înșiși, cât și între clienți și organizații. Procesele din cadrul clienților le permit să facă schimb de informații și cunoștințe între ei, astfel încât să poată aplica cunoștințele obținute din interacțiunea cu alți clienți în achiziționarea de bunuri sau achiziționarea de servicii. Cealaltă categorie procesează fluxurile de cunoștințe dintre clienți și organizații: (1) fluxurile de cunoștințe de la organizații la clienți, deoarece clienții se bazează pe cunoștințele organizațiilor despre produsele și serviciile lor; și (2) cunoștințele circulă, de asemenea, de la clienți către organizații, deoarece organizațiile au nevoie de cunoștințele clienților pentru a-și îmbunătăți nivelul de servicii și pentru a se angaja în dezvoltarea de noi produse. Rețineți că fluxurile de cunoștințe în aceste procese includ nu numai „cunoștințe despre client", ci și cunoștințe organizaționale care facilitează indirect aceste procese. De exemplu, departamentul IT care este responsabil pentru infrastructura tehnologică a unei organizații poate să nu se implice direct cu clienții, dar performanța acestuia poate influența nivelul de servicii pentru clienți care se ocupă în mod regulat cu clienții.

**[CK]M: Managementul „Cunoașterii clienților".**

[CK]M descrie tipul special de management al cunoștințelor care se concentrează pe cunoașterea clienților. Spre deosebire de cunoștințele organizaționale, cunoașterea clienților are unele caracteristici distinctive. De exemplu, cunoştinţele despre clienţi sunt distribuite pe scară largă în cadrul unei organizații, au formate diferite în diferite departamente funcționale și pot fi derivate din trei canale principale: analiza datelor despre clienți, interacțiunile cu clienții și observarea clienților (Davenport, 2007). După cum este evidențiat la dobney.com (2008), cunoașterea clienților poate fi înțeleasă din următoarele două perspective: (1) cunoștințele clienților, care se referă la „colectarea de informații și informații de care trebuie să aveți pentru a construi relații mai puternice cu clienții"; și (2) cunoștințele organizaționale pentru clienți, reprezentând „colecția de informații și puncte de vedere pe care o organizație le are despre clienții săi". Primul nivel de cunoaștere a clienților este extern organizațiilor, locuind de partea clienților. În ciuda locației sale externe, organizațiile pot folosi diverse metode pentru a dobândi cunoștințe despre clienți. În schimb, al doilea nivel de cunoaștere a clienților rezidă în interiorul organizațiilor, denumit cunoștințe organizaționale referitoare la nevoile clienților. De exemplu, clienţii au nevoie de cunoștințe despre produse și servicii de la organizații pentru a se angaja în activitățile cu organizațiile. În cele din urmă, [CK]M reprezintă o gamă largă de procese, metode și stiluri de gestionare a cunoștințelor clienților, nu doar restricționarea fluxurilor de cunoștințe legate direct de clienți, așa cum se discută în C[KM]. De exemplu, împărtășirea cunoștințelor despre clienți între două departamente funcționale aparține și ele categoriei [CK]M.

**[CKM]: „Gestionarea cunoștințelor clienților"**

[CKM] simbolizează anumite procese KM pentru cunoașterea clienților, care reprezintă intersecția dintre C[KM] și [CK]M din Figura 1. Mai exact, [CKM] include diferite procese și metode de interacțiune cu clienții, extragerea cunoștințelor de la clienți și utilizarea cunoștințelor clienților.

După ce am ilustrat cele trei categorii de CKM, vom discuta în continuare diferitele suporturi pentru CKM de la tipurile majore de software social: bloguri web, wiki-uri și diferite tipuri de servicii de rețele sociale care includ forumuri electronice (Boyd, 2005). În primul rând, software-ul social facilitează procesele de gestionare a cunoștințelor clienților. De exemplu, forumurile electronice și Wikipedia le permit clienților să împărtășească și să dobândească cunoștințe explicite valoroase esențiale pentru tranzacțiile lor pe site-urile web de afaceri electronice ale organizațiilor. Serviciile de rețele sociale ajută clienții să împărtășească și să transfere cunoștințe tacite mai ușor. În al doilea rând, software-ul social promovează conversiile între cunoștințele explicite și tacite ale clienților. Weblogurile și wiki-urile permit clienților să înregistreze și să documenteze eficient cunoștințele lor, astfel încât alții să le poată utiliza. Serviciile de rețele sociale creează un astfel de mediu de serendipitate încât clienții pot participa pentru a-și aplica cunoștințele explicite într-un sens -

*Figura 1. Relațiile dintre C[KM], [CK]*

*M și [CKM]*

mod complet tacit. În cele din urmă, software-ul social eficientizează transmiterea cunoștințelor între clienți și organizații. Clienții interacționează cu organizațiile prin diverse canale. Software-ul social oferă un alt mod eficient și eficient de a lega clienții cu organizațiile. Forumurile, wiki-urile sau serviciile de rețele sociale stabilesc comunități, unde clienții pot căuta soluții rapide fără a fi nevoiți să treacă prin procese de achiziție de servicii de la reprezentanții clienților.

În cele din urmă, descriem modul în care organizațiile pot aplica diverse tipuri de software social în sprijinirea diferitelor categorii de CKM. Mai întâi arătăm focusurile diferitelor tipuri de software social, apoi discutăm despre modul în care acestea acceptă diferite subseturi de CKM.

După cum se arată în Figura 2, demonstrăm patru tipuri majore de software social (rețele sociale, forum, wiki și blog) pe fundalul a două dimensiuni: conținut și proces. O valoare mai mare pe axa orizontală implică un suport mai bun pentru documentarea și transferul conținutului de cunoștințe, în timp ce o valoare mai mare pe axa verticală sugerează disponibilitatea mai multor caracteristici pentru a facilita procesele de cunoaștere. Wiki-urile și blogurile web sunt bune atât la organizarea conținutului, cât și la împărtășirea documentelor și a cunoștințelor cu alții; wiki-urile sunt mai puternice, deoarece permit mai multor participanți să editeze conținutul. În schimb, forumurile și rețelele sociale sunt mai versatile în eficientizarea proceselor în rândul utilizatorilor, având în același timp unele controale asupra conținutului. Bazate parțial sau în întregime pe forumuri electronice, serviciile de rețele sociale sunt mai flexibile și

*Figura 2. Suportul software-ului social în două dimensiuni*

adaptabil în sprijinirea comunicării între participanți.

Deși toate tipurile de software social pot fi utile în fiecare categorie de CKM, caracteristicile specifice evidențiate de diferitele tipuri de software sociale le permit să ofere un suport mai bun pentru diferite categorii de CKM. Tabelul 1 rezumă focalizarea principală a fiecărei categorii de CKM și suportul major din software-ul social specific. Wiki-urile și blogurile web sunt eficiente în a le permite clienților să-și documenteze cunoștințele pentru ca alții să le folosească, așa că sunt valoroase în principal în [CK] M, care se concentrează pe cunoștințele clienților. În schimb, forumurile și rețelele sociale sunt mai utile în facilitarea proceselor dintre clienți și organizații; prin urmare, ele sunt mai benefice pentru C[KM] care subliniază aspectul proces al CKM. Deoarece [CKM] se concentrează atât pe cunoașterea

clienților, cât și pe procesele KM orientate către client, toate tipurile majore de software social ar trebui combinate pentru a îmbunătăți suportul.

**TENDINȚE VIITOARE**

Modelul și strategiile pe care le propunem în această cercetare nu sunt în niciun caz cele mai bune strategii disponibile pentru a gestiona activele de cunoștințe ale clienților cu ajutorul tehnologiilor software sociale. Cu toate acestea, strategiile sugerate oferă câteva informații valoroase pentru

o mai bună înțelegere a relației dintre software-ul social și managementul cunoștințelor clienților.

În primul rând, clasificarea CKM poate fi analizată și discutată în continuare pentru a obține mai multe intuiții. Categoriile noastre de CKM propuse nu sunt izolate, ci interconectate cu unele legături eficiente care permit fluxurile de cunoștințe între clienți și organizații. Cercetările viitoare ar putea investiga modul în care aceste categorii sunt conectate.

În al doilea rând, suportul software-ului social pentru CKM poate fi studiat în continuare pentru a prezenta o viziune mai holistică și mai sistematică. Pe baza cadrului conceptual din acest articol, cercetările viitoare pot oferi mai multe detalii despre rolul software-ului social în categoriile și conexiunile cadrului CKM.

În cele din urmă, strategia de implementare propusă a software-ului social poate fi asociată cu tehnologiile și sistemele disponibile, astfel încât să ofere o modalitate practică de utilizare a strategiilor. Microsoft, IBM, Oracle și alți furnizori se străduiesc cu toții să exploreze piața software-ului social. În plus, sunt disponibile multe versiuni de software social open-source. Cercetările viitoare pot sugera cum să utilizați software-ul disponibil în gestionarea cunoștințelor clienților.

**CONCLUZIE**

Organizațiile aspiră să gestioneze și să exploateze activele de cunoștințe ale clienților cu ajutorul tehnologiilor software sociale. Discutând despre strategiile adecvate pentru gestionarea cunoștințelor clienților cu software-ul social, articolul nostru aduce următoarele contribuții. În primul rând, prezentăm un cadru conceptual pentru a clasifica CKM în trei subseturi strâns legate: C[KM], [CK]M și [CKM]. Fiecare subset se concentrează pe un aspect diferit al gestionării cunoștințelor clienților. În al doilea rând, discutăm despre suportul software-ului social pentru CKM, în ceea ce privește patru tipuri principale de software social: forumuri, wiki-uri, bloguri web și servicii de rețele sociale. Software-ul social facilitează procesele CKM și permite conversiile între cunoștințele tacite și explicite ale clienților. În cele din urmă, descriem modul în care pot fi implementate diferite tipuri de software social pentru a sprijini diferite categorii de CKM. În concluzie, cercetarea noastră abordează legătura dintre CKM și software-ul social și oferă ghiduri valoroase pentru practicieni.

**REFERINȚE**

Avram, G. (2006). La răscrucea dintre managementul cunoștințelor și software-ul social. Electronic Journal of Knowledge Management, 4(1), 1-10.

Boselli, R., Cesarini, M., & Mezzanzanica, M. (2008). Cunoașterea clienților și dezvoltarea serviciilor, rolul Web 2.0 în coproducție. În Proceedings of World Academy of Science (Vol. 30). Inginerie și tehnologie.

Boyd, S. (2005). Semnificația software-ului social. Apofenia. Preluat la 26 august 2008 de la http://www.zephoria.org/thoughts/archives/2005/05/08/the_significance_of_social_software.html

Bueren, A., Schierholz, R., Kolbe, L., & Brenner, W. (2004). Managementul cunoștințelor clienților - îmbunătățirea performanței managementului relațiilor cu clienții cu managementul cunoștințelor. În Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences.

Chai, K., Potdar, V., & Chang, E. (2007). Un studiu asupra modelelor de venituri pentru sistemele de software social din generația actuală. LNCS, 4704, 724-738.

Coates, T (2005). Un addendum la o definiție a software-ului social, Plasticbag.org. Preluat la 15 decembrie 2007 de la http://www.plasticbag.
org/archives/2005/01/an_addendum_to_a_definition_of_social software/

Davenport, T (2007, 9 mai). Gestionarea cunoștințelor clienților. CIO. Preluat la 26 august 2008 de la http://www.cio.com/article/108404/_Managing_Customer_Knowledge

Dobney.com. (2008). Ce este cunoașterea clienților? Preluat de pe Dobney.com la http://www. dobney.com/Knowledge/ck_definition.htm pe 26 august 2008.

Duffy, J. (2000). Măsurarea capitalului clientului. Strategie și Leadership, 28(5), 10-15. doi:10.1108/10878570010379392

Efimova, L. (2005). Înțelegerea managementului cunoștințelor personale: un caz weblog. Preluat la 15 decembrie 2007 de la https://doc. telin.nl/dsweb/Get/Document-44969/pkm_we- blogs_final.doc

Garcia-Murillo, M., & Annabi, H. (2002). Managementul cunoștințelor clienților. Jurnalul Societății de Cercetare Operațională, 53(8), 875-884. doi:10.1057/palgravejors.2601365

Gibbert, M., Leibold, M., & Probst, G. (2002). Cinci stiluri de management al cunoștințelor clienților și modul în care companiile inteligente le folosesc pentru a crea valoare. European Management Journal, 20(5), 459-469. doi:10.1016/S0263-2373(02)00101-9

Greenfield, D. (2007). Aplicațiile de marcare socială oferă o nouă platformă de gestionare a cunoștințelor. Preluat pe 12 august 2007, de pe eWeek.com.

Johnston, R. (2008). Managementul cunoștințelor în era Web 2.0. Associations Now, preluat la 15 iunie 2008 de la http://www.asae- center.org/PublicationsResources/ANowDetail. cfm?ItemNumber=30024

Lynch, CG (2008, 17 iunie). Gânduri despre starea software-ului social în afaceri. CIO.

Money, CNN (2006, 15 decembrie). Circuit City intră în a doua viață. Preluat de la CNN Money pe 18 august 2008, de pe http://money.cnn. com/2006/12/15/news/companies/bestbuy_sl/

Rollins, M. și Halinen, A. (2005). Competența de management al cunoștințelor clienților: spre un cadru teoretic. În Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences - 2005.

Rowley, J. (2005). Managementul cunoștințelor clienților sau supravegherea consumatorilor. Global Business and Economics Review, 7(1), 100-110. doi:10.1504/GBER.2005.006923

Strack, R., & Villis, U. (2002). RAVE™: Management integrat al valorii pentru clienți, oameni, furnizori și capitalul investit. European Management Journal, 20(2), 147-158.

Wang, WY, & Chang, C. (2005). Capital intelectual și performanță în modele cauzale: dovezi din industria tehnologiei informației din Taiwan. Journal of Intellectual Capital, 6(2), 222-236. doi:10.1108/14691930510592816

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Customer Knowledge Management: Un tip special de management al cunoștințelor care se ocupă cu crearea, stocarea, transferul și aplicarea activelor de cunoștințe ale consumatorilor, de obicei cu ajutorul tehnologiilor informaționale.**

**Managementul relațiilor cu clienții: Descrie toate aspectele relației strategice ale unei companii cu clienții săi și este adesea menționată ca tehnici bazate pe software pentru a atrage, păstra și gestiona clienții pentru a crește satisfacția clienților.**

**E-Business: Abrevierea comerțului electronic și reprezintă orice fel de vânzări, achiziții, servicii sau alte activități comerciale pe Internet.**

**Managementul cunoștințelor: procesele pe care organizațiile le utilizează pentru a colecta, crea, stoca, transfera și aplica în mod sistematic cunoștințele.**

**Baza de cunoștințe: O bază de date specializată cu o colecție de date, informații și cunoștințe în cadrul unei organizații care poate fi utilizată pentru rezolvarea problemelor.**

**Software social: se referă în mod normal la o gamă de programe software bazate pe web care permit utilizatorilor să interacționeze și să partajeze date, informații și cunoștințe între ei.**

**Web 2.0: Se referă la a doua generație de servicii bazate pe Internet care încurajează oamenii să împărtășească informații și să se angajeze în rețelele sociale.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 1046-1053, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.5

Noua generație de
management al cunoștințelor
pentru era web 2.0:
KM 2.0

**Imed Boughzala**
**TELECOM Business School, Franța**

**Moez Limayem**
**din Arkansas, SUA**

## INTRODUCERE

Astăzi, datorită schimbărilor sociale (de ex. „Millennials") și tehnologice (ex. Internet în bandă largă, tehnologie mobilă, GPS1, Web 2.0) etc.), organizațiile sunt transformate într-un mediu economic mai competitiv ca niciodată. În contextul Organizației Sociale în era Web 2.0, colaborarea mediată de tehnologie, rețelele sociale și comunitățile virtuale, cultura de conștientizare și inovare au devenit noi pârghii pentru a pune Inteligența Colectivă în slujba organizației. Într-o astfel de organizație, toți angajații pot participa în mod egal la crearea, utilizarea și împărtășirea informațiilor și cunoștințelor. The

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.5

„Individ” – lucrător în cunoștințe, joacă un rol central în acest caz.

În fața acestor schimbări, strategiile și modelele de management trebuie neapărat să se adapteze și chiar uneori să fie regândite. Managementul cunoștințelor (KM), care este o gamă de practici, metode și tehnici utilizate într-o organizație pentru a identifica, analiza, organiza, crea, memora și împărtăși cunoștințe (Dieng și colab., 1999), este în prim-plan în acest context organizațional evolutiv, deoarece trecem de la singura procesare a informațiilor la managementul interacțiunilor umane și rețelele interpersonale. Odată cu apariția Web 2.0, conceptul de KM a fost afectat și a evoluat către o viziune bazată mai mult pe participarea și apariția oamenilor și mai puțin pe cunoaștere. Aceasta implică o nouă concepție despre KM pe care ne propunem să o numim „KM 2.0” mai degrabă decât termenul lui Andy McAfee (2006) „Enterprise 2.0”, care este un concept mai axat pe tehnologie și nu este încă bine definit.

Scopul acestui capitol este de a introduce, defini și clarifica conceptul de KM 2.0 în comparație cu KM tradițional în ceea ce privește domeniul de aplicare, natura cunoștințelor, locul individului, proces și tehnologie. Vor fi discutate oportunitățile și provocările KM 2.0 și vor fi prezentate și implicațiile pentru practicieni, manageri și cercetători.

**MANAGEMENTUL CUNOAȘTELOR TRADIȚIONALE**

Interesul pentru KM datează de la începutul anilor 90, când companiile și-au dat seama de valoarea strategică a cunoștințelor ca resursă competitivă și factor de stabilitate pentru supraviețuirea lor (Spender, 1996). Există mai mult de o definiție a KM. Mentzas (2004 p.116) definește KM ca „disciplina de a permite indivizilor, echipelor și organizațiilor întregi să creeze, să împărtășească și să aplice în mod colectiv și sistematic cunoștințe, pentru a atinge mai bine obiectivele de afaceri”. „KMefforts poate ajuta indivizii și grupurile să împărtășească perspective organizaționale valoroase, să reducă munca redundantă, să evite reinventarea roții în sine, să reducă timpul de pregătire pentru noii angajați, să păstreze capitalul intelectual ca fluctuație a angajaților într-o organizație și să se adapteze la mediile și piețele în schimbare” (McAdam și McCreedy, 2000).

Potrivit lui Ikyjiro Nonaka (1994), Crearea Cunoașterii este un proces în spirală și continuu de interacțiuni între cunoașterea explicită și cea tacită. Cunoștințe explicite care sunt codificate și transmise ca informații în limbaj formal și sistematic (de exemplu, reguli, proceduri) și cunoștințe tacite care sunt personale și profund interiorizate, întruchipate în practică și acțiune și atât de greu de formalizat și comunicat (de exemplu, talent, mânuire) (Polanyi, 1966). Spender (1996) a calificat o parte din aceste cunoștințe tacite drept implicite, care este singura parte care ar putea fi codificată. Interacțiunile dintre cunoștințele explicite și cele tacite duc la crearea de noi cunoștințe. Combinarea celor două categorii face posibilă conceptualizarea a patru modele de conversie: Socializare, Externalizare, Combinare și Internalizare (Nonaka, 1994).

Cultura japoneză ia inspirat pe Ikyjiro Nonaka și pe Noburo Konno să introducă conceptul de ba în 1996 pentru a reprezenta un spațiu comun pentru relațiile emergente care servește drept fundație pentru Crearea Cunoașterii (Nonaka, 1998). Acest spațiu poate fi fizic (de exemplu, birou, spațiu de afaceri dispersat), mental (de exemplu, experiențe, idei și idealuri împărtășite) sau orice combinație a acestora. Acest concept, care este greu de tradus în limbile occidentale, ar putea fi definit ca contextul de punere în comun în care cunoștințele sunt împărtășite, create și utilizate prin interacțiune.

De la apariția sa, KM s-a concentrat mai mult pe cunoaștere ca atare cu spațiul său de socializare (ba) și pe indivizi (lucrători ai cunoașterii) care sunt deținători de cunoștințe în comportamentul, interacțiunile și relațiile lor. Această disciplină a pus multă vreme accentul pe captarea, acumularea și diseminarea cunoștințelor prin Knoweldge Management Systems (KMS). Aceste sisteme sunt complexe și costisitoare de implementat și întreținut.

Susținem că, odată cu apariția Web 2.0, KM a găsit o nouă tineret, iar studiul și domeniul său de aplicare ar trebui reproiectate.

**MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII 2.0**

Potrivit lui Stowe Boyd (Gandih, 2008), unul dintre consultanții și bloggerii importanți din industria Web 2.0, există trei tipuri de cunoștințe:

Cunoașterea impersonală care constă în idei și informații făcute explicite în documente și dosare (cunoștințe explicite).

Cunoștințe personale care sunt tacite și stocate în creier (cunoștințe tacite).

• Cunoștințe interpersonale care se comunică implicit în conversațiile și conexiunile dintre oameni (cunoștințe implicite).

În KM tradițional, ne concentrăm în principal pe primele două tipuri de cunoștințe. Studiul Cunoștințelor interpersonale legate de relațiile și interacțiunile oamenilor (Capital social, Nahapiet și Ghoshal, 1998) este specific KM2.0. În contextul muncii în colaborare, se mai numește și cunoștințe de colaborare care include procesul de lucru și cunoștințele relaționale (Boughzala, 2007). Socializarea este cel mai important mod de creare a cunoștințelor în KM 2.0.

Odată cu dezvoltarea conceptului de organizare socială, o organizație centrată pe om, bazată pe colaborare electronică, rețele sociale și comunități cu o utilizare intensivă a tehnologiilor Web 2.0, a implicat un nou concept de KM, KM2.0. Descrie tendințele în schimbare în gestionarea cunoștințelor în societatea și economia bazată pe cunoaștere construită pe inteligența colectivă și capitalul social, legate în principal de cunoștințele interpersonale. Adoptăm definiția lui Shimazu și Koike a KM 2.0 ca „un model care plasează inteligența colectivă în centrul său și promovează utilizarea acesteia prin accelerarea distribuției informațiilor" (Shimazu și Koike, 2007 p.52).

Această nouă generație de KM, KM 2.0 își propune să permită un management integrat și pervaziv al cunoștințelor pentru organizațiile sociale și virtuale (echipe, comunități și întreprinderi). Odată cu introducerea Web 2.0 - tehnologii sociale și de colaborare, bazele KM au fost actualizate și, într-un fel, metamorfozate. Adoptarea Web 2.0 în conectarea oamenilor (rețele sociale și comunități virtuale) și colaborarea online va reuși acolo unde abordările anterioare ale KM tradiționale au eșuat în ceea ce privește socializarea.

KM 2.0 afectează modelele de afaceri ale întreprinderilor, managementul organizațional și abilitățile și comportamentul lucrătorului în cunoștințe și poate vizibil la diferite dimensiuni: socială, managerială, tehnică, economică, juridică, ecologică etc.

**De la KM la KM2.0: Ce este cu adevărat nou?**

Principalele diferențe dintre KM și KM 2.0 sunt ilustrate în Figura 1. Scopul acestei secțiuni este de a discuta toate aceste diferențe pe baza mai multor dimensiuni:

Domeniul KM: KM tradițional se concentrează în principal pe cunoaștere (Capital de cunoștințe: cunoștințe impersonale și personale). Pe de altă parte, KM2.0 se concentrează nu numai pe cunoaștere, ci și pe spațiul său de socializare și deținători (Capital social: cunoaștere interpersonală) prin colaborare electronică deschisă, legături sociale/rețea și partajare de conținut (mulțumită tehnologiilor Web2.0 precum Wikis, bloguri, RSS2, Folksonomy, Mashups, Podcasting, Clasament social, etc.) cu o noua și o cultură virtuală a conștientizării, atât cu o noua și o cultură virtuală combinată cu o realitate și o realitate virtuală. inovare. De exemplu, cu Facebook sau Linkedln - platforme sociale celebre, oamenii s-ar putea conecta cu ceilalți și ar putea construi relații personale și profesionale prin grupuri de interese, comunități de practică și colaborări.

La nivelul organizației, în timp ce KM tradițional se concentrează pe cunoștințele intra organizaționale, KM 2.0 acoperă și KM inter organizațional (IKM), cum ar fi în SCM3 și e-business, unde multe schimburi și schimburi de cunoștințe se fac între parteneri. Aceste schimburi au loc de obicei între experți din același domeniu sau în jurul aceluiași lanț valoric sau rețea.

**Natura cunoștințelor: în KM tradițional, cunoștințele provin în principal de la experți (Inteligenta individuală). În contextul KM 2.0, cunoștințele provenite de la orice individ ar putea fi interesante. Recenziile clienților de pe amazon.com, de exemplu, ar putea fi decisive în achiziționarea unui produs.**

În KM tradițional, cunoștințele sunt legate în principal de produse (rezultate). Cu toate acestea, în KM 2.0, cunoștințele sunt legate atât de produse, cât și de procese. De exemplu, în cazul unei echipe care lucrează la proiectarea unui nou produs, expertiza atât în ceea ce privește rezultatele (cunoștințe și abilități individuale ale domeniului), cât și procesele de lucru (cunoștințe de colaborare, capacitățile membrilor de a lucra împreună și de a inova) sunt importante. Conexiunea, interacțiunea și colaborarea indivizilor și natura relațiilor lor sunt o sursă de cunoaștere (Inteligenta Colectivă).

**Locul individului: În KM tradițional, lucrătorii cunoașterii sunt în mare parte utilizatori ai cunoștințelor. În KM 2.0, oamenii joacă un rol mai central prin generarea de cunoștințe în mod conștient și inconștient. Wikipedia, care este cea mai vizionată enciclopedie de pe web, a fost creată și îmbogățită spontan de utilizatorii de internet care sunt toți redactori-șefi ai acestei publicații. Comportamentul unui utilizator pe o platformă socială precum Facebook este purtător de cunoștințe (prin profilare, urmărire: persoane contactate, descărcări, discuții la care (e) a participat etc.).**

Conceptul de Inteligență Colectivă joacă un rol major în KM 2.0. În consecință, performanța și recunoașterea indivizilor se realizează în funcție de capacitățile lor de colaborare de a intra în contact (conecta), de a-i federa pe alții și de a lucra în colaborare. KM 2.0 este cel mai potrivit pentru noua generație de indivizi („Millenials") care caută în permanență noi tehnologii, dornici să găsească simplu și rapid informațiile/cunoștințele bune, în orice moment și oriunde, și nu sunt intimidați de complexitatea cunoștințelor și ierarhia organizațională. Companiile trebuie să întreprindă o relație de seducție în ceea ce privește resursele și recompensele pentru a putea reține acești Millennials (Dudezert et al. 2008).

**Proces: KM este un proces structurat care implică crearea, stocarea, rafinarea și împărtășirea cunoștințelor (Knowledge Push). KM 2.0 este mai puțin structurat, mai transparent pentru utilizator în tot comportamentul și interacțiunile sale și evoluează treptat în timp („on the fly"), folosind tehnologii de observare și de urmărire precum fișiere Log, RFID4, GSM5/ UMTS6 sau GPS, etichetare și profilare (Knowledge Pull). În mod similar, KM tradițional este o abordare de sus în jos bazată pe o strategie corporativă și normativă (centralizare), KM 2.0 este o abordare de jos în sus bazată pe inițiative individuale și emergență (distribuție). Dezvoltarea de software cu sursă deschisă este cel mai bun exemplu. La fel ca mulți alți jucători de pe internet, Google se bazează în mare măsură pe comunitățile de practică pentru a stimula creativitatea și inovația.**

**Tehnologie: În comparație cu tehnologiile Web 2.0 de astăzi, care sunt centrate pe utilizator, tradiționalele KMS - orientate pe sarcini, par incredibil de primitive în ceea ce privește cunoștințele interpersonale. Acestea oferă doar informații limitate și formale despre experți și cunoștințe explicite în ceea ce privește colaborarea. Ei suferă din cauza lipsei lor de instrumente de exprimare, interacțiune socială și vizualizare a relațiilor. Tehnologiile tradiționale KM sunt adesea pasive cu un conținut static și sunt generate de profesioniști. Tehnologiile Web 2.0 sunt participative și personalizate cu un conținut dinamic și sunt generate de utilizatorii înșiși. Tehnologiile tradiționale KM sunt excesiv de complexe și rigide. Tehnologiile Web 2.0 sunt flexibile și ușor de utilizat și de instalat. De exemplu, oricine poate crea un blog în câteva minute și poate să-și împărtășească ideile cu alții. Lansarea unui wiki pentru partajarea edițiilor este o sarcină ușoară pentru o echipă de proiect.**

KM necesită investiții semnificative în TIC7, de obicei, doar companiile mari și le pot permite. Pe de altă parte, KM 2.0 profită de tehnologiile Web 2.0 care sunt mai accesibile

chiar și IMM-urilor8. Tehnologii precum ERP9, SCM, CRM10 și CAD11 au început să ofere instrumente (funcții) care facilitează și activează KM 2.0, cum ar fi Wikis.

Tabelul 1 rezumă diferențele cheie dintre KM și KM 2.0 pe cele patru dimensiuni discutate mai sus ale celor două tipuri de KM detaliate mai sus și conform modelului pe care îl propunem în Figura 1.

Lucrarea lui Shimazu și Koike (2007) introduce un model KM în contextul erei Web 2.0 care se poate extinde pentru a include inteligența colectivă într-o spirală pozitivă, legând-o strâns cu extragerea cunoștințelor din diverse instrumente de comunicare și sisteme de muncă. Procesul de construire a inteligenței colective poate fi împărțit în cele patru etape: Dezvăluire, Legare, Selecție și Evaluare.

**IMPLICAȚII**

**Implicații pentru companii**

Introducerea KM 2.0 va afecta companiile pe următoarele dimensiuni:

**Dimensiunea socială: Socializarea este cel mai important mod de creare a cunoștințelor în KM 2.0. Rețelele sociale, hub-urile, comunitățile de practică și comunitățile virtuale sunt principalele instrumente importante în care companiile ar trebui să investească pentru a-și gestiona cunoștințele și a-și spori creativitatea și inovația; Dar cum să gestionăm/controlăm aceste noi forme organizaționale? Ce înseamnă a adopta?**

În plus, o nouă generație de angajați hipermoderni numiți „Millennials” preia conducerea. Acești indivizi sunt familiarizați cu tehnologiile Web 2.0; Dar cum să integrăm această generație în organizații mai tradiționale? Cum să-și gestioneze comportamentul prin utilizarea tehnologiilor? Cum se rezolvă problemele legate de decalajele generațiilor etc.? Toate acestea sunt întrebări importante la care încă nu s-a răspuns.

**Dimensiunea managerială: Odată cu evoluția KM, mai multe moduri de management ar trebui să se schimbe. Mai exact, metodele de recrutare, monitorizare și reevaluare a performanței și dezvoltarea carierei trebuie să se schimbe. Nu doar tehnologiile se schimbă, ci și atitudinile angajaților, metodele și abilitățile de lucru, distribuția echipelor etc. Deci, ce structură organizatorică ar trebui să adopte companiile? Care va fi impactul asupra performanței organizaționale? Ce profil ar trebui să aibă managerul de mâine? Pentru acest profil, unele companii încearcă să angajeze liderii breslelor MMORPG12; ce fel de abilități ar putea fi transferate din viața virtuală în viața reală?**

**Dimensiunea economică: KM 2.0 ar putea afecta modelele de afaceri deoarece produsele și serviciile se pot schimba și ele. În mod similar, relațiile inter-organizaționale ar putea evolua. De exemplu, în cazul unei agenții de turism, atunci când un client își rezervă un bilet de avion, (e) cumpără mai mult decât un loc în**

**avion. Agenția de turism poate oferi feedback de la clienții anteriori, cum ar fi lucruri de făcut și lucruri de evitat în anumite destinații și pachete cu alți parteneri.**

KM 2.0 ar putea schimba relațiile client/furnizor și parteneri. De exemplu, prin sermo.com - o comunitate virtuală de practică în domeniul medicinei, medicii s-ar putea ajuta reciproc, împărtăși cele mai bune practici etc. Un pacient ar putea afla despre boala sa și după ce cere medicului privat un anumit tratament etc. Cu alte cuvinte, vom deveni propriul nostru medic.

Investiția în ceea ce privește achiziția de tehnologii poate fi mai mică, dar mult mai mare în ceea ce privește securitatea datelor, confidențialitatea informațiilor și confidențialitatea; Dar cum să profităm de un avantaj competitiv din aceste tehnologii? Cum se măsoară rentabilitatea investiției?

**Dimensiunea tehnologică: tehnologiile ar trebui să fie mai adecvate pentru conectarea oamenilor, colaborarea online și apariția rețelei. În comparație cu generația anterioară de tehnologii de cunoaștere (KMS), acestea trebuie să fie mai personalizabile, mai flexibile și mai ușor accesibile lucrătorilor din cunoștințe. Acestea trebuie să ofere mult mai multe posibilități în ceea ce privește mobilitatea, ubicuitatea și monitorizarea. Un agent de vânzări poate informa departamentul de Marketing despre vânzări prin blogul său profesional, un client își poate urmări pachetul prin web datorită tehnologiei RFID etc.**

În acest caz apar mai multe întrebări legate de tehnologii: Cum să le asigurăm integritatea, interoperabilitatea și scalabilitatea? Cum să adaptezi antrenamentul? Cum vor integra alte tehnologii de comunicare, cum ar fi PDA-urile, GPS-urile și telefoanele mobile, KM 2.0? Ce probleme de securitate trebuie luate în considerare? Ce modele de extragere a cunoștințelor ar trebui adoptate?

• Dimensiuni legale și etice: Cu KM 2.0, unele probleme juridice ar putea fi asociate cu scurgerea de informații, mai ales atunci când oamenii amestecă sfera privată cu activitățile lor profesionale. Acest lucru ar putea fi dezvăluirea informațiilor strategice de afaceri; Dar cum să controlăm fluxul de informații?

În KM 2.0, extragerea de cunoștințe prin TIC, uneori, fără a informa utilizatorul, poate pune probleme etice în ceea ce privește încrederea și confidențialitatea informațiilor.

KM 2.0 implică schimburi mult mai informale și formale și schimburi de cunoștințe între oameni și parteneri. Acest lucru ridică problema proprietății intelectuale și a partajării creării de valoare. Aceasta este o problemă cheie în IKM în contextul parteneriatelor în care un partener cu care se împărtășește cunoștințele astăzi ar putea deveni un concurent mâine. Această partajare poate ajuta la creșterea valorii pe termen scurt a unui serviciu/produs pe care îl creează, dar poate fi pe termen lung o sursă de pierdere (pierderea poziției pe piață, dezvăluirea cunoștințelor unui concurent etc.). Atunci, cum să ținem cont de această problemă? Cine deține valoarea care este creată? Cum să controlezi acest nou KM care pare profitabil, dar delicat?

**Dimensiunea ecologică: Cu accent pe interacțiunea oamenilor, a identității, a cunoștințelor și a factorilor de mediu ca un sistem adaptativ complex asemănător cu un ecosistem natural, cum să gestionăm acest lucru în cadrul organizațiilor și între organizații?**

**Dimensiunea culturală: Cultura poate fi luată în considerare în studiul KM 2.0 ca și în alegerea instrumentelor, modurilor specifice de management, motivare, incitare, decalaj generațional etc; Dar cum ar putea acest nou KM să țină cont de cultura indivizilor?**

**Implicații pentru cercetare**

Din punct de vedere al cercetării, KM 2.0 va duce la mai multe întrebări de cercetare interesante pentru cercetători. Pe lângă probleme și provocări, cum ar fi stăpânirea domeniului KM 2.0 și oferirea de răspunsuri concrete companiilor pentru a profita de acest nou concept cu care se confruntă cercetătorii.

Cercetările interesate de KM 2.0 pot investiga următoarele probleme:

Teorie (cadre conceptuale, modele, metode etc.);

Experimentare (experimente pe teren, simulări etc.);

Observare (utilizare, bune practici, studii de teren etc.).

Cercetarea KM 2.0 ar putea:

Să fie pluri-, inter- și transdisciplinare care acoperă știința managementului, sistemele informaționale, informatica și știința informației, geoștiințe, sociologie, știința comportamentului, educație etc;

Utilizați mai multe metode/metodologii: Analiză calitativă și cantitativă, teoria terenului, știința designului etc.

Fii abordat din diferite dimensiuni: socială (comportamentală), managerială (învățare organizațională), economică, tehnologică (tehno-centric), etică (proprietate intelectuală), ecologică (ecosistem), etc.

Deschis către multe căi viitoare în Sisteme Informaționale (utilizări) și Inginerie Informatică (noi tehnologii).

**Implicații pentru proiectanții de tehnologie**

Deși KM 2.0 se bazează pe aceleași baze tradiționale KM, necesită tehnologii semnificativ diferite. Tehnologiile oferite nu sunt definite de bogăția caracteristicilor lor, ci de capacitatea lor de a capta cunoștințele interpersonale și conexiunile implicite între oameni, date și sisteme. Aceste tehnologii permit colaborarea și promovează apariția comunității și a rețelei sociale. Sunt indiferenți față de identitățile organizaționale și trec dincolo de

structurile vizibile care sunt prezente în interacțiunile umane. Din punct de vedere al designului tehnologic, KM 2.0 se va baza pe domenii precum Social and Mobile Computing, Ubiquitous Computing, Ambient Technology, Virtual Reality, Grid Computing etc. Pe viitor, va beneficia mai mult de Ontology Techniques, Semantic Web, Agent-based Intelligent Engines, 3D Social Virtual Worlds (SVW), Cloud Technologies și Green Technologies.

**CONCLUZIE**

Cred că viitorul este KM 2.0. Potrivit Gartner Group, 80% dintre utilizatorii activi de Internet vor avea o „a doua viață” în lumea virtuală până la sfârșitul anului 2011 (www.gartner.com/it/pagejsp?id=503861). Utilizarea SVW și viitorul Internet 3D va crește. KM 2.0 va beneficia cu siguranță de această evoluție tehnologică și invers.

Odată cu noțiunea de Smart World (Ma et al., 2005), atât lumea reală, cât și cea virtuală devin lumi gemene. În zece ani, trăim cu toții într-o lume inteligentă și folosim dispozitive inteligente. Fiecare obiect din jurul nostru va avea o identitate și va fi controlat de oriunde. Nu numai oamenii, ci și obiectele pot comunica între ele.

Acest concept de Smart World se va contura, la rândul său, din ce în ce mai mult și nu este posibil fără un KM eficient. Este de la sine înțeles că această evoluție va avea un impact direct și profund asupra strategiilor, proceselor și modelelor de e-business.

În acest capitol, am încercat să introducem și să definim conceptul de KM 2.0 ca noua generație de KM pentru era Web 2.0 într-o viziune mai mult bazată pe oameni din cadrul unei Organizații Sociale (care ar putea fi numită și „Organizație 2.0”). Am comparat KM cu KM 2.0 pe mai multe dimensiuni importante. De asemenea, am discutat despre implicațiile KM 2.0 pentru companii, manageri, designeri de tehnologie și cercetători. Este evident că acest capitol a condus la mai multe întrebări decât răspunsuri. Se speră că va iniția o dezbatere științifică despre KM 2.0, oportunitățile sale, precum și provocările pe care le provoacă.

**REFERINȚE**

Boughzala, I. (2007). Ingenierie de la colaborare: Teorii, tehnologii și practici. Paris, Franța: Hermes.

Dieng, R., Corby, O., Giboin, A., & Ribiere, M. (1999). Metode și instrumente pentru managementul cunoștințelor corporative. International Journal of Human-Computer Studies, 51, 567-598. doi:10.1006/ijhc.1999.0281

Dudezert, A., Boughzala, I., & Mounoud, E. (2008, 17 octombrie). Comment integrer la generation Millennials a l'entreprise? Etats generaux du management workshop, Senat/Paris, Franta. Gandih, A. (2008). Întreprinderea socială: Utilizați aplicațiile „Entreprise 2.0” pentru a determina productivitatea lucrătorilor din domeniul. Oracle White Paper, CA, SUA.

Ma, J., Yang, L., Apduhan, B., Huang, R., Barolli, L., & Takizawa, M. (2005). Spre o lume inteligentă și o inteligență omniprezentă: o prezentare de la lucruri inteligente la hiperspații inteligente și UbicKids. International Journal of Pervasive Computing and Communications, 1(1), 53-68.

McAdam, R. și McCreedy, S. (2000). O critică a managementului cunoștințelor: utilizând un model social constructor. Noua tehnologie, muncă și angajare, 15(2). doi:10.1111/1468-005X.00071

McAfee, AP (2006). Enterprise 2.0: Zorii colaborării emergente. Sloan Management Review, 47(3), 21-28.

Mentzas, G. (2004). Un cadru de management strategic pentru valorificarea activelor de cunoștințe. Jurnalul Internațional de Inovare și Învățare, 1(2), 115-142. doi:10.1504/IJIL.2004.003715

Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Capitalul social, capitalul intelectual și avantajul organizațional. Academy of Management Review, 23(2), 242-266. doi:10.2307/259373

Nonaka, I. (1994). Teoria dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I. (1998). Conceptul de „Ba": construirea unei fundații pentru crearea cunoștințelor. California Management Review, 40(3).

Polanyi, M. (1966). Dimensiunea tacită. Londra: Routledge & Kegan Paul Ltd.

Shimazu, H. și Koike, S. (2007). KM2.0: Partajarea cunoștințelor de afaceri în Web 2.0Age. Jurnalul Tehnic NEC. Preluat la 8 martie 2009, de la http://www.nec.co .jp/techrep/en/journal/g07/n02/t070213.pdf

Spender, JC (1996). Avantaj competitiv din cunoștințele tacite? În B. Moingeon &A. Edmonson (Ed.), Învățare organizațională și avantaj competitiv, (pp. 56-73). Londra: Sage.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Inteligența colectivă: Se referă la cunoștințele create din interacțiunile umane și rețelele interpersonale.**

**Enterprise 2.0 sau Enterprise Social Software: Utilizarea Web 2.0, platforme software sociale emergente în cadrul companiilor sau între companii și partenerii sau clienții acestora.**

**KM 2.0: Noua generație de KM care permite KM încorporat și pervaziv pentru organizațiile sociale și virtuale.**

**Sisteme de management al cunoștințelor: se referă la sisteme bazate pe IT pentru gestionarea cunoștințelor în organizații, care sprijină crearea, captarea, stocarea și diseminarea cunoștințelor.**

**Millennials: O nouă generație de lucrători mai tineri, cu studii universitare și universitare, născuți între 1980 și 2000 și crescuți cu internetul, cunoscut și sub numele de Generația Y sau Digital Natives.**

**Capital social: Setul de resurse încorporate în relațiile dintre actorii dintr-o rețea.**

**Socializare: Permite conversia cunoștințelor tacite prin interacțiunea directă între indivizi prin activități de alăturare prin observare, imitare, practică și creare de rețele.**

**Web 2.0: A doua generație de dezvoltare și design web bazate pe software social.**

**NOTE FINALE**

Sistem de poziționare globală Sindicare cu adevărat simplă Gestionarea lanțului de aprovizionare

Identificarea frecvenței radio

Sistem global pentru comunicații mobile Sistem universal de telecomunicații mobile

Tehnologiile informației și comunicațiilor

Întreprinderi Mici și Mijlocii

Planificarea resurselor întreprinderii

Managementul relatiilor cu clientii Design asistat de calculator

Joc de rol online masiv multiplayer

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of E-Business Development and Management in the Global Economy, editată de In Lee, pp. 1211-1220, copyright 2010 by Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.6

Noi forme de muncă în
lumina globalizării în
dezvoltarea software-ului

**Darja Smite**

Blekinge Institute of Technology, Suedia și Universitatea din Letonia și Riga Information Technology
Institute, Letonia

**Juris Borzovs**

Universitatea din Letonia și Institutul de Tehnologia Informației din Riga, Letonia

## ABSTRACT

Globalizarea în dezvoltarea de software a introdus schimbări semnificative în modul în care funcționează organizațiile în prezent. Software-ul este acum produs de membrii echipei de pe site-uri îndepărtate geografic, temporal și cultural. Organizațiile caută beneficiile pe care le oferă piețele globale și se confruntă cu noi provocări. Rezistente în mod natural la schimbare, aceste organizații adesea nu realizează necesitatea de a adapta metodele existente pentru colaborarea distribuită. Investigația noastră empirică arată o mare varietate a modurilor în care organizațiile distribuie responsabilitățile pe site-uri îndepărtate și concluzionează că acestea pot fi împărțite în două categorii principale: colaborare în comun care necesită investiții în

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.6 team building și colaborare independentă care necesită investiții în managementul și transferul cunoștințelor. În cele din urmă, discutăm practicile care sunt aplicate în industrie pentru a depăși aceste provocări și subliniem necesitatea de a înțelege pe deplin avantajele și dezavantajele diferitelor moduri de

organizare a proiectelor software distribuite înainte de a începe un proiect în acest nou mediu.

## INTRODUCERE

Recunoscută drept fenomenul secolului XXI (Friedman, 2005), globalizarea economiilor mondiale a adus schimbări semnificative în aproape toate industriile, inclusiv în tehnologia informației (IT) și, în special, în dezvoltarea de software. Munca globală a software-ului provine din externalizarea IT, care este recunoscută ca o evoluție naturală a modului în care funcționează astăzi piața globală (Minevich et al, 2005).

Bugetele strânse, lipsa resurselor și a timpului au motivat multe companii să înceapă să caute parteneri în afară. În consecință, externalizarea și mai ales offshoringul (relocarea proceselor de afaceri într-o țară cu costuri mai mici) au devenit componente ale unei noi paradigme globale care se bazează pe selecția tehnologiilor, competențelor și resurselor adecvate și strategice cu cel mai puternic potențial și cel mai mic cost pe piața globală.

Decizia de a sursa dezvoltarea de software către o firmă de peste mări este privită frecvent în termeni economici simpli – este mai ieftină, iar forța de muncă calificată este mai ușor de găsit (Carmel et al, 2005). Lista beneficiilor presupuse ale ingineriei software globale (GSE) include, de asemenea, necesitatea de a atinge mobilitatea resurselor, obținerea de cunoștințe suplimentare prin desfășurarea celor mai talentați oameni din întreaga lume, accelerarea timpului de lansare pe piață, creșterea eficienței operaționale, îmbunătățirea calității, extinderea prin achiziții, atingerea proximității de piață și multe altele. Cu toate acestea, o investigație empirică recentă arată că aceste beneficii nu sunt nici clare și nici realizarea lor nu poate fi luată de la sine înțeles, așa cum ar putea să creadă literatura GSE (Conchuir et al, 2006). După un deceniu de experimente, companiile își dau seama că strategiile oarbe de reducere a costurilor tind să eșueze. Și motivul pentru aceasta este distincția dintre fabricarea de bunuri și munca intelectuală.

Nu este un secret faptul că producția s-a răspândit la nivel global și chiar și produsele de marcă sunt în prezent dezvoltate de țările emergente. Industria software urmează această tendință și duce la producția în masă de componente software urmând abordări standardizate ale liniilor de produse. India și China au devenit centre de dezvoltare de software bine cunoscute în creștere fenomenală. Națiunile mai mici concurează, de asemenea, între ele pentru cele mai bune oferte de la principalii contractori mondiali.

Cu toate acestea, în contradicție cu producția, distribuirea muncii intelectuale nu este atât de ușoară pe cât pare. Indiferent cât de mult încearcă companiile să industrializeze procesele de dezvoltare software prin dezvoltarea unor bucăți mici care ar fi integrate într-un produs la sfârșit, procesul de dezvoltare a software-ului depinde în mod semnificativ de interacțiunea umană. Spre deosebire de alte discipline de inginerie, în care dezvoltarea efectivă se bazează pe planuri stabile și proiecte tehnice, ingineria software suferă de schimbări rapide ale cerințelor de-a lungul ciclului de viață al dezvoltării. Și dacă o echipă amplasată în comun poate face față mai eficient incertitudinii și schimbărilor, distribuția

activităților ciclului de viață software între membrii echipei, separate de granițe contextuale, organizaționale, culturale, temporale și geografice, introduce dificultăți semnificative în gestionarea interdependenţelor. Mediul virtual și adesea asincron care caracterizează proiectele distribuite la nivel global afectează modul în care membrii echipei interacționează și comunică și formează un aisberg de probleme care sunt adesea ascunse unui ochi necunoscut.

**FUNDAL**

Principalele provocări ale ingineriei software globale sunt cauzate de unicitatea mediului de lucru și nu sunt legate de provocările tehnice pe care managerii de proiect sunt obișnuiți să le depășească. Aceste provocări sunt aduse de distanța geografică, temporală și culturală dintre membrii echipei globale de software. Studiile înrudite recunosc că domeniile cheie de îngrijorare și sursele majore de cheltuieli generale cauzate de aceste bariere sunt concentrate în jurul activităților de comunicare, coordonare și control (Âgerfalk et al, 2005).

Comunicarea în proiectele distribuite la nivel global este tulburată de distanța temporală și geografică. Lipsa suprapunerii orelor de lucru duce la o interacțiune asincronă și la întârzieri secvențiale în transformarea informațiilor. Distanța geografică afectează modalitățile de interacțiune. Comunicarea mediată de computer este mult mai slabă decât contactul personal sau chiar o conversație telefonică. Cu toate acestea, acestea din urmă sunt costisitoare și, prin urmare, adesea nu sunt luate în considerare în proiectele globale. Distanța dintre site-urile de la distanță afectează și cantitatea de interacțiune. Frecvența comunicării scade odată cu distanța dintre membrii echipei (Carmel, 1999). Probleme care se discută și se rezolvă cu ușurință la o ceașcă de cafea în bucătăria corporației rămân adesea în inbox timp de câteva zile. Socializarea slabă, lipsa feedback-ului frecvent și imprevizibilitatea în comunicare duc adesea la lipsa încrederii în rândul membrilor echipei (Moe et al, 2008). Studiul empiric al vitezei și comunicării în dezvoltarea software-ului distribuit la nivel global sugerează că elementele de lucru distribuite par să dureze de aproximativ 2,5 ori mai mult pentru a fi finalizate decât articolele similare în care toată munca este amplasată din cauza interdependenţelor dintre persoanele implicate în proiect (Herbsleb și colab.

. Mai mult, studiile empirice indică o scădere exponențială a productivității pe măsură ce dispersia crește. Astfel, mediul global este o provocare pentru dezvoltarea unei echipe de software performante.

Coordonarea lucrărilor între locațiile îndepărtate este, de asemenea, provocată de separare. Deconstrucția și alocarea sarcinilor devin mai complexe din cauza lipsei de proximitate și a complexității crescânde a menținerii interdependenţelor între site-urile aflate la distanță care lucrează împreună. Agenda de cercetare necesită explorarea dacă decuplarea produselor poate reduce cu succes provocările de coordonare în același timp, fără a sacrifica esența muncii în echipă (Powell et al, 2004). Pe de o parte, cercetările înrudite sugerează că coordonarea și performanța se vor îmbunătăți, dacă membrii echipei distribuite sunt decuplați, ceea ce va reduce automat necesitatea de a sincroniza eforturile

și va minimiza cantitatea de comunicare necesară pentru îndeplinirea sarcinilor (Ramesh et al, 2002). Acest lucru poate fi realizat, de exemplu, prin descompunerea sarcinilor folosind strategii de alocare a sarcinilor orientate pe caracteristici și, astfel, introducerea coordonării prin standardizarea proceselor de lucru la nivel scăzut, așa cum este sugerat de

McChesney și Gallagher (McChesney și colab.,

. Pe de altă parte, Conchuir et al (2006) au descoperit că, în timp ce modularizarea muncii poate fi eficientă în reducerea nivelului necesar de comunicații între site-uri, ar putea fi, de asemenea, un obstacol în crearea unui sentiment de echipă între site-uri. Mai mult, investigația lor empirică arată că există diferite abordări ale modularizării sarcinilor și acestea pot duce la avantaje, precum și la dezavantaje (Conchuir et al 2006). O altă tendință emergentă de a aborda provocările de coordonare și comunicare este introducerea de metode agile în echipele de software distribuite pentru a încuraja coordonarea bazată pe ajustarea reciprocă. Studiile empirice arată că practicile agile sunt utile pentru reducerea problemelor de comunicare, coordonare și control care au fost asociate cu munca distribuită (Holmstrom et al, 2006).

Controlul site-urilor la distanță în proiectele de dezvoltare software distribuite la nivel global poate fi caracterizat prin lipsa de transparență și medierea computerizată a proceselor. Separarea mediată de computer, geografică și temporală duce la defalcarea controlului și poate paraliza cu ușurință managerii în supravegherea lor zilnică. Astfel, managerii de proiect globali se simt adesea nesiguri și au tendința de a supraveghea în exces membrii echipei de la distanță. Cu toate acestea, lipsa de încredere și de supraveghere directă ca urmare a acestei insecurități au un efect negativ asupra performanței echipei (Moe et al, 2008).

Acestea sunt doar câteva exemple de provocări care sunt aduse de diferite aspecte ale distanței și diversității - provocări care sunt moștenite în mediul global de inginerie software. Deși managementul ciclului de viață al dezvoltării software în co-locație sau internă a atins deja o anumită maturitate, globalizarea necesită implementarea de noi procese, metode și instrumente. Soluțiile care au fost aplicate în echipe colocate pentru a depăși probleme similare, nu au rezultatul așteptat atunci când membrii echipei lucrează în separare. Astfel, obținerea succesului global al proiectului nu este o sarcină ușoară. În plus, o creștere mare a resurselor necesare este adesea cauzată de o reacție prematură sau inadecvată la probleme precum suprasolicitarea coordonării și comunicării, documentarea riguroasă și standardizarea proceselor, precum și deplasările și formarea suplimentară a membrilor echipei care tind să crească odată cu o uzură tot mai mare. Mai mult, proiectele care se confruntă cu o scădere a productivității cauzată de dezvoltatorii incapabili din străinătate sunt de fapt mai puține decât proiectele conduse de manageri nepregătiți. Problemele asociate cu distribuția pot pune în pericol un proiect și, prin urmare, trebuie monitorizate în mod regulat. Managerii trebuie să fie conștienți de faptul că diferitele moduri de organizare a activității software distribuite pot duce la performanțe mai eficiente sau mai puțin eficiente. Prin urmare, o înțelegere profundă a modalităților alternative de colaborare este foarte importantă.

**FORME DE LUCRU ÎN PROIECTE DISTRIBUITE: STUDIU DE CAZ**

**Context empiric**

În acest capitol împărtășim experiența și reflecțiile din investigarea empirică a diferitelor forme de lucru practicate de o casă internațională de software care oferă servicii de externalizare a dezvoltării software. Entitatea investigată a casei de software se află în Letonia și a fost înființată la sfârșitul anilor 80 și și-a schimbat de mai multe ori proprietarii și structura. S-a orientat spre piața internațională și a obținut un management al calității certificat ISO 9001:2000. La momentul investigației noastre empirice, organizația a realizat cu succes peste 200 de proiecte atât în Letonia, Europa de Vest și Scandinavia și avea peste 380 de angajați. Din motive de confidențialitate, nu dezvăluim numele companiei.

Concluziile noastre discutate în acest capitol se bazează pe un sondaj a 38 de proiecte distribuite, observații de teren și interviuri efectuate cu managerii de proiect și membrii echipei implicate în proiecte distribuite. În acest capitol ilustrăm diferite abordări de împărțire a muncii utilizate de proiectele studiate și discutăm factorii care afectează alternativele și efectul fiecărei forme de muncă. La final, împărtășim recomandările obținute de la practicieni.

**Modele de colaborare**

Analizăm diferite forme de lucru bazate pe investigarea implicării site-ului de la distanță în activitățile de dezvoltare software. În special, scopul nostru a fost să înțelegem dacă site-urile de la distanță au fost implicate în activități independente sau au lucrat în comun la finalizarea activităților de dezvoltare software. Diferențiem două site-uri majore implicate în colaborare - organizația investigată, pe care o numim furnizor, și clienții săi care angajează furnizori de servicii de externalizare în colaborare distribuită.

Prin intermediul unui sondaj am primit date din 38 de proiecte distribuite care indică diferite modele de colaborare. Am identificat 19 modele diferite din 38 de proiecte investigate. În plus, am adunat și măsurători calitative ale succesului și eșecului fiecărui model; totuși, concluziile noastre nu pot fi generalizate din cauza nesemnificației statistice. Cu toate acestea, investigarea diferitelor modele de colaborare susține concluzii privind diferitele forme de lucru și variațiile acestora în funcție de nivelul de implicare a site-ului de la distanță (a se vedea Tabelul 1).

Modelele de colaborare investigate pot fi împărțite în patru forme diferite de lucru:

Implicarea furnizorului în activități comune (M1-M4);

Externalizarea activităților selectate cu un anumit nivel de performanță comună (M5-M11);

Outsourcing fără performanță comună (M12-M17);

Dezvoltare independentă la distanță (M18-M19).

Motivat de presiunile pieței, strategiile de economisire a costurilor și lipsa de conștientizare a amenințărilor globale, tipul de colaborare cel mai des întâlnit este externalizarea fără performanță comună. În consecință, cel mai frecvent model de colaborare este trimiterea activităților de codificare către un furnizor la distanță (urmat de 5 proiecte - M5, M6, M7) sau trimiterea uneia sau mai multor alte activități către un furnizor la distanță (urmat de 5 proiecte - M8, M9, M10, M11).

Există multe proiecte cu distribuție mixtă a activităților - performanță comună și independentă. Există 6 proiecte în care predomină independența clientului (M2, M3, M4, M12 și M16) și 8 proiecte cu independența furnizorului dominant (M13, M14, M17, M18 și M19). Proiectele de full outsourcing, în special cei mai extremi reprezentanți ai acestui tip de colaborare, nu apar printre proiectele investigate, deoarece nu există distribuție a proceselor. Prin urmare, aceste proiecte nu se potrivesc fenomenului studiat. Totuși, apar variații ale dezvoltării independente de la distanță (urmate doar de 2 proiecte).

Și, în sfârșit, performanța comună între parteneri este experimentată de 3 proiecte (M1).

**Factori care afectează distribuția ciclului de viață**

Observațiile empirice și interviurile cu practicieni ajută la obținerea următoarei liste de factori care afectează distribuția ciclului de viață în proiectele globale.

• Motive pentru globalizarea. Motivele principale ale organizațiilor de a trece la furnizorul de servicii software de la distanță determină adesea alegerea distribuției pe ciclu de viață. În consecință, organizațiile care urmăresc să scadă costurile trimit de obicei lucrări independente furnizorilor de la distanță, în timp ce organizațiile care urmăresc să dobândească cunoștințe suplimentare sau forță de muncă, de obicei, angajează site-uri la distanță în performanțe comune pentru a umple golurile de competență.

• Nivelul de experiență în externalizare. Investigația noastră arată că formele de lucru se pot schimba în timp în cadrul unui proiect sau de la un proiect la altul, desfășurat între partenerii colaboratori. Organizațiile sunt, de asemenea, rezistente să aloce responsabilitatea pentru o lucrare mare unui partener de la distanță, atunci când colaborarea este nouă.

**Provocări de lucru în echipă vs. Provocări de transfer de cunoștințe**

Prin natura fiecăreia dintre formele de lucru, putem concluziona că managerii de proiecte trebuie să echilibreze provocările de lucru în echipă distribuite și provocările de transfer de cunoștințe distribuite în funcție de modelul de colaborare ales. Am adunat experiență din proiecte și discutăm diferite probleme asociate cu fiecare dintre aceste abordări în tabelul următor.

Lipsa proximității și apropierea dintre dezvoltatorii implicați în proiect fac dificilă așteptarea ca dezvoltatorii de la distanță să acționeze ca o echipă comună colocată fără activități suplimentare de team building. Moe și Smite (2008) raportează rezultatele unui

studiu multi-caz realizat în aceeași organizație așa cum este descris în această carte. Studiul subliniază că, deși membrii echipei de la distanță ar trebui să formeze o echipă comună, adesea consideră distribuția ca un separator de echipă care împiedică membrii distribuiți să formeze o echipă comună. În mod similar, Casey și Richardson (2006) discută despre comportamentul necooperant al membrilor echipei de la distanță care folosesc e-mailul ca armă pentru a ataca public colegii echipei. Treinen și Miller-Frost (2007) descriu modul în care echipele aflate la distanță epuizate de munca asincronă pe mai multe zone temporale își pun reciproc vina pentru problemele generale ale proiectului. În același timp, activitățile de teambuilding sunt adesea retrase din cauza bugetelor limitate și astfel construirea încrederii fără „atingere" devine o provocare (Moe et al., 2008). În rezultat, așa cum sa discutat anterior, studiile empirice arată că echipele distribuite sunt mult mai puțin productive decât echipele colocate (Herbsleb și colab., 2003).

Pe de altă parte, performanța independentă necesită mult mai mult efort și, ulterior, costul documentării cerințelor decât este practicat în proiectele colocate (Herbsleb și colab.

. Acest lucru trebuie făcut pentru a evita inconsecvența, neînțelegerile și transferul brut între faze. Comunicarea mediată de computer dificultă clarificarea cerințelor inconsistente la distanță (Smite, 2006). Studiile empirice arată că echipele aflate la distanță se confruntă cu bariere în schimbul de cunoștințe, cum ar fi refuzul de a împărtăși cunoștințele din cauza fricii de pierderea locului de muncă cauzată de externalizare (Casey și colab., 2006). Managementul cunoștințelor este, de asemenea, provocat de infrastructura tehnică și incapacitatea de a accesa informațiile din locații îndepărtate (Oshri et al, 2007).

## RECOMANDĂRI PENTRU PRACTICIANȚI

### Domenii de îmbunătățire

În ciuda popularității ingineriei software globale, nicio cercetare nu a putut determina rețeta exactă pentru performanța eficientă de externalizare (Loh și colab., 1995). Rezultatele investigației noastre indică faptul că există o mare varietate de moduri de a organiza munca distribuită. Distribuția proceselor și deciziile de implicare la distanță a partenerilor sunt legate de diferiți factori, cum ar fi experiența anterioară și motivele pentru externalizare. Astfel, s-ar putea să nu existe soluții „unice" care să răspundă nevoilor fiecărei organizații care este implicată în dezvoltarea de software distribuit. Mai mult, cele două abordări alternative - baza pe munca în echipă distribuită și dependența pe transferul de cunoștințe distribuit - au atât avantaje, cât și dezavantaje. Prin urmare, fiecare organizație trebuie să ia în considerare punctele forte și punctele slabe ale echipelor sale distribuite și să investească fie în activități de team building, fie în procese de management al cunoștințelor.

Analiza domeniilor globale de îmbunătățire a ingineriei software conduce la concluzia că, în ambele cazuri, fie că este nevoie de formarea echipelor sau de un management mai bun al cunoștințelor, îmbunătățirile vor fi dezvoltate și implementate peste granițe. Aceasta înseamnă că membrii proiectului repartizați vor depune eforturi comune în inițiativele de

îmbunătățire a proceselor. Totuși, aceasta devine o problemă dacă colaborarea implică membri ai echipei din diferite organizații. Studiile empirice arată că inițiativele furnizorilor se pot confrunta cu indiferența din partea clientului (Moe, 2008), dar îmbunătățirile concentrate doar într-un singur site pot avea un impact limitat asupra performanței globale a proiectului. Prin urmare, este necesar un efort comun pentru rezolvarea problemelor.

**Considerații**

Investigația noastră empirică subliniază necesitatea planificării și analizei deliberate a alternativelor pentru organizațiile care se angajează în ingineria software globală. Pe lângă luarea în considerare a celor două opțiuni de distribuție a procesului, vă recomandăm să luați în considerare și următoarele aspecte:

Nu subestima efectul diversității. Evaluați riscurile asociate cu tranziția cunoștințelor între locații îndepărtate, ținând cont de diversitatea de fundal, educație și obiceiuri de lucru ale membrilor echipei. Experiența noastră arată că chiar și organizațiile din locații aparent apropiate, cum ar fi țările din Europa, pot avea abordări diferite ale activităților de inginerie software și, prin urmare, pot duce la așteptări și cerințe nealiniate ale site-urilor la distanță. Astfel, cunoașterea modului de lucru al celuilalt este esențială pentru o colaborare de succes.

Acordați atenție flexibilității și adaptabilității. Diversitatea și inconsecvența, cu alte cuvinte eterogenitatea site-urilor aflate la distanță și mediile lor pot duce la diverse probleme în ceea ce privește colaborarea. În ciuda faptului că organizațiile sunt în mod natural rezistente la schimbare, cele care implică subcontractanți ar trebui să experimenteze și să ajusteze modelele globale de livrare a produselor prin scăderea proceselor și a straturilor de interacțiune care „fură" timp și să ia în considerare schimbările concentrându-se pe îmbunătățiri care ar permite cooperarea eficientă a membrilor echipei distribuite.

**Acțiuni corective**

Interviurile cu manageri de proiect cu experiență și observațiile de teren formează un set de practici care s-au dovedit a fi eficiente într-un context industrial al casei de software letonă aflată în studiu. Suplimentate de literatura conexă, recomandările noastre pentru organizarea activității pe site-uri la distanță sunt următoarele.

Stabiliți o filozofie și o abordare comune. Pentru a atenua diversitatea dintre site-urile colaboratoare, managerii de proiect vor stabili o filozofie și o abordare comune. Acest lucru este legat de practicile de lucru, precum și de percepția anumitor aspecte ale managementului ciclului de viață, cum ar fi calitatea, intrările de proces, ieșirile și criteriile de intrare/ieșire etc. și este esențială pentru ambele tipuri de colaborare, indiferent dacă va fi performanță independentă sau comună. Cu toate acestea, organizațiile nu trebuie să ia această recomandare în mod oficial. Stabilirea standardelor comune de proiect nu este principala provocare. Cel mai important lucru este să obțineți o înțelegere și un angajament comun din partea membrilor echipei de la distanță cu privire la modul în care vor colabora împreună.

Planificați și efectuați creșteri mici. Managerii de proiect pesimiști le lipsesc adesea credința în capacitatea de a performa dintr-o locație îndepărtată. Acest lucru poate afecta negativ site-urile care lucrează într-un mediu distribuit la nivel global. Planificarea și realizarea unor creșteri mici cu livrabile frecvente va oferi furnizorului șansa de a demonstra capacitatea de a realiza și de a asigura succesul proiectului. Acest lucru va contribui la stabilirea cunoașterii, a respectului reciproc și a încrederii. Mecanismele eficiente de partajare a informațiilor și a cunoștințelor sunt recunoscute ca unul dintre factorii cheie care determină capacitatea de a obține beneficii ale dezvoltării globale a software-ului (Holmstrom et al, 2006). Managerii de proiect cu experiență sugerează relocarea temporară sau permanentă a membrilor echipei în timpul fazelor critice ale proiectului, pentru a asigura o legătură mai eficientă cu site-urile îndepărtate. Observațiile noastre arată că este recomandat și practicat să încurajăm analiștii de sisteme să călătorească la site-uri îndepărtate pentru clarificarea mai eficientă a cerințelor. Această recomandare este susținută și de multe studii conexe, care numesc și aceste „legături" capete de pod (Lings și colab., 2007) sau cercetători de cunoștințe (Dutoit și colab., 2001).

• Îmbunătățiți performanța în timpul proiectului, dacă aceasta este mai mică decât se aștepta. Proiectele globale ineficiente și membrii echipei de la distanță care au performanțe sub nivelul de productivitate așteptat sunt mai mult decât o durere de cap. Cu toate acestea, practica arată că problemele de productivitate pot fi cauzate nu numai de performanța slabă și de lipsa de cunoștințe a furnizorului. Rădăcina multor probleme poate proveni din gestionarea ciclului de viață sau infrastructura neadecvată a proiectului. Explorați sursele reale ale problemelor și atenuați-le în mod continuu.

**DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE**

Sa observat că comunicarea, coordonarea și controlul sunt cele trei provocări majore în dezvoltarea software-ului distribuit (Âgerfalk et al, 2005). Este important să înțelegem impactul diferitelor abordări ale organizării ciclului de viață a proiectelor software. În lumina constatărilor empirice, vedem necesitatea de a investiga avantajele și dezavantajele celor două abordări studiate pentru organizarea muncii pe site-uri îndepărtate, și anume implicarea site-urilor îndepărtate în performanța independentă sau comună. Cercetările viitoare ne vor aprofunda înțelegerea investițiilor necesare pentru a construi o echipă eficientă, pe de o parte, și a contextului aplicabilității pentru performanță independentă, pe de altă parte. Mai mult, îl susținem pe Powell și alții. (2004) și încurajează să exploreze dacă decuplarea produsului poate reduce cu succes provocările de coordonare, în același timp, fără a sacrifica esența muncii în echipă.

**CONCLUZIE**

Ingineria software globală este cu siguranță mai mult decât o tendință temporară. Este o parte a pieței de astăzi cu o creștere stabilă în viitor. Necesită noi abilități și va conduce organizațiile la schimbări semnificative nu numai în ceea ce privește formele de afaceri, ci și formele de muncă, obiceiuri, portofolii de competențe și cultura corporativă.

În acest capitol discutăm rezultatele investigației noastre empirice care au descoperit o mare varietate de moduri diferite de a organiza colaborarea în locații îndepărtate. Aceste tipuri de colaborare variază între externalizarea completă și parteneriatul complet, clasificate în 4 grupuri majore: implicarea furnizorului în activități comune; externalizarea anumitor activități cu un anumit nivel de performanță comună; externalizarea fără performanță comună; dezvoltare independentă la distanță. Diferența majoră dintre diferitele abordări este înrădăcinată în nivelul de implicare a furnizorilor în activități de dezvoltare software, fie independente, fie în comun. S-a observat că colaborarea în comun necesită investiții în formarea echipelor, iar colaborarea independentă subliniază necesitatea transferului de cunoștințe și a decuplării adecvate a muncii.

Datorită presiunilor de pe piață, strategiilor de economisire a costurilor și lipsei de conștientizare a amenințărilor globale, organizațiile încearcă adesea să organizeze proiecte software de outsourcing similar proiectelor amplasate în comun, ceea ce duce inevitabil la decizii neconsiderate privind distribuția și eșecul procesului. Mai mult decât atât, în mod natural rezistente la schimbare, organizațiile implicate în munca distribuită adesea nu realizează provocările unice ale proiectelor distribuite până când este deja prea târziu pentru a îmbunătăți și a salva proiectul de la eșec. Cu toate acestea, confruntându-se cu așteptări nesatisfăcute și beneficii împiedicate, managerii ajung să conștientizeze nevoia de reinginiere a proceselor. În studiul efectuat de Casey și Richardson, procesele eficiente pentru dezvoltarea unui singur site s-au dovedit inadecvate pentru un mediu de echipă de software virtual (Casey et.al, 2006). Astfel, subliniem necesitatea de a înțelege pe deplin avantajele și dezavantajele diferitelor moduri de organizare a proiectelor software distribuite și pregătirea în timp util pentru noul mediu de lucru.

**REFERINȚE**

Âgerfalk, PJ, Fitzgerald, B., Holmstrom, H., Lings, B., Lundell, B. și Conchuir, EO (2005). Un cadru pentru luarea în considerare a oportunităților și amenințărilor în dezvoltarea de software distribuit. În: Atelier internațional de dezvoltare software distribuită (DiSD) (pag. 47-61), Austrian Computer Society

Carmel, E. (1999). Echipe globale de software: Colaborează peste granițe și fusuri orare. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall

Carmel, E. și Tjia, P (2005). Offshoring tehnologia informației: Aprovizionare și externalizare către o forță de muncă globală. Cambridge University Press

Casey, V. și Richardson, I. (2006). Descoperirea realității în cadrul echipelor de software virtuale. În P. Kruchten et al. (Eds.), Atelier internațional de dezvoltare software globală pentru practicieni (pp. 66-72). New York: ACM.

Conchuir, EO, Holmstrom, H., Âgerfalk, PJ și Fitzgerald, B. (2006). Explorarea beneficiilor presupuse ale dezvoltării software globale. În P. Fernandes et al. (Ed.), IEEE International Conference on Global Software Engineering (pp.159-168). Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society.

Dutoit, AH, Johnstone, J. și Bruegge, B. (2001). Cercetări de cunoștințe: Reducerea barierelor de comunicare într-un proiect de dezvoltare software distribuit. În H. Jifeng et al. (Eds.), Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC) (pp. 427-430). Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society.

Friedman, T L. (2005). Lumea este plată: Scurtă istorie a secolului 21. New York: Farrar, Straus și Giroux.

Herbsleb, J., Paulish, DJ și Bass, M. (2005). Dezvoltare globală de software la Siemens: experiență din nouă proiecte. În W. Griswold et al. (Eds.), Conferința internațională de inginerie software (ICSE) (pp. 524-533). New York: ACM.

Herbsleb, JD și Mockus, A. (2003). Un studiu empiric al vitezei și comunicării în dezvoltarea de software distribuit la nivel global. IEEE Transactions on Software Engineering, 29(6), 481-494. doi:10.1109/TSE.2003.1205177

Holmstrom, H., Fitzgerald, B., Âgerfalk, PJ și Conchuir, EO (2006). Practicile agile reduc distanța în dezvoltarea globală de software. Managementul Sistemelor Informaționale, 23(3), 7-18. doi: 10.120 1/1078.10580530/46108.23.3.20060601/93703.2

Lings, B. și Lundell, B. Agerfalk, PJ și Fitzgerald, B. (2007). Un model de referință pentru dezvoltarea cu succes distribuită a sistemelor software. În F. Paulisch et al. (Eds.), Conferința internațională de inginerie software globală (pp.130-139). Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society.

Loh, L. și Venkatraman, N. (1995). Un studiu empiric al externalizării tehnologiei informației: beneficii, riscuri și implicații de performanță. În Conferința Internațională privind Sistemele Informaționale (pp.277-288)

McChesney, IR și Gallagher, S. (2004). Practici de comunicare și coordonare în proiecte de inginerie software. Tehnologia informației și software-ului, 46(7), 473-489. doi:10.1016/j. infsof.2003.10.001

Minevici, M. și Richter, FJ (2005). Global Outsourcing Report 2005. New York: Going Global Ventures Inc.

Moe, NB și Smite, D. (2008). Înțelegerea lipsei de încredere în echipele globale de software: un studiu de cazuri multiple. Îmbunătățirea procesului software și practică, 13(3), 217-231. doi:10.1002/spip.378

Oshri, I., Kotlarsky, J. și Willcocks, LP (2007). Dezvoltare globală de software: Explorarea socializării și întâlnirilor față în față în proiecte strategice distribuite. The Journal of Strategic Information Systems, 16(1), 25-49. doi:10.1016/j. jsis.2007.01.001

Powell, A., Piccoli, G., & Ives, B. (2004). Echipe virtuale: o trecere în revistă a literaturii actuale și a direcțiilor pentru cercetări viitoare. Baza de date pentru progresele în sistemele informaționale, 35(1), 6-36.

Ramesh, V. și Dennis, A. (2002). Echipa orientată pe obiecte: Lecții pentru echipa virtuală din dezvoltarea software-ului global. În JF Nunamaker Jr. et al. (Eds.), Conferința internațională anuală din Hawaii privind știința sistemului (pag. 212-221). Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society.

Smite, D. (2006). Proiecte globale de dezvoltare software într-una dintre cele mai mari companii din Letonia: Distribuția geografică este o problemă. Îmbunătățirea și practicarea proceselor software, 11(1), 61-76. doi:10.1002/spip.252

Treinen, JJ și Miller-Frost, SL (2006). Urmând soarele: Studii de caz în dezvoltarea globală de software. IBM Systems Journal, 45(4), 773-783.

**CITURI SUPLIMENTARE**

Carmel, E. (1999). Echipe globale de software: colaborează peste granițe și fusuri orare. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall

Carmel, E. și Tjia, P (2005). Offshoring tehnologia informației: Aprovizionare și externalizare către o forță de muncă globală. Cambridge University Press

Friedman, TL (2005). Lumea este plată: Scurtă istorie a secolului 21. New York: Farrar, Straus și Giroux

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Forme de lucru: Modele de colaborare care descriu distribuția proceselor și implicarea partenerilor în proiecte globale de inginerie software.**

**Inginerie software globală: tranziția ingineriei software comune, colocate, la activități mai complexe ale ciclului de viață al software-ului, distribuite între echipe separate de diferite granițe, cum ar fi contextuale, organizaționale, culturale, temporale, geografice și politice.**

**Inginerie software distribuită global: Consultați Inginerie software globală.**

**Transferul de cunoștințe: Partajarea explicită și implicită a cunoștințelor între partenerii de la distanță necesar pentru tranziția între activități într-un proiect de inginerie software.**

**Offshoring: Relocarea unuia sau mai multor procese de dezvoltare software într-o țară cu costuri mai mici în cadrul aceleiași organizații.**

**Outsourcing: Subcontractarea unuia sau mai multor procese de dezvoltare software către un furnizor extern.**

**Munca în echipă: Implicarea comună a partenerilor de la distanță în activități de proiect de inginerie software distribuite la nivel global.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Infonomics for Distributed Business and Decision-Making Environments: Creating Information System Ecology, editată de Malgorzata Pankowska, pp. 277-287, copyright 2010 de Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.7

# Cunoașterea cibernetică:

# O metaforă pentru știința post-normală

**Maurice I. Yolles**

Universitatea John Moores din Liverpool, Marea Britanie

## ABSTRACT

Cibernetica cunoașterii este parte a sistemelor complexe și a unei abordări științifice post-normale care se preocupă în principal de dezvoltarea unor agenți, cum ar fi colectivele

sociale autonome, care supraviețuiesc prin cunoaștere și procese de cunoaștere. Derivând din antecedentele epistemologice create de Stafford Beer și explorate prin noțiuni de ontologie de Eric Schwarz, apare o nouă formă de management al cunoștințelor care este conectată cu noțiunile lui Marshall și noile sale clasificări radicale pentru cunoaștere. Aceste idei pot fi strâns asociate cu conceptele despre lumea vieții și ideile de acțiune comunicativă ale lui Habermas și conduc la un cadru cibernetic de cunoaștere util. Aceasta are capacitatea de a se raporta la și

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.7 dezvoltă o varietate de teorii care ar putea fi considerate altfel disparate, care în cele din urmă pot fi exprimate în termeni de cunoaștere.

**INTRODUCERE**

Teoria sistemelor a fost dezvoltată pentru a ne permite să modelăm ceea ce vedem despre noi, astfel încât să ne putem crește înțelegerea proceselor de rezolvare a problemelor și de luare a deciziilor care ne permit să creăm îmbunătățiri. Nu este important dacă sistemele sunt privite ca o metaforă sau ca reale, deoarece ele ne oferă modele de relații ideale și moduri de a fi care pot fi aplicate situațiilor complexe de activitate umană pe care le vedem în jurul nostru. Acolo unde situațiile complexe sunt reprezentate ca sisteme care, de-a lungul timpului, reprezintă caracteristici de durabilitate, s-au dezvoltat noțiuni de sisteme viabile folosind principii cibernetice. Acestea ne permit să explicăm cum și de ce o astfel de durabilitate continuă și ne oferă o mai bună înțelegere a naturii complexității. Există foarte puține formulări teoretice pentru sistemele autonome viabile, cea mai cunoscută fiind cea a ciberneticii manageriale, așa cum a fost dezvoltată de Stafford Beer (1959, 1985). Cu toate acestea, o abordare diferită a fost dezvoltată de Eric Schwarz (1994, 1997), care recunoaște că sistemele viabile pot trece prin procese de apariție și evoluție către complexitate și autonomie. Acest lucru se întâmplă prin dezvoltarea de modele: modele de auto-organizare care găzduiesc schimbări fenomenale prin morfogeneză și noi forme de complexitate; modele de evoluție pe termen lung către autonomie; și modele care conduc la funcționarea viabilă a sistemelor prin capacitatea lor de a crea varietate. Una dintre problemele teoriei lui Schwarz este că nu se implică în teoria care se referă la sistemele de activitate umană, de exemplu din științele sociale sau psihologice. Deși oferă șabloane pentru crearea de structuri și mecanisme de viabilitate, nu are conținut legat de oameni. Knowledge Cybernetics este o dezvoltare a abordării lui Schwarz de a modela sisteme viabile, bazându-se pe o varietate de alte lucrări pentru a umple acest gol epistemologic.

La fel ca promisiunea abordării de modelare a lui Schwarz, Knowledge Cybernetics s-a dezvoltat ca parte a științei post-normale1. De la înființarea sa oficială în 2006, a avut o serie de dezvoltări empirice. Acestea includ, de exemplu: studiul lui Guo (2006) despre modelarea organizațională, care explorează empiric patologia și coerența unui număr de corporații bancare de stat din China în legătură cu capacitatea lor de a întreprinde cu succes schimbări transformaționale; examinarea empirică a lui Jiraponkul (2009) a coerenței culturale corporative thailandeze care derivă dintr-un studiu al lui Yolles (2007) care explorează cartografierea culturală; Explorarea lui Fink (2008) a șocului cultural și a întinderii culturii în medii multiculturale, în special în cadrul și procesele de hibridizare;

Choudhury et al. (2007) au dezvoltat o nouă zonă matematică a proceselor de cunoaștere din ideile afirmate în cadrul KC; iar Achakul este în prezent în proces de a explora empiric relația dintre profilarea cunoștințelor (Yolles, 2006) și motivație.

Scopul acestui capitol este de a ilustra unele dintre utilitățile de modelare ale Knowledge Cybernetics. Cibernetica se preocupă de trăsăturile de control și comunicare ale structurilor controlate coerent (sistemic) și de reglarea acestora, care sunt esențiale pentru toate contextele sociale (și altele). Este în special preocupat de „cauzalitatea circulară”, de exemplu de acțiunea unui sistem într-un mediu care provoacă schimbare. Acea schimbare se manifestă în sistem prin feedback (adesea sub formă de informație), poate afecta, la rândul său, modul în care acesta se comportă. Sistemele de feedback adoptate în Knowledge Cybernetics provin inițial din Schwarz, exprimate aici în termenii teoriei Sistemelor Viabile Sociale, și sunt constituite în cadrul unui metamodel al proceselor cibernetice de autogeneză și autopoieză2.

Cibernetica cunoașterii poate fi clasificată ca parte a universului relevant al lui Maruyama3, în contrast cu universurile sale relaționale relativ simple sau foarte simple de clasificare. Fiecare dintre cele trei universuri are grade diferite de potențial complex de a furniza informații. Dacă Cibernetica cunoașterii ar fi clasificațională, atunci încercarea de a migra o teorie relevantă în cadrul său de referință ar fi de puțin folos, deoarece ar implica reducerea informațiilor, iar toate procesele de filtrare a informațiilor sunt notoriu problematice. În schimb, migrarea teoriei de la un univers de clasificare la un univers relevant îl îmbogățește pe primul, dar modul în care este îmbogățită este o chestiune serioasă de pus sub semnul întrebării. Acest proces de migrare poate avea loc numai prin utilizarea unui set de principii care ghidează modul în care poate fi realizat. Deși ar trebui să fie posibilă utilizarea oricărei teorii relevante adecvate pentru aceasta, această lucrare folosește Cibernetica cunoașterii și se arată că procesul de migrare este capabil să adauge oase teoretice oricărei teorii adecvate de interes. De exemplu, în Yolles (2006), teoria a fost folosită pentru a explora Myers-Briggs Type Inventory (MBTI), arătând cum ar putea fi dezvoltată o teorie a tipurilor de clasificare într-un univers relevant, oferind astfel un potențial mai mare teoriei de a explica procese mai complexe de personalitate.

Cibernetica cunoașterii este metaforică prin aceea că: explorează formarea cunoștințelor și relația acesteia cu informația; oferă o viziune critică asupra cunoștințelor individuale și sociale și asupra proceselor lor de comunicare și a semnificațiilor asociate; și încearcă să creeze o înțelegere a relației dintre oameni și comunitățile lor sociale pentru îmbunătățirea viabilității sociale colective și o apreciere a rolului cunoașterii în acest sens. Într-un sistem coerent de activitate umană autonomă cunoașterea are loc în tipare structurate. Aceasta oferă structura care permite sistemului să-și recunoască existența, să se mențină și să se schimbe, iar manifestările sale constituie conținut sistemic. În timp ce noțiunea de sistem (atribuită lui Bertalanffy, 1951 prin noțiunea sa de „sistem general”) este folosită pentru a explica fenomenele comportamentale, explorarea sa cibernetică derivă din lucrările lui Rosenblueth, Wiener și Bigelow (1943), care s-au interesat de proprietățile sale teleologice care se referă la gradul de autonomie și coerența sa.

Teoria sistemului autonom a fost un interes deosebit al lui Beer (1979). El a recunoscut utilitatea practică a ideii de metasistem explorată de Whitehead și Russell (1910) în studiul lor logic al sistemelor formale și a folosit-o ca modalitate de a explora viabilitatea sistemelor sociale complexe prin procese de autoreglare, autoorganizare și control. O consecință a fost apariția unei noi paradigme cu propriul cadru de referință nou, care transformă modul în care organizațiile pot fi examinate. Ne îndepărtează de modelul simplu de intrare-ieșire al unui sistem, în care componentele sistemului se comportă astfel încât să transforme intrările în ieșiri, la un model care explică modul în care este controlat un astfel de comportament.

Paradigma ciberneticii manageriale a lui Beer are efectiv două dimensiuni: una a fost ontologică și cealaltă epistemologică, deși interesul său explicit a stat întotdeauna doar în cea din urmă. În timp ce abordările epistemologice permit explorarea naturii cunoștințelor, abordările ontologice4 definesc tipuri de ființă într-un mod care permite ca relațiile cibernetice complexe să fie exprimate simplu.

Ca parte a paradigmei sale, Beer și-a dezvoltat teoria Sistemului Viabil care a adoptat o ontologie implicită (Yolles, 2004) prin aceea că face distincție analitică între două tipuri de comportament, metasistemic care este conectat cu viziunea asupra lumii și cunoașterea și sistemic, care are legătură cu comportamentul energetic fenomenal. Epistemologia sa a fost explicită, folosită pentru a analiza și diagnostica situații problematice complexe (Beer, 1979; Yolles, 1999). În cadrul acestuia, el a creat și modelul său de sistem viabil conform ontologic.

Transformarea implicită în explicit sporește capacitatea de a dezvolta explorarea analitică a situațiilor sociale și, dacă este stabilită în mod adecvat, poate oferi acces la geometria socială care este capabilă să exploreze din plin situațiile sociale într-un mod care adesea necesită o narațiune densă. O astfel de construcție ontologică a fost propusă de Eric Schwarz (vezi Schwarz, 1994, 1997, 2001; Yolles, 1999). Abordarea lui Schwarz explică modul în care sistemele viabile persistente sunt capabile să se mențină, să se schimbe și să moară. Abordarea a fost dezvoltată, conform lui Schwarz (2005), ca o teorie generală a sistemelor autonome viabile, iar crearea ei a fost stimulată în timpul pregătirii unui curs de prelegeri privind „Introducerea în gândirea sistemică" de la Universitatea din Neuchâtel, în special prin teoria structurilor disipative a lui Prigogine, a lui Erich Jantsch, Self-Organizing Universe și a Universității Matrice Varna (1980). (1979) abordare autopoietică și, desigur, încorporarea conceptelor cibernetice. Schwarz a încercat să extragă trăsăturile comune de bază ale acestor abordări diferite și să producă un metamodel unic care constituie un cadru epistemo-ontologic transdisciplinar, din care ar putea fi construite alte modele fenomenologice printr-o combinație de deducție logică și intuiție. Metamodelul în sine are o dinamică internă, coerență și caracter auto-referențial și a avut, de asemenea, rezonanțe cu philosophia perennis. În timp ce multe modele (fenomenologice) arată că evoluția sistemelor trece prin etapele succesive de apariție, creștere, stabilitate și decădere, interesul acestui metamodel este coerența sa globală și punerea sub semnul întrebării a fundamentelor obișnuitei abordări materialiste, dualiste, realiste, reducționiste, mecaniciste care, pentru Schwarz, furnizează baza unui nou limbaj pentru o paradigmă holistică.

Forma metamodelului este definită analitic prin ontologia sa, în timp ce conținutul său este epistemologic. Acest conținut derivă dintr-o varietate de lucrări care includ contribuții din abordarea cibernetică a lui Beer, Habermas (1971), Knowledge Constitutive Interests, Marshall (1975) schema de cunoaștere care se leagă de ideile despre formele generice de cunoaștere ale lui Schutz și Luckmann (1974). Knowledge Cybernetics a dezvoltat o natură epistemologică bogată și extinsă, cu modelul său general de bază (bazat pe cel al lui Schwarz, dar cu elemente recursive care se angajează cu contexte tranzitive) denumite Sisteme Viabile Sociale (SVS). În dezvoltarea SVS ca metamodel social, a trebuit să ia în considerare și procesele de comunicare. În acest sens, a ținut cont de ideile lui Beer (1979), ideile despre lumea vieții lui Schutz și Luckmann (1974), ale lui Habermas (1987) în teoria sa a acțiunii comunicative, cu o oarecare referire incidentală la comunicarea socială a lui Luhmann (1986). În general, metamodelul SVS este conceput ca o modalitate de a crea geometrii sociale pentru sisteme autonome care pot explora și explica situații complexe.

Este probabil util în această etapă să furnizați o hartă a acestei lucrări. În secțiunea următoare va fi introdusă teoria sistemelor sociale viabile. În urma acesteia, sunt luate în considerare o discuție despre creșterea ciberneticii cunoașterii ca abordare, precum și evoluția cadrului său de referință. În cele din urmă, sunt oferite câteva ilustrații ale modului în care a fost utilizată Cibernetica cunoașterii.

**TEORIA SISTEMELOR VIABLE SOCIALE**

Baza SVS, a cărei ontologie este prezentată în Figura 1, a fost dezvoltată din Yolles (1999), iar cu formularea sa actuală este disponibilă în Yolles (2005). Cele trei domenii constituie moduri distincte de a fi: comportamentul fenomenal energetic măsurabil, imagini bogate în informații sau sisteme de gândire și existență legată de cunoaștere care este exprimată prin modele de semnificație. Termenul existențial este preluat direct din uzul lui Schwarz; termenul noumenal este preluat din opera pozitivistă a lui Kant (de exemplu, vezi Weed, 2002) și, deși ne referim și la sfera minții și gândirii așa cum a făcut el, abordarea noastră este constructivistă; iar termenul de fenomenal a fost adoptat din cauza coerenței intenționate cu principiile fenomenologiei fondate de Husserl (1950) (vezi și Osborn, 1934) și după el Heidegger (1927).

Cele trei domenii ale SVS sunt clasificări distincte analitic ale ființei și fiecare au proprietăți care sunt manifestări ale cunoașterii. Domeniul fenomenal are interese sociale adaptate din cele ale lui Habermas (1971) într-un mod explicat în Yolles și Guo (2003). Pe lângă domeniul fenomenal există și domeniile noumenal și existențial. Acestea au proprietăți care apar ca o extensie a noțiunilor lui Habermas, așa cum sunt enumerate în Tabelul 1, și se bazează atât pe noțiunile sistemice, cât și pe cele cibernetice. Există aici o legătură cu Schutz și Luckmann (1974) prin aceea că conținutul epistemologic al fiecăruia dintre cele 3 domenii poate fi definit în termeni de relevanță. Domeniul existențial are relevanță tematică care determină constituenții unei experiențe; domeniul noumenal sau virtual are relevanță interpretativă care creează direcție prin selectarea aspectelor relevante ale unui stoc

Figura 1. Modelul sistemelor sociale viabile (SVS) bazat pe modelul Schwarzian al sistemelor autonome viabile, unde autonomia este o funcție atât a autogenezei, cât și a autopoiezei

Tabelul 1. Proprietățile cognitive ale domeniului care determină orientarea socială (socialitatea) dezvoltate din cunoașterea intereselor constitutive ale lui Habermas

de cunoaștere pentru a formula structuri ideatice sau un sistem de gândire; iar domeniul fenomenal este asociat cu relevanța motivațională care determină o concluzie locală prin acțiune. Noțiunile de conștient, subconștient și inconștient derivă din psihologia freudiană, sunt legate de ideile lui Wollheim (1999) și sunt legate, de asemenea, de ideile de psihologie organizațională, așa cum sunt promovate, de exemplu, de Kets de Vries (1991).

Natura autopoiezei și autogenezei este un interes deosebit pentru SVS. Aici autopoieza este constituită pur și simplu ca o rețea de procese care permite activității noumenale să se manifeste fenomenal, condiționată de autogeneză - o rețea de principii care creează o formă de autopoieza de ordinul doi, care ghidează procesele autopoietice. După Schwaninger (2001), autopoieza poate fi gândită în termeni de procese de management operativ autogenist, proces strategic și de management operativ.

Într-o altă investigație, Marshall (1995) a fost interesat să exploreze modul în care personalul militar lua decizii în domeniu. Pentru a-și progresa munca, ea a abandonat modul tradițional de a defini cunoștințele ca procedurale și declarative (Davis și Olson, 1984), și a definit în schimb un nou set de clasificări a căror esență este prezentată în Tabelul 2. Noțiunile lui Marshall nu erau cu totul noi. Schutz și Luckmann (1974) au identificat trei tipuri de cunoștințe generice: tematice, interpretative și motivaționale. Asocierea celor două permite ca cele 4 tipuri de cunoștințe ale lui Marshall să fie reduse la 3, conectând convenabil noțiunile ei cu SVS (Figura 2). Interesant este că cunoștințele de tip planificare ale lui Marshall se pot descompune în cunoștințe de planificare conceptuală identificatoare și cunoștințe de planificare critică a elaboratorului.

**DEZVOLTAREA UNUI CADRU SOCIAL DE REFERINȚĂ**

În dezvoltarea principiilor ontologice de utilizat și a capcanelor epistemologice ale acesteia, SV S a fost aplicată într-un număr de domenii, toate acestea au contribuit la dezvoltarea unui cadru de referință ale cărui dimensiuni epistemologice constituie cibernetica

cunoașterii. Prima dezvoltare în acest sens a venit prin explorarea teoriei lui Sorokin (193942) a dinamicii socio-culturale.

Yolles și Frieden (2005) au explorat ideile lui Sorokin privind schimbarea în culturile la scară largă și au formulat o teorie enantiomer5 a schimbării culturale. Noua teorie rațională constructivistă a informației a lui Frieden, care derivă din Fisher Information, a oferit un mijloc util prin care considerațiile epistemologice pot fi condiționate conform regulilor riguroase încorporate în matematica sa și geografia socială a SVS. În aplicarea ambelor abordări lucrării lui Sorokin au fost impuse anumite cerințe asupra teoriei sale pe care mulți le-ar putea considera furnizate pentru dezvoltarea acesteia. Sorokin a fost preocupat de schimbarea culturală macroscopică și a postulat că dinamica internă a tuturor culturilor ar putea fi urmărită prin explorarea interacțiunii dintre două forțe enantiomerice pe care le-a numit ideațional și sensibil. Pentru a stabili aceste forțe în cadrul SVS și, prin urmare, a le permite să fie introduse în teoria informațională a lui Frieden, a fost necesar să le exploreze în termeni de recursiuni ale SVS. Când apar recursiuni, semnificația fiecărui domeniu se schimbă și devine un subcontext al contextului definit de domeniul în care este încorporat. Distincția dintre sens și ideaționalitate este ilustrată în Figura 3.

Pe măsură ce această lucrare s-a dezvoltat, au fost incluse și noțiunile lui Shotwell et al (1980). Interesul lor a constat în explorarea modului în care copiii își imaginează și se joacă și au creat o teorie enantiomică pentru a explica acest lucru. Clasificările lor validate empiric ale dramaturgilor și modelerilor oferă o dimensiune utilă de elaborare pentru SVS și, ca și în cazul atributului de identificare preluat de la Sorokin în Figura 3.

În cele din urmă, atributul executorului a fost distins în atributele fundamentalismului și pragmatismului. Celebrarea pragmatismului provine din ideile lui James (1907). La fel ca pragmatismul, fundamentalismul definește comportamentul unui agent

direcție și pot fi definite ca practici bazate pe o aderență rigidă la o doctrină tradițională6, sau o aderență la o idee sau un set de principii prescriptive și fiind motivate de o teorie la care aderă strict. Pentru Graham (2004, 2005) direcția fundamentalistului (la care se referă ca scop propriu) se numește intuiționism - o condiție în care există conformitate cu cunoașterea a priori care permite adevărului să apară atunci când este angajat cu principiile epistemice. Relația dintre cei doi enantiomeri este ilustrată grafic în Figura 4.

Reprezentarea rezultată acumulată din aceste idei este dată în Figura 5 și listată cu semnificații în Tabelul 3. Figura ilustrează interacțiunile enantiomice care sunt posibile în orice sistem de activitate umană autonom. În mod fundamental, această schemă oferă cadrul generic de referință din care poate avea loc explorarea unei întregi varietăți de situații umane și sociale complexe și care poate permite posibilitatea unor conexiuni relaționale între varietăți de modele aparent disparate. În secțiunea următoare vom sublinia pe scurt câteva dintre aplicațiile acestui SVS

metamodel. În special, trebuie amintit că fiecare dintre domenii își menține proprietățile cognitive la nivel social de interacțiune, pentru care a fost construit Tabelul 1. În timp ce

proprietățile de bază ale domeniului epistemologic sunt întotdeauna menținute, atunci când modelul SVS este aplicat recursiv (ca de exemplu în Figura 5), natura conținutului domeniilor trebuie reinterpretată pentru a oferi semnificații ajustate. Natura acestei reinterpretări apare deoarece domeniile sunt acum văzute ca subcontexte ale contextului (supra-domeniului) în care se află. Teoria de bază care conturează acest lucru este furnizată în Yolles (2005).

Schimbările dinamice prin care trece sistemul se datorează fie impulsurilor din mediul extern, fie/sau emergente

se modifică față de dinamica enantiomerului său intern (așa cum a explicat într-o oarecare profunzime de Sorokin), astfel încât sistemul autonom (complex) își menține viabilitatea și sustenabilitatea, așa cum au fost explorate de Schwarz (1994) și Yolles (1999, capitolul 8).

**UNELE APLICAȚII ALE**

**SVS CUNOAȘTERE**

În această secțiune vom ilustra pe scurt trei exemple de aplicare a Ciberneticii cunoașterii în unele dintre domeniile de aplicare (modelul organizațional, tipul de personalitate și profilarea cunoștințelor) și vom termina cu o indicație despre cum ar putea acționa ca vehicul pentru modelul de sisteme viabile (VSM) al lui Beer. Utilitatea încorporării VSM în acest cadru de referință este că funcționează într-un mod potențial mai extins decât în cibernetica managerială, cu posibilitatea de a se baza pe lucrări de la autori precum Schutz și Luckmann, Piaget, Habermas, Schwarz, care au fost utilizați pentru a-și stabili domeniul de bază de cunoștințe teoretice. În plus, funcționează cu în

o modalitate mai sensibilă la context, deoarece permite procese recursive care nu sunt permise în VSM.

**Modelarea organizațională**

În timp ce o metodologie care adoptă VSM este utilă pentru a explora defecțiunile structurale, există și alte metodologii care sunt, de asemenea, capabile să se ocupe de situații problematice din organizații care sunt văzute ca sisteme complexe. Una dintre acestea este Dezvoltarea Organizațională (OD), o abordare care are o istorie de mai bine de jumătate de secol și care poate fi folosită util pentru a face intervenții în zona dificilă a schimbării culturale.

Cu toate acestea, au existat unele critici la adresa OD (Yolles, 1999), iar Yolles (2000) a propus o abordare conexă care se bazează pe principiile cibernetice care derivă din SVS și a fost numită Organizational Patterning (OP). Una dintre problemele care au fost evidențiate pentru OD a fost incapacitatea acestuia de a face față schimbărilor de transformare. Teoria care stă la baza OP a oferit un instrument analitic care este capabil să diagnosticheze organizația în funcție de atributele sale culturale (Yolles și Guo, 2004) și să îi atribuie tipuri de patologie și coerență (Yolles și Guo, 2005).

Baza OP se află în proprietățile Tabelul 1 rezultă într-un tabel derivat (Yolles și Guo, 2004) din care Guo (2006) a creat un instrument de măsurare. Acest instrument a fost constituit ca un chestionar în care proprietățile fiecăruia dintre domenii au fost exprimate sub formă de întrebări. Au existat peste 500 de respondenți în patru bănci comerciale de stat chineze care erau situate în diferite regiuni geografice. Instrumentul a fost analizat statistic utilizând analiza varianței care a permis ca variațiile răspunsurilor să fie explorate în cadrul băncilor și între bănci și analiza corelației care a permis respondenților din cadrul băncilor, dar între departamente. Inferența din analiza varianței a fost luată ca un indicator al patologiei pentru o bancă sau în setul de sucursale ale unei bănci date un indicator al patologiei care are un derivat cultural. Inferența din analiza corelației a fost luată ca un indicator al coerenței între departamente. Abordarea generală conduce la un diagnostic cultural care sugerează modul în care organizația ar trebui să fie schimbată pentru a-i permite să funcționeze mai eficient și, prin urmare, pentru a-și îmbunătăți sustenabilitatea și viabilitatea.

**Tip de personalitate**

Anderson (1993) oferă o explicație a ideilor lui Jung (1921) despre personalitate în care susține că o tipologie de personalitate se bazează pe două elemente, atitudini și funcții. Acestea sunt adesea prezentate prin cele trei dimensiuni ale psihicului uman: (1) atitudini - extrovertite și introvertite; (2) funcții de percepție - simțire și intuiție; și (2) funcțiile de judecată - gândire și simțire. Această idee a fost dezvoltată în continuare de Myers-Briggs, care a produs un instrument de măsurare pentru tipul de personalitate și relația acestuia cu comportamentul decizional.

Pentru Aveleira (2004) lucrarea lui Jung este preocupată de crearea unui set de clasificări despre natura raționalității și legătura ei cu gândirea, simțirea, percepția și intuiția. Explorarea lui Jung a teoriei personalității este cuprinsă în Jung (1957-1979). Atributele modelului au fost pur și simplu reprezentate de Briggs Myers (2000, p.9) și explorate de Higgs (2001). Atributele enantiomerului pot fi ușor și grafic prin modelul SV S (Yolles, 2006). Pentru a face acest lucru ni se va cere să formulăm un sistem metaforic, un agent de personalitate autonom în care se exprimă legătura dintre dimensiunile lui Jung ale tipului de personalitate. Există, de asemenea, o legătură între domeniul virtual și cel fenomenal care necesită o scurtă explicație. Indivizii au tendința de a prezenta modele comportamentale în ceea ce spun și fac, modul în care se relaționează cu oamenii și modul în care îndeplinesc sarcini sau procesează informații (McKenna și colab. (2002). Noțiunile de personalitate Extroversia și Introversia au fost legate de noțiunile adaptate de Yolles (2005) de la Schwaninger (2001) de comportament (în cazul în care un comportament colectiv este reconfigurat într-un mediu colectiv extrinsec) (unde colectivul poate influența și modela în mod eficient mediul său, iar acest lucru implică capacitatea organizațiilor de piață de a funcționa bine în medii competitive).

Atributul orientării personalității poate fi reprezentat și ca o geometrie socială. Pentru a face acest lucru, relația dintre extravertit și introvertit poate fi exprimată în termenii domeniului fenomenal într-un mod similar cu cel al fundamentalismului și pragmatismului

de mai devreme. Cu toate acestea, de data aceasta domeniul fenomenal apare ca parte a colectivului social din suprasistem.

Acest lucru se conectează direct la comportamentul de luare a deciziilor și, în general, stilul comportamental, deși ar trebui să fie văzut ca fiind condiționat de context și circumstanțe. McKenna et al (2002) notează că în literatura de specialitate este adesea luată o legătură între tipul de personalitate și stilul comportamental, iar în literatura de management există o tendință de a adopta premisa că modelele comportamentale consistente sunt sinonime cu personalitatea. Astfel, de exemplu, George și Jones (2002, p. 43) definesc personalitatea ca tipar de moduri relativ durabile în care o persoană simte, gândește și se comportă, în timp ce Robbins (2001, p. 92) discută despre personalitate în termeni de suma totală a modurilor în care un individ reacționează și interacționează cu ceilalți și este cel mai adesea expusă în termeni de trăsături măsurabile descrise de o persoană. Prin urmare, luarea în legătură cu tipul de personalitate și stilul comportamental ne permite să conectăm atributele personalității agentului cu potențialul comportamental dintr-un mediu. Spre deosebire de propunerile lui Myers-Briggs, natura ontologică a tipului de personalitate cere să luăm stilul comportamental ca fiind determinat de enantiomerii primari, orientarea condiționând comportamentul care are loc în contextul social. Prin urmare, în timp ce stilul de personalitate este reprezentat la un punct al examinării, orientarea este reprezentată la altul.

Mai devreme am spus că vom reprezenta grafic metafora tipului de personalitate ca un sistem de personalitate autonom prin SV S. Acesta este compus din trei subsisteme (sistemul personalității, sistemul virtual și metasistemul personalității). Sistemul de personalitate este creat prin judecare/percepție și se constituie ca o imagine a, sau un sistem de gândire despre experiența fenomenală curentă interpretată de personalitate și considerată reprezentativă pentru realitatea fenomenală. În cele din urmă, acţionează ca bază pentru crearea unui comportament decizional în colectivul social. Celelalte două subsisteme sunt reprezentative pentru ceea ce modelul Myer-Briggs numește funcții: sistemul virtual oferă o formă contextuală pentru acea imagine prin simțire/gândire, în timp ce metasistemul o stabilește într-o bază de cunoaștere și concepție existente prin simțire/intuiție.

S-a susținut, de asemenea, că această dezvoltare reprezintă o teorie sociocognitivă Jungian/Myers-Briggs a temperamentului personalității. Se poate oferi o ilustrare a posibilei puteri explicative a modelului. Luați în considerare legătura dintre personalitatea agentică virtuală și sistemul personalității agentice. Acesta funcționează ca un cuplu operativ (Yolles, 2006) în care sentimentul/gândirea informează perceperea/judecarea, în timp ce cel din urmă îl afectează pe primul într-un proces de feedback. Rupe cuplul ontologic și nici simțirea, nici gândirea nu pot informa în vreun fel percepția sau judecata. În mod similar, există un cuplu de ordin superior între metasistemul de personalitate al simțirii/intuiției și cuplul operativ. Aceasta funcționează pentru a permite simțirii și/sau intuiției să influențeze interacțiunea dintre simțire/gândire și percepere/judecare. În acest caz, perceperea/judecarea este influențată fie prin simțire și/sau intuiție (vezi de exemplu

Cole Wright, 2005), fie prin mediul extern. În cazul în care apare o rupere patologică atât în cuplul de ordin superior, cât și în cuplul operator, atunci personalitatea este influențată doar de influențe externe. În acest caz, de exemplu, un individ poate dezvolta ceea ce se poate numi o personalitate automată care se schimbă în funcție de mediul în care este găzduit, rezultând un individ extrem de programabil. Acest lucru duce la comportamente nerepetitive, a căror evoluție nu este previzibilă (Chittaro și Serra, 2004).

**Profilarea cunoștințelor**

Urmând Yolles (2002), putem formula Tabelul 3 pentru a reprezenta posibilitățile de profil de cunoștințe ale unui agent. Pentru a face acest lucru sunt necesare două propuneri. Prima propoziție este că orice agent poate avea un stil pentru un tip de cunoaștere și, prin urmare, este deosebit de bun la lucru într-un anumit tip de cunoaștere. Astfel, acei agenți care sunt deosebit de buni traducători de tehnologie (Iles și Yolles, 2000 și 20022002) sau creatori de cunoaștere au un stil de identificare a cunoștințelor. În stilurile unitare, un individ va avea o înclinație spre doar unul dintre cele trei tipuri de cunoștințe: identificare, elaborare sau execuție. Dacă sunt plural, vor avea mai mult de unul dintre cele trei stiluri într-o anumită măsură simultan. Un tip de cunoaștere poate fi asociat și cu generarea locală de cunoștințe, care este pur și simplu un proces de învățare. Dacă este posibil să se evalueze capacitățile de învățare ale unei persoane într-un tip de cunoaștere, atunci acesta poate fi denumit indice de învățare.

A doua propoziție nu este interesată de tipul de cunoaștere relativ al unui agent, ci mai degrabă de natura tipului de cunoaștere în sine, la care ne referim ca orientare. Mai degrabă ca testele de inventar pentru stilul de învățare Honey și Mumford (1986), orientarea către cunoștințe distinge fiecare tip de cunoaștere în doi enantiomeri în interacțiune continuă. Unele studii pilot au fost întreprinse cu succes pentru aceasta. În acest tabel, termenul idealist reprezintă o poziție echilibrată între enantiomerii ideatici și senzoriali. Valorile reper sunt măsuri cantitative ale valorilor calitative (Yolles, 2001).

Profilarea cunoștințelor poate fi, de asemenea, legată de ideile lui Kolb (1974), legate de cele, de exemplu, ale lui Honey și Momford (1986) despre învățarea tratează în mod eficient aspectele cognitive și, astfel, rezidă în domeniul existențial cu identificatori. Prin urmare, polii senzoriali și ideatici ai identificatorilor pot fi legați de dimensiunile Kolb ale convergenților/divergenților și asimilatorilor/acomodatorilor. Într-adevăr, personalitățile ideatice pot fi legate de „activistul” lui Honey și Momford, care se leagă de „Experiența concretă” a lui Kolb, fiind descrise ca având trăsăturile inovatoare ale divergenților și acomodatorilor, în timp ce personalitățile sensibile se referă la „teoreticianul” lui Honey și Momford, care se conectează la „conceptualizarea abstractă” a lui Kolb, în care sunt transformatori ai conceptualizării abstracte și asimilatorilor.

Lucrarea lui Kolb a fost inițial menită să propună un ciclu de învățare care a fost aspru criticat (de exemplu, Cunningham, 1990; Laurillard, 1987). Cu toate acestea, modelul ciclic este cu greu referit astăzi, cu atât mai puțin folosit. Acolo unde lucrarea lui Kolb este populară este în demonstrația sa că, într-o lume constructivistă, capacitatea de învățare a

oamenilor diferă. Este acest aspect al modelului care a fost dezvoltat în continuare de Honey și Mumford (1986), când și-au formulat Inventarul stilurilor de învățare (LSI).

Principiile pentru acest lucru se concentrează pe preferințele de învățare. Activiștii operează prin experiență concretă, teoreticienii preferă conceptualizarea abstractă, pragmaștii preferă să opereze prin experimentare activă, iar reflectorii preferă observația reflexivă. Honey și Mumford au sugerat că cele patru stiluri de învățare ale lui Kolb ar putea fi asociate, rezultând noi clasificări.

Este de interes pentru cei care caută sinergie că par să existe relații largi între LSI și profilarea cunoștințelor. Există o comparație superficială între teoreticienii și pragmatistul lui Kuhn care se pot lega de fundamentalistul și pragmatistul nostru, dar acest lucru ar părea invalid atunci când le explorezi mai departe. Mai potrivit, axele verticale ale lui Kohn sunt, de asemenea, văzute a fi expresii ale Gândirii și Sentimentelor, care sunt, de asemenea, enantiomerii lui Jung (1921) pentru tipul de personalitate și care, prin urmare, oferă o corespondență imediată, extinzându-se la o relație cu enantiomerii Patterning și Dramaticist. Explicația ar fi ca domeniul noumenal să fie definit recursiv pentru a crea un model mental care determină (prin autopoieză) comportamentul de învățare.

Pragmaștii și reflectorii lui Kolb sunt, de asemenea, asociați cu acțiunea și vizionarea, iar acestea sunt, de asemenea, probabil să fie expresii noumenale a ceea ce Jung a numit extraversie și introversie. Într-adevăr, această pistă pare a fi un filon bogat atunci când se ia în considerare dezvoltarea lui Honey și Mumford și recunoaște legătura dintre aceste clasificări și noțiunea lui Jung de tip de personalitate. Dezvoltarea în continuare a acestor conexiuni necesită totuși mai mult spațiu disponibil aici. Acceptând că există o relație liniară imediată între pragmaștii (factori) și reflectori (observatori) ai lui Kuhn și extraversia și introversia lui Jung, suntem atrași să luăm în considerare o extindere a propriei noastre abordări de profilare pentru a include extraversia suplimentară a enantiomerilor (sau orientarea extrinsecă la comportament) și introversia (orientarea intrinsecă la comportament). Mai mult, schimbând contextul de la personalitate la învățare, abordarea definită de Jung și dezvoltată de Myer și Briggs poate oferi baza pentru un inventar îmbunătățit de stiluri de învățare. A existat o anumită mișcare în sensul susținerii acestui lucru ca o posibilă abordare de cercetare prin munca empirică a lui Huitt (1988, 1997).

**Modelul de sisteme viabile al berii**

Modelul de sistem viabil (VSM) este un model pe care mulți l-au folosit în cadrul unei metodologii (de exemplu, Jackson, 1992; Yolles, 1999) cu scopul de a găsi și corecta defecte structurale într-o organizație. Prin urmare, este o abordare importantă. Aici, totuși, interesul nostru este pur și simplu să luăm în considerare natura ontologică a VSM. Poate fi reprezentat în SVS așa cum este ilustrat în Figura 6. Aici, în domeniul existențial se află Politica (sistemul 5) și Viitoarele (sistemul 4). Atâta timp cât este posibil să se exprime individual ca sisteme autonome, atunci ele au fiecare un domeniu fenomenal local care poate fi cuplat structural împreună. Aceasta explică modul în care politica și viitorul se

afectează în mod intim unul pe celălalt în mediul existențial al comunității sociale, fiecare contribuind la viitorul sistemic evolutiv al celuilalt.

Aceleași relații sunt posibile în domeniul noumenal între integrare (sistemul 3), coordonare (sistemul 2) și audit operațional (sistemul 3*), cu cuplare structurală nedeclarată între ele unde fiecare dintre aceste sisteme locale poate fi considerat a fi autonom. În cele din urmă, în domeniul fenomenal este prezentat un singur sistem de operații (sistemul 1), dar ar putea exista o multitudine de toate cuplate structural.

Pentru Beer recursiunea modelului ar putea apărea în fiecare sistem 1 care este el însuși un sistem viabil. Cu toate acestea, există un argument că există mai multe în acest model care a fost elaborat de către Beer și este că fiecare dintre funcțiile sistemice (1-5) poate fi văzută și ca un set de părți distribuite care interacționează bogat între ele și, în acest caz, ele pot fi considerate ca subsisteme ale sistemului general la un anumit punct de examinare. Prin urmare, recursiunea le poate fi aplicată în mod individual, atunci când se constată că pot fi considerate autonome în sine, remarcându-se că autonomia este condiția prealabilă a viabilității. Ne referim la aceasta ca la o formă laterală de recursivitate care are loc într-un anumit domeniu sau focus de examinare. Un exemplu în acest sens apare atunci când S4 și/sau S5 pot fi considerate ca funcționând ca un sistem autonom în sine. Paul Stokes (2006) indică faptul că, dacă acest lucru este adevărat, atunci aceasta constituie o proprietate emergentă pentru VSM, deși el rămâne de convins. Deci, în acest moment, este necesar să se exploreze cel puțin pe scurt modul în care se poate face revendicarea acestei proprietăți emergente.

Pentru a face acest lucru, trebuie mai întâi să reconsiderăm definiția unui sistem. Un sistem este compus dintr-un set de părți care interacționează, fiecare operează în interiorul său conform unui scop înnăscut sau construit. Menține o graniță care ne permite să distingem părțile care interacționează bogat (și în interiorul sistemului) și părțile care interacționează slab (și în afara sistemului). Ansamblul pieselor care interacționează bogat definește structura și contribuie la proces. Ori de câte ori se identifică o structură compusă dintr-un set de părți care interacționează bogat, atunci este posibil să se identifice un sistem. Acest principiu poate fi numit unul al ontologiei laterale. Acest lucru se datorează faptului că un sistem este un domeniu contextual care menține în el un set de domenii subcontextuale laterale care sunt adesea denumite subsisteme. Fiecare domeniu lateral este un nucleu sau ființă care se diferențiază într-un fel de însoțitorii săi structurali, iar subcontextul său este definit epistemologic. Principiul sistemelor este că fiecare dintre aceste domenii sub-contextuale laterale poate fi văzut în sine ca un sistem cu propriile sale domenii sub-sub-contextuale. Această forare recursivă până la diferite focare sistemice laterale este uneori denumită ierarhie sistemică.

Introducerea metasistemului de către Beer în sistemele sociale a definit un nou tip de ontologie pe care Beer nu a recunoscut-o deoarece întregul său interes se afla în epistemologie (Yolles, 2004). Aceasta se numește ontologie transversală deoarece introduce în sistemele auto-organizate noțiunea de controler de ordin superior al sistemului. Natura transversală a sistemului este că domeniile Ființei ale sistemului și ale metasistemului sunt

destul de distincte, la fel ca și natura lor contextuală. În timp ce sistemul are structuri fenomenale, procese și influențe fenomenale (de exemplu, comportamentale) asupra unui mediu imediat, metasistemul este fundamental de natură paradigmatică. Cu toate acestea, noțiunea de ontologie transversală aduce nu numai un nou mod de a vedea ceea ce a făcut Beer, dar își redefinește efectiv paradigma pentru a introduce o nouă conceptualizare care permite noi moduri de a explora situațiile care sunt postulate.

Acum este posibil să se extindă noțiunea de recursivitate de la ontologia laterală la cea transversală, care a fost insinuată de Yolles (1999). În acest caz, ori de câte ori un metasistem poate fi definit care satisface principiile unui sistem, care include a avea structură, atunci metasistemul însuși poate fi definit sistemic. Ca exemplu, luați în considerare un sistem social compus din structuri precum divizii care au departamente. Metasistemul global al sistemului social este compus dintr-o paradigmă colectivă care este ea însăși compusă dintr-un set de paradigme în interacțiune care au ca rezultat influențe fenomenale asupra sistemului. Este foarte posibil să se creeze un model al metasistemului în care aceste paradigme împreună interacționează bogat pentru a crea o structură operațională de cunoaștere, astfel încât să poată fi, de asemenea, clasificată ca un sistem în sine. Dacă ar fi atunci să ne punem întrebarea spinoasă cu privire la ceea ce constituie meta-metasistemul, atunci poate că ar trebui să indicăm viziunile asupra lumii ale oamenilor care alcătuiesc sistemele și subsistemele sociale, dar probabil că atunci vorbim despre o complexitate a metasistemelor care este dincolo de argumentul pe care dorim să îl urmăm aici.

Așadar, metasistemele, dacă sunt compuse dintr-un set de părți care este bogat interactive și care împreună creează structură și răspunsuri fenomenale, pot fi privite ca un sistem în sine. Această formă transversală de recursivitate nu este ceva de care Beer a fost preocupat. Cu toate acestea, duce la câteva posibilități importante de modelare. Astfel, de exemplu, este posibil să se identifice părțile unui metasistem ca fiind compuse, de exemplu, din funcții S3-S57. Aceste funcții pot fi distribuite atunci când răspunsurile lor fenomenale sunt cel puțin implicit bogat interactive. Astfel, de exemplu, majoritatea organizațiilor complexe au funcții de politică care sunt destul de distribuite, iar interactivitatea lor este patologică, deoarece politicile care decurg din diferite departamente nu sunt legate și pot chiar să se contrazică, având astfel un impact asupra coeziunii sistemice.

Una dintre întrebările pe care le ridică acum este cum se încadrează acest lucru cu noțiunea de autopoieză patologică? Urmând Yolles (1999) observăm că natura autopoietică a unei organizații ar trebui să se refere la concentrările sistemului și organizația în ansamblu. Nu ar trebui să se aplice doar metasistemului. Un exemplu de când s-ar putea întâmpla acest lucru este atunci când metasistemul încearcă să controleze de dragul controlului. Vederea controlului ca un produs al organizației distruge viabilitatea și autonomia sistemului mai larg. În termenii lui Beer, un sistem în această stare poate fi descris ca fiind patologic autopoietic (Beer, 1979, pp. 408-412). În cele din urmă, patologia unui sistem viabil se referă la eșecul coeziunii sale. Această manifestare a autopoiezei patologice nu are impact asupra capacității S5, să zicem, de a funcționa într-un mod coeziv în cadrul organizației în

ansamblu. Este nevoie aici de a discuta în continuare natura autonomă a funcțiilor sistemice distincte ale VSM, dar discutarea naturii autonomiei ar necesita mai mult spațiu decât este disponibil aici. Mai degrabă, cititorul este îndreptat către Yolles (1999).

Formularea modelului de sisteme viabile al lui Beer într-un cadru de referință creat de cibernetica cunoașterii necesită o modificare a modelului lui Beer. Aceasta se referă la reglarea eficientă a dinamicii interne a organizației. Este responsabil de unitățile funcționale ale sistemului și controlează și monitorizează ceea ce se întâmplă. Este responsabil pentru implementarea politicilor, alocarea resurselor și controlul și monitorizarea activităților de implementare și determină nevoile de informații. Este implicat în sarcini legate de sinergie. Prin urmare, S3 este foarte bogat în informații. Cu toate acestea, dacă se poate argumenta că S3 are și o componentă de cunoaștere, astfel încât să devină împărțită în S3a (bogat în cunoștințe) și S3b (bogat în informații), atunci S3a ar deveni parte a domeniului existențial. Reprezentarea acesteia este dată în Figura 7, indicând noul set de interacțiuni care sunt posibile. Epistemologia acestui model necesită dezvoltare prin procese empirice.

Deși nu există spațiu aici pentru a explora în continuare această reprezentare a modelului lui Beer, aceasta oferă o modalitate detaliată de a explora ontologic o varietate de apariții patologice. Astfel, oriunde poate fi demonstrat că există un cuplu ontologic, există posibilitatea ca patologiile să apară prin ruperea unui canal ontologic. Aceasta include noțiunea de autopoieză patologică, un termen pe care Beer (1979, pp. 408-412) a luat câteva lungimi să-l explice. Putem explica ca apare atunci când legătura autopoietică dintre domeniile noumenal și fenomenal este ruptă, astfel încât nicio imagine sau sistem de gândire nu se poate manifesta fenomenal, sau acolo unde niciun feedback din domeniul fenomenal nu poate permite imaginilor sau sistemelor de gândire să se dezvolte... .prin urmare, de exemplu, inhibând procesul de adaptare. O elaborare a noțiunilor de patologie în SVS este prezentată în Figura 8 și Tabelul 4, în care sunt identificate patologiile de tip. Deși nu este esențială, reprezentarea acestui lucru este exprimată în termeni de metaforă psihologică pentru conștiința organizațională, subconștiința și inconștiența.

**PREZENTARE GENERALĂ**

Am definit baza cadrului de referință care distrează cibernetica cunoașterii și am oferit câteva ilustrații ale varietății de aplicații pe care le poate avea, inclusiv VSM și patologia organizațională, modelul organizațional, tipul de personalitate, temperamentul politic și profilarea cunoștințelor. Există și alte aplicații care există, dar nu au fost luate în considerare în această lucrare, și acestea includ Joint Alliance Theory (de exemplu, Yolles, 2000b; Iles și Yolles, 2003a) menite să ofere o geometrie socială și o ilustrare grafică a nevoilor de dezvoltare a alianțelor comune, Boundary Critique (Yolles, 2001, prin care pot fi explorate procesele de conflict și de îmbunătățire a intereselor sociale). realizat), Knowledge Migration (Iles et al, 2004) care definesc marele inhibitor al înțelegerii reciproce în comunitățile sociale, iar această lucrare se leagă strâns de principiile care stau la baza cercetării acțiunii și proceselor de comunicare socială și taoism (Yolles și Ye, 2005) care are scopul de a explora sinergia dintre știința occidentală și de a oferi unele explicații bazate pe metaofe pentru chineză.

În general, cadrul de referință a demonstrat un mare potențial în crearea unor modalități de analiză a situațiilor complexe și, mai mult decât atât, aducând împreună ceea ce mulți ar putea considera modele disparate de probleme complexe. De asemenea, a demonstrat o posibilitate de a fi obișnuit

Figura 8. Patologii de tip

Autogeneză şi principii printr-o coerenţă normativă culturală legată de cunoaştere,^ — dinamică

Tip 11

Existenţială

Domeniul fenomenal

dispoziţie

Tip 12

Tabelul 4. Natura patologiilor ontologice

diagnosticați situațiile complexe din colectivele sociale și, în cele din urmă, folosind instrumente suplimentare precum VSM, pentru a fi utilizate ca mijloc prin care pot fi realizate îmbunătățiri.

În special, am arătat că (în cadrul unui context de învățare) există o strânsă legătură între ideile lui Jung despre stilul personalității (și dezvoltarea lui Myers-Briggs a acestuia), noțiunile lui Kolb despre stilul de învățare (și dezvoltarea acestui lucru de către Honey și Momford) și profilul nostru de cunoștințe extins pentru a include extroversiunea și introversia.

După ce am definit natura metaforică a ciberneticii cunoașterii, se pune întrebarea dacă vreunul dintre modelele metaforice oferite are vreo valoare practică. Dacă o fac, depinde de modul în care cineva vede natura metaforelor. Nu sunt simpli comparatori, iar pentru

Brown (2003) ele oferă o modalitate foarte importantă de a crea o bază pentru noi cunoștințe. Nu spunem că modelele prezentate aici sunt adevărate; într-adevăr nu putem spune acest lucru din cauza naturii lor constructiviste. Sunt pur și simplu reprezentări care vor trebui evaluate și crezute dacă există dovezi că sunt practic utile pentru a explica și poate pentru a diagnostica și a interveni în situațiile pe care le vedem. Două domenii au fost explorate în acest fel, pentru a produce dovezi empirice tentative. Unul este profilarea cunoștințelor, iar celălalt este modelarea organizațională, iar rezultatul celui din urmă ar părea valoros. Explorări empirice similare trebuie întreprinse pentru alte domenii de explorare, în special cea a tipului de personalitate și a stilului de învățare, deoarece ambele sunt domenii populare și importante de luat în considerare. Capacitatea cadrului cibernetic al cunoștințelor de a lega abordări aparent disparate, cum ar fi tipul de personalitate și stilul de învățare, astfel încât să se poată face conexiuni și relații specifice, oferă cel puțin acest rol pentru abordarea noastră.

**REFERINȚE**


Anderson, JR (1993). Regulile minții. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Aveleira, A. (2004, oct). Conștiință și realitate: un model stabil-dinamic bazat pe psihologia jungiană. Metareligie. Preluat în decembrie 2005 de la http://www.meta-religion.com/Psychiatry/Analytical_psychology/consciousness_and_reality.htm

Bere, S. (1959). Cibernetică și management. Londra: English University Press.

Bere, S. (1979). Inima întreprinderii. Chichester, Marea Britanie: Wiley.

Bere, S. (1985). Diagnosticarea sistemului. Chichester, Marea Britanie: Wiley.

Bertalanffy, LV (1951). Teoria generală a sistemelor: O nouă abordare a unității științei. Human Biology, 22 (dec), 302-361.

Briggs Myers, I. (2000). Introducere în tipuri: un ghid pentru înțelegerea rezultatelor dvs. cu privire la indicatorul de tip Myers- Briggs. Oxford, Marea Britanie: CPP Ltd.

Brown, TL (2003). A face adevăr: metaforă în știință. Chicago, IL: University of Illinois Press.

Chittaro, L., & Serra, M. (2004). Programarea comportamentală a personajelor autonome bazată pe automate probabilistice și personalitate. Journal of Computer Animation and Virtual Worlds, 15(3/4), 319-326. doi:10.1002/cav.35

Choudhury, ML, Zaman, SI și Nasar, Y. (2007). Un model de operator indus de cunoștințe,. The Journal of Science, 12 (partea 1, decembrie).

Cocchiarella, N. (1991). Ontologie formală, manual de metafizică și ontologie. În B. Smith, H. Burkhardt, (Eds.), Philosophia. Munchen, Germania: Verlag.

Cohen, J., & Stewart, I. (1994). Prăbușirea haosului: descoperirea simplității într-o lume complexă. Londra: Viking.

Cole Wright, JL (2005). Rolul raționamentului și intuiției în judecata morală: o revizuire. Lucrare depusă ca parte a examenului cuprinzător al studiilor de doctorat, Departamentul de Psihologie, Universitatea din Wyoming. Preluat în iulie 2008 de la http://uwstudentfpweb.uwyo.edu/n/narvik/psychology/The%20Role%20of%20Reasoning%20and%20Intuition%20in%20Moral%20Judgments,%20 Submitted%20Draft.doc

Cunningham, I. (1990). Deschidere și a învăța să înveți. În O. Boyd-Barret, E. Scanlon, (Eds.) Computers and learning. Londra: Addison Wesley.

Davis, GB și Olson, MH (1984). Sisteme informaționale de management: fundamente conceptuale, structură și dezvoltare. New York: McGraw-Hill.

Demetriou, A., Doise, W. și Van Lieshout, CFM (1998). Psihologia dezvoltării pe durata vieții. New York: John Wiley & Son.

Duverger, M. (1972). Studiul Politicii. Londra: Nelson.

Eysenck, HJ (1957). Realitate și ficțiune în psihologie. Middlesex, Marea Britanie: Pelican.

Fink, G. (2008, iunie). Șoc cultural colectiv, întindere culturală și hibridizare. Lucrare prezentată la conferința IACCM, Management of Meaning in Organizations, Poznan, Polonia.

George, JM și Jones, GR (2002). Comportamentul organizațional. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Graham, PJ (2004). Teoretizarea justificării. În MM O'Rourke, J. Campbell, H. Silverstein (Eds.) Subiecte contemporane în filozofie 5: Cunoștințe și sceptici. Cambridge, MA: MIT Press. A se vedea, de asemenea, http://www.csun.edu/~philos33/Theorizing_Just_Graham.pdf

Graham, PJ (2005). Fundamentalismul liberal și rivalii săi. În J. Lackey, E. Sosa (Eds) Epistemology of Testimony. Oxford, Marea Britanie: UP. A se vedea, de asemenea, http://www.philosophy.ucr.edu/people/graham/Liberal_Fundamentalism.pdf.

Guo, KJ (2006). Strategie pentru schimbarea organizațională în băncile comerciale deținute de stat din China. Teză de doctorat nepublicată, în curs de depunere la Universitatea John Moores, Liverpool, Marea Britanie.

Habermas, J. (1971). Cunoștințe și interese umane. Boston: Beacon Press.

Habermas, J. (1987). Teoria acțiunii comunicative, (Vol. 2). Cambridge, Marea Britanie: Polity Press.

Heidegger, M. (1927). Sein und Zeit, publicat și ca Heidegger, M., Stanbaugh, J., Sight and Time, 1996, New York: State University of New York Press.

Higgs, M. (2001). Există o relație între indicatorul de tip Myers-Briggs și inteligența emoțională? Journal of Managerial Psychology, 16(7), 509-533. doi:10.1108/ EUM0000000006165

Honey, P., & Mumford, A. (1986). Manualul stilurilor de învățare. Berkshire, Marea Britanie: Maidenhead. Vezi și http://www.fae.plym.ac.uk/tele/course/ cognition3.html

Huitt, W. (1988). Diferențele de personalitate între studenții Navajo și non-indieni: Implicații pentru instruire. [Preluat]. Echitate și excelență, 24(1), 71-74. doi:10.1080/1066568880240110

Huitt, W. (1997). Diferențele individuale. Psihologie educațională interactivă. Preluat mai 2005 de la http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/intro/research.html

Husserl, E. (1911). Philosophie als strenge Wissenschaft. Logos 1, 289-341. Traducere în engleză de Quentin Lauer în Husserl, 1965, Filosofia ca știință riguroasă. În Fenomenologia și criza filosofiei (pp. 71-147). New York: Harper Collins.

Iles, P., & Yolles, M. (2002). Asocieri internaționale în comun, MRU și migrare viabilă a cunoștințelor. Jurnalul Internațional de Management al Resurselor Umane, 13(4), 624-641. doi:10.1080/09585190210125633

Iles, P., & Yolles, M. (2003a). Alianțe internaționale DRU în migrarea și dezvoltarea viabilă a cunoștințelor: Proiectul Ceh Academic Link. Human Resource Development International, 6(3), 301-324. doi:10.1080/13678860210122652

Iles, P. și Yolles, MI (2003). Migrarea cunoștințelor și transferul cunoștințelor MRU în asociații internaționale mixte și alianțe DRU din Republica Cehă și Bulgaria. Estonian Business Review, 17, 82-97.

Iles, P A., Ramgutty-Wong, A., & Yolles, MI (2004). MRU și migrarea cunoștințelor între culturi: probleme, limitări și specificități maurițiane. Relații cu angajații: Jurnalul Internațional de Management al Resurselor Umane, 26(6), 643-662. doi:10.1108/01425450410562227

Iles, PA, & Yolles, M. (2001). Peste marea decalaj: DRU, traducerea tehnologiei și migrarea cunoștințelor pentru a reduce decalajul de cunoștințe dintre IMM-uri și universități. Human Resource Development International, 4(1), 1-35. doi:10.1080/13678860122995

Ionescu, G. (1975). Politica centripetă. Londra: Hart-Davis, MacGibbon.

Jackson, MC (1992). Metodologia sistemelor pentru științele managementului. New York: Plenum.

James, W. (1907). Pragmatism. New York: Meridian Books.

Jantsch, E. (1980). Universul auto-organizat: implicații științifice și umane ale paradigmei emergente a evoluției. New York: Pergamen Press.

Jirapornkul, S. (2009). Schimbarea valorilor managerilor și angajaților thailandezi și implicațiile acesteia pentru organizațiile thailandeze. Teză de doctorat nepublicată, Institutul de Studii Internaționale, Universitatea Ranmkhamheng, Bangkok.

Jung, CG (1921). Tipuri psihologice. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Jung, CG (1957-1979). Lucrări colectate, seria Bollinger (vol. 1-20). New York: Pantheon.

Kets de Vries, MFR (1991). Organizații pe canapea: perspective clinice asupra comportamentului și schimbării organizaționale. San Francisco: Jossey-Bass.

Kolb, DA (1974). Psihologia organizațională: o abordare experiențială. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Laurillard, D. (1987). Calculatoarele și emanciparea studenților. În O. Boyd-Barret & E. Scanlon (Eds.), Computers and learning. Workingham, Marea Britanie: Addison Wesley.

Luhmann, N. (1986). Autopoieza sistemelor sociale. În G. Hofstede, & M. Sami Kassem, (Eds.) Paradoxuri sociocibernetice. Londra: Sage.

Marshall, S. P (1995). Scheme în rezolvarea problemelor. Cambridge, Marea Britanie: Cambridge University Press.

Maruyama, M. (1965). Metaorganizarea informației: informații într-un univers de clasificare, un univers relațional și un univers relevant. Cybernetica, S(4), 224-236.

Maruyama, M. (1972). Informații neclasificative și comunicare neinformațională. Dialectica, 26(1), 51. doi: 10.1111/j .1746-8361.1972. tb01227.x

Maruyama, M. (1980). Peisaje mentale și teorii științifice. Antropologia curentă, 21, 589-599. doi:10.1086/202539

Maturana, H., & Varela, FJ (1979). Autopoieza și cunoașterea. Boston: Studii Boston în filosofia științei.

mai 2005, de la http://chiron.valdosta.edu/whuitt/ papers/mbtinav.html

McKenna, MK, Shelton, CD și Darling, JR (2002). Impactul evaluării stilului comportamental asupra eficienței organizaționale: un apel la acțiune. Leadership and Organization Development Journal, 23(6), 314-322. doi:10.1108/01437730210441274

Nicolis, G., & Prigogine, I. (1989). Explorarea complexității: o introducere. New York: WH Feeman and Co.

Osborn, AD (1934). Filosofia lui Edmund Husserl: În dezvoltarea sa de la interesele sale matematice la prima sa concepție despre fenomenologie. În Investigații logice, New York: International Press.

Paris, C., Johnston, JH, & Reeves, D. (1998). Un cadru teoretic și o strategie de măsurare pentru antrenamentul echipei de luare a deciziilor tactice. Lucrare prezentată la Proceedings of the Command and Control Research and Technology Symposium, Naval Postgraduate School, Monterey, CA.

Piaget, J. (1950). Psihologia inteligenței. New York: Harcourt și Brace.

Poli, R. (2001). Problema de bază a teoriei nivelurilor realității. Axiomathes, 12(3-4), 261-283. doi:10.1023/A:1015845217681

Poli, R. (2005). Comunicare personală.

Robbins, SP (2001). Comportamentul organizațional. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Rosenblueth, A., Wierner, N., & Bigelow, J. (1943). Comportament, scop și teologie. Philosophy of Science, 10(S), 18-24.

Schutz, A., & Luckmann, T. (1974). Structurile lumii vieții. Londra: Heinamann.

Schwaninger, M. (2001). Organizații inteligente: un cadru integrativ. Systems Research and Behavioral Science, 18, 137-158. doi:10.1002/ sres.408

Schwarz, E. (1994, aprilie). Un metamodel pentru a interpreta apariția, evoluția și funcționarea sistemelor naturale viabile. În R. Trappl (Ed.), Cybernetics and systems '94, (pp.1579-1586). Singapore: World Scientific.

Schwarz, E. (1994, septembrie). Un model transdisciplinar pentru apariția, autoorganizarea și evoluția sistemelor viabile. Lucrare prezentată la International Information, Systems Architecture and Technology, Technical University of Wroclaw, Szklaska Poreba, Polonia.

Schwarz, E. (1997). Către o cibernetică holistică: de la știință prin epistemologie la ființă. Cybernetics & Human Knowing, 4(1), 17-50.

Schwarz, E. (2001, august). Sisteme de anticipare: o aplicație la viitorul posibil al societății contemporane. Lucrare invitată prezentată la CAYS'2001, Fifth International Conference on Computing Anticipatory Systems, Liege, Belgia.

Schwarz, E. (2005). Comunicare personală.

Shotwell, JM, Wolf, D. și Gardner, H. (1980). Stiluri de realizare în utilizarea timpurie a simbolurilor. În F. Brandes (Ed.), Limbă, gândire și cultură (pp.175, 199). New York: Academic Press.

Sorokin, PA (1937-1942). Dinamica socială și culturală, (Vol. 1-4). New York: american. Book Co.

Sternberg, RJ (1996). Psihologie cognitivă. New York: Harcourt Brace College Publishers.

Stokes, P. (2006). Comunicare personală.

Weber, M. (2003). Comunicare personală.

Weed, L. (2002). noumenul și sunyata lui Kant. Filosofia asiatică, 12(2), 77-95. doi:10.1080/0955236022000043838

Whitehead, AN și Russell, B. (1910). Principia mathematica. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Wollheim, R. (1999). Despre emoții. New Haven, CT: Yale University Press.

Yolles, M. (2007). Explorarea culturilor prin cibernetica cunoașterii. [JCCM]. Journal of Cross-Cultural Competence and Management, 5, 19-74.

Yolles, M. și Guo, K. (2004, iulie). Dezvoltarea organizațională cibernetică. Prezentat la Conferința International Society of Systems Science, Pacific Grove, Monterey, CA.

Yolles, M. și Guo, K. (2005, iulie). Înțelegerea coerenței și patologiei în băncile comerciale deținute de stat chineze. Prezentat la Conferința Societății Internaționale de Știința Sistemelor, Cancun, Mexic.

Yolles, MI (1999). Sisteme de management: o abordare viabilă. Financial Times. Londra: Pitman.

Yolles, MI (2000). De la sisteme viabile la navigarea în organizație. Journal of Applied Systems, 1(1), 127-142.

Yolles, MI (2000b). Teoria societăților mixte viabile. Cybernetics and Systems, 31(4), 371396. doi:10.1080/019697200124757

Yolles, MI (2001). Critică viabilă a graniței. Jurnalul Societății de Cercetare Operațională, 51 (ianuarie), 1-12.

Yolles, MI (2002). Introducere în profilarea cunoștințelor. În G. Ragsdell, D. West și J. Wilby, (eds.), Teoria și practica sistemelor în era cunoașterii. New York: Klewer Academic/ Plenum Publishers.

Yolles, MI (2002). Introducere în profilarea cunoștințelor, În G. Ragsdell, D. West și J. Wilby (eds.), Teoria și practica sistemelor în era cunoașterii. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Yolles, MI (2003). Cibernetica politică a organizațiilor. Kybernetes, 23(9/10), 1253-1282. doi:10.1108/03684920310493242

Yolles, MI (2004). Implicații pentru sistemul ontologic/metasistem dichotomie al lui Beer. Kybernetes, 33(3), 726-764.doi: 10.1108/03684920410523670

Yolles, MI (2005). Revizuirea ciberneticii politice a organizațiilor. Kybernetes, 34(5/6), 617-636. doi:10.1108/03684920510595328

Yolles, MI (2006). Organizațiile ca sisteme complexe: o introducere în cibernetica cunoașterii. Greenwich, CT: Publicarea era informației.

Yolles, MI (2007a). Dinamica narațiunii și antenarative și relația lor cu povestea. Journal of Organizational Change Management, 20(1), 74-94. doi:10.1108/09534810710715298

Yolles, MI (2009). (în presă). Migrarea teoriilor personalității Partea 1: Crearea psihologiei trăsăturilor agentice? Kybernetes, 36(6).

Yolles, MI, & Frieden, R. (2005). O teorie meta-istorică a informațiilor despre schimbarea socială: Teoria. Transformarea organizațională și schimbarea socială, 2(2), 103-136. doi:10.1386/ jots.2.2.103/1

Yolles, MI și Guo, K. (2003). Metamorfoza paradigmatică și dezvoltarea organizațională. Systems Research and Behavioral Science, 20, 177-199. doi:10.1002/sres.533

Yolles, MI și Ye, Z. (2005, iulie). Sisteme viabile taoiste. Prezentat la Conferința Societății Internaționale pentru Știința Sistemelor, Cancun, Mexic.

**NOTE FINALE**

Cercetarea în domenii multidisciplinare cu o pluralitate de paradigme necesită mai mult decât o abordare științifică normală în care narațiunile individuale creează linii de poveste. În contrast, știința postnormală este preocupată de complexitate și are interese care se referă la incertitudine, încărcarea valorii și o pluralitate de perspective legitime. În complexitate și incertitudine, antenarațiunile (Yolles, 2007a) pot fi asamblate și coordonate, având în vedere cadrul de referință potrivit care permite dezvoltarea unei co-construcții colective plurale de voci multiple, fiecare cu un fragment narativ și niciuna cu o concepție globală despre povestea care devine. Știința normală este probabil să fie inadecvată pentru științele sociale (Manuel-Navarrete, 2001), în special atunci când există o pluralitate de narațiuni bazate pe cunoaștere care nu vor fi capabile să explice întreaga Realitate. Knowledge Cybernetics a demonstrat că poate oferi o intrare în știința post-normală, cu metareguli cibernetice care pot căuta și manifesta orice orchestrare implicită în pluralități de cunoștințe.

Conceptele de autopoieză și autogeneză pot fi reprezentate mai simplu în „sisteme vii" precum cele sociale (Yolles, 2009) în care poate fi atribuită inteligența. În timp ce Maturana și Varela (1979) au fost responsabili pentru ideea de autopoieză, Piaget (1950) a dezvoltat ideea de inteligență operativă pentru cercetarea dezvoltării copilului și care pare să adopte principii echivalente. El a văzut că realitatea este un sistem dinamic de schimbare continuă definit în referire la schimbarea dinamică prin transformare și stări (Demetriou, Doise

& Van Lieshout, 1998). Transformările se referă la orice fel de schimbare, în timp ce stările se referă la condiția în care un lucru sau o persoană poate fi găsit între transformări. Inteligența operativă este partea activă a inteligenței care este responsabilă de reprezentarea și manipularea aspectelor transformaționale ale realității și implică toate

acțiunile care sunt întreprinse pentru a anticipa, urmări sau recupera aceste transformări. Ea încadrează modul în care este înțeleasă lumea și este adaptabilă contextual. Ea operează prin două funcții: asimilare și acomodare. Asimilarea se referă la transformarea activă a informațiilor care pot fi integrate în scheme mentale existente, iar acomodarea se referă la transformarea activă a schemelor mentale, permițând referirea interacțiunilor individuale (Sternberg, 1996). Piaget are și noțiunea de inteligență figurativă care este partea statică a inteligenței care derivă sens contextual din experiențele care implică inteligența operativă. Ea implică orice mijloc de reprezentare care poate fi folosit pentru menținerea stărilor mentale care intervin între transformări. Acum, noțiunea lui Piaget de inteligență figurativă poate fi adaptată pentru a deveni dinamică dacă se vede inteligența figurativă ca fiind creatorul unei baze figurative care se dezvoltă noumenal în orice personalitate. Acum, acest lucru are loc printr-un proces dinamic de sedimentare a credințelor culturale și epistemice care rezultă în baza figurativă și astfel inteligența figurativă poate fi ridicată într-un proces dinamic autogenez echivalent care se dezvoltă dintr-un set de principii de ordin superior după care este ghidată inteligența operativă. Maruyama (1965, 1972, 1980) a fost interesat de crearea unei modalități de explorare a personalității care nu este atât de limitată precum se abordează teoria fundamentată, ilustrații ale cărora sunt Inventarul de tip Myers-Briggs și Modelul Cinci Factori. Pentru a distinge propria sa abordare mai sofisticată (numită Mindscapes) de acestea, el a dezvoltat ideea Universurilor sale. El a încorporat distincțiile din universurile sale în noțiunea de complexitate, iar interesul său pare să-l ducă să facă distincția între teorii care au potențial diferit de a genera informații despre diverse teorii. Abordările relevante ale universului au un potențial mai mare de a genera informații decât abordările relativiste sau clasificaționale ale universului. Într-o lume în care noțiunea de complexitate devine din ce în ce mai importantă, universurile Maruyama vor deveni, de asemenea, importante, în special în domeniul teoriei comparate, care este un interes al acestei lucrări. Din păcate, știința teoriei comparate pare să nu prezinte un interes redus pentru mediul universitar, chiar dacă există o recunoaștere generală că procesele de convergență a teoriei pot genera noi perspective în domenii importante ale științei. Ideea universurilor Maruyama nu a fost încă cunoscută pe scară largă, iar importanța sa nu a fost încă recunoscută pe scară largă.

Ontologia este studiul Ființei sau al existenței care, potrivit lui Michel Weber (2003) (care pare să se refere la Cocchiarella (1991)) poate fi definit și ca o chestiune de sistematizare argumentată a naturii realității. O astfel de sistematizare poate defini distincții în Ființă prin utilizarea conceptelor, entităților și chiar evenimentelor, proprietățile și relațiile lor construite conform unui set predefinit de categorii care se conformează distincției în naturi. Urmând o noțiune insinuată de Roberto Poli (2001,2005), ontologia poate fi privită ca o formă de geometrie socială. Pentru a înțelege de ce, luați în considerare în primul rând că geometria este definită ca o formulare a relațiilor spațiale care au expresie simbolică. O funcție a ontologiei este de a defini un cadru de referință care distinge topologic între moduri distincte ale Ființei, definite arbitrar, prin crearea unui sistem de referință. Într-un sistem coerent, aceste moduri vor defini în mod necesar relațiile sociale simbolice.

Termenul enantiomer (de asemenea, enantiomorf care se referă în special la formă sau structură) înseamnă o imagine în oglindă a ceva, o reflexie opusă. Termenul derivă din grecescul enantios sau „opus”, este folosit într-o serie de contexte, inclusiv arhitectură, fizică moleculară, teoria politică și proiectarea sistemelor informatice. Cuvântul înrudit enantiodromia a fost, de asemenea, folosit ca un concept cheie jungian folosit în noțiunile sale despre conștiință (de exemplu, http://www.endless-knot.us/feature .html) și (din OED Online) este procesul prin care ceva devine opusul său și interacțiunea ulterioară a celor două: aplicat esp. la adoptarea de către un individ sau de către o comunitate etc., a unui set de credințe etc., opuse celor deținute într-un stadiu anterior. Pentru Jung, cuvântul enantiodromie reprezintă supraabundența oricărei forțe care îi produce inevitabil opusul. În consecință, cuvântul enantiodromie implică adesea un proces dinamic care nu este neapărat implicat de cuvântul enantiomer. Jung l-a folosit în special pentru a se referi la inconștientul care acționează împotriva dorințelor minții conștiente, acela care este responsabil pentru gândurile și sentimentele cuiva și sediul facultății rațiunii (așa cum este indicat în www.absoluteastronomy.com/encyclopedia/E/En/Enantiodromia.htm, vezi cartea lui Jung Masculine, paragraful 7, cap. Folosind cuvântul mai simplu enantiomer, nu vom exclude posibilitatea oricărei acțiuni dinamice care ar fi putut fi implicată de termenul enantiodromie și legătura acestuia cu ideea de interacțiune yin-yang. Consultați http://dictionary.laborlawtalk.com/fundamentalism

Modelul VSM al lui Beer implică concepte care pot fi definite după cum urmează. Are următoarele funcții sistemice distincte: S1 este operațiuni care pot fi constituite ca un sistem unic sau multiplu; S2 este coordonarea care poate oferi un control eficient și are interese într-o sinergie limitată între diviziile unei organizații, încercând să armonizeze cultura și structura întreprinderii, încercând, de asemenea, să reducă haosul și să introducă ordine, încercând în același timp să amplifice capacitatea de control pentru inducerea unui comportament operațional de autoreglementare. S3 este Integrare (și control), preocupat de reglarea eficientă a dinamicii interne a organizației; S4 este viitor este important pentru identitatea organizației și implică probleme de dezvoltare și planificare strategică; S5 este o politică și se preocupă de stabilirea și menținerea unui context coerent pentru procesele organizației și se referă la ceea ce organizația își propune și definește.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Cybernetics and Systems Theory in Management: Tools, Views, and Advancements, editată de Steven E. Wallis, pp. 191-216, copyright 2010 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.8

Măsurarea și gestionarea
capitalului intelectual atât pentru
dezvoltare, cât și pentru protecție

**Scott Erickson**

Colegiul Ithaca, SUA

**Helen N. Rothberg**

Colegiul Marist, SUA

**ABSTRACT**

Acest capitol are în vedere managementul strategic al capitalului intelectual, echilibrând nevoia de dezvoltare a activelor de cunoștințe cu nevoia de a le proteja. În luarea unor decizii mai strategice, sunt necesare parametrii privind nivelul de capital intelectual și gradul de management al cunoștințelor necesare pentru a concura într-o industrie, la fel ca și cele privind amenințarea din activitatea de inteligență competitivă. Autorii dezvoltă cazul pentru metrici adecvate care îndeplinesc aceste scopuri, notând atât potențialul, cât și limitările. Autorii iau în considerare, de asemenea, alternative, date suplimentare care ar putea contribui la utilitatea și înțelegerea valorilor de bază și oferă sugestii pentru cercetări ulterioare.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.8

**INTRODUCERE**

Studiul capitalului intelectual (CI) și managementul cunoștințelor (KM) al acestuia a purtat întotdeauna o presupunere implicită că o mai mare dezvoltare a activelor cunoștințelor este fără ambiguitate în bine. Cazul a fost construit pe studii conceptuale și empirice limitate adesea la firme individuale sau un grup mic de firme. Ca urmare, multe din ceea ce știm despre gestionarea activelor necorporale este atât foarte specific unei firme sau situații date, cât și foarte mult dependent de date foarte specifice, adesea interne, despre astfel de active.

În timp ce astfel de abordări au fost de nepreţuit în ceea ce priveşte definirea domeniului şi identificarea naturii activelor de cunoştinţe critice care cuprind capitalul intelectual al unei organizaţii, există o lipsă certă de burse aplicabile pe scară largă. De asemenea, a existat o lipsă de întrebare dacă eforturile pentru dezvoltarea IC merită de fapt efortul. Ce nivel de dezvoltare IC este optim? Investiţiile în cea mai mare tehnologie a informaţiei (IT) sau sisteme de partajare a cunoştinţelor la nivelul întregii firme sunt potrivite pentru toate firmele în toate circumstanţele? Toate cunoştinţele proprietare ar trebui să fie pe deplin partajate cu colaboratorii? Ce ghiduri conceptuale şi empirice avem pentru a începe să răspundem la astfel de întrebări?

Acest capitol abordează unele dintre aceste probleme, analizând o perspectivă mai largă nu numai a măsurării capitalului intelectual, ci şi a acţiunii în funcţie de rezultate. Pentru a evalua dacă adăugarea la IC prin intermediul iniţiativelor KM are de fapt un impact asupra competitivităţii şi a rezultatelor financiare, este necesară o astfel de perspectivă mai largă şi este un pas important către dezvăluirea relaţiilor reale care stau la baza acestor întrebări.

**FUNDAL**

Deoarece acest capitol combină concepte din mai multe domenii diferite, dar înrudite, unele definiţii sunt probabil în ordine. În scopul acestui capitol, folosim următoarea terminologie:

Capitalul intelectual se referă la stocul de active de cunoştinţe din organizaţie. Acestea vor fi definite mai precis în discuţie, dar includ activele necorporale ale firmei. În plus, includem fenomene precum date şi informaţii care de obicei nu se ridică la nivelul de „cunoaştere" în unele aplicaţii. Deoarece sunt utile, informative şi au potenţialul de a deveni „cunoştinţe", ele sunt incluse ca active de cunoştinţe sau capital intelectual în acest capitol.

Managementul cunoştinţelor este practica de administrare a acestui capital intelectual. Majoritatea aplicaţiilor KM caută să crească stocul de IC. Domeniul KM include numeroase instrumente pentru o mai bună gestionare şi creştere a activelor de cunoştinţe, de la simple programe de ucenicie la instalaţii IT masive pentru codificarea cunoştinţelor şi/sau instalarea de sisteme de identificare expert. KM poate, de asemenea, să crească IC prin extinderea sistemului pentru a include mai mulţi participanţi, în special prin adunarea şi partajarea cu colaboratorii (de obicei, din nou, prin sisteme IT).

• Inteligenţa concurenţială (CI) are de-a face cu eforturile organizate ale firmelor de a descoperi cunoştinţele proprii ale concurenţilor şi alte informaţii relevante, apoi le supun analizei, permiţând o mai bună luare a deciziilor. Deşi CI are aspecte de management al cunoştinţelor în el (adunarea şi analizarea activelor de cunoştinţe legate de un concurent), suntem mai preocupaţi de ameninţarea pe care o reprezintă pentru firmele care îşi gestionează propriile cunoştinţe. Cu alte cuvinte, ne uităm la numărul şi nivelul activităţilor CI împărţite împotriva unei organizaţii.

Capitalul intelectual este o disciplină relativ tânără, dar încorporează în abordarea sa un interes de lungă durată pentru măsurarea activelor necorporale. Conceptul de bază este că activele bazate pe cunoştinţe pot fi identificate, măsurate şi gestionate aproape în acelaşi

mod ca activele de cunoștințe concrete, cum ar fi cele formalizate în brevete, drepturi de autor și așa mai departe (de unde ecourile clare ale „proprietății intelectuale" în adoptarea terminologiei „capital intelectual"). Aceste active de cunoștințe mai blânde includ elemente intangibile mai neclare, mai greu de definit, cum ar fi know-how-ul sau capitalul social. Lucrările timpurii în domeniu au definit și au identificat aceste active de cunoștințe (Stewart, 1997), împărțindu-le în mod specific în categoriile bine acceptate de capital uman (HC), capital structural (SC) și capital relațional (uneori denumit colaborativ) (RC) (Bontis, 1999; Edvinsson și Malone, 1997). Capitalul uman tinde să se concentreze pe cunoștințele legate de locul de muncă, ceea ce indivizii știu despre îndeplinirea sarcinilor lor de zi cu zi, fie pe linie, în furnizarea de servicii sau în management. Capitalul structural are mai mult de-a face cu cunoștințele durabile în organizație încorporate într-o cultură corporativă, structura corporativă (de exemplu birocratică sau în rețea) și/sau sistemele informaționale. Capitalul relațional se referă la cunoștințele referitoare la entitățile din afara organizației și la modul de gestionare a relațiilor cu acestea, fie ei clienți, furnizori, autorități de reglementare sau alții. Pe lângă aceste categorii de bază, au existat și alte tipuri pertinente de capital intelectual sugerate în literatura de specialitate, fie pe lângă cele trei categorii tradiționale (de exemplu, capitalul competitiv, sau cunoștințele despre concurenți, Rothberg & Erickson, 2002), fie ca o reîncadrare mai largă a categoriilor relevante (Andreou, Green & Stankosky, 2007). Dar cea mai mare parte a muncii continuă să rămână cu defalcarea acceptată a capitalului uman, structural și relațional.

Punctul important, totuși, este abordarea generală, care reușește să preia activele necorporale tradiționale, cum ar fi capitalul de marcă și o forță de muncă foarte pregătită și să le ordoneze în grupuri clare și potențial măsurabile. Cadrul de bază a permis pionierilor precum Skandia să înceapă să dezvolte metrici (Navigator) și să publice rapoarte de capital intelectual (Edvinsson & Sullivan, 1996). Balanced Scorecard a încorporat, de asemenea, unele dintre aceste principii în structura sa (Kaplan & Norton, 1992).

Odată ce cineva are o idee despre stocul de active de cunoștințe, atunci se pune problema fluxului și a adăugării la aceste stocuri (Dierickx & Cool, 1989). Managementul cunoștințelor a crescut din această perspectivă. KM este strâns legat de IC prin faptul că ambele sunt despre activele de cunoștințe, dar în cazul în care cel din urmă este axat pe identificare și metrici, primul este mai interesat să crească activele și să le folosească la maximum potențialul. În ceea ce privește dezvoltarea teoriei, literatura KM a fost utilă pentru a face distincția între tipurile de active de cunoaștere, cel mai proeminent în ceea ce privește cunoștințele tacite și explicite. Deși un concept bine stabilit (Polanyi, 1967) înainte ca afacerile să-l apuce, această distincție aplicată activelor de cunoștințe este importantă (Nonaka și Takeuchi, 1995). Cunoștințele explicite sunt relativ ușor de exprimat sau comunicat și, prin urmare, pot fi adesea captate de firmă și stocate în sistemele informaționale. Cunoștințele tacite sunt mai individualizate, greu de explicat sau comunicat și dificil de captat. După cum s-ar putea imagina, implicațiile pentru gestionarea cunoștințelor variază dramatic în funcție de tip, cu instrumente diferite aplicate cunoștințelor explicite decât celei tacite (Boisot, 1995; Choi & Lee, 2003; Schulz & Jobe, 2001).

Alte astfel de contribuții includ variabile precum complexitatea cunoștințelor, lipiciitatea/specificitatea (cât de specifice sunt cunoștințele pentru o anumită aplicație sau un set de circumstanțe), capacitatea de absorbție a organizației, capitalul social și altele (Kogut & Zander, 1992; Nahapiet & Ghoshal, 1998; Zander & Kogut, 1995). Ceea ce ajută la stabilirea acestor contribuții este că există diferențe clare în ceea ce privește tipurile de active de cunoștințe și în circumstanțele organizațiilor care doresc să le gestioneze. Și, după cum s-a menționat mai sus, au existat o varietate de instrumente dezvoltate pentru a fi utilizate în KM, de la sisteme de informații substanțiale instalate adesea de marile firme de consultanță (Matson, Patiath & Shavers, 2003) sau sisteme expert până la cele concepute pentru aplicații mai tacite, cum ar fi comunitățile de practică (Wenger, 1998) sau povestirea (Brown & Duguid, 2000).

Ceea ce este esențial este că toate aceste cercetări sugerează că există diferite tipuri de active de cunoștințe, că acestea ar trebui gestionate diferit și, cel puțin implicit, că nu toate cunoștințele în toate circumstanțele pot sau ar trebui să fie dezvoltate în mod eficient. Dacă cineva urmărește bursa până la concluzia ei naturală, nu se poate întreba doar dacă anumite instrumente vor funcționa într-o anumită situație, ci și dacă vreun instrument va funcționa. Unele active de cunoștințe vor fi invariabil mai greu de dezvoltat decât altele. Toate merită investiția și efortul necesar? Toate firmele trebuie să se grăbească să instaleze sisteme scumpe de KM și să caute să răspândească activele de cunoștințe către toți colaboratorii de la toate nivelurile?

Ca rezultat, având în vedere costurile de instalare și administrare a multora dintre aceste sisteme KM, apare o întrebare firească dacă practicile conduc într-adevăr la rezultate concrete. Mai mult IC duce la o performanță financiară mai bună? Există un argument pentru un avantaj competitiv care decurge din activele de cunoștințe. În urmă cu Schumpeter (1934), combinația de cunoștințe care ducea la inovare era recunoscută. Mai recent, cercetători cunoscuți au remarcat potențialul cunoștințelor organizaționale (Winter, 1987) și al lucrătorilor cunoașterii (Drucker, 1991) de a obține un avantaj competitiv. Mai precis, pe măsură ce viziunea bazată pe resurse a firmei a câștigat acceptare, un număr de cercetători au subliniat rolul activelor de cunoștințe ca o resursă organizațională unică, critică, care duce la performanțe superioare pe piață (DeCarolis & Deeds, 1999; Grant, 1996; Gupta & Govindarajan, 2000a; Zacka, 1999a).

Și ce spun datele? Vom vorbi în scurt timp despre ceea ce s-a făcut în ceea ce privește evaluarea dezvoltării IC și impactul acestuia asupra performanței financiare, dar este cu siguranță corect să spunem că dovezile empirice sunt subțiri și limitate. Nu a existat un feedback copleșitor conform căruia instalațiile KM au avut succes, la scară largă, în a contribui la acumularea de venituri peste medie de către firme.

Cu toate acestea, o parte din dezamăgirea față de KM ridică întrebarea dacă investițiile masive și partajarea KM sunt întotdeauna cea mai bună cale pentru fiecare firmă. Având în vedere ceea ce știm despre diferitele tipuri de active de cunoștințe și potențialul lor de dezvoltare, ne-am putea imagina că răspunsul probabil nu este. În aproape orice altă circumstanță similară, știm că firmele au nevoi diferite și medii diferite, așa că este puțin

probabil ca o strategie de KM unică pentru toate să fie optimă. Cercetarea și dezvoltarea completă, de exemplu, are sens în anumite industrii (de exemplu, farmaceutice), dar nu are sens în altele (comerțul cu amănuntul). De ce ar trebui KM să fie diferit? Adăugați amenințarea din partea inteligenței competitive și o incapacitate crescută de a proteja cunoștințele de proprietate valoroase (Liebeskind, 1996) și aveți o rețetă pentru a avea mai multă grijă în dezvoltarea și distribuirea cunoștințelor aici, acolo și peste tot (Rothberg & Erickson, 2005).

Restul acestui capitol va explora această temă, luând în considerare în special o conceptualizare mai strategică a gestionării activelor de cunoștințe și ce măsurători pot fi utilizate atât pentru a prezenta cazul, cât și pentru a ajuta practicienii care caută o abordare mai strategică. Din mai multe motive, această abordare pentru identificarea și măsurarea acestor intangibile are dificultăți. Vom încadra problemele pentru discuție și vom încerca să oferim câteva îndrumări cu privire la unde și cum credem că ar trebui să se deplaseze practica.

## STRATEGIA DEZVOLTĂRII ȘI PROTECȚIEI CUNOAȘTERII

### Cadrul SPF

Cadrul pentru o abordare strategică a KM este dezvoltat în Rothberg & Erickson (2005). Conceptualizarea factorului de protecție strategică (SPF) se bazează pe riscuri opuse: riscul KM și riscul de inteligență competitivă (CI). KM Risk se găsește în a nu dezvolta active de cunoștințe în aceeași măsură ca și concurenții, operand astfel într-un dezavantaj competitiv. După cum s-a menționat în secțiunea anterioară, există, fără îndoială, oportunități de avantaj competitiv prin dezvoltarea și partajarea mai bună a activelor de cunoștințe. Cunoștințele organizaționale pot fi o sursă unică și durabilă de avantaj competitiv. Dacă există potențialul, dar o firmă își desfășoară o treabă mai slabă dezvoltând și împărtășind active de cunoștințe decât rivalii, aceasta va fi într-un dezavantaj competitiv. Pe măsură ce cunoștințele sunt dezvoltate și împărtășite mai agresiv, acest risc scade.

Riscul CI provine din dezvoltarea și partajarea activelor de cunoștințe într-o asemenea măsură încât acestea devin vulnerabile la eforturile de inteligență competitivă ale altor firme. Pe măsură ce cunoștințele sunt dezvoltate în mod agresiv (mai multe cunoștințe adunate, mai multe cunoștințe accesibile dintr-o locație centrală, mai multe cunoștințe împărtășite cu colaboratorii), acest risc crește. Activele de cunoștințe dispersate și digitalizate sunt mult mai greu de protejat dacă sunt organizate eforturi agresive de CI pentru a le achiziționa. Pentru orice firmă individuală, prioritatea strategică este de a găsi „punctul favorabil” în care cunoștințele sunt dezvoltate la gradul corespunzător, fără a le lăsa vulnerabile, punctul optim în care riscul total este minimizat.

În aplicare, cadrul SPF oferă detalii suplimentare despre tipurile de circumstanțe cu care se confruntă firme specifice din industrii specifice. Există variabile care contribuie la nivelul riscului KM și/sau la nivelul riscului CI, cum ar fi tipurile de cunoștințe utilizate într-o industrie sau gradul de protecție oferit de guvern. Și există prescripții pentru gestionarea

KM, atât în dezvoltare, cât și în protecție, având în vedere o evaluare a locului în care s-ar putea găsi o firmă în cadru. Nimic din toate acestea nu este cu adevărat obiectivul nostru principal aici, deoarece este tratat în detaliu în carte și în altă parte. Cu toate acestea, un anumit context este util, deoarece o parte din acest fundament conceptual va apărea, fără îndoială, în discuția următoare.

Obiectivul nostru principal este, mai degrabă, cum să măsuram aceste riscuri. Luați în considerare fiecare pe rând. În ceea ce privește riscul KM, problema este gradul de dezvoltare și partajare a activelor de cunoștințe, dar într-o manieră relativă cu ceea ce se întâmplă cu firmele competitive. O mare parte din munca cu valorile legate de KM sau IC are de-a face cu construirea unei valori generale prin evaluarea pieselor individuale (HC, SC și RC din nou) în maniera Skandia Navigator. Acestea sunt în esență abordări de jos în sus în firme individuale. Sunt disponibile un număr de opțiuni (Tan, Plowman & Hancock, 2007), inclusiv opțiuni populare, cum ar fi Coeficientul intelectual cu valoare adăugată (VAIC) al lui Pulic (2004), care a fost aplicat într-o serie de studii recente de profil înalt (Chen, Chang & Hwang, 2005; Firer & Williams, 2003). Astfel de abordări sunt deosebit de utile pentru încercarea de a evalua impactul unei anumite părți a IC (de exemplu, capitalul structural în Lev & Radhakrishnan (2003)) sau inițiative specifice IC (Marr & Schiuma, 2001). Ele sunt, de asemenea, tipice pentru abordările de a studia IC și KM care se uită îndeaproape la o firmă individuală, în esență studii de caz (Davenport, DeLong & Beers, 1998; Gupta & Govindarajan, 2000b; Hansen, Nohria & Tierney, 1999; Zack, 1999b) sau la un grup mic de firme, Larsen & Bukh (Mourits & Bukh, 2000b). 2002). Această concentrare asupra firmei individuale a fost tipică domeniului (McEvily & Chakravarthy, 2002).

Întrucât obiectivul nostru este de a măsura un număr substanțial de firme la nivel de industrie (și, după cum se dovedește, de asemenea, în toate industriile), acest tip de abordare nu este cu adevărat funcțional. În schimb, am căutat să evaluăm IC global în cadrul companiei cu o metrică robustă și ușor disponibilă, o variație a q-ului lui Tobin (Tobin & Brainard, 1977). Q-ul lui Tobin se întoarce la elementele de bază ale activelor necorporale, folosind diferența dintre valoarea unei firme (capitalizarea pieței) și valoarea activelor sale fizice (costul de înlocuire) ca măsură a acelor active necorporale. Deoarece costul de înlocuire este adesea un număr dificil de obținut, o variație utilizată în mod obișnuit este utilizarea valorii contabile a activelor, care provine din capitalurile proprii (activele minus pasivele).

Această abordare a fost utilizată cu oarecare succes într-un număr de aplicații (Villalonga, 2004), de la evaluarea nivelului relativ de capital intelectual aplicat pe piețele de consum spre deosebire de piețele de afaceri (Erickson & Rothberg, 2009) până la evaluarea impactului financiar al dezvoltării capitalului intelectual într-o anumită industrie (Bramhandkar, Erickson & Applebee, 2008). Deși există limitări evidente ale metricii, care urmează să fie discutată pe scurt, aceasta poate fi destul de utilă atunci când este nevoie de o măsură cu un anumit domeniu de aplicare.

CI Risk este o nucă mai dificil de spart. Eforturile de inteligență competitivă, fie că se urmărește succesul în procurarea de informații competitive sau doar niveluri de cheltuieli,

sunt de obicei ascunse. Aceasta este natura lor. Dar un loc unde se poate căuta este nivelul de angajare, iar listele de membri ai Societății Profesioniştilor de Informaţii Competitive (SCIP) sunt un proxy util pentru activitatea CI. Ca și în cazul măsurii IC/KM, este necesară o anumită atenție, deoarece diferențele foarte mici pot indica variații dramatice (un membru SCIP poate fi la un nivel de conducere destul de înalt, cu un personal considerabil nemembru dedesubt). Pe de altă parte, o mică diferență poate, de fapt, să fie pur și simplu o mică diferență.

Acolo unde ambele măsuri sunt cele mai valoroase este într-o aplicație în care anumite aspecte ale analizei pot elimina limitările naturale. Cu măsura q lui Tobin, de exemplu, structura activelor fizice poate avea un impact asupra rezultatului, deoarece firmele cu investiții mari în echipamente de capital sau care necesită resurse financiare substanțiale vor avea în mod clar un numitor mult mai mare decât cele fără astfel de necesități. Prin urmare, limitarea valorii la o singură industrie, în care toate firmele sunt probabil să aibă structuri de active fizice similare, face comparații mai eficiente ale activelor necorporale în raport cu activele necorporale. Extinderea la mai mult de o industrie se poate face, dar trebuie avută grijă și, în general, am făcut acest lucru numai atunci când avem de-a face cu sute de firme în același timp, cu speranța că majoritatea dificultăților specifice industriei vor fi minimizate prin dimensiunea și complexitatea setului de date.

**Aplicații ilustrative**

Pentru a ilustra, am inclus date despre firme individuale din patru industrii diferite din 1996 (desprinse dintr-o bază de date mai mare pe care am creat-o, care cuprinde sute de firme din 1993 până în 1996). Datele au fost extrase din surse comune de rezultate financiare (Compustat) și din SCIP. Întrucât datele SCIP pot fi destul de sensibile, am acceptat oferta lor de a ne furniza date mai vechi care încă ne permit să stabilim un punct de referință în raport cu aceste măsuri. Cu acest punct de referință în vigoare, capacitatea de a face comparații mai recente devine și mai valoroasă, permițând atât contextul, cât și o anumită senzație de schimbări în timp. Datele mai vechi sunt, de asemenea, utile din perspectiva că avem o idee despre ceea ce sa întâmplat cu unele dintre aceste firme în ultimul deceniu, ajutând la verificarea faptului dacă statutul lor în 1996 sa dovedit favorabil pentru viitor sau nu.

În conformitate cu discuția anterioară, q-ul lui Tobin este folosit pentru a măsura riscul KM. Conceptul de bază este că putem obține un standard de referință al nivelului de capital intelectual în industrie în raport cu activele corporale. Acele firme din industrie care operează la un nivel mai mare (sau mult mai mare) decât media sunt la un risc KM mai mic. Aceste firme aparent dezvoltă și împărtășesc active de cunoștințe într-o măsură mai mare și cu mai mult succes decât concurenții direcți. Pe de altă parte, firmele care se află în decalaj față de standardul industriei ar avea un risc ridicat de KM și se confruntă cu perspectiva de a fi lăsate în urmă de concurenți care fac o treabă superioară de dezvoltare a IC.

Pe de altă parte, numărul mediu de membri SCIP este utilizat pentru a măsura riscul CI. Aceasta este din nou o cifră a industriei, unde măsura arată gradul de activitate CI în cadrul

industriei. Firmele care se confruntă cu un număr mare de membri SCIP se confruntă cu un risc ridicat de CI, deoarece practica standard în industrie este de a conduce în mod agresiv operațiunile de CI.

În tabelele următoare, sunt disponibile două versiuni ale variației q a lui Tobin, precum și metrica membru SCIP și o alternativă asociată, lunile CI lucrate în acel an de membrii SCIP. De asemenea, am inclus datele de bază privind capitalizarea pieței, activele, pasivele și veniturile pentru fiecare firmă. Industriile au fost alese pentru a corespunde celor patru scenarii prezentate în Rothberg & Erickson (2005):

**SPF 45: Risc KM ridicat și Risc CI ridicat. Cunoștințele dezvoltate sunt necesare pentru a concura și sunt foarte apreciate și de concurenți.**

**SPF 30: Risc KM ridicat și Risc CI scăzut. Cunoștințele dezvoltate sunt necesare pentru a concura, dar nu sunt ușor de angajat de concurenți, care nu le urmăresc agresiv.**

**SPF 15: Risc KM scăzut și Risc CI ridicat. Activele de cunoștințe sunt dificil de dezvoltat, dar concurenții pot beneficia de pe urma identificării și analizării celor care există.**

**SPF 5: Risc KM scăzut și Risc CI scăzut. Activele de cunoștințe sunt greu de dezvoltat și sunt, de asemenea, de puțină valoare pentru concurenți.**

În Tabelul 1 se află firmele SPF 45 din industria echipamentelor fotografice, inclusiv Xerox în această perioadă de raportare. Variabila standard de risc KM arată o medie de 7,12 pentru industrie (media pentru baza de date completă este de aproximativ 3,5), deci acesta pare a fi un nivel relativ ridicat de dezvoltare KM, deși, încă o dată, rețineți că nivelul activelor fizice influențează și această măsură și poate elimina comparațiile specifice de la industrie la industrie. Indiferent, s-ar putea imagina că, pentru a ține pasul cu Canon, sau chiar cu Kodak, este necesară o investiție agresivă în creșterea activelor de cunoștințe. Riscul CI este, de asemenea, destul de mare (1,0 este aproximativ medie pentru baza de date completă și este direct comparabil între industrii) cu 5,5 membri per firmă. Există o serie de operațiuni CI agresive în această industrie, deoarece firmele apreciază în mod clar informațiile, datele sau cunoștințele care pot fi obținute de la concurenți.

Tabelul 2 prezintă un scenariu ușor diferit, versiunea SPF 30 cu KM relativ mare, dar risc CI scăzut. Valoarea q a lui Tobin este din nou ridicată la 5,88, dar activitatea CI este redusă cu un singur membru în toate firmele (și uitându-ne la măsurarea lunilor, membrul are mai puțin de jumătate de normă), rezultând o medie a industriei de 0,25. Dezvoltarea activelor de cunoștințe este esențială, dar protecția nu este o mare preocupare. S-ar specula că cunoștințele sunt foarte specifice aplicațiilor sale în firma inovatoare și/sau sunt puternic protejate de dispozitive de proprietate intelectuală, mărci puternice sau alt mecanism care face ca activele să fie greu de copiat sau utilizat.

Tabelul 3 prezintă o industrie SPF 15, diverși furnizori de asigurări. Valoarea q a lui Tobin este acum aparent relativ scăzută, la 1,64. Eforturile de dezvoltare a cunoștințelor par a fi

mai puțin importante – adesea indicând o industrie cu creativitate relativ mică sau, altfel, cunoștințe foarte tacite, care este greu de dezvoltat cu tehnicile KM. Încă o dată, totuși, trebuie să se acorde puțină atenție cu astfel de concluzii, din cauza limitărilor de măsurare între industrii (rețineți nivelul ridicat al activelor la venituri în această industrie). Pe de altă parte, măsura de membru al SCIP este relativ ridicată, majoritatea firmelor practică

CI și o medie generală de 2,0. Acest lucru poate părea contraintuitiv, având în vedere că cunoștințele nu sunt la fel de apreciate de firma originară, dar am avut tendința de a vedea acest model în industriile în care o scânteie de geniu sau creativitate este necesară pentru inovare (și, prin urmare, este dificil de duplicat în cadrul firmei inovatoare), dar ale căror rezultate ale inovației, odată încorporate într-un produs, pot fi supuse copierii dacă sunt descoperite. Serviciile financiare sunt exemplul cel mai evident (o nouă filozofie de investiții sau o nouă ofertă de asigurare poate fi dificil de creat, dar poate fi rapid duplicată).

Tabelul 4 prezintă scenariul final, cu valori scăzute pentru ambele tipuri de risc (SPF 5). Transportul aerian prezintă valori scăzute ale KM, cu măsura q la 1,68 și, de asemenea, o valoare scăzută a CI la 0,75 (care ar fi și mai mică fără membrul oarecum unic al industriei Fedex). Există puțină valoare aparentă pentru aceste tipuri de firme pentru a dezvolta în mod agresiv cunoștințele sau pentru a vă face griji cu privire la protejarea acestora de concurenți. S-ar putea specula că cunoștințele în aceste situații sunt probabil destul de tacite sau destul de specifice aplicațiilor sale originale.

**Discuţie**

Ce putem învăța din această abordare și din aceste metrici? Chiar și cu limitările, pe care le vom discuta în scurt timp, există câteva aspecte destul de utile din această abordare. Inițial, pare destul de clar că există într-adevăr diferențe dramatice în nivelul de dezvoltare a cunoștințelor între industrii. Valorile 7,12 și 5,88 din primele două industrii sunt de o magnitudine diferită de cele 1,68 și 1,64 ale celorlalte. Deși este important să remarcăm din nou limitările acestei măsuri, diferențele dramatice sunt convingătoare. Odată cu lucrările suplimentare privind aplicarea măsurii în diferite industrii, ar trebui să fim capabili să perfecționăm q-ul lui Tobin în ceva care poate fi utilizat în comparații directe, dându-ne un sentiment al valorii dezvoltării și partajării cunoștințelor într-o industrie în comparație cu alta. Deocamdată, aceste rezultate sugerează că firmele se confruntă cu implicații foarte diferite pentru gestionarea cunoștințelor în aceste situații diferite. În timp ce căutarea de a gestiona mai bine cunoștințele nu este niciodată un lucru rău, există clar momente când cineva poate exagera. În cadrul categoriei de asigurări, de exemplu, concurenții ar trebui să aspire să imite nivelul AIG sau Allstate (3,94 sau 2,73), dar probabil ar fi bani irosi pentru a investi în dezvoltarea cunoștințelor la scara Canon, Kodak sau Advanced Tissue, în celelalte industrii.

Pe de altă parte, nivelul de protecție a activelor de cunoștințe necesare într-o industrie variază, de asemenea, considerabil. În timp ce angajații probabil trebuie să aibă mare grijă în sectorul fotografic (în special în cazul Canon, care pare să aibă o gamă destul de mare de experiență SCIP în raport cu acesta), din cauza întregii activități de CI, informațiile și

cunoștințele pot fi dezvoltate și împărtășite mult mai liber în sectoarele de diagnosticare sau călătorii aeriene. În mod similar, dacă factorii de decizie iau în considerare necesitatea de a-și face propriul CI, acest tip de informații poate ajuta cu această problemă, clarificând nivelul de activitate tipic industriei.

În ambele cazuri, aceste metrici ne ajută să confirmăm că există diferite condiții legate de dezvoltarea și protecția cunoștințelor. În vânzarea ideii că managementul cunoștințelor este, prin urmare, strategic, există dovezi destul de puternice că cel puțin unele decizii de KM și CI sunt situaționale și ar trebui să facă obiectul unei abordări mai strategice. Dar cât de mult ne ajută metricile să înțelegem diferențele și implicațiile pentru practică?

La suprafață, există unele dificultăți. Am discutat deja problemele cu diferite structuri de active și necesitatea unor comparații fie intra-industriale, fie la scară largă, ceva parțial încălcat în discuția noastră de mai sus, deoarece facem în mod clar comparații directe intersectoriale ale unui număr relativ mic de firme. Cu toate acestea, unele dintre acestea pot fi rezolvate cu mai multe date, cum este cazul aici, unde am inclus date suplimentare atât despre venituri, cât și despre active. Nivelul activelor necesare pentru a genera un anumit nivel de venit oferă o oarecare idee despre nevoile de active fizice ale organizației și poate fi utilizat într-o analiză mai profundă a acestor comparații intersectoriale.

Există, de asemenea, unele decizii care trebuie luate cu privire la exact care va fi alcătuirea măsurătorii q a lui Tobin. Deoarece în general se crede că este o rămășie a capitalizării pieței mai puțin valoarea contabilă, există o implicație că scăderea conduce la cifra. Și această abordare are sens atunci când se caută nivelul absolut al activelor necorporale. În cazul nostru, totuși, atunci când căutați să finalizați comparații între firmă sau industrie la industrie, o astfel de abordare are probleme. În special, metrica va arăta practic întotdeauna firmele mai mari într-o lumină mai favorabilă. În ilustrația industriei fotografice de mai sus, o astfel de abordare ar arăta că Kodak este liderul clar la nivel absolut al activelor necorporale, cu Canon și Xerox în spate și aproximativ comparabile. Dar atunci când măsura este tratată ca un raport, la fel ca în acest capitol, Canon este liderul clar, cu Kodak pe o secundă substanțială și Polaroid și Xerox cu mult în urmă. Și prin această măsură, știm apoi că Canon a făcut treaba cu mult superioară de a stabili valoarea firmei sale și a elementelor sale necorporale pentru un anumit nivel de active corporale - despre ce este de fapt jocul. În timp ce acest lucru pune problema opusă de a acorda, probabil, prea multă pondere firmelor mai mici, cu puține active corporale, dar evaluări de piață ridicate bazate pe puțin, dar potențiale, măsura este mult mai aproape de sensul pe care îl căutăm. Și o parte din această problemă poate fi depășită prin concentrarea asupra firmelor mai mari într-o analiză.

O altă întrebare deschisă se referă la structura raportului q al lui Tobin. În lucrările anterioare și în discuția de până acum, am folosit raportul dintre capitalizarea de piață și valoarea contabilă, cu numitorul calculat de obicei din active minus pasive. În esență, se concentrează pe valoarea activelor fizice ale firmei deținute efectiv de organizație. Dacă sunt finanțate sau împrumutate, nu contează. Se poate afirma că acest lucru ratează din nou problema principală pe care căutăm să o rezolvăm. Având în vedere că dorim să identificăm

modul în care firmele dezvoltă activele necorporale având în vedere nivelul activelor fizice – contează cu adevărat cine deține activele fizice, firma sau creditorii săi? Poate că nu, și astfel variația corectă a q lui Tobin ar putea fi raportul din tabel indicat de „q (activele) lui Tobin" în fiecare dintre tabele. După cum se arată, nu schimbă cu adevărat majoritatea concluziilor generale care pot fi extrase din date, dar ne oferă niște rezultate cu totul diferite în detalii (performanță relativă a firmei, mai multă grupare a rezultatelor etc.). O discuție suplimentară este probabil potrivită pentru aplicații viitoare.

Datele SCIP sunt în general fiabile pentru scopul în care le punem și, după cum sa menționat, avem măsura alternativă a lunilor SCIP pentru a servi ca un al doilea proxy și de validare (deși ambele date provin din aceeași sursă). S-ar putea încerca să adăugați ceva legat de dimensiunea organizațională (un angajat SCIP într-o firmă de 100 de miliarde de dolari este foarte diferit de unul dintr-o firmă de 1 miliard de dolari), dar acest lucru poate fi din nou inutil dacă aveți de-a face numai cu firme de o anumită dimensiune. Singura problemă reală cu datele SCIP cu care ne-am confruntat este una care afectează și măsura Q a lui Tobin și este tendința datelor de a varia în timp din motive care nu au nimic de-a face cu performanța KM sau CI. În 2008-2009, de exemplu, odată cu recesiunea și „Marea Recesiune", așa cum este numită acum, capitalizările bursiere s-au prăbușit rapid și multe nu și-au revenit. Acest colaps a afectat puternic cifra q a lui Tobin și evaluarea noastră a nivelurilor activelor necorporale din cadrul firmelor. În mod similar, dificultățile recente ale pieței au determinat un număr destul de mare de firme să reducă operațiunile CI ca o cheltuială care ar putea fi redusă cu ușurință. Acest lucru, din nou, ar avea puțin de-a face cu succesul sau eșecul în obținerea de informații sau cu valoarea unei astfel de informații într-o anumită industrie. Ca urmare, comparațiile longitudinale, ceva care teoretic ar fi destul de util în domeniu, ar trebui abordate cu o oarecare precauție, deoarece factorii externi pot îngreuna analiza în timp. O abordare pentru a evita astfel de dificultăți ar putea fi utilizarea indicilor, permițând comparații relative KM și CI în timp. Am adoptat, de asemenea, o abordare de colectare a datelor pe o perioadă extinsă de timp (1993-1996 aici, ceva similar în viitor) care ajută la eliminarea unora dintre urcușurile și coborâșurile economice.

În cele din urmă, ceea ce am găsit cu adevărat util cu aceste metrici și această abordare este să clarificăm unde și cum să facem cercetări mai profunde. Vom vorbi pentru moment despre cercetările viitoare, dar prin evidențierea industriilor și a firmelor de interes cu acest tip de date, putem începe apoi să facem o analiză mai aprofundată care oferă perspective asupra diferențelor activelor corporale și necorporale, natura cunoștințelor, dificultățile implicate în abordările KM și nivelurile și natura activității CI în situații date. Abordarea largă permite întrebări mai specifice care pot oferi răspunsuri mai precise. Deci, atâta timp cât nu se pune prea mult stoc în diferențe ușoare în aceste valori, acestea pot fi foarte utile pentru a clarifica diferențele majore și pentru a ilustra o abordare care va oferi o perspectivă asupra diferențelor ușoare și recomandări specifice pentru comportamentul managerial.

**DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE**

Direcțiile viitoare de cercetare ar trebui să fie relativ clare din discuția anterioară. Valoarea q a lui Tobin are o serie de aplicații potențial valoroase în ceea ce privește evaluarea nivelurilor de capital intelectual într-o gamă largă de industrii. Orice proiect de cercetare care urmărește să măsoare IC într-un număr mare de firme ar fi bine sfătuit să considere cel puțin o astfel de abordare ca o primă trecere. În acest sens, ar trebui să se țină cont de limitările (mărimea firmei, nivelurile de capital fizic, fluctuațiile capitalizării pieței), dar niciuna nu este imposibilă. Iar rezultatele ne permit să punem o serie de întrebări relevante cu privire la modul în care firmele par să fie de succes în gestionarea activelor de cunoștințe. Pentru cei interesați, de asemenea, de evaluarea activității de inteligență competitivă, există un potențial și limitări similare cu metrica SCIP.

Există două direcții mari de urmat cu aceste instrumente. Pe de o parte, cercetările viitoare ample, similare cu cele discutate aici, vor fi utile pentru a clarifica valorile și cele mai bune versiuni de aplicat circumstanțelor date. Întrebările ridicate în discuția noastră, cum ar fi diferența sau raportul, valoarea contabilă sau activele fizice și datele suplimentare utile vor primi răspuns doar prin cercetări ulterioare asupra anumitor industrii și între industrii. Sunt posibile și evaluări la nivel național. Și, din nou, răspunsurile privind valorile optime pot fi situaționale, deoarece determinăm cele mai bune măsuri care trebuie aplicate.

Pe de altă parte, așa cum sa menționat în discuție, aceste metrici pot fi, de asemenea, destul de valoroase în clarificarea direcțiilor pentru o cercetare mai profundă. Dacă suntem capabili să identificăm în mod convingător o industrie, cum ar fi echipamentul fotografic, ca necesită un capital intelectual substanțial pentru a concura, atunci putem face cercetări mai specifice și mai detaliate asupra acelei industrii. Care este natura activelor fizice necesare? Care este natura activelor de cunoștințe care sunt utile în industrie? Cât de tacite sau explicite sunt acestea? Acestea includ capital uman, structural și/sau relațional? În ce alte moduri le putem descrie și discerne modalități din ce în ce mai bune de a le gestiona? Care sunt cele mai bune practici din industrie?

Măsuri ample ca acestea ne vor permite să oferim factorilor de decizie sugestii mai bune și mai pertinente cu privire la modul de gestionare a activelor de cunoștințe la cel mai bun avantaj. Aceste valori nu sunt neapărat instrumentele specifice care vor clarifica aceste aspecte, dar sunt un prim pas bun și ne pot îndruma către instrumente mai specifice care pot.

**CONCLUZIE**

Acest capitol a acoperit două măsuri generale legate de dezvoltarea activelor de cunoștințe (variația q a lui Tobin) și protecție (aderarea la SCIP). Analizând unele aplicații specifice ale datelor în mai multe industrii disparate, am arătat cum valorile arată clar diferențele dintre practicile și rezultatele din industrie. Există utilizări potențiale clare pentru aceste tehnici în studiul activelor de cunoștințe la un nivel mai macro decât este obișnuit în disciplină.

Dacă urmează să fie utilizate, totuși, există anumite limitări și preocupări. În consecință, am analizat și unele dintre problemele cu valorile și potențialele variații care pot fi mai

aplicabile. Am prezentat, de asemenea, câteva date suplimentare care pot fi folosite împreună cu valorile pentru a clarifica o analiză, precum și câteva sugestii pentru cercetări mai profunde și mai bogate care pot rezulta din aplicarea lor corectă.

**REFERINȚE**


Andreou, A., Green, A. și Stankosky, M. (2007). Un cadru de zone de evaluare intangibile și antecedente. Journal ofIntellectual Capital, 8(1), 52-75. doi:10.1108/14691930710715060

Boisot, M. (1995). Este firma dumneavoastră un distrugător creativ? Învățare competitivă și fluxuri de cunoștințe în strategiile tehnologice ale firmelor. Politica de cercetare, 24, 489-506. doi:10.1016/ S0048-7333(94)00779-9

Bontis, N. (1999). Gestionarea cunoștințelor organizaționale prin diagnosticarea capitalului intelectual: încadrarea și avansarea stării domeniului. International Journal of Technology Management, 18(5-8), 433-462. doi:10.1504/IJTM.1999.002780

Bramhandkar, A., Erickson, GS și Applebee, I. (2008). Capitalul intelectual și performanța organizațională: un studiu empiric al industriei farmaceutice. Electronic Journal of Knowledge Management, 5(4), 357-362.

Brown, JS, & Duguid, P. (2000). Act de echilibrare: Cum să captezi cunoștințele fără a le ucide. Harvard Business Review, 78, 73-80.

Chen, M., Chang, S. și Hwang, Y. (2005). O investigație empirică a relației dintre capitalul intelectual și valoarea de piață a firmelor și performanța financiară. Journal of Intellectual Capital, 6(2), 159-176. doi:10.1108/14691930510592771

Choi, B. și Lee, H. (2003). O investigație empirică a stilurilor KM și efectul acestora asupra performanței corporative. Information & Management, 40, 403-417. doi:10.1016/S0378-7206(02)00060-5

Davenport, TH, DeLong, DW și Beers, MC (1998). Proiecte de succes de management al cunoștințelor. Sloan Management Review, (iarna): 43-57.

DeCarolis, DM și Deeds, DL (1999). Impactul stocurilor și fluxurilor de cunoștințe organizaționale asupra performanței firmei: o investigație empirică a industriei biotehnologiei. Jurnalul de management strategic, 20, 953-968. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(199910)20:10<953::AID- SMJ59>3.0.CO;2-3

Dierickx, I., & Cool, K. (1989). Acumularea stocului de active și sustenabilitatea avantajului competitiv. Management Science, 35, 1504-1514. doi:10.1287/mnsc.35.12.1504

Drucker, PF (1991). Noua provocare a productivității. Harvard Business Review, 69(6), 69-76.

Edvinsson, L., & Malone, M. (1997). Capitalul intelectual. New York: Harper Business.

Edvinsson, L., & Sullivan, P. (1996). Dezvoltarea unui model de gestionare a capitalului intelectual. EuropeanManagement Journal, 14(4), 356-364. doi:10.1016/0263-2373(96)00022-9

Erickson, GS și Rothberg, HN (2009). Capitalul intelectual pe piețele business-to-business. IndustrialMarketingManagement, 38(2), 159-165. doi:10.1016/j.indmarman.2008.12.001

Firer, S. și Williams, M. (2003). Capitalul intelectual și măsurile tradiționale ale performanței corporative. Journal of Intellectual Capital, 4(3), 348-360. doi:10.1108/14691930310487806

Grant, RM (1996). Spre o teorie bazată pe cunoaștere a firmei. Strategic Management Journal, 17(Winter), 109-122.

Gupta, AK, & Govindarajan, V. (2000a). Fluxurile de cunoștințe în cadrul corporațiilor multinaționale. Strategic Management Journal, 21, 473-496. doi:10.1002/ (SICI)1097-0266(200004)21:4<473::AID- SMJ84>3.0.CO;2-I

Gupta, AK, & Govindarajan, V. (2000b). Dimensiunea socială a managementului cunoștințelor: lecții de la Nucor Steel. Sloan Management Review, (toamna): 71-80.

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T. (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, (martie/aprilie): 106-116.

Kaplan, RS și Norton, DP (1992). Tabloul de bord echilibrat: măsoară care stimulează performanța.

Harvard Business Review, 70(1), 71-79.

Kogut, B., & Zander, U. (1992). Cunoașterea firmei, capabilitățile combinative și replicarea tehnologiei. Organization Science, 3(3), 383-397. doi:10.1287/orsc.3.3.383

Lev, B. și Radhakrishnan, S. (2003). Măsurarea capitalului organizațional specific firmei. Document de lucru NBER #9581.

Liebeskind, JP (1996). Cunoașterea, strategia și teoria firmei. Strategic Management Journal, 17(Winter), 93-107.

Marr, B. și Schiuma, G. (2004). Măsurarea și gestionarea capitalului intelectual și a activelor de cunoștințe în organizațiile din noua economie. În M. Bourne (Ed.), Manual de măsurare a performanței (pp. 369-411). Londra: Vai.

Matson, E., Patiath, P. și Shavers, T. (2003). Consolidarea pieței interne de cunoștințe a organizației dvs. Dinamica organizațională, 32(3), 275-285. doi:10.1016/S0090-2616(03)00030-5

McEvily, SK și Chakravarthy, B. (2002). Persistența avantajului bazat pe cunoștințe: un test empiric pentru performanța produsului și cunoștințele tehnologice. Strategic Management Journal, 23, 285-305. doi:10.1002/smj.223

Mouritsen, J., Larsen, HT și Bukh, PN (2002). Înțelegerea declarațiilor de capital intelectual: proiectarea și comunicarea strategiilor de management al cunoștințelor. În N. Bontis (Ed.), Congresul mondial de lecturi ale capitalului intelectual (pp. 179-202). Woburn, MA: Butterworth-Heinemann.

Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Capitalul social, capitalul intelectual și avantajul organizațional. Academy of Management Review, 23(2), 242-266. doi:10.2307/259373

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Polanyi, M. (1967). Dimensiunea tacită. New York: Doubleday.

Pulic, A. (2004). Capitalul intelectual – creează sau distruge valoare? Măsurarea excelenței în afaceri, S(1), 62-68. doi:10.1108/13683040410524757

Rothberg, HN și Erickson, GS (2002). Capitalul competitiv: un al patrulea pilon al capitalului intelectual? În N. Bontis (Ed.), Congresul mondial de lecturi ale capitalului intelectual (pp. 94-103). Woburn, MA: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Rothberg, HN și Erickson, GS (2005). De la cunoaștere la inteligență: crearea unui avantaj competitiv în următoarea economie. Woburn, MA: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Schulz, M. și Jobe, LA (2001). Codificarea și tacititatea ca strategii de management al cunoștințelor: o explorare empirică. The Journal of High Technology Management Research, 12, 139-165. doi:10.1016/S1047-8310(00)00043-2

Schumpeter, JA (1934). Teoria dezvoltării economice. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Stewart, TA (1997). Capitalul intelectual: noua bogăție a organizațiilor. New York: Doubleday.

Tan, HP, Plowman, D. și Hancock, P. (2007). Capitalul intelectual și randamentul financiar al companiilor. Journal ofIntellectual Capital, A(1), 76-95. doi:10.1108/14691930710715079

Tobin, J., & Brainard, W. (1977). Piețele activelor și costul capitalului. În Nelson, R., & Balassa, B. (Eds.), Progresul economic, valorile private și politicile publice: Eseuri în onoarea lui William Fellner (pp. 235-262). Amsterdam: Olanda de Nord.

Villalonga, B. (2004). Resurse intangibile, q lui Tobin și sustenabilitatea diferențelor de performanță. Journal ofEconomic Behavior & Organization, 54, 205-230. doi:10.1016/jjebo.2003.07.001

Wenger, E. (1998). Comunități de practică: Învățare, sens și identitate. Cambridge: Cambridge University Press.

Winter, SG (1987). Cunoștințele și competența ca active strategice. În Teece, DJ (Ed.), The competitive challenge: Strategies ofindustrialinnovation and renewal (pp. 159-184). Cambridge, MA: Ballinger Publishing Co.

Zack, MH (1999a). Dezvoltarea unei strategii de cunoaștere. California Management Review, 41(3), 125-145.

Zack, MH (1999b). Gestionarea cunoștințelor codificate. Sloan Management Review, (vara): 45-58.

Zander, U., & Kogut, B. (1995). Cunoașterea și viteza de transfer și imitare a capacităților organizaționale: un test empiric. Organization Science, 6(1), 76-92. doi:10.1287/orsc.6.1.76

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Competitive Intelligence (CI): colectarea și analiza organizată a datelor, informațiilor și cunoștințelor referitoare la un concurent sau o țintă aferentă (produs, tehnologie etc.).**

**Capital intelectual (CI): activele de cunoștințe tacite și explicite ale firmei, compuse din capital uman, capital structural și capital relațional.**

**KnowledgeAssets: Date, informații și cunoștințe proprietare ale firmei.**

**Managementul cunoștințelor (KM): Sistem de identificare, dezvoltare și partajare a activelor de cunoștințe sau a capitalului intelectual al firmei.**

**Society of Competitive Intelligence Professionals (SCIP): Organizație profesională pentru practicieni în domeniul inteligenței competitive.**

**Cadrul SPF: cadru pentru a explica și analiza echilibrul pe care firmele ar trebui să-l atingă între dezvoltarea cunoștințelor și protecția cunoștințelor.**

**Q lui Tobin: Măsurarea activelor necorporale ale firmei, poate fi utilizată ca măsurătoare pentru evaluarea nivelurilor de capital intelectual.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Identifying, Measuring, and Valuing Knowledge-Based Intangible Assets: New Perspectives, editată de Belen Vallejo-Alonso, Arturo Rodriguez-Castellanos și GerardoArregui-Ayastuy, pp. 254-267, copyright 2011 de Business Science Reference (an imprint global of IGI).*

Capitolul 8.9

# Protecția proprietății intelectuale
# și modelarea proceselor în
# întreprinderile mici cu o mare intensitate de cunoștințe

**Riikka Kulmala**

Universitatea de Științe Aplicate din Turku, Finlanda

**Juha Kettunen**

Universitatea de Științe Aplicate din Turku, Finlanda

**ABSTRACT**

Activele bazate pe cunoaștere, proprietatea intelectuală și capitalul joacă un rol fundamental în competitivitatea unei întreprinderi, în special în întreprinderile mici, intensive în cunoștințe. Întreprinderile mici cu o mare intensitate de cunoștințe trebuie să creeze noi moduri de operare pentru a gestiona mai eficient activele intelectuale și bazate pe cunoștințe din organizațiile lor. Cunoștințele organizaționale și proprietatea intelectuală pot fi protejate, fie formal prin DPI, fie informal printr-un management eficient al cunoștințelor. Protecția cu succes a PI necesită proprietatea intelectuală sistematică și gestionarea cunoștințelor. Protecția proprietății intelectuale prin gestionarea eficientă a cunoștințelor afectează

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.9 întreagă organizație, mai degrabă decât să fie doar o sarcină separată. Trebuie să fie încorporat în rutinele, practicile și procesele de lucru organizaționale ca strategie operațională generală. Atunci când sunt încorporate în procesele de lucru organizaționale, protecția IP și gestionarea cunoștințelor devin o parte continuă a rutinelor și sarcinilor de lucru din întreprindere, nu o acțiune separată.

**INTRODUCERE**

Numai cunoștințele tehnologice nu sunt suficiente pentru a asigura succesul pe piețele competitive, cu creștere rapidă. Companiile trebuie să găsească alte abordări pentru a-și îmbunătăți performanța și poziția pe piețe și pentru a rămâne competitive. Activele bazate pe cunoștințe, proprietatea intelectuală și capitalul joacă un rol fundamental în competitivitatea unei întreprinderi, în special în întreprinderile intensive în cunoștințe. În anii 1990, managerii întreprinderilor au început să observe importanța acestor active. Activele bazate pe cunoștințe sunt intangibile și sunt adesea prezente doar în capul angajaților. Acest fapt a condus la două preocupări: în primul rând, riscul de a pierde acele cunoștințe organizaționale cheie (de exemplu, prin mobilitatea angajaților) și în al doilea rând, nevoia de a dezvolta acele cunoștințe (Coleman & Fishlock, 1999; Kalpic & Bernus, 2006; Randeree, 2006). Atenția acordată acestui subiect a creat nevoia de a gestiona mai eficient cunoștințele organizaționale și, prin urmare, de a crea noi moduri de operare pentru a gestiona activele intelectuale și bazate pe cunoștințe ale unei organizații. Întreprinderile mici au anumite avantaje față de entitățile corporative mai mari: sunt capabile să răspundă rapid la cererea în schimbare a pieței, sunt flexibile din punct de vedere organizațional și au adesea comunicații interne eficiente (Cordes et al., 1999; Mogee, 2003). Ca rezultat, întreprinderile mici pot încorpora mai ușor noi practici și procese de lucru în operațiunile lor.

Scopul acestui articol este de a examina modalitățile în care cunoștințele și capitalul intelectual sunt gestionate în întreprinderile mici, intensive în cunoștințe și de a discuta factorii care influențează tendința unei întreprinderi mici de a adopta procese și practici1 pentru a-și asigura proprietatea intelectuală și cunoștințele. În plus, obiectivul acestui articol este de a face recomandări cu privire la motivul și modul în care întreprinderile mici își pot asigura proprietatea intelectuală și cunoștințele. Studiul subliniază protecția cunoștințelor și dezvoltarea sistemelor și proceselor de management al cunoștințelor care sprijină partajarea și crearea cunoștințelor, inovația și protecția cunoștințelor. Analiza se va concentra pe activitatea intra-organizațională. Pentru a înțelege fenomenul ca proces dinamic, tactic și operațional; fenomenul este investigat din două perspective: managementul capitalului intelectual și managementul cunoștințelor (Wiig, 1997).

Articolul începe cu o scurtă introducere asupra fondului teoretic al managementului capitalului intelectual și al managementului cunoștințelor; concentrându-se pe strategia de gestionare a activelor intelectuale, protecția proprietății intelectuale, crearea de cunoștințe și strategia de transfer. Principalele definiții și concepte sunt prezentate în această secțiune. Prima secțiune include și o scurtă descriere a eșantionului de studiu și a metodelor utilizate în colectarea și analiza datelor. A doua secțiune discută metodele, practicile și procesele utilizate de managerii întreprinderilor mici pentru a-și proteja cunoștințele încorporate. De asemenea, va fi evaluată valoarea acestor mecanisme în procesul de protecție a proprietății intelectuale. Vor fi discutați factorii care ar putea avea o influență asupra înclinației unei întreprinderi de a-și gestiona și proteja cunoștințele. Secțiunea se va încheia cu o discuție despre diferitele categorii de cunoștințe; pe lângă examinarea ciclului procesului de

cunoaștere și a relației acestuia cu protecția proprietății intelectuale. Secțiunea finală a articolului rezumă rezultatele studiului.

**FUNDAL**

Importanța captării și gestionării capitalului intelectual (active necorporale) a fost recunoscută în mai multe studii de cercetare (de exemplu, Coleman & Fishlock 1999; Kitching & Blackburn 1998; Miles et al. 1999). Cu toate acestea, protecția cunoștințelor a atras foarte puțină atenție în rândul cercetătorilor în sistemele informaționale și în management. Accentul studiilor existente a fost în principal pe crearea de cunoștințe, dobândirea de cunoștințe și partajarea cunoștințelor (Bloodgood & Salisbury, 2001; Liebeskind, 1996; Randeree, 2006). Cercetătorii în afaceri mici și inovare au investigat cunoștințele și protecția proprietății intelectuale în întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri); concentrându-se în principal pe formele legale de protecție a proprietății intelectuale (DPI), cum ar fi brevetele, mărcile comerciale și drepturile de autor. O constatare centrală în studiile anterioare de cercetare a fost importanța abilităților întruchipate în capitalul uman: abilități care nu pot fi protejate prin protecția tradițională, formală a proprietății intelectuale (protecția acordată de drepturile naționale de proprietate intelectuală - DPI). Acest capital intelectual este adesea doar în capul angajaților și nu este externalizat sau formalizat în vreun fel anume. Deoarece mobilitatea angajaților calificați este destul de mare, este importantă nevoia de a capta și proteja cunoștințele încorporate. O dependență puternică de angajați este percepută ca o problemă, mai ales în întreprinderile mici care nu au dezvoltat o suprapunere în baza de cunoștințe. (Kuusisto, Kulmala, Päällysaho, 2005.) Potrivit lui Teece (2000), rolul central al managementului cunoștințelor este de a dezvolta, valorifica și profita de capitalul intelectual - dintre care cunoștințele și proprietatea intelectuală sunt cele mai importante. Organizațiile concurează din ce în ce mai mult pe baza cunoștințelor lor. Cunoașterea este un atu-cheie pentru întreprinderea intensivă în cunoștințe. Tehnologia și produsele noi pot fi copiate și replicate destul de repede, dar cunoștințele trebuie create de un individ. În consecință, cunoștințele sunt mai greu de replicat decât tehnologia și produsele, sau chiar procesele (Bender & Fish, 2000; Davenport & Prusak 1998).

Discuția pe tema managementului cunoștințelor este încă destul de neorganizată (Lămsă, 2008) și există încă o lipsă de concepte bine definite. Deoarece acest articol se concentrează pe managementul cunoștințelor și al proprietății intelectuale; cunoștințele, capitalul intelectual și proprietatea intelectuală sunt conceptele cheie. Tabelul 1 prezintă definițiile conceptuale ale studiului.

O mare cantitate de cunoștințe organizaționale este încorporată în practică (Lămsă, 2008). Valoarea și importanța cunoștințelor au fost investigate în domeniul managementului strategic; de exemplu, dintr-o vedere bazată pe resurse (RBV). Conform abordării bazate pe resurse, cunoștințele ușor de tranzacționat nu sunt la fel de valoroase pentru o companie ca o sursă de avantaj competitiv precum cunoștințele care pot fi asigurate și nu ușor accesibile de către piețe (Kalpic & Bernus, 2006). Întrucât cunoștințele sunt un atu-cheie pentru firma intensivă în cunoștințe2, întreprinderile au adoptat diverse modalități de a proteja aceste

cunoştinţe. Proprietatea intelectuală are un domeniu mai larg şi cuprinde o gamă mai largă de active necorporale decât cunoştinţe; pe lângă faptul că este fundamentală pentru întreprinderile intensive în cunoştinţe. În mod specific, proprietatea intelectuală (PI) cuprinde cunoştinţele, abilităţile şi alte active intangibile pe care o afacere le poate transforma în resurse utilizabile pentru a genera un avantaj competitiv (Teece, 2000). IP poate fi încorporat sau încorporat în persoane, produse organizaţionale, sisteme, rutine şi practici şi procese sau servicii.

Deoarece proprietatea intelectuală poate lua forme diverse, întreprinderile mici adoptă modalităţi atât formale, cât şi informale de a o proteja (Kitching, J. & Blackburn, R. 1998). Prin protejarea proprietăţii intelectuale (inclusiv cunoştinţele), fie în mod formal prin DPI şi contracte, fie informal, printr-un management eficient al cunoştinţelor, întreprinderile pot încerca să protejeze diverse active corporale şi intangibile. Chiar dacă proprietatea intelectuală în sine este intangibilă, obiectul protecţiei poate fi fie tangibil (de exemplu, un produs sau maşină), fie intangibil, cum ar fi un serviciu, un sistem sau cunoştinţe (Kuusisto, Kulmala şi Päällysaho 2005).

**Modalităţi de protejare a cunoştinţelor şi a proprietăţii intelectuale**

Sistemul dreptului de proprietate intelectuală (DPI) oferă o modalitate de a proteja proprietatea intelectuală împotriva utilizării abuzive; fie sub formă de furt, imitaţie sau modificare. Cu alte cuvinte, drepturile de proprietate intelectuală le permit oamenilor să-şi deţină creativitatea şi inovaţia intangibile în acelaşi mod în care îşi pot deţine proprietatea fizică. Drepturile de proprietate intelectuală (DPI) constau în două categorii: proprietate industrială şi drepturi de autor. Proprietatea industrială include invenţii (brevete), mărci comerciale, desene industriale şi indicaţii geografice ale

sursă. Drepturile de autor includ lucrări literare şi artistice şi proiecte arhitecturale. Drept urmare, drepturile de proprietate intelectuală se bazează în principal pe brevete (şi modele de utilitate) pentru invenţii tehnice, mărci comerciale pentru identitatea mărcii, drepturi de design pentru aspectul produsului şi drepturi de autor pentru operele artistice. În plus, drepturile de proprietate intelectuală pot fi extinse pentru a include secrete comerciale, soiuri de plante, indicaţii geografice şi drepturile artiştilor executanţi (Organizaţia Mondială a Proprietăţii Intelectuale, Wipo). Contractele şi acordurile contractuale sunt tratate în acest studiu ca metode formale de protecţie. Ele sunt similare cu DPI în sensul că implică drepturi legale. Cu toate acestea, în timp ce drepturile de proprietate intelectuală sunt menite să protejeze produsele intelectului, contractele sunt folosite pentru a oficializa şi legaliza relaţiile dintre întreprindere şi angajaţii sau clienţii săi. În plus, tipul de rezultate intelectuale pe care DPI le protejează este strict definit, în timp ce un contract poate fi scris pentru a acoperi aproape orice (Wipo).

Pe lângă protecţia formală a PI, proprietatea intelectuală poate fi protejată şi prin metode informale de protecţie care nu implică în mod direct o încercare de a crea drepturi legale (Kitching, J. & Blackburn, R. 1998). După cum sa menţionat mai devreme, metodele informale de protecţie a PI sunt extrem de eterogene. Aceştia pot lua ca accent, de exemplu,

caracteristicile tehnice ale produselor sau relațiilor care sunt interne sau externe întreprinderii (Kitching, J. & Blackburn, R. 1998). După cum a concluzionat Blackburn (1999) în studiul său despre proprietatea intelectuală și întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri), există o gamă substanțială de strategii informale disponibile și utilizate de proprietarii-manageri în gestionarea proprietății intelectuale. Principalele metode informale de protejare a PI și de menținere a confidențialității sunt colaborarea cu clienții, furnizorii și angajații în care se poate avea încredere (Blackburn, R. 1998). Miles (2003) a perceput că în protecția IP metodele informale sunt esențiale pentru serviciile de afaceri intensive în cunoștințe KIBS. Profesionalizarea3, relațiile de muncă și relațiile cu alte organizații au fost cele mai frecvente metode utilizate. Miles, Andersen, Boden și Howell (1999) au menționat șase metode informale în studiul lor care pot fi utilizate de o întreprindere pentru a proteja cunoștințele cheie pe care le dețin: acorduri cu parteneri, furnizori și utilizatori; lucrul cu parteneri de încredere; practicile interne de lucru; avantaj de timp de livrare; încorporarea cunoștințelor în produse; și apartenența la asociații profesionale.

După cum demonstrează literatura de specialitate, s-a remarcat în mai multe studii de cercetare că metodele informale de protecție a PI joacă un rol critic pentru multe întreprinderi mici; în special în anumite sectoare de afaceri. Cu toate acestea, există o lipsă de cercetare privind protecția informală a proprietății intelectuale. Acest articol examinează modul în care întreprinderile mici care folosesc intensiv cunoștințe își protejează și gestionează proprietatea intelectuală printr-un management eficient al cunoștințelor și protecția proprietății intelectuale. Întreprinderile care au fost examinate în acest studiu specific reprezintă întreprinderi mici, cu o mare intensitate de cunoștințe, din trei sectoare industriale: inginerie mecanică, software și servicii de afaceri intensive în cunoștințe (KIBS). Aceste întreprinderi erau administrate de proprietar și independente; și erau situate în capitalele Londra, Marea Britanie și Helsinki, Finlanda. În total, 57 de proprietari-administratori au fost intervievați pentru studiu. Pentru a obține date bogate în informații a fost utilizată o tehnică de eșantionare bulgăre de zăpadă. Pentru a evita variația răspunsurilor și pentru a facilita comparabilitatea informațiilor, designul ales pentru interviuri a fost un format deschis semistructurat. Metodologia aleasă a fost o abordare calitativă, iar designul cercetării studiului încorporează un accent pe construirea teoriei.

**OBIECTUL PRINCIPAL AL ARTICOLUI**

**Practici și procese de protecție a proprietății intelectuale și relația lor cu cadrul de management al cunoștințelor**

Rezultatele cercetării oferă o bună imagine de ansamblu asupra practicilor și proceselor de protecție a proprietății intelectuale (PI), formale și informale, adoptate de întreprinderile mici. Întreprinderile au adoptat diverse practici și procese pentru a-și proteja IP. Rațiunea diferitelor practici și procese legate de protecția IP a variat remarcabil, iar practicile au avut adesea o funcție multidimensională. În timp ce pentru o companie, rațiunea practicii adoptate a fost protejarea PI printr-un management eficient al cunoștințelor; pentru o altă companie a fost doar o modalitate de a sprijini operațiunile de afaceri, iar protecția IP a fost

de o importanță minoră. Prin urmare, motivele din spatele utilizării anumitor practici au variat remarcabil între sectoarele de afaceri și chiar între întreprinderi.

**Practici și procese de protecție a proprietății intelectuale**

**Adoptat de întreprinderile mici**

Dependența puternică de angajați a fost percepută ca o problemă în general. Deoarece mobilitatea angajaților calificați este destul de mare, necesitatea de a capta și proteja IP încorporată a fost considerată importantă. Managerii întreprinderilor din ambele țări au adoptat diferite metode pentru a proteja și a captura IP încorporat și pentru a reduce dependența angajaților.

Spre deosebire de credința comună că întreprinderile mici nu își protejează în mod oficial PI și aplică brevete din cauza lipsei de cunoștințe și de timp (Kitching & Blackburn, 1999), mulți dintre managerii intervievați cunoșteau bine diferitele tipuri de practici de protecție a PI. Ei au putut chiar să evalueze cuprinzător4 argumentele lor pentru protecția IP și pentru alte operațiuni comerciale. Chiar și managerii (în special din industria software) a căror întreprindere nu avea tehnologie brevetabilă, erau familiarizați cu sistemul de brevete. Totuși, eșantionul de cercetare nu permite generalizarea rezultatelor cercetării într-o manieră statistică și firmele eșantionate au fost selectate cu criterii stricte pentru a asigura bogăția datelor. Cu toate acestea, au existat diferențe între sectoarele de afaceri în ceea ce privește nivelul de cunoaștere a metodelor formale de protecție. Managerii de servicii de afaceri intensive în cunoștințe (KIBS) care s-au bazat în principal pe practici informale de protecție a PI nu erau foarte familiarizați cu brevetele, deoarece nu aveau tehnologie brevetabilă. Peste jumătate dintre firmele eșantion care aveau tehnologie brevetabilă au folosit protecția prin brevet și aveau brevete valabile. Cu toate acestea, brevetarea a fost văzută în principal ca o metodă defensivă împotriva altor brevete. Cu alte cuvinte, companiile patentau pentru a se asigura că compania însăși nu încălca brevetele altor întreprinderi. Pe lângă cazul unei posibile încălcări a brevetelor sau atunci când o companie avea nevoie de tehnologie deja patentată, brevetele de proprietate ar fi îmbunătățit poziția de negociere a întreprinderii și, de asemenea, ar fi făcut posibilă acordarea de licențe încrucișate. În plus, celălalt motiv din spatele brevetării a fost obiectivul unei întreprinderi de a asigura finanțare de pe piețele de capital de risc. Capitaliștii de risc cer adesea ca întreprinderea în care investesc să aibă tehnologie patentată. Antreprenorii au simțit că brevetele nu oferă suficientă protecție invențiilor lor, iar în întreprinderile mici rațiunea pentru protecția proprietății intelectuale a fost văzută ca fiind limitată. Mulți dintre managerii de afaceri au văzut brevetarea ca o amenințare, deoarece, atunci când solicitau un brevet, au fost forțați să-și dezvăluie invenția. În plus, au considerat că brevetarea nu este necesară în cazurile în care produsele/procesele lor includ soluții complexe. Ei au simțit această complexitate, combinată cu un ciclu de inovare rapid, secret și schimb eficient de cunoștințe; le-a oferit un nivel de protecție mult mai bun decât brevetele. Contractele au fost utilizate pe scară largă în toate întreprinderile eșantion. Majoritatea întreprinderilor finlandeze și o treime din întreprinderile britanice au folosit doar contracte simple de muncă și acorduri de colaborare al căror scop nu era protejarea proprietății intelectuale, ci

mai degrabă stabilirea rutinelor de lucru. În consecință, atât contractele de angajați, cât și cele de colaborare au fost semnate „automat". Cele mai utilizate contracte, care urmăreau să protejeze proprietatea intelectuală, au fost acordurile de nedivulgare, clauzele de non-concurență5, acordurile despre DPI și acordurile care interziceau inginerie inversă și modificarea produsului.

Practicile informale de protecție a PI în întreprinderile mici pot fi caracterizate ca având o varietate largă. Aceste practici sunt foarte eterogene în natură și, după cum sa menționat deja, pot

au funcții multidimensionale. Scopul principal al practicilor informale în contextul resurselor umane a fost de a capta sau împărtăși informațiile și cunoștințele în întreaga organizație și, în același timp, scăderea dependenței de angajați. Practicile informale care urmăreau să protejeze produsele, serviciile și sistemele unei întreprinderi s-au concentrat în multe cazuri pe caracteristicile tehnice. Pentru a identifica metodele de protecție utilizate, respondenții au fost întrebați ce metode de protecție a proprietății intelectuale folosește întreprinderea lor și dacă sunt capabili să descrie alte metode posibile de protejare a proprietății intelectuale decât cele formale. Respondenții au fost, de asemenea, rugați să evalueze cât de important au practicile informale de protecție în protecția IP a întreprinderii lor. Au existat multe variații între răspunsuri. Unii manageri de afaceri au folosit în mod sistematic metode informale de proprietate intelectuală, iar aceste practici de protecție au fost incluse în strategia de proprietate intelectuală a întreprinderii, inclusiv în rutinele și procesele de lucru. Drept urmare, ei foloseau protecția informală în mod conștient și cu considerație. În plus, au fost capabili să evalueze punctele tari și punctele slabe atât în metodele formale, cât și în cele informale și au putut să folosească ambele practici de protecție în mod eficient. Cu toate acestea, unii manageri nu erau familiarizați cu metodele informale de protecție și, chiar dacă le foloseau, nu au fost capabili să le „identifice". După o discuție îndelungată, a fost dezvăluit că mulți manageri, care au răspuns inițial că nu își protejează deloc IP, deoarece nu au putut să utilizeze protecția prin brevet, au folosit de fapt mai multe forme diferite de practici interne. Aceste practici au avut ca scop protejarea PI prin, de exemplu, scăderea dependenței angajaților. Mulți dintre manageri, în special în Marea Britanie, aveau o definiție restrânsă a protecției IP ca fiind protecția pur prin brevet. În consecință, dacă nu au putut sau nu doreau să utilizeze brevete, ei au considerat că nu își protejează deloc IP. De aceea, un design de cercetare calitativă a fost singura metodă potrivită pentru abordarea acestei probleme de cercetare. Interviurile aprofundate au permis respondenților să vorbească liber și să descrie cu propriile cuvinte cu ce probleme de protecție a IP s-a confruntat compania lor și cum au abordat aceste probleme. Cu toate acestea, rolul important al protecției informale a PI a fost recunoscut de majoritatea respondenților. Tabelul 2 rezumă și definește principalele practici, formale și informale, utilizate de firmele eșantion.

Conform constatărilor interviului, informațiile confidențiale sau cunoștințele cheie pot fi pur și simplu păstrate secrete; fie din interiorul întreprinderii (de exemplu de la anumiți angajați) și/sau de la colaboratori externi, cum ar fi concurenți și clienți. Cei mai mulți

respondenți au exprimat că evaluează cu atenție informațiile pe care le oferă și, în multe companii, secretul a jucat un rol important în strategia de protecție a PI a firmei. În întreprinderile eșantion, un element major al acestei strategii a implicat împiedicarea accesului angajaților, fie virtual, fie fizic, la anumite informații definite. Conform concluziilor interviului, aplicarea strictă a secretului în interiorul unei companii poate duce la limitarea motivației și a inovației din cauza schimbului insuficient de cunoștințe (Kulmala & Kettunen, 2007). În plus, eșecul de a împărtăși cunoștințele face întreprinderile mici mai vulnerabile la o pierdere bruscă a IP, de exemplu prin plecarea unui angajat cheie. Cu toate acestea, această strategie a fost utilizată pe scară largă în întreprinderile de servicii (excluzând întreprinderile de software care au fost incluse în sectorul KIBS), întreprinderile din metal și întreprinderile de electronice; mai ales în Marea Britanie. Cu toate acestea, managerii de afaceri din diferite sectoare de afaceri au abordat problema în moduri diferite. În timp ce managerii de inginerie mecanică au fost cei mai vigilenți în ceea ce privește păstrarea informațiilor secrete față de cei din afară, managerii de software au avut cea mai negativă atitudine față de secret. De fapt, mulți manageri de software au considerat că o abordare deschisă și cooperantă, atât pe plan intern, cât și extern, a fost cea mai productivă și mai benefică modalitate de a face afaceri. O atitudine deschisă a permis difuzarea informațiilor și a cunoștințelor între părți și, prin urmare, a fost văzută ca susținând inovația în cadrul companiei6. Prin încheierea de contracte între firmă și angajații și colaboratorii săi, firma poate, prin mijloace judiciare, să împiedice transferul de informații confidențiale. De exemplu, multe dintre întreprinderile eșantion au insistat ca personalul și colaboratorii externi să semneze un acord de confidențialitate (NDA) sau de confidențialitate.

Căutând să creeze un ciclu scurt de inovare, întreprinderile pot obține avantaje de „lead time” față de concurenți. Prin mișcarea rapidă și prin introducerea rapidă pe piață a produselor noi, întreprinderea poate reduce riscul de copiere și imitare. Un ciclu scurt de inovare a jucat un rol semnificativ în strategiile de afaceri ale întreprinderilor eșantion, în special în afacerile cu creștere rapidă, cum ar fi software-ul și tehnologia mobilă. În plus, un ciclu de inovare rapid a protejat IP-ul unei întreprinderi prin reducerea riscului de copiere și, de asemenea, a fost văzut ca un avantaj competitiv considerabil. Întreprinderile mici sunt capabile să fie mai flexibile și mai receptive decât întreprinderile mari. 7

Managerii de afaceri care au fost intervievați au adoptat diverse modalități de utilizare a protecției tehnice pentru a preveni utilizarea ilegală sau copierea codurilor software sau a datelor. Copierea produselor software este obișnuită, iar protecția legală în raport cu software-ul este destul de slabă. Acesta a fost motivul pentru care managerii de software au luat în serios copierea. Deoarece software-ul este încorporat în multe produse fizice, protecția tehnică a jucat, de asemenea, un rol important în sectorul ingineriei mecanice. Cele mai frecvent utilizate metode pentru protecția software-ului au fost criptarea8 și ofuscarea9, folosind chei specificate numite „dongle” care trebuie să fie disponibile pentru ca programul să ruleze și adăugarea de „coduri false” în software.

Majoritatea managerilor au preferat să utilizeze metode de protecție care au ca scop prevenirea utilizării neautorizate și duplicarea software-ului lor, sau cel puțin pentru a le face dificilă și consumatoare de timp. Produsele software au fost vândute și ca „cutie neagră”. Aceasta înseamnă că compania vinde produsul fără a elibera codul software împreună cu acesta.

Întreprinderile își pot proteja produsele prin construirea cunoștințelor de specialitate, ceea ce înseamnă că produsele sunt atât de complexe încât sunt foarte dificile și consumatoare de timp pentru inginerie inversă și copiere. Proiectarea complexă a produsului, împreună cu un ciclu rapid de inovare, a fost văzută ca o strategie de protecție foarte puternică. Din acest motiv, complexitatea poate fi legată de sectorul pieței de nișă. Atunci când produsul unei întreprinderi este greu de reversat și copiat și când întreprinderea operează într-un sector de nișă de piață; este mai benefic pentru concurenți să cumpere un produs de la întreprindere, mai degrabă decât să-l copieze și să-și dezvolte propriul produs.

Cunoștințele încorporate sunt formalizate prin încorporarea documentației în procesele de lucru. Prin utilizarea documentației, întreprinderile caută să transfere cunoștințele tacite într-o formă explicită. Cunoștințele explicite sunt păstrate în documente scrise, benzi și baze de date. Aceste metode comune utilizate de întreprinderi pentru a stoca cunoștințe explicite au fost considerate critice pentru operațiunile și strategia unei întreprinderi. Documentarea a avut două dimensiuni: în primul rând, a contribuit la eficiența și eficacitatea organizației prin codificarea cunoștințelor și partajarea cunoștințelor. Când proprietatea intelectuală este sub formă de cunoștințe codificate, este destul de ușor de replicat și distribuit în întreaga organizație și, prin urmare, este ușor de restaurat. În al doilea rând, prin utilizarea documentației, o întreprindere poate reduce riscul de a pierde IP prin plecarea unui angajat cheie10. Procesul de captare a cunoștințelor ar trebui să fie cât mai discret posibil și, de asemenea, să fie ușor și rapid de administrat. Dacă este posibil, documentarea ar trebui făcută în momentul în care are loc experiența. O documentare eficientă poate fi susținută numai dacă este încorporată sistematic în procesul de lucru. Marea provocare pentru manageri a fost cum să identifice și să localizeze cunoștințele tacite și să le transfere într-o formă explicită. Companiile britanice de metale și electronice aveau majoritatea metodologiilor formale de documentare integrate în procesele și practicile lor de lucru. De exemplu, în trei companii de metal și electronice din Regatul Unit, documentația a fost făcută obligatorie în contractul de muncă. Ca urmare, angajații au trebuit să întocmească rapoarte formale scrise pentru angajatorul lor, săptămânal sau lunar. Documentele au fost salvate și securizate atât în interiorul, cât și în exteriorul companiei. Motivul pentru aceasta a fost că compania avea nevoie de o înregistrare istorică a modului în care s-au făcut lucrurile. În plus, documentația a funcționat ca „o bancă de idei”; chiar asistarea în procesul de brevetare. Documentele actualizate și semnate oficial au funcționat ca dovadă fizică a invențiilor și, mai important, au înregistrat momentul în care a fost creată o invenție sau o inovație. Acest lucru a fost considerat important în cazul unei posibile încălcări sau a unei dispute privind brevetele. Rolul documentației în protecția internă a IP a fost central în rândul companiilor din metale și electronice: documentația a fost organizată în mod oficial și a făcut parte din procesele de lucru.

Pentru a diminua dependența angajaților, câteva întreprinderi de servicii își rotau sarcinile între angajații lor și stabiliseră adjuncți pentru angajații lor cheie. Deși doar câteva companii foloseau rotația sarcinilor, aceasta a fost considerată problematică în întreprinderile mici care nu dezvoltaseră o suprapunere în structura cunoștințelor. În întreprinderile mici, angajații sunt adesea specialiști în domeniul lor restrâns. Cu toate acestea, unii manageri de servicii își schimbau sarcinile pentru a diminua dependența angajaților și pentru a preveni atât clienții, cât și întreprinderea să devină prea angajați față de unul sau doi angajați cheie.

Managerii de afaceri au perceput că lucrul cu parteneri și angajați de încredere a protejat IP mai eficient decât formalizarea relației prin acorduri de colaborare. Ei au depus mult efort pentru a dezvolta relații de mare încredere cu colaboratorii, angajații, furnizorii și clienții. În timp ce relațiile confidențiale au fost considerate că protejează PI, managerii au perceput că susțin și cooperarea inovatoare și fructuoasă, permițând un anumit grad de discuție deschisă și transfer de informații între părți. De asemenea, managementul eficient al relațiilor cu clienții a fost considerat a fi important; mai ales în sectorul serviciilor. Inovațiile de servicii se nasc adesea din relația client-furnizor11 și, în consecință, atât clientul, cât și furnizorul împărtășesc o mulțime de informații confidențiale. În plus, inovațiile sunt adesea intangibile, astfel încât ideile sunt ușor de transferat altor întreprinderi odată ce sunt create. Mobilitatea clienților poate provoca scurgeri de cunoștințe către alte întreprinderi. Ca rezultat, managementul pragmatic al relațiilor cu clienții și „angajamentul" clientului au fost considerate ca fiind foarte importante. Angajamentul personalului este privit ca fiind deosebit de important în afacerile în care cultura nu susține formalitatea și unde mobilitatea forței de muncă este ridicată. De exemplu, în sectorul serviciilor, în special în agențiile de marketing și publicitate, rolul contractelor a fost văzut ca fiind în mare parte irelevant, iar încălcările contractelor erau frecvente. În aceste tipuri de afaceri, importanța metodelor pozitive de protecție și a diferitelor forme de stimulente sunt chiar mai cruciale decât în alte sectoare de afaceri. Se pare că, pentru aceste companii, succesul managementului personalului este esențial pentru succes. În consecință, aceste întreprinderi au făcut un efort real pentru a proteja IP prin păstrarea membrilor cheie ai personalului.

Partajarea și transferul eficient de cunoștințe au fost văzute ca o modalitate de a sprijini inovația și, de asemenea, de a proteja PI. Întreprinderile eșantion au promovat schimbul de informații și cunoștințe, în principal prin întâlniri regulate și prin stabilirea de „discuții" informale. Scopul partajării eficiente a cunoștințelor, pe lângă promovarea eficienței, a fost acela de a preveni dezvoltarea unor bazine exclusive de cunoștințe în întreprindere.

**Nivelul de tangibilitate și internalizare legat de activitatea de protecție a IP**

Întreprinderile care au fost incluse în acest studiu de cercetare nu numai că diferă de la un sector de activitate la altul, dar variază și în interiorul sectoarelor lor. Pentru a găsi motive pentru a explica comportamentul întreprinderilor și acțiunile acestora din punct de vedere al protecției IP și al managementului cunoștințelor, întreprinderile eșantion au fost analizate cu atenție una câte una. Eșantionul de cercetare este suficient de mare pentru a oferi o perspectivă asupra motivelor care determină „de ce întreprinderile funcționează așa

cum o fac”. Pentru a găsi motive care explică comportamentul întreprinderilor, interviurile au fost din nou citite cu atenție. Au fost subliniați factori specifici întreprinderii care ar putea avea o influență asupra protecției IP și asupra comportamentului de gestionare a cunoștințelor unei întreprinderi. Ca urmare, au fost identificați următorii factori pentru o analiză ulterioară:

• Sectorul de afaceri. Este sectorul de afaceri matur sau imatur? Există standarde pentru protecția IP?

**Vechimea întreprinderii. Vârsta unei întreprinderi are o influență asupra activității de protecție a IP într-o întreprindere?**

**Nivelul de rețea. Întreprinderea cooperează în principal cu clienții săi sau cooperează și cu alte întreprinderi; de exemplu, cu universitățile? Natura cooperării este orizontală, verticală sau ambele?**

**Concurență. Întreprinderea se confruntă cu concurență? Întreprinderea operează pe piețe de nișă sau de masă?**

**Operațiuni internaționale. Întreprinderea operează pe piețele internaționale sau operează în principal pe piețele naționale sau locale?**

**R&D. Se angajează o întreprindere în activități interne de cercetare și dezvoltare?**

**Manager. Cum influențează educația, experiența și competența managerului protecția IP în întreprindere? Ce fel de înțelegere are managerul cu privire la protecția IP? Managerul consideră protecția IP importantă și, dacă da, de ce?**

Pentru a înțelege cantitatea masivă de date, fiecare interviu a fost organizat sub formă de tabel, concentrându-se pe problemele prezentate mai sus. Pe baza datelor organizate, din fiecare interviu s-a format o simplă rețea cauzală pentru a înțelege relațiile dintre variabilele importante. Trebuie subliniat că relațiile de aici sunt mai degrabă deterministe decât doar corelaționale. Cu toate acestea, o simplă rețea cauzală oferă o redare vizuală a variabilelor importante din studiu și a relațiilor dintre ele (Miles, B. & Hubermann, MA1984). Această abordare a ajutat la generarea de mai multe perspective calitative asupra motivelor pentru care unele dintre întreprinderi se comportă așa cum sunt și, mai important, de ce unele întreprinderi similare în exterior se comportă diferit.

Pe baza analizei, se pare că, în sectoarele de afaceri mature în care există o tradiție de protecție a PI, protecția PI pare să fie destul de bine organizată12. De asemenea, se pare că, în sectoarele de afaceri precum metalele și electronicele, în care întreprinderile sunt active în domeniul brevetării, întreprinderile sunt „forțate” să breveteze pentru a evita încălcările. De asemenea, se pare că acele întreprinderi (din sectorul de afaceri matur) care utilizează brevete sunt active în protejarea acestora și în alte domenii ale PI. În comparație cu sectoarele metalelor și electronice, sectorul software este destul de imatur: standardele pentru protecția IP sunt încă în evoluție, iar practicile generale pentru protecția IP nu s-au

format încă. De asemenea, antreprenorii au adesea o atitudine negativă față de protecția IP în general. Chiar dacă antreprenorii au o înțelegere suficientă a protecției IP și a metodelor de protecție disponibile, ei nu le folosesc neapărat. În plus, dacă o întreprindere de software folosește protecția prin brevet, nu folosește neapărat alte metode de protecție a IP pentru a proteja IP. Adesea, pentru acest tip de întreprindere, protecția prin brevet era o problemă „separată” sau „deconectată” și făcută exclusiv din motive externe. Cu toate acestea, sectorul software este un sector cu creștere rapidă, iar noile inovații depășesc rapid. Prin urmare, nu există aceeași nevoie presantă de protecție sistematică a PI ca și în sectoarele de afaceri în care ciclul de viață al inovațiilor și ciclurile de cercetare și dezvoltare sunt mai lungi. Comunicațiile interne eficiente, capacitatea de a răspunde rapid la cerințele pieței și flexibilitatea organizațională sunt cruciale; în special pentru întreprinderile din sectoarele de afaceri cu creștere rapidă. Este posibil ca acestea să fie motivele pentru care managerii de software văd adesea protecția IP ca pe o problemă negativă, irelevantă; și nu sunt dispuși să integreze practicile și procesele de protecție a IP în rutina zilnică a întreprinderii lor. În ceea ce privește protecția produselor, aceștia preferă să se bazeze pe metode tehnice, mai degrabă decât pe brevetare, ceea ce este văzut a fi un proces consumator de timp.

Pe baza acestor analize, au fost identificate trei tipuri diferite de grupuri. Grupurile sunt diferențiate unele de altele pe baza următoarelor probleme interconectate: nivelul de internaționalizare, nivelul de tangibilitate al produselor finale și natura sectorului de afaceri.

Grupa 1 este formată în principal din întreprinderi de servicii (14) care operau în principal pe piețele locale sau naționale. Majoritatea managerilor din acest grup nu înțelegeau protecția IP. Majoritatea managerilor, în special din sectorul KIBS, au perceput protecția IP ca fiind importantă; deși nu au dezvoltat o strategie de protecţie a companiei. Mulți dintre manageri au avut și probleme în a descrie diferite metode de protecție. În general, înțelegerea protecției IP a fost de obicei scăzută în rândul managerilor din acest grup. Cu toate acestea, au existat câteva excepții. Un manager de software și un manager de metale și electronice au înțeles bine protecția IP, dar nu au considerat-o importantă. Au luat o decizie conștientă de a nu-și proteja IP. Ambele întreprinderi funcționau la nivel național și capitalul de risc nu era implicat în întreprindere.

Managerii KIBS din acest grup au evaluat protecția IP ca fiind importantă, dar au perceput că nu există suficiente metode de protecție disponibile. Întreprinderile nu au folosit asistență externă pentru problemele IP. Contractele cu personalul erau simple și adesea depășite. NDA-urile și clauzele de neconcurență au fost semnate la cererea clienților, dacă este cazul. De obicei, în întreprinderile din grup nu exista o tradiție de protecție a PI. Convingerea comună printre managerii KIBS a fost că nu au putut să-și protejeze IP din cauza naturii intangibile a proprietății lor intelectuale. Mulți dintre manageri s-au confruntat cu probleme în protecția IP atunci când lucrau cu personalul și cu clienții întreprinderii. Chiar și așa, întreprinderile nu și-au organizat operațiunile în așa fel încât să fi putut diminua dependența angajaților care era percepută ca o mare problemă. Protecția IP în aceste întreprinderi a fost de natură reactivă sau pasivă. Întreprinderile din grupa 1 se

bazau pe politici menite să păstreze angajații cheie în gestionarea relațiilor cu clienții ai întreprinderii, pe lângă confidențialitate. Deși aceste întreprinderi nu aveau o strategie de protecție a PI, protecția a fost organizată ocazional pe o bază ad-hoc, dacă chiar deloc. Acest lucru indică faptul că multe companii din sectorul serviciilor recunosc importanța protecției IP, dar nu au petrecut mult timp gândindu-se cum să o implementeze.

Companiile de metale și electronice care au fost incluse în acest grup funcționau fie la nivel național, fie printr-o agenție de export. Trei dintre firme erau subcontractanți și își desfășurau propriile activități de cercetare și dezvoltare (R&D) la scară mică. Aceste întreprinderi au avut doar câțiva clienți principali. O întreprindere a fost o afacere de familie cu trei angajați (toți membrii familiei) și afacerea a fost construită în jurul unei inovații care a fost creată de manager. Acea inovație a fost brevetată. A cincea întreprindere funcționa și la nivel național și avea doar șase angajați. Managerul celei de-a cincea întreprinderi avea o bună înțelegere a protecției IP, dar nu a considerat-o importantă deoarece întreprinderea era mică și nu avea operațiuni internaționale. Această întreprindere opera și într-un sector de nișă de piață și nu se confrunta cu concurență pe piețele naționale.

Grupul 2 a fost format din paisprezece întreprinderi de software și cinci întreprinderi din metale și electronice. De obicei, managerii din acest grup erau orientați tehnologic. Majoritatea managerilor aveau o bună înțelegere a protecției IP și au considerat ca fiind importantă prevenirea copierii și imitării. Aceste întreprinderi aveau o strategie explicită de proprietate intelectuală, dar s-au concentrat pe protecția tehnologică a unui produs sau proces. Majoritatea managerilor din acest grup s-au opus brevetelor. În ceea ce privește protecția IP, managerii din acest grup s-au bazat în principal pe protecția tehnică și pe timpul de livrare. Nu erau dispuși să integreze formalități în operațiunile zilnice ale întreprinderii lor. Acești manageri credeau în relații deschise, confidențialitate și schimbul de cunoștințe. În sectorul software cu creștere rapidă, ei nu au văzut niciun motiv de protecție. Au vrut să dezvolte tehnici și tehnologie și să avanseze întregul sector de afaceri. Totuși, zece întreprinderi de software din acest grup aveau tehnologie brevetată, dar brevetarea a fost făcută din motive externe: din cauza investitorilor și pentru a evita încălcările. Majoritatea managerilor credeau că brevetele sunt inutile, deoarece le considerau consumatoare de timp și costisitoare. Întreprinderile din acest grup erau relativ active în crearea de rețele: aveau proiecte comune de cercetare și dezvoltare cu alte întreprinderi similare. Natura acestei cooperări a fost în principal orizontală. Chiar dacă relațiile dintre părțile de colaborare nu erau de obicei guvernate oficial, aceste întreprinderi nu au avut probleme în aceste relații. Luate împreună, se pare că întreprinderile din acest grup s-au descurcat suficient de bine fără protecția sistematică a IP.

Grupul 3 a fost format din zece întreprinderi din metale și electronice, patru întreprinderi KIBS și o întreprindere de software. Trei dintre KIBS erau producători de conținut bazați pe tehnologie și unul era o agenție de marketing și publicitate.

Fiecare întreprindere avea o strategie explicită de PI care a fost integrată în procesele de lucru ale întreprinderii; iar angajații acestora au fost informați sistematic despre aceste

procese. În plus, fiecare întreprindere a folosit ajutor profesional extern pentru problemele IP. Managerii au avut o înțelegere cuprinzătoare a protecției IP atât formale, cât și informale și au putut identifica punctele forte și punctele slabe ale diferitelor metode de protecție. Au putut folosi combinații de metode de protecție în diferite setări. Managerii au considerat mobilitatea angajaților ca pe un fapt al vieții de afaceri și au fost luate măsuri de precauție pentru a minimiza dependența angajaților. Majoritatea întreprinderilor operau la nivel internațional. Două KIBS operau doar pe piețele naționale, dar aveau ca client o mare companie internațională. Managerii KIBS din acest grup erau excepționali în următoarele moduri: aveau o înțelegere cuprinzătoare a protecției IP, iar managerii lucraseră înainte în mari întreprinderi internaționale în

un post de conducere. Unul dintre manageri era licențiat în drept.

Figura 1 ilustrează modul în care tangibilitatea proprietății intelectuale, nivelul de internaționalizare și activitatea de protecție a IP sunt interconectate.

## TENDINȚE VIITOARE

### Modalități de protejare a proprietății intelectuale și relația lor cu cadrul de management al cunoștințelor

Protecția informală a PI este strâns legată de practicile de management al cunoștințelor și este aplicabilă cadrului de management al cunoștințelor (KM) reprezentat de Nonaka și Takeuchi (1995) (Kettunen & Kulmala, 2007). Procesele și categoriile de cunoaștere, inclusiv relația dintre procesele de bază ale cunoștințelor și categoriile de cunoștințe, sunt definite într-un model de proces de cunoaștere. Principalele procese de cunoaștere sunt internalizarea, externalizarea, combinarea și socializarea. În studiul lor, Holsapple și Joshi (2004) prezintă patru categorii majore de activități de manipulare a cunoștințelor. Scopul acestor activități de manipulare a cunoștințelor este de a promova dezvoltarea și utilizarea resurselor de cunoștințe (KR) într-un mod care să producă valoare pentru o organizație. Cât de bine poate utiliza o organizație resursa de cunoștințe depinde de calitatea și disponibilitatea resurselor de cunoștințe (Holsapple & Joshi, 2004). Cunoștințele pot fi clasificate în două categorii principale: tacite și explicite (vezi Tabelul 1). Componentele încorporate§, înculturate și încorporate ale cunoașterii sunt tacite în natură. Cunoștințele încorporate și cultivate sunt colective, ceea ce înseamnă că ele există între membrii unei organizații. Acest tip de cunoștințe este cunoștințe organizaționale și, prin urmare, sunt deținute de organizație. Cunoștințele colective sunt stocate în reguli, rutine și procese organizaționale. Aceste cunoștințe sunt distribuite și împărtășite între membrii organizației (Lamm, 2000). Componenta întruchipată a cunoașterii tacite este individuală. Cunoașterea individuală rezidă în capul indivizilor și, prin urmare, este deținută de indivizi. Părți din aceste cunoștințe individuale pot fi transferate în cunoștințe organizaționale (colective), de exemplu, prin discuții, lucru în perechi și rotație de sarcini. Cunoștințele individuale se mișcă cu angajații. Transferabilitatea cunoștințelor individuale depinde de cantitatea de cunoștințe „înglobate” pe care o deține un individ; și asupra capacității persoanei de a conceptualiza cunoștințele pe care le posedă (Lamm, 2000). Componentele codificate și

înglobate ale cunoașterii sunt explicite în ceea ce privește natura lor. În timp ce cunoașterea codificată care cuprinde reguli scrise, documente etc. este colectivă, componenta înglobată a cunoașterii este individuală. Cât de bine o organizație poate transforma cunoștințele individuale tacite depinde de cantitatea de cunoștințe cuprinse în organizație și de capacitatea organizației de a crea mecanisme și procese pentru a sprijini transferul, partajarea și stocarea cunoștințelor.

Tipurile de cunoștințe tacite și explicite sunt complementare; cunoașterea explicită nu apare spontan, dar trebuie să fie derivată din cunoașterea tacită (Choo, 1996.). Unul dintre principalele obiective ale managementului cunoștințelor este de a explica cunoștințele tacite (cunoștințe care sunt semnificative pentru o întreprindere sau o organizație) într-un mod care să poată fi partajate, internalizate și utilizate în mod eficient și semnificativ de către o întreprindere; pentru a crea și genera noi cunoștințe. Cu cât întreprinderea poate transforma mai bine cunoștințele tacite într-o formă externalizată, cu atât cunoștințele pot fi interiorizate și utilizate mai bine. Tabelul 3 prezintă modul în care, conform rezultatelor cercetării acestui studiu, cunoștințele tacite pot fi transferate într-o formă explicită sau cum o întreprindere poate împărtăși și, astfel, utiliza tipul de cunoștințe tacite care nu poate fi formalizată în procese sau documente formale.

Cunoștințele tacite care pot fi formalizate (persoana este conștientă de acele cunoștințe (Kalpic & Bernus, 2006)) pot fi transferate prin documentare, modelare a proceselor, discuții formale (de exemplu, întâlniri) și prin încorporarea cunoștințelor în produse; de exemplu, prin metode formale de protecție IP sau protecție tehnică în produse. Cunoștințele explicite care sunt derivate din cunoștințele tacite pot fi stocate în baze de date și pot fi împărtășite cu ușurință între membrii întreprinderii. Cunoștințe tacite care nu pot fi formalizate, pot fi împărtășite prin contact față în față și prin crearea de rutine de lucru organizaționale. Prin crearea de rutine de lucru care promovează transferul și schimbul de cunoștințe (de exemplu, rotația sarcinilor sau munca în echipă), o întreprindere poate crea așteptări pentru împărtășirea cunoștințelor. Potrivit Smith (2001), este probabil ca angajații să împărtășească doar cunoștințe explicite, cu excepția cazului în care managementul își exprimă în mod clar așteptările cu privire la împărtășirea cunoștințelor tacite. De asemenea, prin crearea unei culturi organizaționale deschise și prietenoase și a „relațiilor de înaltă încredere" între angajați, o întreprindere poate sprijini partajarea și transferul de cunoștințe tacite (Smith, 2001).

**CONCLUZIE**

Activele bazate pe cunoaștere joacă un rol fundamental în competitivitatea întreprinderilor mici cu o mare intensitate de cunoștințe. Pentru a rămâne competitivi și de succes, managerii de afaceri mici sunt forțați să găsească noi abordări pentru a-și menține și dezvolta cunoștințele organizaționale cheie și proprietatea intelectuală.

Acest articol a discutat despre practicile și procesele pe care micile întreprinderi intensive în cunoștințe le-au adoptat pentru a-și proteja proprietatea intelectuală și cunoștințele. Scopul acestui articol a fost de a identifica procesele și practicile pe care întreprinderile mici

le-au aplicat pentru a-și proteja PI în diferite situații și în contextul diferitelor tipuri de cunoștințe. Scopul a fost, de asemenea, să înțeleagă de ce și cum pot fi protejate PI și cunoștințele organizaționale. Articolul a dezvoltat o mai bună înțelegere a practicilor și proceselor care pot fi utilizate în protecția proprietății intelectuale și managementul cunoștințelor; și a identificat punctele forte, punctele slabe și posibilitățile de îmbunătățire a practicilor existente. Acest articol a oferit, de asemenea, noi informații despre dinamica care caracterizează diferitele modalități de a proteja PI și de a gestiona cunoștințele.

Caracteristicile proprietății intelectuale și valoarea acesteia pentru întreprinderile mici, intensive în cunoștințe, subliniază importanța păstrării cunoștințelor și expertizei încorporate angajaților în organizație. Protecția cu succes a PI necesită proprietatea intelectuală sistematică și gestionarea cunoștințelor. Protecția proprietății intelectuale prin gestionarea eficientă a cunoștințelor este mai degrabă un proces operațional decât o sarcină separată. Trebuie să fie încorporat în rutinele, practicile și procesele de lucru organizaționale ca parte a unei strategii operaționale generale. Atunci când sunt încorporate în procesele de lucru organizaționale, protecția IP și gestionarea cunoștințelor sunt o parte continuă a rutinelor și sarcinilor de lucru din întreprindere; nu o acțiune separată. Încorporarea protecției IP și a managementului cunoștințelor în procesele de lucru organizaționale nu este importantă doar pentru protecția cunoștințelor și IP; dar sprijină, de asemenea, transformarea cunoștințelor tacite în formă explicită și, prin urmare, facilitează partajarea cunoștințelor, crearea și inovarea în întreprindere (vezi și Kalpic & Bernus, 2006, s. 6). Se pare că cele mai puternice sisteme de protecție IP au o funcție multidimensională: aceste practici și procese protejează IP-ul încorporat al angajaților, care este un atu-cheie al majorității întreprinderilor mici, intensive în cunoștințe, și încurajează achiziția și partajarea cunoștințelor.

**REFERINȚE**


Andersen, B., & Striukova, L. (2001). Unde rezidă valoarea: clasificarea Măsurarea capitalului intelectual și a activelor necorporale. Birkbeck, Universitatea din Londra.

Autio, E., Sapienza, HJ, & Almeida, JG (2000). Efectele vârstei la intrare, intensitatea cunoștințelor și imitabilitatea asupra creșterii internaționale. Jurnalul Academiei de Management, 43(5), 909-924. doi:10.2307/1556419

Bender, S., & Fish, A. (2000). Transferul de cunoștințe și păstrarea expertizei: nevoia continuă de misiuni globale. Journal of Knowledge Management, 4(2), 125-137. doi:10.1108/13673270010372251

Blackburn, RA (1998). Proprietatea intelectuală și întreprinderile mici și mijlocii. Londra: Universitatea Kingston.

Blacker, F., Crumb, N. și Macdonald, S. (1998). Cunoștințe, organizații și competiție. În Krogh, G., Roos, J. și Kleine, D. (Eds.), Knowing in Firms: Understanding, management, and mesuring knowledge (pp. 67-86). Londra: SAGE Publications Inc.

Bloodgood, JM și Salisbury, WD (2001). Înțelegerea influenței strategiilor de schimbare organizațională asupra tehnologiei informației și a strategiilor de management al cunoștințelor. Decision Support Systems, 27(1), 55-69. doi:10.1016/S0167-9236(00)00119-6

Bontis, N. (2002). Congresul mondial privind lecturile capitalului intelectual. Boston: Elsevier Butterworth Heinemann KMCI Press.

Choo, CW (1996). Organizația care cunoaște: modul în care organizațiile folosesc informațiile pentru a construi sens, a crea cunoștințe și a lua decizii. International Journal of Information Management, 16(5), 329-340. doi: 10.1016/0268- 4012(96)00020-5

Coleman, R., & Fishlock, D. (1999). Concluzii și propuneri de acțiune care decurg din Programul de cercetare în domeniul proprietății intelectuale. Departamentul Comerț și Industrie și Institutul de Proprietate Intelectuală. Londra: Economics & Social Research Council (ESRC).

Cowan, R. & Harison, E. (2001). Drepturile de proprietate intelectuală într-o economie bazată pe cunoaștere. MERIT- Cercetare în infonomie Seria Memorandum, 2001-027.

Davenport, TH., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: Harvard Business School Press.

Holsapple, CW și Joshi, KD (2004). O ontologie formală de management al cunoștințelor: conduită, activități, resurse și influențe. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 55(7), 593-612. doi:10.1002/ asi.20007

Kalpic, B. și Bernus, P. (2006). Modelarea proceselor de afaceri prin perspectiva managementului cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 10(3), 40-56. doi:10.1108/13673270610670849 Kettunen, J., & Kulmala, R. (2007). Protecția proprietății intelectuale în domeniul software-ului. În Pagani, M. (Ed.), Encyclopedia of Multimedia Technology and Networking. Hershey, PA: IGI Global.

Kitching, J. și Blackburn, R. (1998). Managementul proprietății intelectuale în întreprinderile mici și mijlocii (IMM). Journal of Small Business and Enterprise Development, 5(4), 327-335. doi:10.1108/EUM0000000006797

Kuusisto, J., Kulmala, R., & Pällysaho, S. (2006). Protecția și managementul proprietății intelectuale în IMM-uri. În Pesonen, P. (Ed.), Uutta tietoa ja osaamista innovaatiopolitiikan kayttoon. ProACT- tutkimusohjelma 2001-2005. Teknologiaohjelma- raportti 5/2006.

Lămsă, T (2008). Crearea de cunoștințe și comunitățile de practică de învățare organizațională: o analiză empirică a unei organizații de asistență medicală. Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor, Departamentul de Management și Antreprenoriat, Universitatea din Oulu.

Liebeskind, JP (1996). Cunoașterea, strategia și teoria firmei. Strategic Management Journal, 17, 93-107.

Madhavan, & Grover, R. (1996). De la cunoștințe încorporate la cunoștințe încorporate: Dezvoltarea de noi produse ca management al cunoștințelor. Raport ISBM, 3.

Miles, I. (1998). Managementul proprietății intelectuale în firmele de servicii de afaceri intensive în cunoștințe. Raport final către ESRC. Marea Britanie: Universitatea din Manchester.

Miles, I. (2003) Servicii intensive de cunoștințe ' Furnizori și clienți. Ministerul Comerțului și Industriei, Finlanda.

Miles, I., Andersen, B., Boden, M., & Howells, J. (1999). Producția de servicii și proprietatea intelectuală, Jurnalul internațional de tehnologie și management al serviciilor, 7(1), 37-57.

Miles, M., & Huberman, M. (1984). Fit, Failure și Hall of Fame. California Management Review, 26(3).

Mogee, ME (2003). Comportamentul străin de brevetare al firmelor mici și mari: o actualizare. Restron, Virginia: SBA.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. Oxford: Oxford University Press.

Parsons, T W. (2008). Îmbunătățirea inovației farmaceutice prin utilizarea managementului cunoștințelor. Teză de doctorat, Universitatea Loughborough.

Randeree, E. (2006). Managementul cunoștințelor: asigurarea viitorului. Journal of Knowledge Management, 70(4), 145-156. doi:10.1108/13673270610679435

Smith, E. (2001). Rolul cunoștințelor tacite și explicite la locul de muncă. Journal of Knowledge Management, 5(4), 311-321. doi:10.1108/13673270110411733

Starbuck, WH (1992). Învățare prin firme intensive în cunoștințe. Journal of Management Studies, 29(6), 713-740. doi:10.1111/j.1467-6486.1992. tb00686.x

Stewart, TA (1999). Capitalul intelectual: noua bogăție a organizațiilor. New York: Doubleday.

Stewart, T A. (2001). Bogăția de cunoștințe. Capitalul intelectual și organizația din secolul XXI. New York: Doubleday.

Swart, J. și Kinney, N. (2003). Firme intensive în cunoștințe: influența clientului asupra sistemului de resurse umane. Universitatea din Bath. Human Resource Management Journal, 73(3), 37-55. doi:10.1111/j.1748-8583.2003.tb00097.x

Teece, DJ (2000). Gestionarea capitalului intelectual: dimensiuni organizaționale, strategice și politice. Oxford: Oxford University Press.

Teece, DJ (2002). Cunoștințe și competențe ca activ strategic. În Holsapple, CW (Ed.), Handbook of Knowledge Management (Vol. 7, pp. 129-152). Berlin: Springer-Verlag.

Wiig, KM (1997). Integrarea capitalului intelectual și managementul cunoștințelor. Planificare pe termen lung, 30, 399-406. doi:10.1016/S0024- 6301(97)90256-9

Organizația pentru Proprietatea Intelectuală Word (OMPI). (nd). Preluat de pe http://www.wipo.org

Zack, MH (1999). Cunoștințe și strategie. Boston, MA: Butterworth-Heinemann.

**NOTE FINALE**

Practica este o învățare mai degrabă informală, în timp ce procesul este o activitate repetabilă strict definită, care poate fi măsurată.

Starbuck (1992) și Swart & Kinney (2003) definesc firma intensivă în cunoștințe (KIF) ca fiind o firmă care acordă cea mai mare importanță capitalului uman, spre deosebire de capitalul fizic sau financiar. Aceste firme își câștigă avantajul competitiv transformând abilitățile și cunoștințele oamenilor lor în capital intelectual, cum ar fi soluții software, consiliere de afaceri, brevete etc. Astfel, principalul lor input este cunoștințele și expertiza. Autio, Sapienza și Almeida (2000) urmează această definiție prin definirea intensității cunoștințelor unei firme ca „măsura în care o firmă depinde de cunoștințele inerente activităților sale și

ieșirile ca sursă de avantaj competitiv” (p913).

Profesionalizarea ia diferite forme; în general, înseamnă că firma sau instituția stabilește calificări profesionale și sisteme de acreditare pentru a se asigura că numai anumite persoane care îndeplinesc standardele sunt capabile să obțină anumite informații/autentificare la serviciu.

Mulți dintre manageri au inclus în evaluarea lor, de exemplu, următoarele aspecte: Nivelul de protecție pe care îl oferă anumite practici de protecție, resursele utilizate (în chestiune de timp și bani) pentru a obține protecție și protecție distinctă sau nivelul de protecție pe care practica de protecție îl oferă asupra IP-ului întreprinderii.

O clauză de neconcurență este un acord pentru care un angajat promite să nu înceapă o afacere concurentă sau să nu lucreze pentru un concurent pentru o anumită perioadă de timp după plecarea de la angajatorul său. La cel mai elementar nivel, clauzele de neconcurență sunt elaborate pentru a împiedica un contractant să concureze cu un contractant în urma rezilierii unui contract (de obicei, un contract de muncă, deși sunt

utilizate pe scară largă și în fuziunea sau achiziția unei afaceri). Vezi, de asemenea, Miles et al. (1999).

Vezi, de asemenea, Cowan, R. & Harison, E. (2001) și Miles, I. (2003).

O criptare înseamnă convertirea datelor dintr-o formă de înţeles într-una neînţeleasă, astfel încât să poată fi convertite înapoi fără pierderi de informații. O ofuscare înseamnă convertirea unui program într-unul echivalent, care este mai dificil de reverse.

Vezi și Zack, 1999.

Vezi și Miles, 2003.

Se face comparație între sectoarele de afaceri care sunt incluse în această cercetare.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Information Communication Technology Law, Protection and Access Rights: Global Approaches and Issues, editat de Irene Maria Portela și Maria Manuela Cruz-Cunhac, pp. 151-167, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.10

# Introducerea managementului cunoștințelor ca procese atât de dorit, cât și nedorite

**Frank Land**

London School of Economics and Political Science, Marea Britanie

**Urooj Amjad**

London School of Economics and Political Science, Marea Britanie

**Sevasti-Melissa Nolas**

London School of Economics and Political Science, Marea Britanie

## INTRODUCERE

Managementul cunoștințelor (KM), ca subiect de cercetare academică și implementare practică, a avut o scurtă istorie care datează abia de la începutul anilor 1990. Datorită debutului recent al managementului cunoștințelor, așa cum îl cunoaștem, nu este surprinzător faptul că o mare parte din scrierile și cercetările pe acest subiect sunt controversate. În acest articol observăm necesitatea unei conștientizări critice a nuanțelor dezirabile și nedorite ale proceselor de management al cunoștințelor (Land, Nolas și Amjad, 2005).

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.10

## FUNDAL ȘI FOCUS

Cunoștințele sunt atât diseminate, cât și dobândite. Ca observatori nu putem ști niciodată pe deplin ce intenții se aflã în spatele actului de diseminare sau ce motivează dobânditorul să dobândească. Nu putem presupune orbește că informația – o componentă majoră a cunoașterii – așa cum este interpretată, facilitată, conceptualizată sau experimentată, este automat în beneficiul tuturor. Procesul de management al cunoștințelor poate avea un rezultat dezirabil sau dăunător pentru societate, o organizație, o echipă sau individ. Într-adevăr, rezultatul unei activități KM, să spunem schimbul de cunoștințe, este în mare parte imprevizibil. Realitatea este că rezultatul poate beneficia unui grup în detrimentul altuia. Beneficiul unui grup în detrimentul celuilalt este abordat de următoarele fuziuni conceptuale.

KM este un continuum de procese politice dezirabile și nedorite. Acest articol sugerează că conceptele combinate de management al cunoștințelor, politică organizațională (OP) și coevoluție (CE) contribuie la înțelegerea KM, fie în manifestarea sa benignă sau mai întunecată. Deoarece managementul cunoștințelor este o activitate cu scop, nu poate fi niciodată neutru. Prin urmare, articolul își propune să avertizeze practicienii și gânditorii din zona KM că trebuie avut grijă, deoarece cunoștințele (K) pot fi manipulate atât în scopuri altruiste, cât și egoiste.

Dacă studiul KM va avea un viitor durabil, trebuie să adopte o poziție mai holistică. Sugerăm că conceptul de „coevoluție" (McKelvey, 2002; Lewin & Volberda, 1999; Lewin et al., 1999) oferă o modalitate de înțelegere a implicațiilor managementului cunoștințelor asupra organizației și angajaților săi. Coevoluția descrie modul în care o acțiune, activitate sau eveniment va stimula răspunsuri și activități în rândul actorilor, fiecare activitate stimulând răspunsuri ulterioare atât în rândul actorilor implicați, dar și dincolo de aceștia către mediul general. Astfel de influențe reciproce pot avea efecte dezirabile și nedorite, constructive și distructive. În cazul unei organizații, coevoluția poate fi considerată ca fiind efectuată într-un set de rețele multidimensionale, ele însele parte dintr-un set mai mare de rețele la care sunt legate.

Orice eveniment sau activitate va avea un impact (posibil necunoscut) asupra altor activități de succes sau colaterale. Unele dintre aceste impacturi vor avea rezultate foarte improbabile, cu consecințe de necunoscut pe care Taleb le caracterizează drept Lebedele negre (Taleb, 2007). Răspunsurile lor vor declanșa, la rândul lor, impacturi și răspunsuri în activități ulterioare, inclusiv, eventual, în activitatea care a acționat ca declanșator inițial. Fiecare activitate evoluează pe o traiectorie care poate fi planificată, dar rezultatul și direcția sunt adesea neașteptate. Modelul răspunsurilor în diverse activități duce la coevoluția lor. Coevoluția puterii și a cunoașterii contribuie la discutarea părților întunecate ale managementului cunoștințelor, oferind o înțelegere a nuanțelor formelor dezirabile și nedorite de management al cunoștințelor. Conceptul de coevoluție ne permite să înlocuim simpla dihotomie etic/nonetic și încearcă să explicăm dinamica într-un continuum de procese de management al cunoștințelor, acționate de motive, mediate de surse și realizate prin diseminarea și dobândirea de cunoștințe. Cu toate acestea, modelul complex țesut de coevoluție rămâne incert și permite apariția neașteptului.

KM apare la toate nivelurile organizației. Poate fi un proces formal planificat, susținut de software-ul KM, conceput pentru a crește eficiența unei echipe de lucrători ai cunoștințelor. De asemenea, poate fi un proces ascuns de manipulare a cunoștințelor de către un grup care încearcă să direcționeze organizația pe o cale departe de obiectivele sale formale. Poate fi un proces informal, reacția unui grup de oameni care răspund la o inițiativă despre care cred că le va dăuna. Dar oricare ar fi intenția din spatele procesului, atât studiul politicii organizaționale, cât și co-evoluția sugerează că rezultatul va fi incert. Rezultatele, uneori neașteptate, apar din răspunsurile actorilor organizaționali. Pentru a aborda problema incertitudinii și emergenței, atât la nivel analitic cât și practic, articolul introduce conceptele de coevoluție dezirabilă și indezirabilă pentru a privi ceea ce este și nu ceea ce ar trebui să fie.

**IDEILE DE BAZĂ ALE ARTICOLULUI**

**Cunoașterea, puterea și interacțiunile lor dinamice**

Acest articol se leagă împreună:

Managementul cunoștințelor (KM)

Politica organizațională (OP) și

Conceptul de coevoluție (CE)

Toți trei împărtășesc un concept comun: puterea. Managementul cunoștințelor, în ciuda multor retorici care înconjoară conceptul, nu este un proces neutru al puterii. Dacă, după cum s-a sugerat (Land et al., 2005), cunoștințele sunt gestionate în vederea atingerii unor obiective, fie ele benigne sau corupte, procesele politice sunt invocate în procesul de management.

KM, OP și CE implică toate puterea și fiecare este profund afectată de modul în care este distribuită puterea. Dacă cunoașterea conferă putere, așa cum s-a recunoscut de mult timp: (Bacon: „Knowledge is Power, 1597), puterea legitimează în mod egal ceea ce este acceptat ca cunoaștere și multe lupte pentru putere sunt lupte pentru a legitima versiuni particulare de cunoaștere (Land, 2009). Managementul cunoștințelor în forma sa idealizată este independent de putere. În realitate, existența unui echilibru de putere asimetric îi permite celor cu putere, adesea cei care au autoritate formală, să prezinte cunoștințele în direcțiile alese de ei. Cei cu putere mai mică pot răspunde folosind cunoștințele pentru a-și atinge scopurile în moduri mai subtile și mai ales informale, dintre care răspândirea zvonurilor este o modalitate tipică. O idee centrală a KM este că cunoștințele, dacă sunt considerate o marfă, sunt manevrate către nuanțe de direcții dezirabile și nedorite de către mai mulți factori interesați.

OP, rezumat ca o gamă largă de descrieri ale relațiilor de putere formale și informale în organizații, a fost studiat și documentat cel puțin începând cu anii 1970 (de exemplu, Pettigrew, 1973; Mintzberg, 1983; Pfeffer, 1997). OP oferă o lentilă teoretică cu care să conceptualizezi și să observi atât aspectele constructive, cât și cele distructive ale KM.

Majoritatea literaturii academice sunt de acord că KM este o activitate esențială pentru ca o întreprindere modernă să înflorească într-o economie competitivă globală și mulți manageri în practică împărtășesc această viziune. În ciuda sensului alunecos al KM, se presupune implicit o relație pozitivă între cunoaștere și adevăr – și, prin urmare, KM. O viziune interpretistă a KM este că oamenii sunt capabili să fie conștienți de propriile acțiuni, presupunând în continuare că cunoștințele și înțelegerea sunt „bune” sau cel puțin neutre (Schultze, 1999). Cu alte cuvinte, interpretativiștii consideră că oamenii sunt conștienți de sine, dar cred cu optimism că managementul cunoștințelor este un proces inerent constructiv și pozitiv. Cu toate acestea, Schultze observă, de asemenea, că partajarea deschisă a cunoștințelor poate să nu aibă loc în medii de afaceri competitive asociate cu avantajul competitiv.

Inspirația pentru a gândi despre interrelația dintre managementul cunoștințelor și puterea se găsește în următoarele concepte de coevoluție și politică organizațională.

**Politica organizațională**

Studiul politicii organizaționale sugerează că forța motrice care permite politicii organizaționale să apară este puterea și, în special, distribuția asimetrică a puterii. Organizațiile se suprapun seturi de rețele politice, reguli și sisteme de rol, care se angajează în construirea de coaliții ca parte a unor relații manipulative, egoiste, sub masă, precum și în scopuri constructive menite să promoveze obiectivele respectivei organizații.

Organizarea informală și formală devine parte a discuției, deoarece este organizarea informală în care are loc o mare parte a activității politice – în culise. Pfeffer (1997, p. 136), în sprijinul acestei poziții, notează: „... .aceste metode mai puțin formale se bazează mai mult pe putere și influență, valorifică pozițiile indivizilor în rețelele sociale și implică negocieri continue între participanții organizaționali." Cu toate acestea, identificarea modelelor de comportament politic de dragul eficienței nu este suficientă. „Abilitatea este de a încerca să prevină apariția circumstanțelor patologice individuale și organizaționale prin recunoașterea comportamentelor adecvate și inadecvate pe care indivizii și grupurile le vor și nu le vor putea accepta" (Kakabadse & Parker, 1984, p. 101).

Trei aspecte ale KM ca proces politic în cadrul unei organizații sunt dependența, strategiile de adoptare a puterii și luarea deciziilor.

Luând poziția lui Pettigrew (1973, p. 26) conform căreia „Puterea este... o proprietate a relațiilor sociale, nu un atribut al actorului... Dependența este un produs al unui dezechilibru de schimb între indivizi și al capacității unui actor de a-i controla pe alții prin posesia sa de resurse", cunoașterea poate fi o resursă critică. Prin urmare, direcțiile dezirabile sau nedorite ale manipulării K pot declanșa acea dependență să fie constructivă sau distructivă. De exemplu, un manager senior poate deveni dependent de cunoștințele (experiența) unui manager junior, întărind astfel expertiza și performanța echipei. Managerul senior depinde de cunoștințele managerului junior. Performanța sa este guvernată de prezența sau absența subordonatului.

O arenă specifică într-un context de politică organizațională este un proces decizional, care determină acțiuni specifice care trebuie întreprinse. Influențarea unei decizii în luare este mai eficientă decât încercarea de a face acest lucru după ce a fost luată acțiunea asupra deciziei (Mintzberg, 1983, p. 206). În practică, manipularea informațiilor și cunoștințelor, menite să influențeze decidentul, are loc la toate nivelurile organizației și din mai multe motive.

Politica organizațională oferă peisajul geopolitic pentru descrierea proceselor KM, alertându-ne cu privire la natura manipulativă a KM. Privind KM drept politic nu este un scop în sine. Kakabadse și Parker (1984, pp. 104-105) sintetizează politica organizațională și oferă un remediu:

„Problemele apar atunci când un grup individual respinge, înțelege greșit sau răspunde cu comportamente inadecvate [de exemplu, furnizarea de informații false] la acțiunile altor indivizi sau grupuri. În literatură, interacțiunile lor negative sunt cele care, până în prezent, au fost etichetate „politice". Sugerăm că o modalitate de a reduce interacțiunile negative

este de a lupta pentru multi-raționalitate. Multi-raționalitatea este un proces prin care actorii încep să-și înțeleagă propriile valori, credințe și norme; sunt capabili să-și afirme individualitatea, dar sunt în egală măsură capabili să accepte că alții au o rațiune diferită.”

**Coevoluție**

Tasaka (1999) descrie coevoluția ca „un proces în care fiecare parte interacționează și influențează celelalte părți, stimulând astfel dezvoltarea lor reciprocă”. Coevoluția puterii și cunoștințelor contribuie la discuția despre managementul cunoștințelor subliniind complexitatea interacțiunilor, incertitudinea cu privire la rezultatele interacțiunilor și oportunitățile pe care interacțiunile le oferă pentru manipularea informațiilor și cunoștințelor.

Interacțiunile nu pot fi clasificate clar ca dezirabile sau nedorite. Fiecare proces creează interacțiuni. Deoarece managementul cunoștințelor creează interacțiuni, nu putem prezice că rezultatul coevoluției va produce ceea ce sa intenționat. Ca o consecință a multi-raționalităților care operează în lumea reală, unii indivizi sau grupuri pot vedea rezultatele ca fiind dezirabile, în cazul în care alții le consideră dăunătoare organizației sau lor înșiși. Ignorarea dimensiunilor „puterii” ale situației studiate dă impresia că spațiul organizațional este neutru și că acțiunea de a intra în spațiu este, de asemenea, neutră (Land et al., 2005). Schimbarea constantă și influențarea reciprocă între actori, procese și scenarii sporesc conștientizarea non-neutralității KM.

Coevoluția explică modul în care efectele de ordinul întâi declanșează alte efecte de ordinul doi, care la rândul lor declanșează efecte suplimentare. Efectele ulterioare produc o cascadă de efecte nedeterministe, în care impacturile vor fi emergente și nu pot fi bănuite de două ori. Un exemplu în acest sens este dorința de claritate a strategiei organizaționale, conducând probabil, în interesul clarității, la roluri organizaționale rigid definite. Dar impunerea unor controale mai stricte pentru a impune arhitectura organizațională predefinită poate avea consecința nedorită de a inhiba inovația și a sufoca inițiativa.

Următoarele două exemple ilustrează dinamica puterii și procesele KM. CE este folosit pentru a evidenția interacțiunea complicată în aceste cazuri de integrare post-fuziune (PMI) și managementul apei. PMI este un exemplu de ceea ce se întâmplă în interiorul unei organizații, iar cazul managementului apei de aici este un exemplu de relații inter-organizaționale.

Exemplul 1: Integrarea post-fuziune

Organizația, lider național în sectorul său, s-a implicat într-o fuziune pe care a inițiat-o în 2000. Cu toate acestea, obiectivele strategice ale Organizației S au fost, după cum au relevat interviurile semi-structurate din 2002, departe de a fi clare. Această lipsă de claritate s-a scurs la un anumit departament (de acum înainte Departamentul) și la alte echipe care au interacționat cu Departamentul. Obiectivele strategice neclare și modul de operaționalizare a acestora la nivel de individ, echipă și departament au apărut în următoarele moduri. Structura de autoritate și relațiile ierarhice care rezultă tind să determine prioritizarea

sarcinilor de lucru. Managementul de nivel superior a comentat că nu este în contact cu ceea ce se întâmplă la nivelurile de management mediu. A nu fi în contact cu nivelurile de management mediu - în mod clar un eșec al KM - se traduce în probleme de prioritizare, în care nivelurile operaționale știu care sunt capacitățile zilnice și conducerea superioară poate avea o înțelegere generală a ceea ce trebuie făcut pentru a atinge obiectivele organizaționale, dar nu cunoașterea capacităților realiste pentru sarcinile de zi cu zi. De exemplu, un nou termen limită trebuie respectat mai devreme decât se înțelegea anterior de către nivelurile operaționale și de management mediu. Apoi se pune presiune asupra nivelurilor ulterioare pentru a produce pentru acest termen limită. Nivelurile operaționale devin frustrate, deoarece o anumită piesă de echipament este oprită pentru moment, ceea ce face sarcina și mai dificilă și întârzie și mai mult alte sarcini obișnuite necesare. A fi în afara contactului cu ceea ce se întâmplă în rutina zilnică devine apoi un cerc vicios al lipsei de spațiu pentru inițiativă și oboseală de la conducerea superioară către managementul operațional.

Problema principală identificată aici este ambiguitatea rolurilor și strategiei. O soluție comună pentru a atenua o astfel de ambiguitate este creșterea cantității de informații pentru aceleași persoane și pentru mai multe persoane. Cu alte cuvinte, schimbați procesele KM cu un volum mai mare de informații și mai multă interacțiune. Cu toate acestea, creșterea cantității de cunoștințe pentru a atenua ambiguitatea rolurilor și strategiei nivelurilor de management nu este soluția simplă. Becker (2001, pp. 1046-1048) pledează pentru recunoașterea unei diferențe între semnificațiile incertitudinii și ambiguității. El afirmă că „ambiguitatea" este incertitudine structurală, în timp ce „incertitudinea" este stocastică, cu alte cuvinte incertitudine aleatorie sau probabilistică. Ideea este că, în fața unei probleme de decizie care se datorează mai degrabă incertitudinii structurale decât aleatorii, creșterea cunoștințelor și informațiilor disponibile poate crește și mai mult incertitudinea structurală (ambiguitatea) în loc să o atenueze. „Ceea ce este necesar este să-i facem pe oameni să comunice, să asimileze cadre cognitive și să dezvolte înțelegerea... pentru a sprijini procesele care duc la înțelegere, nu doar accesul la informație" (Becker, 2001, p. 1048).

Implementarea strategiei organizaționale este modelată de prioritățile individuale ale actorilor organizaționali relevanți. Iar procesul de implementare este în sine condus de procesele KM angajate de părțile interesate care operează la diferite niveluri ierarhice din organizație. Ambiguitatea în priorități și ambiguitatea în roluri pot facilita rezultate perverse ale managementului cunoștințelor.

Cercetările anterioare identifică ambiguitatea inerentă și politizarea problemelor ca impedimente în calea integrării eficiente post-fuziune (Vaara, 2002, p. 887).1 Eșecul fuziunii a fost legat de lipsa unor roluri, responsabilități și stimulente clar definite (Deloitte & Touche, 2002). „Creșterea ambiguității – din cauza obiectivelor, rolurilor și procedurilor neclare – permite o mai mare oportunitate pentru ca comportamentul politic să fie folosit în atingerea obiectivelor" (Parker, Dippoye și Jackson, 1995). Comportamentul politic poate fi o problemă dacă dinamica puterii proceselor KM nu este realizată pentru implicațiile lor

constructive și distructive. Ceea ce înseamnă aceasta pentru procesele KM este că interpretările multiple implică discursuri conflictuale care pot fi atât constructive, cât și distructive. Oamenii din organizație pot avea o idee diferită despre unde ar trebui să se îndrepte organizația, cum ar trebui să ajungă acolo și cine este responsabil să ajungă acolo. Modul în care fiecare persoană la fiecare nivel organizațional modelează motivația, transferul, interpretarea și implementarea proceselor KM aduce sub semnul întrebării dimensiunile dezirabile sau nedorite ale KM.

Revenind la ambiguitatea rolurilor și strategiei din studiul de caz în timpul integrării lor post-fuziune, procesele KM sunt aparent o parte a problemei și, instinctiv, o parte a soluției - în ceea ce privește pur și simplu creșterea fluxurilor de informații. Interpretarea greșită ciclică a așteptărilor și responsabilităților între nivelurile organizaționale demonstrează procesele de management al cunoștințelor comunicate greșit și neînțelese. Cu toate acestea, percepția dorită a clarității nu înseamnă neapărat că există un set dorit de procese KM. Acolo unde „KM mai bun" poate fi considerat parte a unei eventuale soluții, ne-am putea întreba de fapt: Cum au loc procesele KM într-o arena a politicii organizaționale sau a relațiilor de putere?

Exemplul 2: Managementul apei

Relații de putere de management al cunoștințelor există și între organizații. Următoarele ilustrează modul în care relațiile inter-organizaționale se relaționează unele cu altele în cazul reglementării apei în Anglia și Țara Galilor. La fiecare cinci ani are loc o revizuire a prețurilor la apă. Schimbările în prețul apei pentru toți consumatorii provin din cerințele de reglementare ale UE și Regatul Unit, de la calitatea apei până la costul îmbunătățirii infrastructurii. Maloney (2001) descrie interacțiunile multi-stakeholders ca procese de negociere și sancțiuni. Reglementările londoneze privind apa ilustrează o formă de management al cunoștințelor, deoarece multi-părți interesate se confruntă cu regulile (regulamente) în continuă schimbare și granițele neclare ale rolurilor organizațiilor (așteptări și responsabilități în societatea publică, privată și civilă).

Scopul revizuirii periodice, conform Office of Water Services (OFWAT), autoritatea independentă de reglementare economică pentru apă pentru toată Anglia și Țara Galilor, este „... .a se asigura că companiile sunt capabile să își îndeplinească și să-și finanțeze funcțiile în temeiul Water Industry Act 1991" (OFWAT, 1998). OFWAT susține, de asemenea, că urmărește să stabilească limite de preț care să permită fiecărei companii să își îndeplinească funcțiile, protejând în același timp interesele clienților în două moduri: (1) permițând companiilor bine gestionate să finanțeze furnizarea de servicii în conformitate cu standardele și cerințele relevante și (2) oferind stimulente companiilor pentru a îmbunătăți eficiența și furnizarea de servicii. Observați cum aceste două obiective principale implică deja non-neutralitatea proceselor de management al cunoștințelor care urmează. În primul rând, fiecare organizație va interpreta și implementa „standarde și cerințe relevante" în avantajul fiecărei organizații, poate chiar interpretări contradictorii neintenționate. În al doilea rând, „oferirea de stimulente companiilor pentru a-și îmbunătăți eficiența" este o formă de manipulare KM. Companiile de apă trebuie să furnizeze proiecte de planuri de

afaceri la începutul procesului de revizuire a reglementărilor agenției independente de reglementare economică (OFWAT), împreună cu mai multe organizații din sectorul public, cum ar fi Agenția de Mediu și Departamentul pentru Afaceri Rurale și Agricultură. Negocierile care au loc între autoritățile de reglementare și cei reglementați – modul în care planurile de afaceri se potrivesc cu cerințele de reglementare, susținând în același timp companiile – ilustrează modul în care un proces KM se poate mișca în mai multe direcții. Modul în care este prezentat un proiect de plan de afaceri poate convinge modul în care autoritățile de reglementare decid să ofere consiliere cu privire la remodelarea planului de afaceri pentru a se adapta la noile reglementări UE, de exemplu.

Parteneriatul global pentru apă susține:

„Guvernarea privește echilibrul de putere și echilibrul acțiunilor la diferite niveluri de autoritate. Se traduce în diferite sisteme, legi, reglementări, instituții, mecanisme financiare și dezvoltarea societății civile și drepturile omului, în esență regulile jocului. De obicei, îmbunătățirea guvernanței înseamnă reformă." (GWP, 2003)

Guvernarea conform Parteneriatului Global pentru Apă include puterea și diferite niveluri de autoritate, iar reglementarea este găzduită sub acoperișul larg al guvernării - guvernare care în sine dă la manipulare KM.

A organiza modul în care abordăm gândirea și acționarea pe baza acestor observații ar putea însemna să identificăm schimbările și tipurile de organizații pe mai multe niveluri (UE-Marea Britanie) (public-privat-societate civilă), recunoscând asimetriile de putere și interconexiunile lor. De exemplu, dacă Directiva-cadru privind apa a Comunităţii Europene ridică standardele la Londra, prin conducerea procesului de revizuire a reglementărilor din 2004 către politici mai stricte, putem dori să întrebăm cum se adaptează consumatorii din Londra şi compania de apă Thames Water la aceste noi standarde şi cum afectează noile standarde?

**TENDINȚE VIITOARE**

Pe măsură ce KM devine un subiect mai confortabil pentru cercetători și numeroase guverne și organizații din sectorul privat acceptă limbajul și conceptele KM, o responsabilitate revine susținătorilor KM a potențialului abuz al proceselor KM. Maturarea eventualului domeniu de KM este la orizont. KM se îndepărtează încet de definirea lui, dezbaterea utilizării, adunarea, stocarea, partajarea lui, către întrebări despre ce înseamnă în esență pentru comunicare și productivitate. KM la bine și la rău – așa cum ar spune unii „reambalarea ideilor vechi cu altele noi strălucitoare" – este aici pentru a rămâne. Cum vom primi această disciplină emergentă care aparent unește sistemele informaționale, organizațiile și politica, pentru a numi câteva? Una dintre aceste moduri poate include răspunsuri evidente, cum ar fi lucrări empirice suplimentare și clarificarea definițiilor. În spatele oricărei metode alese de cercetători și alți practicieni aplicați ai KM, ei ar trebui să rețină că controlul nu este soluția și, acolo unde este încercat, deseori se întoarce înapoi.

**CONCLUZIE**

Acest articol propune semnificația conceptualizării KM ca proces politic, cu noțiuni din OP și CE. OP oferă o graniță contextuală familiară și documentată în care interacționează procesele de KM bazate pe putere. CE stimulează și mai mult explicarea proceselor KM bazate pe putere, oferind vocabular și sens modelelor de interacțiune în schimbare. Exemplele post-fuziune și managementul apei ilustrează KM ca un proces politic în lumea reală. Cazul post-fuziune al PMI, informațiile călătoresc între nivelurile ierarhice ale unei organizații, producând așteptări contradictorii care înrăutățesc politica din cadrul acelei organizații. În ceea ce privește cazul managementului apei, nivelurile locale, naționale și internaționale de organizare interacționează cu diferite tipuri de organizații – publice, private și într-o oarecare măsură societatea civilă. Dinamica interorganizațională duce la procese de management al cunoștințelor pe mai multe straturi printre acestea: nevoi de îmbunătățire a infrastructurii bazate pe schimbarea cantității/calității apei, ceea ce poate fi taxat în mod rezonabil clienților și problema reglementărilor care impun comportamentul dezirabil.

Procesele KM sunt manipulate instrumental în scopuri constructive și distructive. Un context de politică organizațională și o paradigmă de coevoluție nu sunt singurele modalități de evidențiere a unei agende pentru KM. OP și CE oferă modalități de evidențiere și conectare a ceea ce înțelegem deja ca relații de putere și cunoaștere.

KM, ca zonă în creștere de cercetare și practică, a deschis și va deschide noi moduri de gândire, revăzând în același timp vechile. Utilizarea capacităților complete ale KM include, de asemenea, utilizarea și interpretarea responsabilă a agendelor ascunse și evidente.

**CONFIRMARE**

Dorim să mulțumim Grupului de Complexitate LSE pentru că a oferit spațiul în care s-ar putea dezvolta această colaborare. Activitatea LSE Complexity Group a fost permisă de sprijinul consilierilor noștri academici, partenerilor noștri de afaceri și al premiilor EPSRC (Consiliul de cercetare în domeniul ingineriei și științelor fizice), inclusiv un proiect de cercetare de acțiune colaborativă de trei ani, Integrarea sistemelor sociale complexe (ICoSS) în cadrul Inițiativei de integrare a sistemelor intitulată Permiterea integrării sistemelor socio-sociale diverse într-un ecosistem divers și tehnic. (GR/R37753). Detalii despre programul de cercetare în complexitate LSE și proiectul ICoSS pot fi găsite la http://www.lse. ac.uk/complexity.

**REFERINȚE**

Becker, MC (2001). Gestionarea cunoștințelor dispersate: probleme organizaționale, strategii manageriale și eficacitatea acestora. Journal of Management Studies, 38(7), 0022-2380.

Cialdini, RB (1988). Influență: Știință și practică. Glenview, IL: Scott Foresman.

Deloitte & Touche. (2001). Rezolvarea misterului fuziunii, maximizarea profiturilor fuziunilor și achizițiilor.

Gutierrez, E., Calaguas, B., Green, J., & Roaf, V. (2003). Noi reguli, noi roluri: PSP beneficiază pe cei săraci? Londra: Wateraid și Tearfund.

GWP (Global Water Partnership). (2003). Guvernarea eficientă a apei: Învățare din dialoguri.

Kakabadse, A., & Parker, C. (1984). Putere, politică și organizații: o viziune a științei comportamentale. New York: John Wiley and Sons.

Land, F., Nolas, SM, & Amjad, U. (2005). Aspecte teoretice și practice ale managementului cunoștințelor. În Schwarz, DG (Ed.), Encyclopaedia ofknowledge management. Hershey, PA: Idea Group, Inc.

Land, FF (2009) Management or the Management of Information. În WR King (Ed.), Knowledge Management and Organizational Learning, Vol.

4, Analele Sistemelor Informaționale. New York: Springer.

Lewin, A., Long, C. şi Carroll, T (1999). Coevoluția noilor forme organizaționale. Organization Science, 10(5), 535-550. doi:10.1287/ orsc.10.5.535

Lewin, A., & Volberda, H. (1999). Prolegomene asupra coevoluției: un cadru pentru cercetarea strategiei și a noilor forme organizaționale. Organization Science, 10(5), 519-534. doi:10.1287/orsc.10.5.519

Maloney, WA (2001). Reglementarea într-un mediu episodic de elaborare a politicilor: industria apei în Anglia și Țara Galilor. Administrația Publică, 79(3), 625-642. doi:10.1111/1467-9299.00272

McKelvey, B. (2002). Gestionarea dinamicii coevolutive. În Proceedings of the European Group for Organizational Studies (EGOS 2002).

Mintzberg, H. (1983). Putere în și în jurul organizațiilor. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

OFWAT (Oficiul Serviciilor de Apă). (2004). Introducere în Directiva-cadru privind apa.

Parker, CP, Dippoye, RL și Jackson, SL (1995). Percepții asupra politicii organizaționale: o investigație a antecedentelor și a consecințelor. JournalofManagement, 21(5), 891-912. doi:10.1177/014920639502100505 Pettigrew,A. (1973). Politica luării deciziilor organizaționale. Harper and Row, Divizia de import Barnes and Noble SUA.

Pfeffer, J. (1997). Noi direcții pentru teoria organizației: probleme și perspective. Oxford: Oxford University Press.

Pfeffer, J., & Davis-Blake, A. (1992). Dispersia salariilor, localizarea în repartizarea salariilor și fluctuația de afaceri în rândul administratorilor de facultate. Industrial & Labor Relations Review, 45, 753-763. doi:10.2307/2524591

Schultze, U. (1999). Investigarea contradicțiilor în managementul cunoștințelor. În Larsen, TJ, Levine, L., & De Gross, JI (Eds.), Information systems: Current issues and future changes (pp. 155-174). Laxenberg, Austria: IFIP.

Summerton, N. (1998). Calea britanică în apă. Politica apei, 1(1), 45-65. doi:10.1016/S1366-7017(98)00005-1

Taleb, NN (2007). Lebăda neagră: impactul extrem de improbabil. Allen Lane.

Tasaka, H. (1999). Managementul secolului XXI și paradigma complexității. Apariție, 1 (4), 115-123. doi: 10.1207/s 15327000em0104_7

Vaara, E. (2002). Despre construcția discursivă a succesului/eșecului în narațiunile integrării post-fuziune. Studii de organizare, 23(2), 211-248. doi:10.1177/0170840602232003

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Coevoluție: Descrie influențele reciproce dintre actorii dintr-un colectiv, precum și mediul lor; influențele reciproce pot fi de dorit și nedorite, constructive sau distructive. În cazul unei organizații, aceasta poate fi considerată ca un set de rețele multidimensionale, ele însele parte dintr-un set mai mare de rețele la care sunt legate. Nodurile din rețele reprezintă entități precum birouri, fabrici, echipe și indivizi. Ele sunt legate formal sau informal de alte noduri. Activitățile de la orice nod trimit mesaje – și, implicit, cunoștințe – către alte noduri sub formă de feedback sau feed-forward, declanșând astfel activități în acele noduri. Mesajele pot folosi legăturile formale sau informale din rețea. Ele pot fi trimise intenționat sau accidental.**

**Coevoluție dezirabilă/indezirabilă: o euristică cu care să vorbim despre managementul cunoștințelor ca un proces de-a lungul unui continuum.**

**Apariția: Procesul prin care rezultate adesea neașteptate rezultă din interacțiunea diferitelor activități și evenimente din cadrul unei organizații.**

**Stabilirea obiectivelor: definirea obiectivelor, fie ele benigne sau corupte; sunt invocate procese politice. Scopurile în sine pot fi constructive sau distructive, atinse formal sau informal, la nivelul organizației sau al individului, public sau privat.**

**Manipularea cunoștințelor: abuzul de management al cunoștințelor; atunci când informațiile sunt ascunse, distorsionate, ascunse pentru un anumit scop.**

**Putere: Capacitatea și posibilitatea de a influența și/sau dirija cursul unei acțiuni.**

**Politică organizațională: gamă largă de descrieri ale relațiilor de putere formale și informale din organizații.**

**NOTĂ DE FINALĂ**

1 Vaara (2003) a identificat patru în total. Problemele care nu sunt menționate aici sunt confuzia culturală și ipocrizia organizațională, deoarece nu sunt esențiale pentru scopul acestui articol.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 473-481, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.11

# Încorporarea managementului cunoștințelor în aplicațiile de comerț electronic

**Sandra Moffett**

Universitatea din Ulster, Marea Britanie

**Martin Doherty**

Universitatea din Ulster, Marea Britanie

**Rodney McAdam**

Universitatea din Ulster, Marea Britanie

## INTRODUCERE

Managementul cunoștințelor (KM) este procesul de gestionare critică a cunoștințelor pentru a satisface nevoile existente, a identifica și exploata activele de cunoștințe existente și dobândite și pentru a dezvolta noi oportunități (Quintas et al, 1997). Odată cu apariția industriilor intensive în cunoaștere, în care organizațiile se bazează pe cunoștințele

personalului lor pentru un avantaj competitiv (Lustri et al., 2007), KM a devenit cheia succesului în afaceri (Mu-jung et al., 2007). KM este acum o funcție integrală a afacerii (Zhou și Fink, 2003) atât în afacerile tradiționale, cât și în cele bazate pe internet (Borges Tiago et al., 2007), în măsura în care KM este acum considerată esențială pentru profit (Yang, 2008). Este larg recunoscut

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.11 astăzi că noile tehnologii, în special accesul la Internet, tind să modifice comunicarea între părțile interesate din lumea afacerilor, cum ar fi relațiile dintre organizație și clienții săi, funcționarea internă a organizației, inclusiv relațiile între întreprindere-angajați și relația cu partenerii și furnizorii organizației cu. Această integrare pentru a îmbunătăți funcționarea organizației pentru a crea valoare pentru toate părțile implicate este denumită Comerț electronic (e-commerce, CE) (Turban et al, 2006).

Principalele provocări cu care se confruntă schimbarea și dezvoltarea organizațională sunt trei. În primul rând, descoperirea cunoștințelor, în al doilea rând, colaborarea corporativă și în al treilea rând, luarea rapidă a deciziilor (Curley, 1998). Sub umbrela KM, EC poate îmbrățișa această provocare, facilitând crearea de conținut, dezvoltarea, rafinarea și livrarea, practica de lucru în colaborare în interiorul și exteriorul organizației și informații despre afaceri/piață/clienți.

Acest capitol va analiza modul în care fiecare dintre cele trei provocări identificate poate fi încorporată în aplicațiile CE. Deoarece internetul este acum cea mai mare resursă de informații la nivel global, au fost oferite multe oportunități, schimbând modul în care oamenii cumpără, efectuează relații de afaceri și comunică între ei. Luând în considerare patru perspective ale EC, capitolul va prezenta instrumente și tehnici care ar trebui încorporate într-o aplicație de comerț web pe deplin funcțională.

**FUNDAL**

Există multă confuzie în ceea ce privește implementarea practică a programelor orientate spre cunoaștere, acest lucru este valabil mai ales din punct de vedere tehnologic. KM urmărește să dezvolte o strategie pentru captarea, utilizarea și transferul de cunoștințe în cadrul organizației, pentru a îmbunătăți eficiența și a crește avantajul competitiv (Demerest, 1997). KM este preocupat de a îmbrățișa o diversitate de surse de cunoștințe, de a cultiva cunoștințele oriunde se află. Tehnologia poate fi privită atât ca un contributor esențial, cât și ca un facilitator în domeniul KM (Davenport și Prusak, 1998). Această perspectivă este legată de capacitatea tehnologică de captare a datelor, informațiilor și cunoștințelor care depășește capacitatea umană de a le absorbi și de a le analiza, într-o manieră concentrată (Shenk, 1997). Pe măsură ce dezvoltările tehnologice devin mai avansate în aplicare și utilizare, este în curs de dezvoltare acei angajați care au acces la tehnologii care detectează și gestionează oportunitățile de afaceri, vor avea avantajul distinct de a exploata schimbările de pe piață.

În timp ce tehnologiile KM pot încorpora caracteristici ale tehnologiilor tradiționale de date și informații, ele extind și aceste capacități. Tehnologiile de cunoaștere încearcă să împingă utilizatorii să gândească dincolo de limitele lor actuale, facilitând astfel activitatea organizațională, promovând îmbunătățirea continuă și creșterea prin inovare. În organizațiile de astăzi cu o mare intensitate de cunoștințe, obiectivul principal al TIC este de a conduce utilizatorii către informațiile de care au nevoie. Aceasta include crearea, strângerea, stocarea, accesarea și punerea la dispoziție a informațiilor potrivite care vor avea ca rezultat o perspectivă pentru utilizatorii organizațiilor (Davenport și Prusak, 1998). Astfel, utilizarea omniprezentă a tehnologiei informației în organizații, o califică drept un mediu natural pentru fluxul de informații (Borghoff și Pareschi, 1999).

Un studiu realizat de Moffett et al, (2002) a subliniat că 43% dintre companiile din Marea Britanie care implementează în prezent KM adoptă o abordare axată pe tehnologie. O analiză ulterioară a acestui grup a dezvăluit o serie de probleme cheie privind adoptarea tehnologică pentru KM. În primul rând, sistemele KM ar trebui să fie bine întreținute, sisteme centrate pe utilizator, dedicate comunicării și fluxului de informații în cadrul organizației. Ar trebui utilizate o varietate de instrumente tehnologice pentru munca de cunoaștere; aceste instrumente susțin clasificările funcțiilor, așa cum sunt subliniate de Moffett și McAdam, (2003). În al doilea rând, trebuie stabilite roluri dedicate pentru a promova utilizarea tehnologică în cadrul organizației. Angajații de la toate nivelurile ar trebui încurajați să utilizeze sisteme KM pentru luarea deciziilor eficiente și eficace. Recompensa și recunoașterea trebuie acordate pentru eforturile lor. În al treilea rând, trebuie oferită instruire pentru a încuraja organizarea completă a instrumentelor instalate. În al patrulea rând, ar trebui să se pună accent pe sistemele bazate pe web, care încurajează utilizarea la maximum. În timp ce multe organizații sunt confortabile să folosească World Wide Web (WWW) pentru culegerea de informații, cele mai multe sunt îngrijorate să folosească Internetul ca dispozitiv de comerț electronic. Chiar dacă înțeleg că o infrastructură tehnică bine concepută, la nivelul întregii organizații, implementată complet pentru KM poate îmbunătăți capacitățile de procesare a informațiilor, ei nu sunt siguri cum să adopte tehnologii Web pentru a realiza acest lucru.

**TIPURI DE E-COMMERCE**

Comerțul electronic (EC) poate fi definit în funcție de perspectiva afacerii (și procesele), atributele serviciilor, caracteristicile (cum ar fi prevederile online) și clasificările clienților (Rayport și Jaworski, 2003). Atributele CE se concentrează pe schimbul de informații digitizate între părți, fie în moduri bazate pe tehnologie, fie prin mijloace mediate de tehnologie, și pe activități intra și interorganizaționale care sprijină schimburile pe piață (Laudon și Traver, 2003). EC poate fi clasificată în funcție de caracteristicile sale, și anume, ubicuitate, căutare globală, standarde universale, bogăție, interactivitate, densitate informațională și personalizare/personalizare (Evans și Wurster, 2002). Există multe tipuri diferite de EC. Cele mai frecvente patru sunt Business to customer (B2C), Business to business (B2B), Customer to Customer (C2C) și Peer to Peer (P2P) (Turban et al, 2006). Fiecare tip are puncte de vânzare unice, cu toate acestea, toate tind să profite de spațiul de

piață extins, de reducerea costurilor de stabilire și de funcționare, de utilizarea tehnologiilor emergente și de sistemele de plată electronice sigure.

EC este susținut de conceptele de KM în care scopul unui proiect KM este de a identifica, valorifica și valorifica activele intelectuale ale unei organizații prin implicarea întregului personal folosind practici de colaborare. Împărtășirea cunoștințelor tacite și explicite poate duce la o mai bună luare a deciziilor, un timp mai rapid de lansare pe piață, un flux de lucru rentabil și eficient și servicii îmbunătățite pentru clienți/clienți (Davenport și Prusak, 1998). Asigurarea că informațiile sunt prezentate în formatul necesar pentru a permite partajarea eficientă a cunoștințelor este punctul central al managementului de conținut. Furnizarea de informații actualizate și precise poate îmbunătăți considerabil operațiunile de zi cu zi în cadrul unei organizații. În plus, tehnologiile care captează și partajează informații despre clienți, cum ar fi sistemele de management al relațiilor cu clienții (CRM sau E-CRM), permit organizațiilor să-și cunoască mai bine clientela și să-și câștige loialitatea folosind informații pertinente pentru a evalua și a răspunde mai bine dorințelor și nevoilor clienților, acesta este punctul central al BI. O organizație care implementează o strategie KM, folosind tehnologii pentru a furniza informații utilizatorilor într-un format de care au nevoie (gestionarea conținutului), astfel încât să poată fi luate decizii pentru creșterea cotei de piață (BI) va duce în cele din urmă la un avantaj competitiv și sustenabilitate.

Figura 1 ilustrează modul în care comerțul electronic în cadrul unei organizații este susținut de KM, unde sistemele EC susțin funcții precum design web, achiziții, plată etc. pentru a facilita colaborarea, business intelligence, managementul conținutului și gestionarea relațiilor cu clienții.

Următoarele secțiuni investighează în continuare rolurile managementului de conținut, colaborării și BI în cadrul mandatului CE.

**MANAGEMENTUL CONȚINUTULUI**

Atunci când iau în considerare organizațiile CE ar trebui să se concentreze pe captarea și transferul de cunoștințe prin aplicarea modelelor de „publicare” și nu de „contribuție”. Deoarece informațiile sunt mai bine folosite atunci când sunt împachetate și prezentate pentru un anumit scop, managementul conținutului se preocupă de colectarea, gestionarea și prezentarea eficientă a conglomeratelor de informații formate ca un întreg coeziv prin publicații specifice. Sistemele de management al conținutului organizează și automatizează procesele de colectare, administrare și publicare atunci când informațiile sunt prea mari sau diverse pentru a fi procesate manual. Ele sunt, de asemenea, benefice atunci când designul și conținutul documentului trebuie manipulate separat sau atunci când mai multe publicații pot fi derivate dintr-o singură bază de conținut.

Un factor cheie pentru managementul conținutului este trecerea la strategii de publicare bazate pe evenimente/necesități, în care conținutul tehnologic poate fi actualizat, publicat și diseminat instantaneu, ceea ce duce la reducerea costurilor și a timpului de dezvoltare, duplicare, distribuție și utilizare a conținutului.

Figura 1. Integrarea KM și EC

În timp ce modelul tradițional de publicare conține șapte pași de la creare până la implementare, noul model de publicare, bazat pe tehnologiile Internet, constă în doar doi, crearea de conținut și migrarea către mediul Internet (Telleen, 1997). Acest mediu de publicare cu ritm rapid este cheia succesului EC. Unele dintre instrumentele care fac gestionarea conținutului în EC viabilă includ agenți și filtre (care reduce sindromul de informare „push” în cazul în care informațiile sunt trimise utilizatorilor finali „în cazul în care ar putea fi necesare), sisteme de publicare electronică, imagini de documente și web-ul semantic.

Prin combinarea capacităților de publicare cu sistemele KM, informațiile sunt prezentate într-un format consistent, indiferent de sursa, autorul sau locația sa (Offsey, 1997). Această bogăție de prezentare oferă tuturor utilizatorilor conținut țintit, stilat și de marcă, cum ar fi

printr-un sistem de publicare electronic. Acest tip de sistem poate fi aplicat în EC pentru a îmbina datele furnizate pe diferite platforme, de exemplu fuzionarea cataloagelor de produse. Cataloagele tradiționale pe hârtie pot fi transferate în formă electronică folosind imagini de document prin utilizarea scanerelor.

Pentru ca cunoștințele să fie partajate eficient pe Internet, trebuie să existe un anumit grad de manipulare computațională a datelor afișate prin intermediul paginilor Web. În mod tradițional, aceste pagini au fost dezvoltate folosind Hypertext Mark-up Language (HTML), însă conținutul furnizat în acest mod duce la probleme serioase în accesarea și procesarea vastului afișaj de informații oferite. Prin urmare, în timp ce HTML este potrivit pentru afișarea documentelor mici, necomplicate, graba de a face datele disponibile pe Web a demonstrat slăbiciune în structura sa, mai ales în legătură cu afirmațiile slabe ale metadatelor și prezentarea datelor statice (Duval și colab., 2002). Pentru a depăși astfel de dificultăți, Web-ul semantic apare ca un mijloc de stabilire a protocoalelor standard globale pentru schimbul extins de informații care pot fi citite de mașini. Scopul Web-ului Semantic este de a standardiza sistemul Internet prin limbaj comun, instrumente și publicații de informații bazate pe standardele existente pe Internet de Unique Resource Indicators (URI), Unicode și Extensible Mark-up Language (XML), un limbaj bazat pe etichete pentru descrierea structurilor arborescente cu o sintaxă liniară. Prin adăugarea de etichete (adnotare a resurselor digitale cu cuvinte cheie; Golder și Huberman, 2006) este surprinsă caracterizarea de către utilizatori individuali a obiectelor precum site-uri web, e-mailuri, fotografii, videoclipuri sau orice altă piesă de media digitală, acest lucru sprijină căutarea și regăsirea informațiilor necesare pentru alți utilizatori.

Avantajul utilizării formatelor standard este că diferite tipuri de utilizatori pot partaja aceleași informații chiar dacă folosesc platforme și software diferite. Această integrare perfectă a resurselor conectate facilitează un „ghișeu unic" pentru tranzacțiile de date, depășind problemele de fuziune și scalabilitate. Cu toate acestea, trebuie să ne amintim că Web-ul semantic este în prezent în curs de dezvoltare și încă există multe provocări pentru ca implementarea completă să fie o realitate, cu puține aplicații. Mulți utilizatori potențiali sunt reticenți în a întreprinde transformarea resurselor Web în noile formate, având în vedere „de ce se publică atunci când nu există nimeni la care să se conecteze".

O altă problemă cu dezvoltarea actuală este incapacitatea de a fuziona sursele de date. Deși este relativ simplu să rulezi programul altor persoane la nivel local prin Internet (după ce cineva a depășit măsurile de securitate și protecția firewall), același lucru nu este valabil și pentru a aduce informații direct din aplicația altei surse pentru a fuziona cu a ta. Deși XML se conturează ca limbajul Web semantic „de bază", pe care se bazează toate celelalte dezvoltări, mai este un drum lung de parcurs înainte ca noi aplicații Web să fie create în acest standard de nivel de bază și tot materialul Web actual să fie transformat. Odată ce acest lucru a fost realizat, pot fi adăugate limbaje pentru definirea structurii. Utilizarea ontologiilor va permite protocoale automate mai expresive, facilitând astfel servicii web avansate, cum ar fi căutarea web precisă, agenți software inteligenți, sisteme de sprijinire a deciziilor și calculul omniprezent.

**COLABORARE**

Tehnologia colaborativă poate îmbunătăți procesarea paralelă, productivitatea, coordonarea și adaptabilitatea ICASIT, (2002). Sistemele social-software facilitează comunicarea, colaborarea și interacțiunea dintre oamenii din comunitățile mari (Kolbitsch și Maurer, 2006). Acest lucru se realizează prin susținerea proceselor de auto-organizare în care cunoștințele individuale și colective sunt îmbinate și pot fi vizualizate sub formă de artefacte digitale, cum ar fi fișiere de jurnal de chat, articole wiki, intrări weblog sau comunicații digitale arhivate. Ca și în cazul Web-ului semantic, aceste sisteme de rețele sociale virtuale se bazează în mare măsură pe procesul de etichetare, „contextul social de etichetare" în care toți membrii grupului social pot beneficia de clasificări. Artefactele sunt etichetate de utilizatori individuali, apoi agregate colectiv pentru a crea un set de metadate pentru acel articol anume. Colecția acumulată de etichete reprezintă viziunea comunității asupra artefactului. Astfel, compilația de etichetare sociale, dezvoltată dintr-o abordare de jos în sus, orientată spre utilizator, creează metadate care ajută la facilitățile de căutare pentru grup. În plus, obiectele pot fi clasificate în mai multe dimensiuni, ceea ce facilitează recuperarea lor decât în ierarhii taxonomice stricte (Weinberger, 2007).

Etichetarea socială creează, de asemenea, o evaluare indirectă a resurselor de către o comunitate, cu cât articolul a fost mai etichetat, cu atât este mai bine clasat. Etichetele legate de un artefact de către o persoană sunt afișate într-un „nor de etichete", o listă alfabetică a tuturor asociațiilor de etichete care sunt ponderate în funcție de frecvența de utilizare. Etichetele utilizate mai frecvent pot fi aplicate ca hyperlinkuri pentru link-uri către alte resurse legate de etichetă. Utilizatorii pot obține informații noi din surse variate prin simpla navigare în hiperspațiu prin intermediul etichetelor. În plus, infoglut poate fi redus pe măsură ce etichetele filtrează și structurează informațiile, facilitând regăsirea informațiilor relevante într-un proces mai sistematic.

Etichetarea socială este utilă pentru EC, deoarece promoțiile de bunuri și servicii pot fi direcționate către grupuri colective de utilizatori. Dacă mai mulți membri ai rețelei virtuale au vizitat un anumit site web sau au achiziționat un anumit articol online, se pot face link-uri către site-ul furnizorului folosind mecanisme de etichetare socială. Acest lucru are ca rezultat ca persoane cu o minte mai asemănătoare să urmărească aceleași hyperlinkuri prin intermediul etichetelor sau să găsească linkul prin căutări de etichete. Utilizarea frecventă a site-ului EC duce la o etichetare socială mai eficientă, ceea ce duce la o buclă recurentă pentru utilizarea site-ului.

**INTELIGENTE DE AFACERI**

Business intelligence (BI) se referă la abilități, tehnologii, aplicații și practici utilizate pentru a ajuta o organizație să dobândească o mai bună înțelegere a contextului său comercial. Business intelligence se poate referi și la informațiile colectate în sine. Tehnologiile BI oferă vederi istorice, actuale și predictive ale operațiunilor de afaceri. BI își propune să susțină o mai bună luare a deciziilor în afaceri, echipând lucrătorii cunoștințe cu informații pentru a identifica rapid tendințele din datele de afaceri, financiare și de piață. Deși, de ceva timp, s-a

pus accent pe datele comerciale, asigurându-se că acestea au fost capturate și stocate în mod adecvat, aplicarea instrumentelor statistice și de vizualizare de mare putere la datele comerciale oferă acces rapid și perspectivă la cantități mari de date în format rezumat. Instrumentele din fluxul BI includ depozitarea datelor, extragerea datelor și a textului, instrumente de modelare și predicție, raportare și tablouri de bord și managementul performanței afacerii.

Organizațiile conțin de obicei două seturi de date, și anume, operaționale și informaționale. Esența depozitării datelor este de a oferi un model arhitectural pentru a controla fluxul de date de la sistemele operaționale la mediile de sprijinire a deciziilor. Prin interogarea depozitelor de date folosind instrumente aplicative de data mining precum Intelligent Miner și Clementine, pot fi determinate modele de date, clasificări și asocieri, ceea ce duce la optimizarea activelor informaționale actuale ale organizației și formarea de noi relații între clienți, furnizori și procesele interne.

EC încurajează organizațiile să-și extindă utilizarea depozitării și exploatării datelor prin utilizarea celor cinci funcții principale ale procesului decizional managerial, și anume, construirea de modele, analiza „ce-ar fi", căutarea obiectivelor, analiza riscului și analiza grafică pe seturi de date din ce în ce mai complexe (Offsey, 1997). Luarea eficientă a deciziilor se poate reflecta în aplicațiile de flux de lucru EC, cum ar fi birourile de asistență (asistență tehnică pentru clienți prin proceduri de introducere, urmărire și rezolvare a interogărilor) și întrebări frecvente (expertiză și asistență tehnică pentru utilizator într-o încercare de a rezolva problemele înainte de intervenția umană, cum ar fi prin intermediul instrumentelor de aplicație Action Workflow Metro și Webflow).

**DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE**

Deși domeniul KM continuă să crească și să se aprofundeze (Davenport și Prusak 1998; Corso et al, 2003), multe organizații au descoperit că există tensiuni între aplicațiile orientate spre cunoaștere și progresia schimbării organizaționale, împiedicate de tehnologiile inadecvate. Având în vedere capitalul investițional mare cheltuit de multe firme în sistemele KM (Curley, 1998) și numărul tot mai mare de companii care văd că KM le poate ajuta să supraviețuiască și să concureze, este nevoie de studii mai definitive și cuprinzătoare în acest domeniu. Folosind o varietate de metodologii de cercetare, cercetările viitoare sunt necesare în domenii precum acceptarea culturală, rafinarea procesului, dezvoltarea și aplicarea tehnologică.

**CONCLUZIE**

EC este acum considerat un produs al KM, unde organizațiile se pot baza pe concepte care stau la baza, cum ar fi managementul conținutului, practica colaborativă și BI pentru a furniza aplicații web dinamice. Acest capitol a prezentat o serie de instrumente și tehnici care ar trebui încorporate la proiectarea aplicațiilor EC de înaltă calitate.

**REFERINȚE**

Berners-Lee, T Hendler, J. & Lassila, O. (2001), Web-ul semantic: O nouă formă de conținut Web care are sens pentru computere va declanșa o revoluție de noi posibilități. Scientific Ameri- can.Com. Preluat de pe http://www.sciam.com

Borges Tiago, M. T, Couto, JP, Vieira, JC și Tiago, F (2007). CRM virtual și performanță e-business. În lucrările Congresului Internațional „Tendințe de marketing", Paris. Preluat de la http://www.escp-eap.eu/conferences/marketing/2007_cp/HTML/pages/paper_lista.htm

Borghoff, U., & Pareschi, R. (1999). Tehnologia informației pentru managementul cunoștințelor. Preluat de la http://www.iicm.edu/jucs_3_8

Corso, M., Martini, A., Paolucci, E., & Pellegrini, L. (2003). Configurații de management al cunoștințelor în întreprinderile mici și mijlocii italiene. IntegratedManufacturing Systems, 14(1), 46-5 6. doi:10.1108/09576060310453344

Curley, K. (1998). Rolul tehnologiei. Managementul cunoștințelor: un adevărat ghid de afaceri. Londra: Caspian Publishing Ltd.

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru - Cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Boston: Harvard Business School Press.

Demerest, M. (1997). Înțelegeți managementul cunoștințelor. Journal of Long Range Planning, 30(3), 374-384. doi:10.1016/S0024- 6301(97)90250-8

Duval, E., Hodgins, W., Sutton, S. și Weibel, SL (2002), Metadata Principles and Practicalities. D-Lib Magazine, 5(4). Preluat de pe http://www. dlib.org/dlib/april02/weibel/04weibel.html

Evans, P., & Wurster, T S. (1999). Blown to Bits: Cum noua economie a informației transformă strategia. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Golder, S. și Huberman, BA (2006). Modele de utilizare a sistemelor de etichetare colaborative. Journal of Information Science, 32(2), 198-208. doi:10.1177/0165551506062337

ICASIT. (2002). Instrumente KM: Instrumente și articole de colaborare. Preluat de pe http://www.icasit. org/km/tools/collabsite.htm

Kolbitsch, J. și Maurer, H. (2006). Transformarea web-ului: cum comunitățile emergente modelează informațiile pe care le consumăm. Journal of Universal Computer Science, 12(2), 187-213.

Laudon, K., & Traver, C. (2003). Comerț electronic:

Afaceri, tehnologie, societate, (ed. a III-a). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Lustri, D., Miura, I., & Takahashi, S. (2007). Modelul de management al cunoștințelor: aplicare practică pentru dezvoltarea competențelor. Organizația de învățare, 14(2), 186-202. doi:10.1108/09696470710727023

Malhotra, Y (1998). TOOLS@WORK: Descifrarea hype-ului managementului cunoștințelor. Journal for Quality and Participation, 21(4), 58-60.

Moffett, S. și McAdam, R. (2003). Tehnologii contributive și activatoare pentru managementul cunoștințelor. International Journal of Information Technology and Management, 2(1/2), 31-49. doi:10.1504/IJITM.2003.002447

Moffett, S., McAdam, R. și Parkinson, S. (2002). Dezvoltarea unui model pentru tehnologia și factorii culturali în managementul cunoștințelor. Journal of Knowledge and Process Management, 9(4), 237-255. doi:10.1002/kpm.152

Mu-Jung, H., Mu-Yen, C. și Kaili, Y. (2007). Compararea cu principalul tău concurent: cea mai importantă sarcină de măsurare a performanței managementului cunoștințelor. Journal ofinformation Science, 22(4), 416-434.

Offsey, S. (1997). Managementul cunoștințelor: legarea oamenilor de cunoștințe pentru rezultate finale. Journal of Knowledge Management, 1(2), 113-122. doi:10.1108/EUM0000000004586

Quintas, P., Lefrere, P., & Jones, G. (1997). Managementul cunoștințelor: o agendă strategică. Journal of Long Range Planning, 30(3), 385-391. doi:10.1016/S0024-6301(97)90252-1

Rayport, JF și Jaworski, BJ (2003). Introducere în comerțul electronic, (ed. a II-a, ed. internațională).

Shenk, D. (1997). Smog de date. New York: Harper și Collins.

Telleen, S. (1997). Intranet ca sisteme de management al cunoștințelor: concepte de bază și definiție. Preluat de la http://www.iorg.com/papers/ knowledge.htm

Turban, E. King, D. & Lang, J. (2006). Introducere în comerțul electronic. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall Inc.

Weinberger, D. (2007). Totul este divers: puterea noii tulburări digitale. Upper Saddle River, NJ: Henry Holt & Company Inc.

Yang, J. (2008). Gestionarea cunoștințelor pentru asigurarea calității: un studiu empiric. International Journal of Quality & Reliability Management, 25(2), 109-124. doi:10.1108/02656710810846907

**CITURI SUPLIMENTARE**

Bair, J. (1997). Knowledge Management: era ideilor comune. Forbes, 160(6), 28.

Fensel, D. (2004), Ontologies: A Silver Bullet for Knowledge Management and Electronic Commerce, Ediția a doua, publicată de SpringerVerlag, Berlin

McCampbell, AS, Clare, LM și Gitters, SH (1999). Managementul cunoștințelor: noua provocare pentru secolul 21. Journal of Knowledge Management, 3(3). doi: 10.1108/13673279910288572

Palmer, SB (2001), Web-ul semantic: o introducere, [online] http://infomesh.net/2001/swintro

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Business Intelligence (BI): Utilizarea datelor organizației și a resurselor de cunoștințe pentru luarea deciziilor mai bine informate pentru a îmbunătăți relațiile cu clienții.**

**Colaborare: determinarea oamenilor să colaboreze mai strâns pentru luarea deciziilor mai eficiente și pentru schimbul de cunoștințe.**

**Managementul conținutului: organizarea componentelor și a subiectului unei aplicații astfel încât să răspundă nevoilor utilizatorilor.**

**E-Commerce (Electronic-Commerce, CE): Vânzarea de bunuri și servicii prin Internet.**

**Knowledge Management (KM): Fuziunea activității umane, îmbunătățirea proceselor și aplicarea tehnologică pentru practici de afaceri mai eficiente.**

**Web semantic: O extensie a internetului actual unde informațiile și serviciile sunt mai bine definite pentru a permite o utilizare mai eficientă în ceea ce privește crearea, partajarea, căutarea și dezvoltarea conținutului.**

**Etichetare: etichetarea datelor pentru a crea un catalog de descrieri.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of E-Business Development and Management in the Global Economy, editată de In Lee, pp. 975-982, copyright 2010 by Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.12

Transferați cunoștințe
folosind povești:

Un studiu de caz universitar din Malaezia

**Khairul Shafee B Kalid**

Universiti Teknologi PETRONAS, Malaezia

**REZUMAT**

Povestirea face parte din viața noastră de zi cu zi. Toată lumea spune povești în fiecare zi fără să-și dea seama. Povestirea a fost întotdeauna folosită în transferul de cunoștințe. Acest capitol încearcă să exploreze utilizarea poveștilor încorporate în cunoștințe într-un institut de învățământ superior din Malaezia și va lua în considerare înțelegerea membrilor organizației cu privire la povestirea în managementul cunoștințelor și facilitatorii și barierele implementării povestirii. Semnificația acestui studiu este că oferă perspective asupra culturii povestirii ca metodă de transfer de cunoștințe într-un institut de învățământ superior din Malaezia. Acest studiu examinează modul în care alte organizații stabilesc practici de povestire și modul în care sunt folosite poveștile încorporate în cunoștințe. Acest studiu explorează practica povestirii ca transfer de cunoștințe

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.12 mediu și explorează caracterul practic al utilizării poveștilor în organizație și percepția angajaților despre utilizarea poveștilor pentru a transfera cunoștințe. Acest caz dezvăluie că povestirea este privită ca o abordare acceptabilă în transferul de cunoștințe. Se demonstrează prin sesiuni de adunare care stimulează povestirea. Cazul a prezentat și factori specifici contextului care influențează povestirea KM.

**INTRODUCERE**

Povestirea este un mod străvechi și tradițional de a transmite informații și idei complexe și multidimensionale prin narațiuni (Sole, 2002). Există în multe domenii și sub multe forme. Din punct de vedere artistic, povestirea este arta de a folosi limbajul, vocalizarea și/sau mișcarea și gestul fizic pentru a dezvălui elementele și imaginile unei povești unui anumit public viu. Un aspect central, unic al povestirii este dependența sa de public pentru a

dezvolta imagini vizuale și detalii specifice pentru a completa și co-crea povestea (National Storytelling Association, 1997).

Povestea organizațională este definită ca o narațiune detaliată a acțiunilor anterioare ale managementului, a interacțiunilor angajaților sau a altor evenimente intra- sau extra-organizaționale (Swap, et al 2001). Povestirea organizației este folosită în multe scopuri, cum ar fi promovarea valorilor, comunicarea schimbării și stimularea inovației de produs (Groff & Jones, 2003). Linde (2001) a realizat un studiu de caz privind utilizarea narațiunilor într-o companie de asigurări. Compania de asigurări a folosit poveștile pentru a-și transmite valorile și identitatea organizației, aducând noi angajați și inspirând personalul existent. Acest lucru se realizează spunând poveștile fondatorului companiei, angajații spunând povești despre primele lor zile, cariera și cariera personalului exemplar. Katzeff & Ware (2006) au realizat un studiu de caz privind utilizarea povestirii pentru a capta experiența într-o organizație temporară, dar recurentă. Organizația din studiu este o organizație de festival prin care este înființată pentru o perioadă temporară de timp și a fost dizolvată după încheierea festivalului. În acest tip de organizație, angajații sunt și ei temporari, dar recurenți. Autorii au prezentat o aplicație de povestire pentru a surprinde relatările personale ale angajaților despre munca lor în organizație sub formă de poveste. Poveștile sunt de obicei povești personale derivate din experiențe personale.

Din perspectiva managementului cunoștințelor (KM), povestirea este văzută ca o modalitate tradițională de transmitere a informațiilor și ideilor multidimensionale complexe prin narațiune (Sole, 2002). Gabriel (2000) consideră povestirea ca „o artă a țesutului, a construirii, produsul cunoașterii intime". Groce (2004) definește povestirea ca comunicarea orală a ideilor, credințelor, poveștilor personale și lecțiilor de viață care insinuează elementul cunoașterii tacite în povești. Poveștile pot avea diferite forme și sunt etichetate ca cazuri, anecdote, exemple, istorii sau experiență simplă (Sole, 2002).

**Povestirea ca o abordare a transferului de cunoștințe**

O mare cantitate de cercetare și literatură a fost dedicată rolului pe care povestirea în transferul eficient de cunoștințe. Acest lucru poate fi observat din lucrările privind rolul poveștilor în rândul membrilor diferiți ai proiectului (MacLeod & Davidson, 2007; Nielsen & Madsen, 2006), rolul poveștilor în reprezentarea cunoașterii tacite (LeBlanc & Hogg, 2006) și, de asemenea, instrumentele folosite pentru a crea și construi povești organizaționale (Appan, Sundaram, Brad & Birchfield, 1999). Erickson, 1999; Santoro & Brezillon, 2005). Cu toate acestea, există o lipsă de studii care să se concentreze asupra percepției utilizatorilor de cunoștințe față de utilizarea povestirii în managementul cunoștințelor și asupra factorilor care influențează utilizarea poveștilor ca mediu de transfer de cunoștințe.

Factorii de transfer de cunoștințe generați în studiile existente de transfer de cunoștințe sunt factori largi. Joshi, Sarker & Sarker (2007) au realizat un studiu care examinează factorii asociați cu transferul de cunoștințe în echipele de proiect de dezvoltare a sistemului informațional. Studiul se concentrează pe capacitatea de absorbție a membrului echipei, motivația, comunicarea între membri, cultura de grup și coeziunea de grup în ceea ce

privește transferul de cunoștințe. Zhihong & Tao (2009) au investigat factorii care influențează transferul informal de cunoștințe. Ei au propus că oportunitățile, motivele și capacitatea de transfer de cunoștințe sunt factorii influenți decisivi pentru transferul informal de cunoștințe între indivizi. Khamseh & Jolly (2008) identifică și clasifică factorii de transfer de cunoștințe în alianțele strategice. Ei au identificat patru categorii de factori de transfer de cunoștințe care sunt caracteristicile cunoștințelor, factorii legați de capacitatea de absorbție, comportamentul reciproc al partenerilor și, în final, natura și forma activității de alianță. Întrucât unul dintre scopurile povestirii este transferul de cunoștințe, credem că factorii de transfer de cunoștințe sunt aplicabili în povestire, dar cu alți factori suplimentari care sunt specifici poveștii.

**Obiectivele studiului de caz**

Acest scop al studiului de caz este de a aborda lipsa literaturii despre practicile de povestire în organizații și factorii săi care influențează utilizarea poveștilor pentru transferul de cunoștințe. Studiul de caz demonstrează practicile de povestire în organizație; prin urmare, oferă o viziune de ansamblu asupra modului în care este practicată povestirea și a factorilor care influențează povestirea. Aceasta include sesiunile de povestire, utilizarea poveștilor și factorii care afectează povestirea. Perspectivele din acest studiu de caz vor pregăti alte organizații în coordonarea și promovarea sesiunilor de povestire. Acest studiu de caz încearcă să exploreze practica povestirii ca mijloc de transfer de cunoștințe în UTP, unitatea de analiză a acestui studiu. UTP, o universitate privată din Malaezia este selectată ca unitate de analiză a studiului de caz din cauza atașamentului cercetătorului față de universitate.

Acest studiu de caz acoperă sesiuni formale și informale de povestire. Sunt descrise sesiunile formale de povestire organizate în UTP și sunt prezentați factorii care influențează acele sesiuni. Sesiunile informale de povestire sunt sesiuni de povestire care nu sunt organizate de departament. Deoarece povestirea informală are loc fără răgaz în organizații, studiul de caz acoperă doar problemele care afectează povestirea informală. Pentru a fi consecvent, acest studiu de caz va folosi termenul de poveste KM pentru a semnifica poveștile folosite în scopul transferului de cunoștințe.

**FUNDAL**

UTP este o universitate care a fost înființată în ianuarie 1997 de PETRONAS, o companie de petrol și gaze din Malaezia, la invitația guvernului malaezian de a înființa o universitate. Obiectivul universității a fost întotdeauna să producă absolvenți complet care nu sunt doar competenți din punct de vedere tehnic, ci și care posedă și alte trăsături, cum ar fi capacitatea de învățare pe tot parcursul vieții, gândirea critică, abilitățile de comunicare și comportament, perspicacitatea afacerilor, atitudinea practică și capacitatea de sinteză a soluțiilor.

Cursurile oferite la UTP sunt orientate către inginerie și tehnologie la nivel universitar și postuniversitar, cu accent mare pe cercetare și dezvoltare. În prezent, universitatea oferă cinci programe de inginerie și anume Chimie, Civilă, Electrică și Electronică, Mecanică și

Petrol, și două programe tehnologice și anume Tehnologia Informației și Comunicațiilor și Sisteme Informaționale de Afaceri la diplome de licență și postuniversitare.

Această unitate de analiză a studiului de caz este Tehnologia Informației și Serviciile Media (ITMS), departamentul de comunicare și tehnologie a informației (TIC) al universității. Motivul pentru care este ales ITMS este că subiectele sunt accesibile cercetătorilor. În plus, personalul din ITMS se bazează foarte mult pe cunoștințele lor tehnice și non-tehnice pentru a-și îndeplini sarcina. Departamentul ITMS este responsabil pentru facilitățile și serviciile TIC din universitate. Acesta cuprinde patru unități: Laborator, Suport, Rețea și Unitate de aplicații. Unitatea de laborator este formată din tehnicieni de laborator repartizați în laboratoarele de calculatoare din campus. Responsabilitatea principală a unității de laborator este să se asigure că laboratorul este gestionat eficient și că echipamentul din laborator este întreținut corespunzător. Există, de asemenea, tehnicieni de laborator care asistă lectorii în desfășurarea sesiunilor de laborator. De exemplu, tehnicianul laboratorului de rețea asistă lectorii demonstrând funcționalitatea echipamentelor de rețea. Unitatea de suport oferă servicii de asistență utilizatorilor din campus și întreține facilități IT, cum ar fi servere de identificare, servere de e-mail și servere de rețea. Această unitate este prima linie între utilizatori și ITMS, deoarece toate solicitările IT ale utilizatorilor sunt canalizate prin unitatea de asistență. Unitatea de rețea este responsabilă pentru planificarea, proiectarea și întreținerea

infrastructura de rețea a universității. Unitatea de aplicații este responsabilă pentru dezvoltarea aplicațiilor IT care ajută personalul de management academic în munca lor. ITMS este, de asemenea, responsabil pentru orice utilizare a serviciilor media, cum ar fi producția video a evenimentelor universitare.

**PREPARAREA SCENARII**

**Managementul cunoștințelor în UTP**

Cunoștințele din universitate sunt preluate prin intranet și aplicații de grup. Portalul UTPnet, cu sloganul său Centru unic pentru comunitatea UTP, este un portal web de intranet care oferă informații despre universitate. UTPnet este un portal simplu. Caracteristicile includ cele mai recente știri și evenimente, calendar și link-uri către site-ul web al altor departamente. ITMS este responsabil de proiectarea portalului. Conținuturile sunt obținute de la departamentele care au dorit să-și împărtășească știrile sau evenimentele. Cunoștințele sunt, de asemenea, partajate folosind instrumente de diseminare a informațiilor, cum ar fi e-mailul, aplicațiile de mesagerie instantanee și site-urile web de rețele sociale. Universitatea nu are un sistem adecvat de gestionare a documentelor. Cu toate acestea, documentele sunt partajate prin e-mailuri ca atașamente sau stocate într-un drive partajat. Dacă o persoană decide să partajeze documente într-o unitate, va fi trimis un e-mail destinatarului vizat în locația documentului.

În 2009, universitatea sa angajat oficial într-o inițiativă de management al cunoștințelor la nivelul întregii universități. Inițiativele încep cu programe de conștientizare. Până acum, au

fost realizate trei serii de programe de cunoștințe personale pentru a inculca cultura de schimb de cunoștințe în universitate. Primul program a fost realizat în martie 2009 pentru toți șefii de departamente ai UTP. Al doilea program a fost realizat în iulie 2009 pentru facilitatorii KM. Reprezentanții fiecărui departament din universitate au fost numiți ca facilitatori pentru a insufla cultura KM, promova importanța KM pentru succesul individual și în afaceri, oferă o învățare eficientă prin activități de implicare formale și informale la toate nivelurile și promovează schimbul de cunoștințe în UTP. Un program de 3 zile numit Managementul cunoștințelor personale: Train of Trainers a fost desfășurat pentru a instrui facilitatorii despre cum poate fi dezvoltată cultura KM în departamentele lor respective. Printre obiectivele programului se numără ameliorarea abilităților participanților ca facilitatori de KM eficienți și competenți pentru UTP și pregătirea acestora pentru a instrui, facilita și demonstra abilitățile de KM comunității UTP. În august 2009, a început a treia conștientizare privind managementul cunoștințelor personale. Acest program marchează primul program KM care implică personalul UTP. Departamentele implicate au fost Centrul de Resurse Informaționale și Finanțe și Management Fonduri, cuprinzând 13 directori și 19 non-executivi. Printre obiectivele de învățare ale programului au fost explicarea relației dintre Personal KM și Divizia Educație și cerințele de afaceri UTP, înțelegerea beneficiilor și provocările KM pentru PETRONAS, Divizia Educație și instrumentele UTP și KM în procesele de lucru pentru a îmbunătăți funcționarea și eficiența afacerii. Pe lângă învățarea și explorarea KM, programul a fost, de asemenea, menit să fie o platformă de partajare a modului în care organizația ar putea valorifica și exploata capitalul uman pentru excelența în afaceri.

**KM Storytelling în Departamentul ITMS**

Înainte de lansarea inaugurală a inițiativei UTP KM, povestirea a fost folosită ca unul dintre mijloacele de transfer de cunoștințe în rândul personalului. În ITMS, poveștile sunt folosite oral în comunicarea ideilor, credințelor, poveștilor personale și lecțiilor de viață (Swap și colab., 2001). În contextul KM, povestirea este folosită pentru a descrie probleme complexe, a explica evenimente, a înțelege schimbări dificile, a prezenta alte perspective, a face conexiuni și a comunica experiența. Pentru acest studiu, povestirea este denumită poveste KM, care este definită ca practica de a spune povești în scopul de a facilita transferul de cunoștințe. În general, poveștile sunt spuse informal într-un mediu social dintr-o organizație, dar există și sesiuni de povestiri care sunt organizate de organizație. Un exemplu este sesiunea dedicată de povestire din The National Aeronautics and SpaceAdministration (NASA) (Bailey, 2005; Post, 2002). Teresa Bailey (2003) își descrie experiența ca bibliotecară în Jet Propulsion Laboratory (JPL), în implementarea unui proiect de povestire JPL. Todd Post (2002), al unei firme de consultanță numită Edutech, descrie modul în care inițiativele de povestire au crescut nivelul de schimb de cunoștințe în Edutech și NASA. Edutech produce o revistă de povestiri pentru NASA numită Academy Sharing Knowledge (ASK).

La fel ca NASA și JPL, departamentul ITMS are și propria sa sesiune dedicată de povestire. Departamentul ITMS al UTP are două sesiuni de povestire și un program care stimulează

povestea. Sesiunile de povestire sunt sesiunea de partajare ITMS și sesiunea Toolbox. Programul care stimulează utilizarea poveștilor pentru a împărtăși cunoștințe se numește programul Buddy. Sesiunea de partajare ITMS implică întregul departament ITMS. Pe de altă parte, sesiunea Toolbox și programul Buddy implică doar anumite unități din ITMS.

**Programul Buddy**

Programul Buddy din ITMS este un program sezonier care a fost conceput cu scopul de a familiariza personalul cu alte sarcini decât fișa postului. Doi personal din unități diferite sunt împerecheate pentru a lucra ca o singură unitate într-o unitate predeterminată. În acest sistem de prieteni, cei mai puțin experimentați sunt asociati cu un coleg mai experimentat. Se așteaptă ca colegul cu mai puțină experiență să învețe cât mai multe despre sarcinile colegului mai experimentat dintr-o unitate diferită. Sistemul Buddy este crucial pentru personalul ITMS, deoarece îi face pe angajați mai flexibili în domeniul lor de activitate. În plus, într-o anumită perioadă de timp, departamentul efectuează un exercițiu de remaniere a postului. Datorită lipsei de forță de muncă și a diferențelor în domeniul de activitate între unitățile din ITMS, sistemul Buddy este implementat în pauzele semestriale. Implementarea sistemului Buddy nu este fezabilă în timpul operațional din cauza timpului de nefuncționare și a problemelor de disponibilitate a serviciului.

Sistemul Buddy este, de asemenea, practicat în mediul academic în care cadrele universitare junior sunt asociate cu un academic superior. Academicul senior acționează ca un mentor pentru cadrele universitare juniori. În acest aranjament, cadrelor universitare juniori li se permite să-și aleagă proprii mentori. La fiecare 3 luni, cadrele academice juniori trebuie să trimită un raport semnat de mentorii lor la departamentul de Resurse Umane. Raportul conține informații precum numărul de întâlniri, activități de cercetare și altele.

**Sesiune de partajare ITMS**

Sesiunea ITMS Sharing a fost o sesiune care promovează schimbul de cunoștințe între personalul ITMS. Sesiunea de 1 oră se desfășura o dată pe săptămână. În această sesiune, un vorbitor care reprezintă o unitate va împărtăși povești despre orice. Acestea includ experiența unității în gestionarea unei probleme, managementul de proiect sau chiar povești care nu au legătură cu munca, cum ar fi managementul timpului. Cu toate acestea, sesiunea a durat doar o lună din cauza lipsei de participare din partea personalului ITMS. Există intenții de a reintroduce sesiunea de partajare, dar până acum nu există planuri concretizate pentru această sesiune.

**Sesiune cu instrumente**

Sesiunea Toolbox este organizată de unitatea de suport a ITMS. Sesiunea se desfășoară de trei ori pe săptămână în fiecare dimineață și adună personalul unității de suport pentru a împărtăși povești despre problemele întâlnite și soluțiile pentru rezolvarea problemelor. Această sesiune amintește de munca lui (Orr, 1997) despre tehnicianul Xerox care împărtășește povești despre munca lor. Această sesiune promovează interacțiunea între personalul de sprijin în care membrii contribuie la construirea poveștii. Poveștile spuse în

această sesiune creează, de asemenea, un sens comun și o înțelegere între personalul de suport.

**DESCRIEREA CAZULUI**

**Rezumatul participantului**

Respondenții au fost selectați aleatoriu din departamentul ITMS. Tabelul 1 prezintă rezumatul poziției fiecărui respondent, domeniul de activitate și cunoștințele utilizate.

**Utilizarea poveștilor în ITMS**

În contextul transferului de cunoștințe, există două tipuri de povești utilizate în ITMS. În primul rând, poveștile în sine sunt cunoștințele care urmează să fie transferate. Poveștile de acest tip sunt folosite ca instrument de vizualizare. Exemple de acest tip de povești sunt lecțiile învățate, cum să se facă și experiențele. Al doilea tip se referă la rolul poveștilor în susținerea transferului de cunoștințe. În loc să folosească poveștile ca cunoștințe de transferat, poveștile sunt folosite pentru a facilita transferul de cunoștințe. Din constatări, poveștile de acest tip sunt folosite pentru a solicita răspunsuri din partea altor membri ai personalului, pentru a simplifica conceptele și pentru a obține o înțelegere comună cu alți membri ai personalului. Figura 1 prezintă modelul care descrie utilizarea poveștilor ca principale cunoștințe transferate.

**Povestea Rol Tip 1: Vizualizarea cunoștințelor**

Pentru acest tip de utilizare, poveștile sunt folosite pentru a vizualiza cunoștințele intenționate pentru a fi transferate. Este gândit ca un alt mod de a reprezenta cunoștințele. Acest tip de poveste este sub trei forme: experiență, lecții învățate și instrucțiuni.

În literatura despre transferul de cunoștințe, povestirea este folosită în principal în scopul transferului de cunoștințe tacite (Groff & Jones, 2003; Sole, 2002; Wetlauffer-Adcock, 2004). Respondenții împărtășesc povești pentru a transfera cunoștințe tacite într-o formă de experiență. Următoarele răspunsuri susțin utilizarea poveștilor pentru a transfera cunoștințe experiențiale,

Am spus povești din proprie inițiativă. Îmi amintesc când eram în Singapore ca consultant pentru un proiect de sistem HR. Am împărtășit cu colegii mei povestea despre experiența mea din Singapore

Poveștile mă ajută să învăț ceea ce au experimentat alți oameni. Aceste povești provin din conversații informale. Această conversie informală m-a ajutat să-mi fac munca.

Personalul UTP văd în mod normal un document de lecție învățată în e-mailul lor trimis de Sănătate și Siguranță

Departamentul de Mediu (HSE). În general, scopul acestui document este de a face personalul conștient de ceea ce s-a întâmplat și ce ar putea face pentru a evita ca un astfel

de incident să se repete. În ITMS, respondenții ascultă povești de la predecesorii lor sau de la colegii cu experiență despre ceea ce trebuie și nu trebuie făcut în meseriile lor zilnice. Răspunsurile care sugerează tipul de povești cu lecții învățate sunt următoarele:

Da, de exemplu cum să gestionezi evenimentele. Din poveștile lor vom ști ce este necesar pentru a executa evenimentul. Deci, din experiență, știm ce trebuie și ce nu

Coordonatorul precedent mi-a spus că asta a făcut predecesorul ei și asta am învățat din asta. Învăț ceva pentru că există probleme cu care se confruntă. Pe baza experienței lor, cunosc problemele cu care s-au confruntat și soluțiile. Cu asta, pot evita situațiile nedorite.

Respondenții transferă, de asemenea, instrucțiuni folosind povești. Conform dicționarului online Merriam-Webster, documentele practice sunt documente care oferă instrucțiuni și sfaturi practice. În acest context, un how-to nu trebuie să fie sub formă de documente, dar poate fi și verbal. Din răspunsuri, termenii poveste și cum se notează pentru a vedea relația dintre poveste și modul de lucru. Exemple de răspunsuri sunt următoarele

Uită-te la sistemele noastre de rețea de voce. Poveștile pot fi folosite în descrierea acestor lucrări tehnice. Dacă nu se explică cum să facem toate aceste lucrări tehnice, am face lucruri care nu sunt conform specificațiilor.

Începem cu o mulțime de documente How-to. Deci, dacă cineva crede că a făcut ceva, va scrie un document de instrucțiuni și îl va stoca în drive-ul partajat. Alte persoane pot consulta instrucțiunile pentru orice ghid.

**Povestea Rol Tip 2: Facilitator de transfer de cunoștințe**

Pentru acest tip de utilizare, poveștile sunt, de asemenea, folosite pentru a facilita transferul de cunoștințe. Acest tip de povești completează cunoștințele intenționate să fie transferate. Din constatări, poveștile sunt folosite pentru a simplifica concepte, pentru a încuraja răspunsurile prompte și pentru a obține o înțelegere comună. În UTP, poveștile sunt folosite de personalul de asistență pentru utilizatori pentru a explica conceptele tehnice implicate în rezolvarea unei probleme.

Lucru pe care unii oameni nu pot înțelege doar citind materialele de pe Google. Deci, cine înțelege materialul, îl va explica verbal celeilalte persoane despre material într-un mod simplu.

Cred că am putea face asta pentru că în zilele noastre, când spunem convinge un mesaj sau ceva, folosim metafore pentru a relata lucruri tehnice care le permit oamenilor să înțeleagă mult mai ușor. Cred că povestirea poate fi folosită pentru a simplifica concepte complexe.

Oamenii împărtășesc povești unii cu alții atunci când se află într-un cadru social. Respondenții au făcut aluzie că atunci când poveștile sunt împărtășite într-o sesiune informală, vor primi răspunsuri prompte de la alți colegi în acea sesiune. Un respondent a menționat de mai multe ori modul în care preferă să împărtășească povești în timpul micul

dejun cu prietenii, datorită oportunității de a putea pune întrebări și de a obține răspunsuri. Intimata a precizat următoarele,

Pentru mine, poveștile sunt spuse în timpul sesiunilor informale. În timpul acestor sesiuni, colegii împărtășesc cunoștințele și oferă sugestii. De asemenea, în timpul acestor sesiuni, voi pune o mulțime de întrebări și voi obține răspunsuri de la ele pe loc.

Poveștile sunt, de asemenea, folosite pentru a obține o înțelegere comună între colegi. Respondentul care a menționat despre sesiunea cu instrumente demonstrează această utilizare a poveștilor.

În fiecare dimineață, ne vom întâlni și vom discuta despre ceea ce s-a întâmplat atunci când facem asistență pentru utilizatori. Când facem acest lucru în grup, putem obține interacțiune și obține un răspuns imediat la soluție.

Sesiunea de instrumente permite întregului personal de asistență să obțină idei mai bune cu privire la unele dintre problemele rezolvate atunci când sprijină utilizatorii. Când un coleg spune o poveste în sesiunea de instrumente, toată lumea va avea un nivel similar de înțelegere a contextului, problemelor și soluțiilor.

**Managementul cunoștințelor Factori de povestire**

Figura 2 prezintă factorii care influențează practica povestirii în departamentul ITMS. Constatările arată apariția a patru teme: încredere, confort și mediu social.

**Încredere**

Conform dicționarului online Merriam-Webster, încrederea este definită ca încredere asigurată pe caracterul, capacitatea, puterea sau adevărul cuiva sau ceva. Respondenții au menționat că împărtășesc povești cu prietenii sau colegii cu experiență care au sugerat existența încrederii. Acest lucru se poate observa din declarațiile respondenților după cum urmează:

Cunoștințele sunt transferate atunci când luați micul dejun cu micul dejun. Ei își vor spune poveștile în acel moment... oferind sugestii cu privire la probleme.

Împărtășirea poveștilor în acest departament nu este încă acceptată pe scară largă. Și dacă împart, se împart între colegii de care sunt apropiați.

Pentru unii oameni, dacă știu ceva, le vor spune prietenilor.

Cuvinte precum prieteni, colegi și colegi de care sunt apropiați sunt unul dintre indicatorii temei de încredere.

**Confort**

Pentru a promova povestirea, mediul în care se întâmplă povestea este crucial.

Respondenții indică confortul ca fiind unul dintre factorii care ar putea influența practica de a spune povești. Confortul în acest context se referă la confortul persoanei față de ceilalți oameni cu care el sau ea se angajează în povestea și mediul în care se întâmplă povestea. Confortul cu o altă persoană este legat de încredere. În literatura despre transferul de cunoștințe, încrederea este citată ca unul dintre factorii care influențează transferul de cunoștințe (Bechina & Bommen, 2006; Fengjie, Fei și Xin, 2004). Acest lucru se reflectă în declarații,

S-ar putea să împărtășesc cu oameni care nu știu încă. Deci, mai degrabă aș împărtăși cu cineva cu care sunt apropiat și cu siguranță știu că persoana respectivă nu știe încă despre asta. Sunt destul de selectiv în distribuire.

Cred că oamenii din acest departament lucrează în silozuri. Iar dacă împart se împart între colegii de care sunt apropiați....

**Mediul Social**

Termenul informal este folosit pe scară largă de către participanți pentru a ilustra tipul potrivit de setări de povestire. Termenul informal folosit de respondenți se referă la sesiunile de adunare socială. Exemple de setări sociale sunt poveștile schimbate în timpul micul dejun și prânzul sau alte platforme sociale, cum ar fi întâlnirile de departamente sau discuțiile despre ceai. Sesiunile de adunare socială, cum ar fi ora de prânz sau adunarea la cămară, sunt citate ca un factor influent în utilizarea poveștilor pentru a împărtăși cunoștințele. Unele dintre răspunsurile pentru sprijinirea mediului social sunt:

Chestia a fost că m-am lovit de ea la cămară în timpul prânzului și a fost doar o discuție obișnuită. Ceea ce m-a uimit a fost ritmul cu care ideile au circulat în timpul discuției informale a fost mult mai rapid decât în sala de ședințe. În continuare, am observat că unele discuții destul de aprinse despre muncă au avut loc de fapt în medii informale, adică în cămară. Am făcut niște cercetări de suprafață (foarte, foarte, foarte de suprafață) și am descoperit că ideile geniale curg mai bine atunci când oamenii sunt relaxați.

Cred că (sesiunea de povestire) trebuie să fie informală... poate cu mâncare <râde>poate fi acolo. Mâncarea aduce oamenii înăuntru. Cred că sesiunea ar trebui scurtă și concisă.

Dacă ar fi să împărtășesc povestea mea colegilor, trebuie să mă uit la ce poveste să spun. Când m-am întors de la un curs de management IT data trecută, mi-am împărtășit povestea în mod informal. Nu vreau să invit oameni ca să-i invit la o întâlnire. Nu vreau să arate ca o întâlnire. Dacă ar fi ca o întâlnire, oamenii tind să se sperie.

**PROVOCĂRI ACTUALE**

Probleme privind platformele de povestire KM în departamentul ITMS

Când au discutat cu respondenții despre problemele legate de platformele de poveste KM în UTP, respondenții au fost în favoarea utilizării sesiunii de partajare ITMS ca bază pentru comentariile lor. Acest lucru se întâmplă din două motive. În primul rând, sesiunea implică

întregul departament ITMS în comparație cu sesiunea Toolbox și programul Buddy. În al doilea rând, sesiunea a fost anulată din cauza lipsei de participare a personalului.

**Constrângere de timp**

Sesiunea de partajare ITMS este o sesiune formală de partajare care utilizează abordarea povestirii în diseminarea cunoștințelor și în sprijinirea transferului de cunoștințe. Cu toate acestea, sesiunea a fost anulată din mai multe motive. Termenii lipsă de timp sau ocupat sunt menționați de toți respondenții pentru a semnifica eșecul ședinței care sugerează constrângerea de timp ca factor influent care duce la întreruperea ședinței.

Ultima dată avem ceea ce numim sesiune de partajare. O facem în fiecare vineri, sunăm pe toată lumea și împărtășim povești cu noi pe unitate. Am început anul trecut, dar, din păcate, când începem noul an, nu-l punem niciodată în aplicare, deoarece toată lumea este ocupată...FOARTE ocupată.

A trebuit să ne bazăm pe voluntari pentru a vorbi la sesiune. Apoi a trebuit să găsim un slot potrivit, dar din moment ce, după cum știți, diferiți oameni aveau lucruri de făcut în momente diferite, a fost aproape imposibil să găsim un interval orar în care vorbitorul să fie liber și un public considerabil să fie, de asemenea, liber.

**Subiect și conținut**

Subiectul și conținutul poveștilor sunt două probleme care au fost atribuite prezenței reduse la sesiune, ceea ce duce ulterior la întreruperea acesteia. Respondenții au menționat că subiectul și conținutul poveștii trebuie făcute interesante și relevante pentru public. Subiectul și conținutul trebuie făcute interesante și legate de public. Respondenții au afirmat că, pentru a putea veni la sesiunea oficială de povestire, subiectul trebuie să le atragă interesul. Termenul de interesant este utilizat pe scară largă pentru a descrie tipul de subiect care urmează să fie prezentat în platformă. Acest lucru este susținut de următoarele răspunsuri

În primul rând, subiectul trebuie să fie interesant. Dacă nu, oamenii nu ar veni.

Cred ca subiectul trebuie sa fie interesant. Ar trebui să se adreseze unui anumit grup. Subiectul tău depinde de publicul tău țintă. Subiectul trebuie să fie aplicabil publicului dvs.

Subiectul trebuie să fie interesant. Dacă conținutul poveștii este ceva ce oamenii nu au auzit, oamenii vor veni la sesiune.

Termenul de interesant este destul de larg. Când respondenții au fost întrebați despre conținut, a început să iasă la iveală sensul termenului de interesant. Acest lucru a oferit mai multe perspective asupra a ceea ce respondenții au înțeles prin interesant.

Povești despre experiența mea, ce este atât de interesant să lucrez aici. Pentru că cel mai popular subiect aici este, în primul rând, experiența mea, în al doilea rând ceea ce s-a întâmplat în angajarea mea anterioară și în al treilea rând, abilitățile soft.

Conținutul este important deoarece conținutul trebuie să aibă legătură cu munca și este proaspăt. Conținutul ar trebui să fie ca ceea ce alții nu știu, dar tu știi

Uneori, dacă este doar o vorbă fără fapte, este plictisitor. Dacă o faci prea fictivă, oamenii s-ar putea să nu se poată relaționa cu viața lor.

În general, pentru ca o poveste să fie considerată interesantă, povestea ar trebui să fie relevantă pentru public. Un respondent a declarat că

dacă povestea are legătură cu munca mea care îmi va afecta performanța, cu siguranță voi veni la sesiune.

Acest respondent va veni dacă subiectul și conținutul îi vor îmbunătăți locul de muncă și odată cu îmbunătățirea locului de muncă, își vor îmbunătăți performanța la muncă. O poveste KM este, de asemenea, considerată a fi interesantă dacă povestea este despre experiența cuiva.

**CONCLUZIE ȘI DISCUȚIE**

Respondenții acestui studiu au recunoscut povestea ca o abordare acceptabilă în transferul de cunoștințe. În UTP, poveștile sunt folosite fie ca cunoștințe în sine, fie ca facilitator al transferului de cunoștințe. Poveștile ca cunoștințe sunt transferate sub formă de lecții învățate, cum să se facă și cunoștințe experiențiale. Pe de altă parte, există povești care sunt folosite pentru a facilita transferul de cunoștințe. Poveștile sunt folosite în principal pentru a sprijini procesul de transfer de cunoștințe. Constatările indică faptul că poveștile sunt folosite pentru a simplifica răspunsuri complexe și prompte și pentru a obține o înțelegere comună.

În acest studiu de caz, am prezentat factorii care influențează povestea informală KM. Factorii povestirii informale KM sunt o extensie a factorilor existenți de transfer de cunoștințe menționați în alte literaturi. Credem că acești factori de transfer de cunoștințe influențează povestea KM. Cu toate acestea, factorii care au reieșit din acest studiu sunt mai specifici în concordanță cu contextul povestirii. Descoperirile sugerează că factorii care influențează povestea KM sunt încrederea, confortul și mediul social.

În ceea ce privește platforma formală de poveste KM, departamentul ITMS a inițiat două sesiuni de poveste și un program care stimulează povestea și anume sesiunea de partajare ITMS, sesiunea Toolbox și respectiv programul Buddy. Sesiunea de partajare ITMS a fost întreruptă în timp ce sesiunea Toolbox și programul Buddy sunt încă în desfășurare. Respondenții preferă să discute despre sesiunea de partajare ITMS ca bază pentru răspunsurile lor cu privire la problemele din platforma formală de povestire. Acest lucru se datorează faptului că sesiunea de partajare ITMS este o sesiune la nivel de departament și a fost considerată un eșec. Din date au reieșit două probleme: constrângerea de timp și subiectul și conținutul. Sesiunea de partajare ITMS suferă de lipsă de participare din cauza constrângerii de timp cu care se confruntă personalul și, de asemenea, a subiectului și conținutului neinteresant al poveștii.

**REFERINȚE**


Appan, P., Sundaram, H., & Birchfield, D. (1999). Comunicarea experiențelor de zi cu zi. Proceedings of the 1st A CMw orkshop on Story representation, mechanism and context, New York. 17-24.

Bailey, T (2005). Povestea poveștilor JPL. Preluat la 12 septembrie 2009, de la http://ask-magazine.nasa.gov/issues/11/special/index.html

Bechina,AA, & Bommen, T (2006). Practici de schimb de cunoștințe: Analiza unei companii de consultanță scandinave globale. The Electronic Journal of Knowledge Management, 4(2), 10 noiembrie 2009.

Bradner, E., Kellogg, WA și Erickson, T (1999). Adoptarea și utilizarea BABBLE: un studiu de teren al chat-ului la locul de muncă. Proceedings of the Sixth European Conference on Computer Supported Cooperative Work, Copenhaga, Danemarca. 139-158.

Fengjie, A., Fei, Q. și Xin, C. (2004). Partajarea cunoștințelor și platforma de partajare a cunoștințelor pe web. CEC-EAST '04: Proceedings of the ECommerce Technology for Dynamic E-Business, IEEE International Conference, 278-281.

Gabriel, Y. (2000). Povestirea în organizații: fapte, ficțiuni și fantezii. Londra: Oxford University Press.

Groce, R. (2004). Un studiu experiențial al profesorilor elementare cu procesul de povestire: beneficii interdisciplinare asociate cu formarea profesorilor și integrarea în clasă. Îmbunătățirea citirii, 41.

Groff, T., & Jones, T. (2003). Introducere în managementul cunoștințelor: KMin business. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Joshi, KD, Sarker, S. și Sarker, S. (2007). Transferul de cunoștințe în cadrul echipelor de dezvoltare a sistemelor informaționale: examinarea rolului atributelor sursei de cunoștințe. Decision Support Systems, 43(2), 322-335. doi:10.1016/j.dss.2006.10.003

Katzeff, C. și Ware, V. (2006). Povestirea video ca mediere a învățării organizaționale. NordiCHI '06: Actele celei de-a patra conferințe nordice privind interacțiunea om-calculator, Oslo, Norvegia. 311-320.

Khamseh, HM și Jolly, DR (2008). Transferul de cunoștințe în alianțe: Factori determinanți.

Journal of Knowledge Management, 12(1), 37-50. doi:10.1108/13673270810852377

LeBlanc, SM și Hogg, J. (2006). Povestirea în managementul cunoștințelor: un instrument eficient pentru descoperirea cunoștințelor tacite. Preluat la 23 ianuarie 2007, de la http://www.stcatlanta.org/currents06/procedings/leblanc.pdf

Linde, C. (2001). Cunoștințe narative și sociale tacite. Journal of Knowledge Management, 5(2), 160-170. doi:10.1108/13673270110393202

MacLeod, M. și Davidson, E. (2007). Povești organizaționale și inovație tehnologică.

Hawaii International Conference on System Sciences, 0, 248.

Asociația Națională de Povestiri. (1997). Ce este povestirea? 2008, de la http://www.eldrbarry. net/roos/st_defn.htm

Nielsen, L. și Madsen, S. (2006). Povestirea ca metodă de împărtășire a cunoștințelor în cadrul proiectelor IT. Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS '06) Kauai, Hawaii., 8 191a.

Orr, JE (1997). Vorbind despre mașini: o etnografie a unui loc de muncă modern. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Post, T. (2002). Impactul povestirii asupra NASA și EDUTECH. Knowledge Management Review, 5(1), 26-29.

Santoro, FM și Brezillon, P. (2005). Abordarea povestirii în grup pentru a colecta cunoștințe partajate contextualizate. Proceduri. Al șaisprezecelea Atelier internațional de aplicații pentru baze de date și sisteme expert, 2005, Copenhaga, Danemarca. 388-392.

Sole, D. (2002). Împărtășirea cunoștințelor prin povestire. Preluat la 14 septembrie 2007, de la http://www.providersedge.com/docs/ km_articles/Sharing_Knowledge_Through_Storytelling.pdf

Swap, W., Leonard, D., Shields, M. și Abrams, L. (2001). Utilizarea mentoratului și a povestirii pentru a transfera cunoștințe la locul de muncă. Journal of Management Information Systems, 18(1), 95-114.

Wetlauffer-Adcock, C. (2004). Povestitorul ca agent de transfer de cunoștințe: facilitarea învățării transformaționale în sala de clasă pentru adulți. doctorat, Universitatea Walden.

Zhihong, L. și Tao, Z. (2009). Studiu empiric asupra influenței capitalului social asupra transferului informal de cunoștințe între indivizi. Journal of Software, 4(4), 291-298.

**CITURI SUPLIMENTARE**

Merriam-Webster. (nd). Preluat de la http:// www.merriam-webster.com/

Universiti Teknologi Petronas. (nd). Preluat de la http://www.utp.edu.my

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Sesiuni oficiale de povestire: sesiuni organizate de departament sau organizație în care poveștile sunt folosite în transferul de cunoștințe.**

**Sesiuni informale de povestire: sesiuni în care povestirile sunt schimbate într-un mediu social. Un exemplu ar fi poveștile schimbate în timpul prânzului.**

**KM Storytelling: Practica de a spune povești în scopul comunicării cunoștințelor. Poveștile KM pot fi sub formă de cazuri, anecdote, exemple, istorii și experiență.**

**Facilitarea transferului de cunoștințe (poveste): poveștile sunt folosite pentru a facilita procesul de transfer de cunoștințe, cum ar fi simplificarea conceptului complex, atragerea de răspunsuri imediate și obținerea unei înțelegeri comune.**

**Transferul de cunoștințe: Procesul de transfer de cunoștințe de la o entitate la alta.**

**Vizualizarea cunoștințelor (poveste): poveștile sunt obișnuite să reprezinte vizual cunoștințele care urmează să fie transferate sub formă de experiență, lecții învățate și modalități.**

**Povestirea: utilizarea unui mediu oral sau scris pentru a transmite informații și idei complexe și multidimensionale prin narațiune.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management in Emerging Economies: Social, Organizational and Cultural Implementation, editată de Minwir Al-Shammari, pp. 186-198, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.13

Knowledge Crash și
Knowledge Management

**Jean-Louis Ermine**

Școala de Afaceri TELECOM, Franța

INTRODUCERE

Îmbătrânirea populației este un fenomen destul de nou și ireversibil în istoria omenirii. Fiecare țară și fiecare organizație este preocupată, deși nu este sigur că toate riscurile și provocările au fost identificate în mod clar. În mod clar, există riscul unei pierderi masive de cunoștințe, adică „Crăbunirea cunoștințelor”, din cauza pensionărilor masive, dar nu exclusiv din acest motiv. Acest risc nu este evaluat la nivelul potrivit, iar în acest sens, acest

articol, prin includerea problemei „Căbușului cunoștințelor” în cadrul mai general al „Managementului cunoștințelor”, lărgește conceptele de cunoaștere, generare și transfer de cunoștințe. Autorul propune o abordare globală, pornind de la o analiză strategică a unui capital de cunoștințe și terminând cu implementarea dispozitivelor socio-tehnice pentru transferul de cunoștințe intergenerațional.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.13

Transferul de cunoștințe între generații este o problemă recentă care este strâns legată de numărul masiv de pensionări așteptate în următorii câțiva ani. Aceste pensionări sunt cauzate de „îmbătrânirea populației”, care este situația societăților în care ponderea persoanelor în vârstă este în creștere. Acest fenomen are două caracteristici care nu sunt binecunoscute și, prin urmare, nu sunt integrate cu adevărat în soluțiile propuse în prezent (OCDE, 1996; UNFPA, 2002):

• Fenomenul este mondial: de multe ori se crede greșit că acest fenomen (deseori asimilat cu așa-numitul „fenomen Baby BoomD, care este doar un caz particular) are loc doar în țările dezvoltate cu o natalitate scăzută. Dar aproape fiecare țară din lume este preocupată: este suficient să aibă o durată medie de viață în creștere sau o rată a natalității în scădere pentru a avea un fenomen de îmbătrânire a populației.

• Fenomenul nu a mai avut loc până acum: este pentru prima dată în istoria omenirii când îmbătrânirea crește astfel, iar, conform ONU, procesul pare a fi ireversibil.

Acest fenomen îngrijorează o mulțime de grupuri sociale internaționale, naționale, regionale și locale, în ceea ce privește consecințele sociale, economice, culturale, politice. Cu siguranță, va schimba multe lucruri pentru investiții, consumatori, piețele muncii, pensii, impozite, sănătate, familii, imobiliare, emigrare și imigrație etc. (Harper, 2006; Kohlbacher, Guttel și Haltmeyer, 2009).

O consecință a îmbătrânirii populației este, desigur, îmbătrânirea populației active. Politicile de angajare (în special pentru seniori) se vor schimba foarte mult. Dacă nu se face nimic, numărul pensionarilor va crește rapid în următorii zece ani și, invers, numărul persoanelor angajate va rămâne constant. Potrivit studiilor OCDE, acest lucru va reprezenta o mare amenințare pentru prosperitatea și competitivitatea țărilor.

Legat de competitivitate, îmbătrânirea populației ridică o problemă neașteptată. Știm acum că am intrat în „Economia Cunoașterii” unde principalul avantaj competitiv este un activ intangibil în organizații (private sau publice), numit „cunoaștere”, a cărui definiție și statut încă este în discuție (Foray, 2004). Pensionarea masivă a multor angajați este, de asemenea, însoțită de pierderea multor cunoștințe și know-how. Disciplina Knowledge Management spune că aproape 70% din cunoștințele utile în companii sunt tacite. Asta înseamnă că cunoștințele și know-how-ul sunt compilate în creierul angajaților și sunt foarte puțin obținute prin utilizarea bazelor de informații, documente, baze de date. Există, de asemenea, o dificultate teoretică de a obține acest tip de cunoaștere tacită. Dacă aceste cunoștințe, care nu sunt bine cunoscute, sunt critice pentru realizarea unor procese în organizație, pierderea

acesteia trebuie considerată un risc major pentru această organizație. Trebuie spus că, în zilele noastre, foarte puține organizații din lume iau în considerare acest risc. Sunt posibile trei niveluri de risc (și percepția riscului):

Knowledge Gap, din cauza unei redobândiri de cunoștințe care nu este suficient de rapidă. Acest lucru implică costuri mai mari pentru dobândirea de cunoștințe, pierderea eficienței, întârzieri în evoluție etc. Acest lucru nu este perceput ca un risc major

Pierderea cunoștințelor, din cauza unei pierderi parțiale a memoriei organizaționale. Acest lucru implică pierderea producției, scăderea calității, pierderea cotelor de piață sau a clienților... Acest lucru este perceput ca un risc serios și a fost deja experimentat de o mulțime de companii (DeLong, 2004)

Knowledge Crash, din cauza unei pierderi (adesea bruscă) a unei capacități strategice a organizației. Acesta este un risc major pentru organizație

Foarte puține organizații iau în considerare aceste riscuri și au în vedere un scenariu de catastrofă de la Knowledge Gap la Knowledge Crash (Streb, Voelpel și Leibold, 2008).

Cu toate acestea, unele sectoare sunt foarte preocupate. Domeniul nuclear la nivel mondial a fost deosebit de preocupat din 2002 (AIEA, 2006). Este, de fapt, serios expusă pierderii de cunoștințe, deoarece este „intensiv în cunoștințe" (adică, bazată pe un know-how complex și variat), pentru că a cunoscut un „decalaj de cunoștințe" din cauza neinteresului tinerei generații și a unei perioade lungi de nerecrutare. Mai mult decât atât, constrângerile de siguranță și geostrategice, care sunt bine cunoscute în acest domeniu, adaugă la criticitatea unui „crash de cunoaștere".

Sectorul public este, de asemenea, foarte îngrijorat, întrucât îmbătrânirea populației crește mai rapid decât în alte sectoare (OECD, 2007). În ceea ce privește numărul agenților publici care se pensionează în următorul deceniu, menținerea capacităților de furnizare a aceleiași eficiențe și calitate în serviciile publice este o problemă foarte complexă și este strâns legată de riscul de pierdere a cunoștințelor.

Această problemă nu este abordată cu adevărat în literatura privind managementul cunoștințelor (vezi de exemplu (Ebrahimi, Saives și Holford, 2008); Joe & Yoong, 2006; Slagter, 2007). Cu toate acestea, aceasta este o adevărată provocare pentru acest domeniu (Kannan & Madden-Hallet, 2006).

Integrarea problemei „Crăbunirii cunoștințelor" în cadrul mai general al „Managementului cunoștințelor" dă o nouă dimensiune problemei transferului de cunoștințe între generații. KM este o abordare globală pentru gestionarea unui capital de cunoștințe și va permite un management al riscului într-un mod rezonabil, coerent și eficient.

Acesta este de fapt un „simptom" al unei „boli" mai generale și mai complexe. Oferă noi viziuni asupra noțiunii de generare și a procesului de transfer al cunoștințelor: riscul de Crash a cunoștințelor este legat, într-o măsură mai mică, și de fenomenul fluctuației de

personal, noțiunea de generație nu este legată doar de vârstă, de exemplu (Bourdelais, 2006) arată că noțiunea de îmbătrânire este o construcție socială, nefericită, socializată și nefericită a societății noastre. din ce în ce mai mult un factor determinant în definirea etapelor din viața unei persoane; problema transferului de cunoștințe este foarte aproape de problema „Partajării cunoștințelor^, care este o problemă de top pentru managementul cunoștințelor.

Acest articol abordează problema utilizării metodelor de management al cunoștințelor pentru prevenirea riscurilor legate de cunoștințe. Contribuția principală a acestei cercetări este o metodologie globală, pornind de la cel mai înalt nivel în organizație (strategia) pentru a construi pas cu pas câteva soluții operaționale, într-o foaie de parcurs coerentă KM pentru organizație. Această metodologie este completă, de la strategie la sistemul informațional, iar apoi implementarea ei necesită un efort important al organizației în cauză; poate fi implementat și parțial, în funcție de problema abordată. În această lucrare, vom oferi doar o scurtă descriere a metodologiei.

Această metodologie a fost experimentată în întreaga lume și perfecționată continuu în ultimii zece ani. Unele experimente au fost documentate în diferite limbi, iar la sfârșitul articolului prezentăm câteva studii de caz selectate publicate în limba engleză. Această abordare, construită cu o fertilizare încrucișată constantă între teorie și practică, este acum suficient de robustă pentru a fi aplicată pe o gamă foarte largă de probleme de cunoaștere în următorii câțiva ani, inclusiv în special transferul de cunoștințe între generații (Van Berten & Ermine, 2006); Boughzala & Ermine, 2004).

**DESCRIEREA CADRULUI METODEI**

Metoda propusă pentru implementarea unei abordări de transfer de cunoștințe între generații se bazează pe trei principii care oferă o bază solidă pentru cele trei faze de bază ale unui plan de transfer intergenerațional. Aceste principii sunt:

### Principiul 1: Orice organizație are „cunoștințe organizaționale^ ca un subsistem specific.

Aceste cunoștințe sunt mult mai mult decât adăugarea tuturor cunoștințelor individuale și sunt mai mult sau mai puțin păstrate în timp în materiale de instruire (documente, baze de date, software etc.) sau prin schimburi/transferuri individuale și/sau colective. Aceste cunoștințe organizaționale se acumulează în cadrul organizației de-a lungul istoriei sale și constituie ceea ce vom numi „Capitalul Cunoașterii□. Conceptul de Knowledge Capital ca subsistem intangibil al organizației este încă controversat, deoarece contrazice viziunea clasică a organizației ca sistem care procesează informații pentru actorii operaționali sau factorii de decizie. Această nouă viziune pentru o organizație, văzută ca un „procesor de cunoștințe □, este formalizată într-un model sistemic și matematic, denumit AIK cu subsistemele: A pentru Actorii de Cunoaștere, I pentru Sistemul Informațional, K pentru Capitalul de Cunoaștere, care include fluxurile de cunoștințe care circulă în organizație.

Justificarea teoretică completă a acestui principiu și modelul complet sunt date în Ermine (2005).

**Principiul 2: Cunoștințele organizaționale (subsistemul K) sunt un sistem complex.**

Conceptul de „sistem complex” este cel dat de „Teoria generală a sistemului” (Von Bertalanffy, 2006). Este apoi inteligibilă și „gestionabilă prin luarea în considerare a mai multor puncte de vedere esențiale. Pretindem că aceste puncte de vedere nu sunt numeroase, și suficient de generice pentru a fi aplicate oricărui corpus de cunoștințe, indiferent de domeniul de aplicare. În plus, după cum sa spus deja, cea mai mare parte a corpusului de cunoștințe este în esență tacită.

**Principiul 3: Transferul de cunoștințe este un proces social binar în funcție de contextul de învățare.**

Transferul de cunoștințe este mai complex decât s-ar putea imagina la prima vedere. Ea trebuie definită după două puncte de vedere (cf., de exemplu, Argote, 1999; Szulanski, 2000).

Un proces bazat pe un proces bilateral între un emițător și un receptor (indivizi, grupuri, organizații) cu un rezultat așteptat și un conținut dat ca intrare.

Un proces social emergent, în funcție de context și mediu.

Pe baza acestor trei principii, abordarea transferului de cunoștințe între generații trebuie să includă trei faze:

**Faza 1: Analiza strategică a capitalului cunoașterii**

Capitalul de cunoștințe al unei organizații este acum considerat unul dintre cele mai strategice active ale acesteia. După cum am văzut, acest activ este vulnerabil și amenințat de un accident de cunoaștere (o pierdere masivă a cunoștințelor tacite, în esență). Prin urmare, un plan amplu de conservare și transfer trebuie conceput și integrat ca proces strategic al organizației. Dar pune o mulțime de „întrebări touchyD: care sunt domeniile de cunoaștere care sunt cu adevărat amenințate? Sunt cu adevărat strategice? Cine are aceste cunoștințe? Care sunt acțiunile operaționale posibile și pertinente? Cum vă asigurați că planul de acțiune care va fi pus în aplicare pe termen mediu este aliniat cu obiectivele strategice ale organizației etc?

Pentru a răspunde la aceste întrebări, este deci necesar să se efectueze un audit al Capitalului Cunoașterii, ghidat de strategia organizației și să se propună un plan de acțiune pentru păstrarea și transferul cunoștințelor care să fie aliniat acestei strategii. Aceasta este această primă fază, numită „analiza strategică a Capitalului Cunoașterii”, al cărei obiectiv este identificarea domeniilor de cunoștințe care sunt „critice” în organizație.

**Faza 2: Valorificarea Capitalului Cunoașterii**

Dintre domeniile critice de cunoștințe identificate în prima fază, un număr mare sunt candidate pentru o acțiune de valorificare. Această fază se referă la domenii de cunoștințe critice și strategice cu o componentă tacită importantă, în care partea tacită este deținută în principal de experți identificați. În acest caz, valorificarea înseamnă colectarea de cunoștințe de la experți, în vederea oficializării cunoștințelor lor nescrise, cu obiectivul de a le împărtăși cu alte persoane care au aceleași activități sau foarte apropiate.

**Faza 3: Transferul capitalului de cunoștințe**

Capitalizarea permite ca conținutul cu valoare adăugată al unui domeniu de cunoaștere să fie colectat și structurat și astfel să constituie un corpus de cunoștințe (sau depozit) al domeniului. Este necesar să transferăm acest corpus de cunoștințe unei comunități care trebuie să-l folosească pentru practicile sale operaționale. Adevărata problemă a transferului apare aici: cum se proiectează dispozitivele de transfer din corpus de cunoștințe valorificat, în funcție de obiectiv, țintă, mediu etc.?

În secțiunile următoare, detaliem cele trei faze ale metodei, cu descrierea instrumentelor și proceselor de modelare aferente fiecărei etape.

**FAZA 1: ANALIZA STRATEGICĂ A CAPITALULUI DE CUNOAȘTERE**

Primul instrument pentru analiza strategică: hărțile cognitive

Analiza strategică se bazează pe modelarea diferitelor componente ale companiei, așa cum este descrisă în reprezentarea AIK prezentată mai sus. Sistemul A al actorilor cunoașterii este împărțit în mod clasic în două sisteme: sistemul de decizie (D), incluzând factorii de decizie (în special managementul de vârf), și sistemul de operare (O), incluzând actorii din procesele operaționale. În metodologia propusă, oferim instrumente de modelare pentru subsistemele A, O, D și K. Nu luăm în considerare sistemul informațional I, deoarece acest sistem este analizat pe deplin în metodele de management al informației sau ingineria informației, care sunt complementare metodelor de management al cunoștințelor.

În abordare, alegem maparea ca instrument de modelare. Cartografierea este un proces de abstractizare care implică selecție, clasificare, simplificare și simbolizare. Când vrem să ne reprezentăm gândirea, experiența sau cunoștințele noastre, putem construi o hartă metaforică care reprezintă în mod adecvat ceea ce este prin natură invizibil și intangibil în ceva vizibil, concret și semnificativ, pe care îl numim o hartă cognitivă. Elaborarea unei hărți, în sens general, este așadar transcrierea într-un sistem grafic a unui set de date, prelucrarea acestor date pentru a dezvălui informațiile globale necesare și construcția cea mai potrivită pentru a comunica aceste informații. Abordarea propusă aici, pentru analiza strategică a Capitalului Cunoașterii, utilizează reprezentări prin hărți „cognitive", construite pe aceste principii, și validate prin studii ergonomice.

Pentru a construi o hartă din informații „cognitive □, există o metodologie faimoasă, numită „Mind Mapping", creată și popularizată de Tony Buzan (Buzan & Buzan, 2003). Aceasta este zona „Hărților mentale", numite uneori hărți mentale, sau hărți euristice sau hărți cognitive.

Aceasta este o abordare care permite vizualizarea grafică a reprezentării mentale a uneia sau mai multor persoane cu privire la o problemă specifică. Metoda noastră folosește principiile Mind Mapping, dar într-un mod foarte controlat. Există patru hărți în metoda noastră, utilizate într-un cadru strict și cu un mod de utilizare strict. Fiecare hartă corespunde unei probleme specifice, are o semantică definită și un simbolism grafic propriu.

În analiza strategică a Capitalului Cunoașterii, construim hărțile cognitive ale:

**Strategia, susținută de sistemul decizional al organizației (D)**

Harta strategiei este o reprezentare vizuală simplificată a strategiei companiei, așa cum se recomandă în Kaplan și Norton (2004). Această hartă este construită dintr-un nod central, împărțit în diferite ramuri, numite „axe strategice". Aceste axe strategice sunt apoi împărțite în sub-axe reprezentând „orientările strategice", fiecare fiind împărțită din nou în „teme strategice". Obiectivul acestei hărți este de a reprezenta principalele axe strategice, linii directoare și teme într-un mod sintetic, mnemonic și inteligibil, care reprezintă cea mai bună formulare posibilă a strategiei corporative.

**Procesele, susținute de sistemul de operare (O)**

Harta procesului este o reprezentare vizuală și sub formă de arbore a procesului de afaceri al organizației. Pornește de la nodul central care simbolizează afacerea companiei, împărțit în diferite procese de afaceri, împărțit din nou în activități și sub-activități. Obiectivul acestei hărți este de a reprezenta principalele activități curente ale organizației. Se ține cont de diferitele procese de afaceri existente atunci când are loc cartografia.

**Capabilitățile strategice, susținute de sistemul actorilor de cunoaștere (A)**

Harta capabilităților strategice este o reprezentare sub formă de arbore a capabilităților necesare organizației într-un proces de afaceri pentru a atinge un obiectiv strategic. Este rezultatul confruntării dintre obiectivele strategice (simbolizate de harta strategică) și procesele de afaceri implementate în întreprindere (simbolizate de harta proceselor). Se obtine prin identificarea si clasificarea capacitatilor cerute de strategie in diferite procese. Obiectivul acestei hărți este de a evidenția capacitățile necesare atingerii obiectivelor strategice ale organizației.

**Cunoștințele, disponibile în capitalul de cunoștințe al companiei (K)**

Harta de cunoștințe (sau harta domeniilor de cunoaștere) este o reprezentare, dată de actorii cunoașterii, a modului în care sunt structurate domeniile de cunoaștere, a know-how-ului sau a aptitudinilor (vocabularul nu este încă stabilit) care sunt utile și necesare pentru operarea diferitelor procese de afaceri. Această hartă este împărțită în axe de cunoaștere (sau teme), domenii și apoi subdomenii. Această hartă are scopul de a reprezenta diferitele domenii de cunoștințe („portofoliul de cunoștințe^) din organizație într-un mod clar și ușor de înțeles.

Aceste patru hărți (strategie, procese, capacități strategice, cunoștințe) sunt instrumente cheie în abordarea noastră (vezi un exemplu în Figura 1).

Al doilea instrument pentru analiza strategică: factorii critici de cunoaștere

Abordarea noastră folosește un set de factori critici de cunoaștere, dezvoltați de „Clubul francez de management al cunoștințelor”. Acest set este compus din 20 de criterii, grupate în 4 axe tematice. (cf., Tabelul 1).

Fiecare criteriu este evaluat pe o scară de la 1 la 4. Pentru a facilita analiza și notarea, fiecare nivel al fiecărui criteriu este descris pe scurt. Nu este o descriere normativă, ci doar o descriere a ratingului (vezi un exemplu în Figura 2)

Evaluarea criticității unui domeniu de cunoaștere constă în evaluarea fiecărui criteriu pentru acel domeniu. Cu cât rata este mai mare, cu atât domeniul este mai critic. Fiecare domeniu este evaluat independent de celelalte. Metoda poate duce la implementare grea, în ceea ce privește numărul de domenii și criterii utilizate și dacă sunt mulți evaluatori. De aceea folosim instrumente pentru a facilita sarcina de evaluare. Rezultatele sunt sintetizate grafic într-o diagramă „radar” (numită și Kiviat) și alte reprezentări Excel.

În cele din urmă, fiecărui domeniu de cunoaștere i se atribuie un scor care reprezintă criticitatea acestuia.

Procesul de analiză strategică

Pasul 1: Analiza Capabilităților Strategice

Prima schiță a hărții strategice este întocmită folosind documente corporative (de exemplu, planul strategic). Acesta este apoi completat și validat de unii actori ai strategiei, cum ar fi șefii de unități sau membrii conducerii de vârf. Harta proceselor este întocmită folosind documente de calitate care descriu procesele de afaceri.

Identificarea și evaluarea capacităților strategice constă în intervievarea actorilor (2 până la 3 ore) ai strategiei corporative care au fost

Planificarea transportului Managementul uman Managementul global al flotei

Figura 2. Exemplu de evaluare a unui factor critic de cunoaștere

TEMA DIFICULTATEA UTILIZĂRII CUNOAȘTERII

Criteriul 17 Complexitatea

Care este gradul de complexitate al domeniului cunoașterii?

**Nivelul 1 Complicat**

Domeniul este foarte specific unei discipline științifice. Se ocupă de multe elemente, dar bine identificate.

**Nivelul 2 Complexitate scăzută**

Controlul domeniului cunoașterii implică controlul multor parametri care provin din diverse discipline.

**Nivelul 3 de complexitate**

Controlul domeniului nu se reduce la controlul variabilelor, chiar dacă acestea sunt multe și variate. Necesită o înțelegere totală și garantivă, care se exprimă prin diverse puncte de vedere care dă sens domeniului.

**Nivelul 4 Complexitate ridicată**

Studiul și controlul diferitelor puncte de vedere sunt esențiale pentru controlul domeniului cunoașterii. Metodele și modelele sunt folosite pentru a explica și a face coerente diferitele puncte de vedere.

Tabelul 1. Grila factorilor critici de cunoaștere

identificate și solicitate în prealabil (de obicei membrii consiliului executiv).

Strategia și hărțile proceselor sunt prezentate persoanei intervievate; sunt folosite ca instrumente de mediere. Apoi, intervievatului i se cere să ia în considerare fiecare axă strategică și să indice, axă cu axă, care sunt capabilitățile implicate în procesele operaționale (descrise în harta proceselor), conform propriei sale percepții, în vederea atingerii obiectivelor strategice. La final, fiecare capacitate identificată este evaluată calitativ după nivelul său de criticitate (este această capacitate foarte critică, moderat critică sau puțin critică?), pe baza temelor grilei de criticitate descrise mai sus: o capacitate este mai mult sau mai puțin critică dacă este mai mult sau mai puțin rară, utilă pentru companie, greu de achiziționat, dificil de implementat. La sfârșitul fiecărui interviu, o sinteză de aprecieri și argumente este redactată și transmisă persoanei intervievate pentru validare.

Când toate evaluările sunt finalizate și validate, se face un rezumat pentru a elimina redundanțele, pentru a omogeniza limbajul, pentru a grupa și pentru a clasifica capacitățile. Aceste capacități, astfel clasificate, sunt reprezentate de o hartă strategică a capacităților, iar fiecărei capacități i se atribuie un coeficient de criticitate, dezvoltat prin evaluări de criticitate în timpul interviurilor.

Acest pas al analizei capabilităților strategice corespunde noilor teorii ale strategiei, numite CBV sau KBV („Competence Based ViewD sau „Knowledge Based ViewD)” (Kogut & Zander, 1996; Hamel & Prahalad, 1990; Teece, Pisano, & Shuen, 1997)

Pasul 2: Analiza cunoștințelor critice

Construcția hărții cunoștințelor începe prin identificarea domeniilor cunoștințelor. Identificarea se realizează din documentație de referință și interviuri, pentru a evidenția domenii de cunoștințe (know-how, competențe profesionale generice etc.) prin analiza succesivă a activităților, proiectelor, produselor etc. Formatarea hărții trebuie să fie adecvată viziunii operaționale a persoanelor vizate. Această hartă va fi folosită ca suport pentru interviuri în timpul evaluării criticității domeniilor de cunoaștere.

Ulterior, pentru fiecare domeniu de cunoaștere, trebuie desemnate persoane de referință care vor fi intervievate pentru analiza criticității domeniului lor. Acest pas (numit „eliminarea numelui") poate fi dificil, mai ales în organizațiile mari. Credibilitatea analizei se bazează pe legitimitatea persoanelor solicitate. O hartă a cunoștințelor poate fi foarte detaliată, dar trebuie să alegeți un nivel de granularitate în hartă care să nu necesite prea multe interviuri.

Analiza criticității are loc sistematic cu grila de criticitate și procedura de rating descrise mai sus (Ermine, Boughzala și Tounkara, 2006).

Pasul 3: Alinierea strategică și planificarea acțiunilor

Acest pas își propune să compare viziunile strategice și viziunile de afaceri și să facă recomandări relevante cu privire la acțiunile/dispozitivele de management al cunoștințelor care urmează să fie implementate. Aceste recomandări provin din analiza încrucișată a analizei capacităților strategice (caracterizată prin harta strategică a capabilităților și criticitatea acestora) și analiza critică a cunoștințelor (caracterizată prin harta domeniilor de cunoaștere și criticitatea acestora). Această viziune încrucișată între strategie și afaceri se numește aliniere strategică. Ea permite identificarea „disonanțelor strategice": pe de o parte, prejudecăți cognitive în reprezentarea pe care lucrătorii din business și know-how o au asupra strategiei și, pe de altă parte, reprezentarea pe care o au actorii strategiei asupra impactului obiectivelor asupra cunoștințelor profesionale în procesele de afaceri. Mai mult, cantitatea mare de informații culese în timpul interviurilor cu părțile interesate din strategie și business poate fi rezumată, în conformitate cu această aliniere strategică, în recomandări pentru un plan de acțiune de management al cunoștințelor.

Acest pas presupune mai multe faze.

**Dezvoltarea matricei de influență**

Pentru a identifica potențialul de influență al viziunii strategice asupra viziunii de afaceri și invers, se scrie un tablou cu intrare dublă, o „matrice de influență" în care sunt marcate corespondențele dintre domeniile de cunoaștere și capacitățile strategice.

Fiecare domeniu și fiecare capacitate având un scor de criticitate, o medie ponderată simplă poate fi atribuită fiecărui element. Acest scor este caracteristic importanței strategice și criticității itemului. Dacă o capacitate strategică este critică, dacă are un impact asupra numeroaselor domenii critice de cunoștințe, atunci importanța sa este mare. În mod similar, dacă un domeniu de cunoștințe este critic, dacă este afectat de numeroase capacități

strategice critice, atunci importanța sa este mare. În cele din urmă, se pot clasifica domeniile de cunoștințe și capacitățile strategice în ordine crescătoare a importanței.

**Identificarea acțiunilor de management al cunoștințelor**

Argumentele adunate pe parcursul analizei la nivel de cunoștințe sau strategic sunt de o mare bogăție și cuprind multe sugestii. Pentru fiecare domeniu de cunoaștere și pentru fiecare capacitate strategică sunt definite axele de reflecție privind acțiunile de Management al Cunoașterii care urmează să fie puse în aplicare.

Aceste axe sunt argumentate:

Pentru domeniile de cunoaștere, pe baza documentelor sintetice produse în timpul analizei critice a cunoștințelor și prin puncte de reper identificate (sunt despre elemente recurente evidențiate în timpul interviurilor și care caracterizează criticitatea domeniului: necesitatea de partajare a cunoștințelor, instrument, dispozitiv de instruire necorespunzător, absența dispozitivului de valorificare a cunoștințelor, tehnica puternică a domeniului etc.)

Pentru capacitățile strategice, pe baza argumentelor culese în timpul interviurilor cu actorii strategiei.

Pentru a oferi o vizibilitate mai bună, aceste diferite axe de lucru pot fi grupate pe subiecte:

Organizarea, când sunt acțiuni manageriale

Antrenament, atunci când acțiunile se referă la dispozitive de antrenament

Valorificare-transfer atunci când sunt acțiuni de salvgardare, colectare, împărțire, documentare etc.

În cadrul fiecărei teme, acțiunile de management al cunoștințelor sunt prioritizate în funcție de rangul de importanță al domeniului de cunoștințe implicat (sau a capacității strategice după caz)

În paragraful următor, ne interesează, în cadrul transferului de cunoștințe intergenerațional, acțiunile de valorificare-transfer.

**FAZA 2: CAPITALIZAREA CAPITALULUI CUNOAȘTERII**

În auditul efectuat în faza 1, de foarte multe ori reiese că domeniile de cunoștințe critice și strategice în care cunoștințele cruciale sunt tacite, sunt încorporate în capul unui grup de lucrători ai cunoștințelor critice. Aceste cunoștințe sunt amenințate (de plecarea unor persoane, de exemplu) și trebuie transferate altor persoane. Propunerea noastră este să colectăm aceste cunoștințe într-o formă explicită pentru a obține un „corpus de cunoștințe” care este structurat și tangibil, care va fi resursa esențială a oricărui dispozitiv de transfer de cunoștințe. Aceasta se numește „capitalizare”, deoarece pune o parte din Capitalul Cunoașterii, care era până acum invizibil, într-o formă tangibilă. Prin urmare, aceste acțiuni necesită un proces de transformare a cunoștințelor tacite în cunoștințe explicite. Acest

proces, numit și „externalizare” de către Nonaka este central în crearea cunoștințelor organizaționale, așa cum a notat Nonaka: „este un proces care este chintesența creării cunoștințelor, deoarece cunoașterea tacită devine explicită ca metafore, analogii, concepte, presupuneri sau modele” (Nonaka & Takeuchi, 1995).

**Instrumentele pentru capitalizare: modelele de cunoaștere**

Abordarea noastră alege să folosească modele grafice. Aceasta este o metodă bazată pe elicitarea cunoștințelor cu modele de cunoștințe. Modelarea cunoștințelor este o tehnică care a început în anii 1970 și 80 în scopuri de inteligență artificială și a fost acum considerabil dezvoltată pentru a constitui un nou tip de disciplină inginerească, numită „ingineria cunoașterii”. Abordarea noastră folosește și adaptează modele de cunoștințe binecunoscute și oferă altele mai originale. Aceasta este o abordare asemănătoare CommonKADS (Schreiber și colab., 1999).

Pentru a analiza, reprezenta și structura un capital de cunoștințe cu șabloane, metoda se bazează pe o teorie a cunoașterii (adaptată la inginerie) care este descrisă în detaliu în Aries, Le Blanc și Ermine (2008); vezi, de asemenea, Matta et al. (2002). Cunoașterea este percepută ca o informație care ia un sens dat într-un context dat. Prin urmare, există trei puncte de vedere fundamentale pentru modelarea cunoștințelor: informație, simț și context (simbolizat de ecuația K = ISC). Fiecare punct de vedere este împărțit în alte trei puncte de vedere: structură, funcție, evoluție. Acest lucru dă nouă puncte de vedere. Pentru informare, cele trei puncte de vedere sunt clasice: aspectul structural este modelat de structurile de date, aspectul funcțional de prelucrarea datelor, iar aspectul de evoluție prin datare și „versiune”. Metoda noastră se concentrează pe celelalte șase puncte de vedere. Din punct de vedere al semnificației (sens, semantic), aspectul structural este modelat prin rețele de concepte, aspectul funcțional prin sarcini cognitive și aspectul evoluție prin filiații. Din punct de vedere al contextului (pragmatic), aspectul structural este modelat de fenomene, aspectul funcțional de activități, iar aspectul de evoluție după context istoric. Iată o descriere simplificată a modelelor; un exemplu este dat în figura 3.

Modelul fenomenelor

Aceasta este o descriere a domeniului de expertiza cu fenomene generale care constituie cunostintele de baza legate de activitate. Aceste fenomene sunt evenimentele care trebuie controlate, cunoscute, declanșate, optimizate, inhibate sau moderate în activitatea de afaceri în cauză.

Modelul de activitate

Este construit printr-o analiză a activității sistemului care utilizează sau produce cunoștințele. Modelul de activitate este împărțit în faze majore (sub-

activități) ale afacerii în cauză, aceste faze majore fiind legate prin schimburi de flux de date, flux de materiale, flux de energie etc.

Modelul Conceptual

Modelul conceptual reprezintă structurarea conceptuală a unui expert, obișnuit să lucreze într-un anumit domeniu. Această structură este dată sub forma unei clasificări a conceptelor, obiectele domeniului.

Modelul sarcinilor

Modelul sarcinii este o reprezentare a unei metode de rezolvare a problemelor implementate în know-how specific.

Modelul de istorie

Modelul istoriei corespunde dorinței de a afla mai multe despre ceea ce s-a întâmplat în anumite momente în evoluția cunoașterii. Ea integrează evoluția cunoștințelor date într-un context care este explicativ pentru această dezvoltare și permite înțelegerea liniilor directoare generale care au condus cunoștințele la starea percepută în prezent.

Modelul de evoluție

Modelul de evoluție, legat de cel precedent, descrie evoluția ideilor, conceptelor, soluțiilor tehnice etc. sub forma unui arbore genealogic care păstrează memoria cauzelor și motivelor care au dus la aceste dezvoltări.

**Procesul de capitalizare**

Produsul final al procesului de valorificare se numește „Knowledge Book", termen metaforic care desemnează un set de elemente structurate ale cunoașterii, în esență diagrame reprezentând diagrame de cunoștințe, și textul asociat, dar și publicații, documente electronice, referințe și tot felul de documentație, digitală sau nu.

Dezvoltarea unei cărți de cunoștințe urmează un proces specific:

**• Pasul 1. Încadrarea: Scopul fazei de încadrare este de a delimita domeniul de cunoștințe pe care se construiește Cartea de cunoștințe, pentru a identifica fazele de modelare care vor fi utile obiectivului. Permite validarea fezabilității proiectului și stabilirea unui plan de lucru.**

**Pasul 2. Implementarea cărții de cunoștințe: Realizarea unei cărți de cunoștințe este un proces complex. Este nevoie de mai multe sarcini: ◦ Co-construiți modelele de cunoștințe cu părțile interesate informate. Intervievarea deținătorilor de cunoștințe oferă un set de modele cu posibile documente sau referințe atașate. Grupând unele modele de cunoaștere și diverse elemente de cunoaștere, se construiesc „bucăți de cunoștințe".**

**Construiți un consens între**

**contribuitori de cunoștințe.**

**Proiectați și produceți Cartea de cunoștințe. Aceasta este o lucrare importantă pentru proiectarea arhitecturii cărții și a prezentării acesteia.**

**Legitimați conținutul Cărții de cunoștințe. Cunoștințele valorificate în carte trebuie să fie legitimate de un Comitet de egali compus din colegi recunoscuți de companie Aprobare Caietul de cunoștințe. Cartea de cunoștințe trebuie să fie aprobată în final de ierarhie. Acest lucru este important pentru a ne asigura că cunoștințele valorificate sunt bine și cu adevărat recunoscute ca cunoștințe ale companiei și că trebuie utilizate ca atare.**

**Pasul 3. Distribuiți cartea de cunoștințe: Faza de partajare este fundamentală pentru succesul operațiunii de transfer de cunoștințe. Se asigură că cunoștințele sunt disponibile celor care au nevoie de ele, astfel încât aceștia să le poată folosi în practicile lor de afaceri și să le poată face să evolueze.**

**Pasul 4. Evoluția cărții de cunoștințe: cunoștințele evoluează mereu, este necesar să se implementeze un proces de supraveghere pentru evoluția cărții de cunoștințe. Este un proces specific care nu se poate reduce la o simpla operatiune clasica de intretinere. Necesită mai multe sarcini:**

Identificați noi cunoștințe emergente

Trimiteți și validați noile cunoștințe care urmează să fie integrate în Knowledge Book

Modificați Cartea de cunoștințe și validați evoluția acestuia

**FAZA 3: TRANSFERUL CAPITALULUI DE CUNOAȘTERE**

**Procesul de transfer**

Odată ce cunoștințele sunt valorificate într-o Carte de cunoștințe, care oferă un corpus consistent, structurat și cu valoare adăugată ridicată, această carte nu trebuie să rămână „la raft”. Cunoștințele trebuie transferate unor persoane specifice din organizație. După cum am spus în §2, transferul de cunoștințe este un proces de schimb bazat pe o relație binară care depinde de contextele în care actorii acționează. O acțiune de transfer de cunoștințe se caracterizează așadar prin țintă, sursa care furnizează conținut și participă la transfer, conținutul cunoștințelor care este transferat, descrierea și caracteristicile mediului (tehnic, social, organizațional, cultural etc.) în care are loc acest transfer. Un proces de transfer este ușor descris de un model (unul dintre modelele citate în §3) și, prin urmare, oferă un model de referință pentru abordarea operațiunilor de transfer. Este dat în figura 4.

Acest model permite orice acțiune de transfer, pentru a fi foarte precis în ceea ce privește elementele care trebuie luate în considerare în implementare. Este extrem de util pentru succesul transferului. Este posibil să se utilizeze un număr mare de criterii pentru a caracteriza aceste procese. Vom da două exemple.

Profilul generațional într-o organizație

Un studiu, realizat cu Clubul francez de management al cunoștințelor, a determinat mai multe clase de caracteristici generaționale ale populațiilor care pot fi sursă sau țintă într-un proces de transfer care poate determina succese sau eșecuri în funcție de termenii dispozitivului de transfer utilizat (Figura 4).

Este remarcabil să vedem că caracterizarea unei generații este departe de a fi pur și simplu o referință la epocă. Acest lucru contrazice o idee persistentă. Conform acestei idei, o generație ar fi un set de oameni cu aproximativ aceeași dată de naștere. Generațiile se succed la intervale determinate; fiecare generație ar fi caracterizată de o inovație majoră, distructivă a vechiului corpus de inovație construit de generația anterioară. Atunci, criteriile de caracterizare a unei generații ar fi anul nașterii și contribuția tehnică, dar această așa-zis viziune pozitivistă a fost contestată de multă vreme (Manheim, 1928). O abordare calitativă, nemăsurabilă poate defini o generație ca un set de oameni cu aceleași tendințe structurale. Pentru a identifica o generație este necesar să existe o unitate de generație unificată, cu o socializare bazată pe principii structurale. Această definiție a unei generații are un aspect economic, care este un factor de dinamică socială, și un aspect socio-spiritual semnificativ.

Astfel, grila de caracteristici generaționale din Figura 5 include criterii cantitative și calitative, legate de individ (vârsta, bineînțeles, dar și pregătire și pregătire profesională), legate de mediul social, și legate de mutațiile sau schimbările pe care le-au experimentat oamenii în companie. În unele proiecte, această grilă a fost folosită pentru a construi „profilul generațional” al unei companii și pentru a determina factorii cheie de succes sau eșec pentru factorii de transfer de cunoștințe între diverse generații (după sensul grilei) în această companie. „Profilarea generațională” într-o companie este încă o idee puțin explorată, dar este foarte promițătoare (pentru transferul de cunoștințe, dar și pentru comunicarea internă, managementul resurselor umane etc.).

Factori cheie de transfer (KFT)

Într-o acțiune de transfer de cunoștințe este important să se caracterizeze dificultățile specifice

fluxul de cunoștințe de la sursă la țintă. Această caracterizare a cunoștințelor transferate (cf., Figura 6) are ca scop identificarea punctelor dificile din domeniul cunoștințelor implicate. Această identificare se face în esență cu experți în domeniu, care au transmis întotdeauna unele cunoștințe unor persoane mai puțin experimentate și care sunt familiarizați cu punctele dificile care în general cauzează probleme începătorilor. Pentru a ajuta la această identificare, se folosește o grilă care clasifică așa-numiții „Factori cheie de transfer”. Un exemplu este dat în Figura 6. Acești itemi sunt enumerați în funcție de tehnică, practică sau teorie și sunt împărțiți în general în două clase: cele mai frecvente erori și puncte cheie care trebuie învățate (Castillo et al., 2004). Identificarea acestor caracteristici este de neprețuit pentru orice dispozitiv de transfer.

**Dispozitivele de transfer**

Transferul de cunoștințe este o problemă bogată, care are multe instrumente. Există multe metode de transfer de cunoștințe (mentorat, tutorat, comunitate de practici, training, învățare etc.) susținute de multe tehnologii (CMS (Content Management System), bloguri, shareware, platforme de e-learning, portaluri sau servere de cunoștințe etc.). Din păcate,

Figura 6. Factori cheie ai transferului

**Cunoștințe cheie ale domeniului**

**Factori cheie ai transferului de cunoștințe (KFT)**

**KFT pentru cea mai bună înțelegere**

KFT pentru „De ce această tehnică?"

KFT pentru „Cum să operați. Puncte cheie pentru a înțelege această tehnică?"

Erorile de înțelegere de evitat

Fazele cheie ale practicii

KFT pentru „Cum să exersezi"

Erori de evitat la exersarea Factorii Cheie ai Succesului pentru practica

există adesea confuzii între proces, metodă și tehnologie.

Abordarea propusă aici este interesată de procesele de transfer care folosesc Knowledge Book ca suport principal. Necesită proiectarea unui sistem „socio-tehnic", modelat prin

procesul descris în Figura 6, și care folosește un Knowledge Book ca corpus de bază. Acesta adaptează adesea dispozitivele clasice la contextul cărților de cunoștințe. Această fază a abordării este în prezent în curs de dezvoltare și este cărămida finală. Dăm trei exemple semnificative:

Proces de transfer bazat pe socializarea unei cărți de cunoștințe

Pot fi implementate două procese separate:

co-modelare expert/novice: un expert și unul sau mai mulți începători sunt împreună (cu un inginer de cunoștințe ca moderator), cu scopul de a folosi tehnici de modelare (de la § 4, de exemplu) pentru a valorifica cunoștințele expertului. Expertiza este reprezentată pe o bază comună, ceea ce permite începătorilor să învețe.

transferul direct al cărții de cunoștințe: modelele create în timpul conceperii cărții de cunoștințe oferă o structură „condensată", intensivă și bogată a corpusului de cunoștințe care urmează să fie transferat. Aceasta este o reprezentare a cunoștințelor expertului și este util să explicăm aceste cunoștințe într-o formă structurată și logică. Din această reprezentare, expertul poate explica cu ușurință și în scurt timp novicilor, în timpul sesiunilor de antrenament, majoritatea know-how-ului său. Acest lucru se poate face cu ajutorul unui inginer de cunoștințe. Inginerul de cunoștințe care a întocmit Cartea de cunoștințe ar putea chiar să facă o sesiune de transfer direct către public fără prezența expertului.

Mai general, o carte de cunoștințe, construită cu experți ai unei anumite comunități de cunoștințe, poate fi încredințată acestei comunități pentru a asigura diseminarea, întreținerea și partajarea. Cartea de cunoștințe este apoi pe deplin socializată.

Proces de transfer bazat pe un server de cunoștințe

Un Knowledge Server este un site web care oferă unei comunități de cunoștințe un corpus de cunoștințe (o Knowledge Book de exemplu) și oferă acces la toate resursele de cunoștințe legate de corpus, în cadrul unei profesii (linkuri URL, documentație, grupuri de lucru, baze de date, software, spații de colaborare etc.). Este cunoscut și ca Portal de cunoștințe sau Portal de afaceri.

Designul unui Knowledge Server ridică provocări specifice în comparație cu designul unui site web clasic. Problemele sunt în esență probleme de utilizare cognitivă, unde navigarea pe site trebuie să urmeze scheme mentale care se potrivesc cu logica de afaceri. Metodele de proiectare utilizate în prezent au două etape: mai întâi proiectarea unui depozit de cunoștințe, în care toate resursele sunt încapsulate (în sensul limbajelor orientate pe obiect) în „bucăți de cunoștințe", apoi organizarea fragmentelor de cunoștințe după o singură logică de business (sau mai multe, dacă aveți nevoie de mai multe site-uri web pentru mai multe cazuri de utilizare). Numai la implementarea site-ului se includ articolele pentru „utilizare", care nu pot fi încapsulate în bucăți de cunoștințe.

Proces de transfer bazat pe un sistem de învăţare

Knowledge Book, construită cu modelarea cunoștințelor, este organizată pentru a reprezenta know-how într-un domeniu specific. Acestea sunt cunoștințe practice dobândite din experiențele de rezolvare a problemelor. În general, Cartea de cunoștințe nu este suficientă pentru a asigura transferul cunoștințelor pe care le-a valorificat. Ca de multe ori, transferul se poate face clasic printr-un dispozitiv de antrenament asociat. Modul în care a fost concepută cartea facilitează foarte mult ingineria pedagogică necesară pentru proiectarea unui dispozitiv de antrenament (vezi, de exemplu, Benmahamed & Ermine, 2007). Acesta permite:

pistele de învățare să fie proiectate pentru cursanți în funcție de nivelurile lor, de evoluția învățării lor etc.

materiale didactice care urmează să fie create dintr-o Carte de cunoștințe, sub formă de chestionare, teste de nivel, teste de evaluare etc.

instrumente pedagogice de precizat care pot fi integrate în suporturi de învăţare de tip elearning.

**CONCLUZIE**

Îmbătrânirea populației este un fenomen pentru care puține persoane sau organizații au măsurat amploarea și consecințele și nici nu au avut în vedere răspunsuri proporționale cu provocările.

Unul dintre efectele așteptate de la acest fenomen este „crashul cunoștințelor", care reprezintă riscul de a pierde o cantitate masivă de cunoștințe, care poate fi strategică, sau chiar vitală, pentru tot felul de organizații (private, publice, internaționale) și grupuri sociale.

Integrarea „crashului cunoștințelor" într-un cadru de „Managementul cunoștințelor" permite adoptarea unei abordări generale, la nivel macroeconomic sau (și mai ales) microeconomic. Aceasta permite și reexaminarea noțiunilor de cunoaștere, de generații, de transfer de cunoștințe în perspective operaționale și pragmatice.

În această lucrare, am propus o abordare construită pe trei faze:

Analiza strategică a cunoștințelor. Identifică cunoștințele strategice și critice dintr-o organizație, propune seturi de acțiuni operaționale și le prioritizează. Se bazează pe conceptele hărților strategice (Kaplan & Norton 2004) și pe teoriile „Vedere bazată pe competențeD sau „Vizualizare bazată pe cunoaștereD" (Kogut & Zander 1996; Hamel & Prahalad, 1990; Teece, Pisano, & Shuen, 1997). Instrumentele pentru acea fază sunt inspirate de instrumentele Mind Mapping (Buzan & Buzan, 2003)

Valorificarea cunoștințelor. Acesta oferă o metodă structurată, bazată pe cunoștințele de modelare a cunoștințelor, pentru a obține cele mai critice cunoștințe tacite. Se bazează pe

procesul de externalizare a lui Nonaka și Takeuchi (1995). Instrumentele pentru acea fază sunt instrumente de modelare a cunoștințelor, ca în abordarea asemănătoare CommonKADS (Schreiber și colab., 1999).

Transferul de cunoștințe. Ea dezvoltă dispozitive de transfer de cunoștințe intergeneraționale bazate pe corpus de cunoștințe valorificat în a doua fază. Se bazează pe viziunea transferului de cunoștințe ca proces de schimb bazat pe o relație binară care depinde de contextele în care actorii acționează (Argote, 1999; Szulanski, 2000). În această fază sunt utilizate diverse instrumente: instrumente IT, cum ar fi servere de cunoștințe, instrumente de învățare precum e-learning, instrumente de socializare etc.

Am oferit o descriere foarte scurtă a acestei metodologii. Implementarea acestei metodologii este un proiect important care necesită un angajament puternic din partea organizației în cauză, chiar și pentru o implementare parțială.

Această metodologie a fost elaborată de mai bine de zece ani și aplicată și perfecționată în numeroase proiecte în organizații publice sau private, internaționale sau naționale, mici sau mari. Reprezintă valoare adăugată pentru organizații prin structurarea Capitalului de cunoștințe, pentru a-și alinia strategia cu resursele lor de cunoștințe, prin păstrarea cunoștințelor tacite, reducând astfel riscurile de cunoștințe (în special pierderea sau prăbușirea cunoștințelor), și prin îmbunătățirea transferului de cunoștințe intergenerațional, pentru a face față fenomenului „baby boom" sau procesului de îmbătrânire a populației (know).

Metodologia respectivă este acum robustă și o fază industrială și comercială este planificată pentru implementare internațională: crearea de start-up-uri, dezvoltarea unui banc de lucru KM și oferte comerciale. În ceea ce privește cercetarea, sunt încă multe domenii de explorat: proiectarea și generarea automată a serverelor de cunoștințe din rezultatele fazei de capitalizare, proiectarea sistemelor de învățare (utilizând IMS-LD) din modelele de cunoștințe, conectarea analizei strategice la baza de date HR (cum ar fi PeopleSoft sau HR Access) etc. Programele de cercetare sunt planificate în acele direcții.

**REFERINȚE**

Argote, L. (1999). Învățare organizațională: crearea, reținerea și transferul de cunoștințe. Norwell, MA: Kluwer Academics.

Berbec, S., Le Blanc, B. și Ermine, J.-L. (2008). MASCA: Une methode d'ingenierie des connais- sances pour l'analyse et la structuration des con- naissances (MASK: A Knowledge Engineering Method for Analyzing and Structuring Knowledge). În J.-L. Ermine (Dir.), Management et ingenierie des connaissances, modeles etmethodes (pp. 261-306). Paris: Hermes Lavoisier.

Benmahamed, D. și Ermine, J.-L. (2007). Tehnici de management al cunoștințelor pentru proiectarea sistemelor de transfer de cunoștințe. Cazul companiei petroliere. În Crearea

unui avantaj colaborativ prin cunoaștere și inovare (pp. 15-34). New York: World Scientific Publishing Company. doi:10.1142/9789812707482_0002

Boughzala, I., & Ermine, J.-L. (Eds.). (2006). Tendințe în managementul cunoștințelor întreprinderilor. Londra: Hermes Penton Science. doi:10.1002/9780470612132

Bourdelais, P (1993). L 'âge de la vieillesse. Histoire du vieillissement (Epoca îmbătrânirii, istoria îmbătrânirii). Paris: Odile Jacob.

Buzan, B., & Buzan, T (2003). Cartea Hărții Mintale: Gândirea radiantă - Evoluția majoră a gândirii umane (Setul de minte) (ed. a treia). Londra: BBC Active.

Castillo, O., Matta, N., Ermine, J.-L., & Brutel- Mainaud, S. (2004). Însușirea cunoștințelor din Amintiri de profesie. În lucrările celei de-a 16-a conferințe europene privind inteligența artificială, atelierul de management al cunoștințelor și amintirile organizaționale, Valencia, Spania.

DeLong, D. W (2004). Cunoștințe pierdute. Confruntarea cu amenințarea unei forțe de muncă îmbătrânite. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Ebrahimi, M., Saives, AL și Holford, WD (2008). Lucrători în vârstă calificați în procesul de gestionare a cunoștințelor al întreprinderilor de înaltă tehnologie. Journal of Knowledge Management, 12(2), 124140. doi:10.1108/13673270810859569

Hermină, J.-L. (2005). Un model teoretic și formal pentru sistemele de management al cunoștințelor. În Remenyi, D. (Ed.), ICICKM'2005 (p. 187-199). Reading, Marea Britanie.

Ermine, J.-L., Boughzala, I., & Tounkara, T (2006). Harta de cunoștințe critice ca instrument de decizie pentru acțiunile de transfer de cunoștințe. Electronic Journal of Knowledge Management, 4(2), 129-140.

Foray, D. (2004). Economia cunoașterii. Cambridge, MA: MIT Press.

Hamel, G., & Prahalad, CK (1990). Competența de bază a corporației. HarvardBusiness Review, 68(3), 79-9.

Harper, S. (2006). Societăți în vârstă: mituri, provocări și oportunități. Londra: Hodder.

AIEA. (2006). Managementul riscului de pierdere a cunoștințelor în organizațiile din industria nucleară. Viena, Italia: AIEA Publications. Preluat de la http:// www.iaea.org/inisnkm/nkm/nkmPublications.

html

Inkpen, AC și Tsang, EWK (2005). Capital social, rețele și transfer de cunoștințe. Academy of Management Review, 30(1), 146-165.

Joe, C. și Yoong, P. (2006). Valorificarea cunoștințelor de specialitate ale lucrătorilor în vârstă: probleme și provocări. Journal of Information and Knowledge Management, 5(1), 63-72. doi:10.1142/ S0219649206001323

Kannan, S. și Madden-Hallet. (2006). Îmbătrânirea populației provoacă managementul cunoștințelor și susținerea culturii de marketing. Jurnalul Internațional de Cunoaștere. Managementul culturii și al schimbării, 6(3), 57-70.

Kaplan, RS și Norton, DP (2004). Harta strategică: conversia activelor necorporale în rezultate tangibile. Boston: Harvard Business School Press.

Kogut, B., & Zander, U. (1996). Ce fac firmele? Coordonare, identitate și învățare. Organization Science, 7, 502-518. doi:10.1287/orsc.7.5.502

Kohlbacher, F., Guttel, WH și Haltmeyer, B. (2009). Număr special privind îmbătrânirea forței de muncă și MRU - provocări, șanse, perspective. Jurnalul Internațional de Dezvoltare și Management al Resurselor Umane, 9(2/3).

Matta, N., Ermine, J.-L., Aubertin, G., & Trivin, J.-Y. (2002). Valorificarea cunoștințelor cu o abordare de inginerie a cunoștințelor, metoda MASK. În Proceedings of the Knowledge Management and Organizational Memories (p. 1728). Boston: Kluwer Academic Press.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

OCDE. (1996). Îmbătrânirea în țările OCDE, o provocare critică de politică. Paris: Editura OCDE.

OCDE. (2007). Îmbătrânirea și serviciul public, provocările resurselor umane. Paris: Editura OCDE.

Schreiber, G., Akkermans, H., Anjewierden, A., de Hoog, R., Shadbolt, N., Van de Velde, W., & Wielinga, B. (1999). Ingineria și managementul cunoștințelor, Metodologia CommonKADS. Cambridge, MA: MIT Press.

Slagter, F. (2007). Managementul cunoștințelor în rândul forței de muncă în vârstă. Journal of Knowledge Management, 11(4^, 82-96. doi:10.1108/13673270710762738

Streb, CK, Voelpel, SC și Leibold, M. (2008). Gestionarea forței de muncă în vârstă: Statu quo și implicații pentru progresul teoriei și practicii. European Management Journal, 26, 1-10. doi:10.1016/j.emj.2007.08.004

Szulanski, G. (2000). Procesul de transfer de cunoștințe: o analiză diacronică a adezivității. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 82(1), 9-27. doi: 10.1006/obhd.2000.2884

Teece,DJ,Pisano,G.,&Shuen,A.(1997).Dynamic Capabilities and Strategic Management. Strategic ManagementJournal, 18(7),509-533.doi: 10.1002/ (SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID- SMJ882>3.0.CO;2-Z

UNFPA. (2002). Îmbătrânirea și dezvoltarea populației. Editura UNFPA. Preluat de la http://www.unfpa.org/publications/detail. cfm?ID=67&filterListType=3

Van Berten, P., & Ermine, J.-L. (2006). Managementul cunoștințelor aplicate: un set de instrumente bine încercate. VINE: The Journal of Information and Knowledge Management Systems, 36(4), 423-431.

Von Bertalanffy, L. (2006). Teoria generală a sistemelor: fundamente, dezvoltare, aplicații (ed. revizuită). George Braziller.

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Knowledge and Systems Science (IJKSS), Volumul 1, Numărul 4, editat de WB Lee, pp. 79-95, copyright 2010 de IGIPublishing (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.14

Explorarea căilor către dezvoltarea
orașelor cunoașterii
:
o agendă de cercetare

**Kostas Ergazakis**

Universitatea Națională Tehnică din Atena, Grecia

**Kostas Metaxiotis**

Universitatea Națională Tehnică din Atena, Grecia

**Emmanouil Ergazakis**

Universitatea Națională Tehnică din Atena, Grecia

**INTRODUCERE**

În prezent, cunoștințele sunt considerate drept unul dintre cele mai valoroase atuuri ale unei întreprinderi care trebuie gestionată eficient și eficient pentru a obține un avantaj competitiv în era economiei cunoașterii. Managementul cunoștințelor (KM) a evoluat într-o abordare de management strategic, găsind aplicații nu numai în lumea afacerilor, ci și în alte domenii precum educația, guvernarea și sănătatea. În acest fel, noua legătură dintre KM și KBD a creat mediul potrivit pentru apariția unui nou concept în comunitățile științifice și ale practicienilor, conceptul de „Orașul Cunoașterii" (KC). În zilele noastre, tema KC-urilor este un subiect „fierbinte" de interes și discuție.

Procesul de dezvoltare a unui KC nu este nici rapid, nici simplu. Acest lucru pare să fie deja înțeles de comunitatea de cercetare, despre care ultimii aude a început să-și concentreze eforturile pentru a dezvolta cadre, metodologii, instrumente, sisteme etc. adecvate, astfel încât să susțină dezvoltarea KC-urilor. În acest context, și având în vedere că există încă multe probleme în așteptare, acest articol încearcă să propună o taxonomie a cercetării KC, prin co-prezentarea instantanee a statusului cu aceste teme majore ale cercetării KC. Discuția prezentată în acest articol ar trebui să fie de valoare pentru cercetători și practicieni.

**FUNDAL**

Conceptul „Knowledge City" (KC) este un subdomeniu al dezvoltării bazate pe cunoaștere (KBD) și se referă la toate aspectele vieții sociale, economice și culturale a unui oraș. Acesta poate fi definit după cum urmează: „Un oraș al cunoașterii este termenul folosit pentru a descrie o strategie KBD care are ca țintă îmbunătățirea și sprijinirea continuă a proceselor de management al cunoașterii care au loc într-o zonă urbană. Acest lucru se realizează prin interacțiunile continue ale agenților de cunoaștere între aceștia, precum și cu agenții de cunoaștere din alte orașe, astfel încât cunoștințele circulă continuu. Formularea cu succes a strategiei, conturarea unei viziuni coerente, rețelele avansate de comunicații, infrastructurile orașului și nivelul de educație al cetățenilor susțin continuu aceste interacțiuni" (Ergazakis et al., 2004). Termenul „agent de cunoștințe" se referă la orice entitate (uman, organizație, companie, universitate, parc tehnologic, centru de cercetare etc.) care gestionează cunoștințele. Definiția conceptului KC este ilustrată în Figura 1.

Cititorul se poate referi la Ergazakis et al. (2004, 2006a) pentru detalii suplimentare cu privire la opiniile diferite cu privire la KC, precum și la beneficiile acestora.

**TAXONOMIA CERCETĂRII KC**

După cum sa menționat deja, domeniul KC a început să atragă interesul cercetătorilor abia recent. O revizuire a literaturii legate de KC-uri dezvăluie că, deoarece acest concept este nou, succesul său real este încă în curs de investigare în comunitatea de cercetare. Există puține, în ceea ce privește dezvoltarea și evaluarea, cadrelor pentru KC și, în consecință, puțin consens cu privire la cerințele de proiectare și parametrii de dezvoltare pentru construirea unui KC de succes (Carrillo, 2004). În cele ce urmează, autorii încearcă să

prezinte pe scurt stadiul cercetării pe fiecare temă majoră legată de KC și, în final, să sintetizeze rezultatele.

**Abordări, Cadre, Metodologii**

Multe orașe din întreaga lume au întreprins eforturi și inițiative considerabile pentru a fi dezvoltate sau pentru a-și îmbunătăți statutul de KC. Cu toate acestea, abordările lor au fost mai degrabă ad-hoc și spontane și nu se bazează pe o metodologie predefinită. Mai mult, aceste inițiative nu au fost unificate, deoarece există multe diferențe în abordările pe care le-a adoptat fiecare oraș (vezi Ergazakis et al., 2004, 2006a, 2006b). Lipsa abordărilor și metodologiilor unificate pentru dezvoltarea KC-urilor este o situație similară cu ceea ce sa întâmplat cu etapele incipiente ale evoluției KM. Acesta este motivul pentru care mulți cercetători și practicieni au început recent să se concentreze pe direcția de a fundamenta principiile fundamentale ale KC-urilor și de a defini abordări, metodologii și cadre unificate pentru proiectarea, dezvoltarea și funcționarea acestora.

Autorii au propus recent un cadru pentru proiectarea, dezvoltarea și funcționarea KC-urilor de succes. (Ergazakis et al., 2006c). Acestea s-au bazat pe revizuirea analitică și în profunzime a zece (10) studii de caz ale orașelor care au fost sau sunt în curs de dezvoltare ca KC, au identificat caracteristici importante pe care ar trebui să le aibă un KC de succes, le-au exprimat ca ipoteze și au evaluat cum și în ce grad abordarea fiecărui oraș a fost în concordanță cu aceste ipoteze. Aceste caracteristici au fost încorporate în cadrul propus. O provocare de cercetare aici este că revizuirea studiilor de caz a acestor orașe trebuie să fie actualizată, astfel încât să se examineze starea lor în prezent. Această actualizare va oferi posibilitatea de a examina care caracteristici rămân importante și, prin urmare, pot fi considerate dominante. Acestea ar putea fi încorporate într-o versiune actualizată a acestui cadru.

De asemenea, autorii au propus recent o metodologie unificată numită „KnowCis” (Ergazakis et al., 2006d) pentru dezvoltarea integrată a unui KC. Metodologia constă din patru etape principale (Diagnoza, Formularea Strategiei, Crearea Planului de Acțiune Detaliat, Măsurare/Evaluare), luând în considerare nouă dimensiuni diferite, astfel încât să reflecte varietatea vieții sociale, economice și culturale dintr-un oraș. Sunt luate în considerare și aspectele orizontale. Metodologia este susținută de un cadru de sprijin decizional (vezi 3.2) și a fost aplicată într-un mod pilot într-o municipalitate grecească (vezi 3.4). Principala provocare de cercetare aici este rafinarea metodologiei astfel încât să fie aliniată la cele mai recente evoluții practice și de cercetare în domeniu.

Carrillo (2004) prezintă o taxonomie a conturilor de capital pentru KC. El conturează un cadru teoretic și metodologic pentru proiectarea, evaluarea și evaluarea comparativă a KC-urilor, bazat pe conturile de capital de cunoștințe sociale ca bază comună pentru lucrul între KM și domeniul studiilor și planificării urbane. El sugerează câteva dimensiuni analitice ale orașelor ca declanșatori critici în tranziția către KC și concluzionează că două surse de tensiune construite în orașe ca sisteme de valori sunt mai importante: tensiunea

animal/uman și tensiunea individuală/colectivă. O provocare aici este actualizarea cadrului, conform celor mai recente evoluții din domeniu.

Chatzkel (2004) oferă o perspectivă strategică pentru a înțelege mai bine elementele necesare pentru construirea unui capital de cunoștințe de succes. El prezintă o perspectivă strategică a principiilor și practicilor esențiale pentru crearea de KC, cu un accent deosebit pe orașul Phoenix. În consecință, o provocare majoră aici este verificarea și actualizarea acestei perspective strategice și generalizarea acesteia astfel încât să poată fi încorporată într-o abordare generală.

Cheng și colab. (2004) oferă factorilor de decizie politici în proiectarea sau dezvoltarea orașelor globale, discutând legătura dintre KM și creșterea KC. Ei susțin că cunoștințele pot fi stocate și transmise prin intermediul instituțiilor și introduc ideea de „subrețele" de cunoștințe, care este importantă atunci când se analizează activele și resursele de cunoștințe. Două domenii necesită cercetări suplimentare aici: un studiu empiric al acestui cadru conceptual privind subrețelele de cunoaștere și o comparație transnațională a KC-urilor din diferite țări, sub prisma propusă.

Raza și colab. (2006) oferă o analiză transdisciplinară și o critică teoretică a conceptului KBD și propun o lărgire a paradigmei actuale privind dezvoltarea economică prin integrarea punctelor de vedere psihologice și antropologice. Mai mult, Raza și colab. (2007) examinează modelele de management social al cunoștințelor într-o comunitate de cunoaștere, care reflectă în special formele sociale de KM și partajarea cunoștințelor. Principala provocare de cercetare aici este integrarea acestor abordări teoretice în abordarea reală a dezvoltării KC-urilor

Passerini (2007) încearcă să sintetizeze cercetările existente cu privire la măsurarea indicatorilor cheie care reprezintă motoarele economiei cunoașterii. O concluzie principală este că multe instituții adoptă încă o varietate de abordări care sunt greu de reconciliat. Rezultatele acestei revizuiri solicită o integrare suplimentară a parametrilor prin parteneriate interdisciplinare, multinaționale și organizaționale care ar putea reconcilia și defini standarde de facto pentru evaluarea factorilor care conduc la creșterea bazată pe cunoaștere.

Yigitcanlar și colab. (2007) investighează modalități de a atrage și reține lucrătorii cunoștințe într-un KC de succes la nivel global. Aceștia revizuiesc literatura despre munca în domeniul cunoașterii și lucrătorii și oferă recomandări utile cu privire la elementele fundamentale ale modului de a atrage și reține lucrătorii din cunoștințe. Concluzia lor este că KC-urile care sunt capabile să răspundă unei serii de dorințe ale lucrătorilor în cunoaștere ar avea probabil succes în a-i atrage și reține. Principala provocare de cercetare aici este de a propune modalități prin care aceste proprietăți ar putea fi integrate / luate în considerare în mod eficient în politicile de dezvoltare a KC.

Heywood (2008) introduce discuția despre cunoașterea și performanța orașelor și regiunilor, luând în considerare în mod specific rolul planificării integrate în abordarea

problemelor asociate dezvoltării urbane bazate pe cunoaștere. Remarcând că planificarea regiunilor urbane metropolitane și creative se confruntă cu o serie de provocări repetate în producerea de rezultate durabile, Heywood identifică o serie de răspunsuri promițătoare la aceste provocări și apoi dezvoltă o cale de patru ori către rezultate durabile. Cadrul dezvoltat oferă un instrument eficient de planificare pentru dezvoltarea urbană bazată pe cunoștințe. Cu toate acestea, autorul remarcă câteva provocări de cercetare asociate acestui cadru, cum ar fi, de exemplu, dezvoltarea unor indicatori adecvați, integrarea locală în economia globală etc.

**Suport decizional**

O altă problemă critică pentru dezvoltarea KC de succes este că formularea politicilor și strategiilor respective este o procedură deosebit de complexă. Motivele acestei complexități sunt legate de amplitudinea conceptului KC și de factorii care ar trebui luați în considerare atunci când se formulează o strategie de dezvoltare pentru orice oraș. În consecință, sunt necesare modele și metodologii adecvate și integrate pentru sprijinirea deciziilor. Stadiul actual al cercetării este următorul.

Banegil și Galvan (2006), prezintă un studiu de caz al implementării unui model de capital intelectual într-o rețea de orașe mici, care lucrează împreună prin împărtășirea cunoștințelor. Utilizând metodologia SWOT, a fost stabilit un set de criterii strategice pentru a ghida luarea deciziilor autorităților locale. O platformă tehnologică bazată pe internet a fost creată și funcționează în prezent. Principala problemă de cercetare este generalizarea abordării acestora din contextul studiului de caz la alte situații.

Goldberg și colab. (2006) examinează subiectul participării cunoștințelor în procesele decizionale ale orașului lor, prin studiul de caz al

orașul Holon, Israel. Ele prezintă trei metode distincte pentru procesele de participare a cetățenilor care combină schimbul de cunoștințe și permit ca orașul să fie dezvoltat într-un KC. Principala provocare în cercetare este de a descoperi cum și în ce grad experiența lui Holon poate servi altor orașe pentru a afla ce procese sunt potrivite și aplicabile pentru ele.

Rodriguez și Viedma (2006) prezintă „Region's Intellectual Capital Benchmarking System" (RICBS), o metodologie de evaluare strategică care are ca scop construirea capacității de inovare a unei regiuni și oferă agențiilor de dezvoltare un instrument pentru promovarea politicilor bazate pe cunoaștere și pentru alocarea resurselor într-un mod mai competitiv. Cu toate acestea, există diverși parametri care afectează această abordare, precum necesitatea punerii în aplicare a unei modalități sistemice care să evalueze poziția regiunii și să detecteze abaterile nedorite pentru a lua măsuri corective etc.

Autorii au propus (Ergazakis et. al, 2007) un model de suport decizional multidimensional și integrat care se referă direct la metodologia KnowCis și în special la formularea strategiei unui KC, care este o procedură deosebit de complexă pentru orice autoritate. O provocare principală în cercetare este rafinarea modelului astfel încât să includă parametri

suplimentari (de exemplu, eventuale intervenții suplimentare) și astfel încât să poată fi ușor legat/integrat cu practicile sau procedurile existente de suport decizional din orice oraș.

Yigitcanlar și colab. (2008), se concentrează pe instrumentele sistemului de sprijinire a planificării participative online. Punctul cheie făcut de autori este că sistemele de sprijin pentru planificare pot fi un instrument puternic pentru dezvoltarea urbană, planificarea urbană și elaborarea politicilor. Progresele în tehnologia computerelor au făcut ca integrarea practică a informațiilor spațiale (pe hartă) și non-spațială. Această integrare a adus o nouă tehnologie numită WebGIS, care permite funcționalități ale sistemelor de informații geografice prin Internet pentru sprijinul deciziilor. Autorii susțin că există o cerere în creștere, deoarece tot mai mulți indivizi doresc să folosească serviciile guvernamentale online pentru a-și exprima opiniile și a lua parte la procesul de luare a deciziilor în mod interactiv. În plus, autorii susțin că participarea publică oferă o oportunitate de a îmbunătăți activitățile de planificare participativă, iar utilizarea sistemelor online de sprijin pentru planificarea participativă pentru a sprijini procesul de planificare devine obișnuită în multe comunități din întreaga lume. Implicațiile tehnologiei GIS pentru planificarea urbană și sprijinul decizional sunt enorme. Sistemele de suport pentru planificare dispersate, bazate pe rețea și comunicații, cu obiecte spațiale încorporate, vor fi noua paradigmă pentru planificarea GIS.

**Tehnologie, instrumente și sisteme IT**

Rolul tehnologiei, instrumentelor și sistemelor IT nu trebuie subestimat în timpul dezvoltării KC. După cum sa menționat deja, procedura este complexă și, în acest sens, este nevoie de instrumente inteligente care să sprijine eficient și eficient orice inițiative conexe. Principalele contribuții de cercetare în acest domeniu sunt:

Baqir și Kathawala (2004) prezintă un model KC prin construirea de case de cunoștințe folosind blocuri de construcție ale tehnologiei futuriste care pot ajuta la implementarea conceptului de Ba virtual pentru a partaja, gestiona și crea cunoștințe. Modelul lor se bazează pe cinci componente tehnologice importante care conduc la partajarea/crearea de cunoștințe pentru cetățenii cunoscători. Sunt necesare cercetări suplimentare pentru a reuni în mod sistemic perspective relevante pentru a dezvolta un cadru pentru acest model tehnologic KC.

Ergazakis și colab. (2008) au propus un sistem de sprijin decizional bazat pe inteligența artificială pentru proiectarea strategiilor KBD pentru KC, prin selectarea și prioritizarea celor mai adecvate intervenții și acțiuni. Sistemul este legat de metodologia KnowCis (vezi 3.1) și constă din două subsisteme: primul (dezvoltat folosind tehnologia Expert Systems) evaluează necesitatea unei anumite intervenții și propune cea mai potrivită formă a acesteia. Cel de-al doilea prioritizează intervențiile selectate pe baza luării deciziilor cu mai multe criterii. Provocările importante ale cercetării sunt determinarea pragurilor indicatorului de către factorii de decizie reali, utilizarea logicii fuzzy pentru evaluarea necesității fiecărei intervenții și interconectarea sistemului cu sistemele informaționale existente deja utilizate de autoritățile locale sau guverne.

Tschangho (2008) se concentrează pe oportunitățile și provocările cu care se confruntă dezvoltarea de planuri strategice și politici privind KC în spațiul tehnologic omniprezent. Luând în considerare orașele din Coreea de Sud, autorul susține că orașele omniprezente sau orașele U sunt definite ca KC în care serviciile publice și private pot fi furnizate și primite oriunde și oricând. Având în vedere modul în care acestea au fost dezvoltate în Coreea de Sud, autorul susține că există posibilități nelimitate pentru informații ubicue, cuplate cu computere omniprezente și TIC. Cu toate acestea, planificarea unui oraș U este o sarcină dificilă și complicată, deoarece trebuie să ia în considerare multiple fațete ale sistemelor urbane complexe. Printre numeroasele provocări, standardizarea sistemelor informatice complexe și a nenumăratelor baze de date este o condiție sine-qua-niciuna pentru ca un oraș U să funcționeze corect.

**Aplicații practice / Cazuri de KC**

Cazurile practice de orașe care sunt deja considerate ca KC sau au elaborat planuri strategice astfel încât să fie dezvoltate ca KC sunt, de asemenea, importante și trebuie examinate în profunzime pentru a concluziona cu observații utile.

Unele dintre cele mai dezvoltate orașe la nivel global au fost dezvoltate sau se dezvoltă ca KC-uri, în timp ce multe altele au elaborat planuri strategice astfel încât să fie dezvoltate pe baza abordărilor KBD. Ergazakis și colab. (2006c) au prezentat o analiză cuprinzătoare a abordărilor diferitelor orașe. O concluzie principală este că este nevoie de un sprijin politic și societal puternic pentru dezvoltarea unui KC, ghidat de un plan strategic clar și bine definit și în combinație cu un sprijin financiar puternic.

Galindo (2007) prezintă un studiu de caz al unei regiuni cooperative mexicane care este angajată în activități agricole în creștere, cum ar fi cultura organică. Scopul studiului este de a ilustra mecanismul și factorii în care standardele agriculturii ecologice și atractivitatea pieței schimbă cadrul rural prin promovarea creării și aplicării cunoștințelor în domeniu. Rezultatele unei astfel de generări de cunoștințe sunt practici de creștere endogene pentru oamenii care, altfel, abandonează agricultura ca mijloc de viață. Oamenii coordonează, învață și îmbunătățesc procesele. Cu toate acestea, o provocare principală pentru a învăța din această experiență și a valorifica în regiuni similare este identificarea cine devin intermediarii care pot coordona diverșii actori implicați în regiunile rurale.

Metodologia KnowCis menționată anterior a fost aplicată într-o municipalitate grecească (Ergazakis et al., 2006e), folosind și sistemul informațional aferent (vezi 3.3). Implementarea integrală a metodologiei KnowCis a fost imposibil de realizat, deoarece ar necesita resurse financiare și umane semnificative. Din acest motiv, ea a fost aplicată în mod pilot, folosind două abordări: bazată pe experiența directorilor administrației locale și bazată pe sistemul informatic de sprijin decizional dezvoltat. Comparația relevă că rezultatele oferite de metodologia propusă sunt exacte și realiste. Cu toate acestea, rămâne o provocare majoră implementarea pe deplin a metodologiei propuse, astfel încât să se poată ajunge la concluzii valoroase și să fie utilizate pentru perfecționarea metodologiei.

Velibeyoglu și colab. (2008) prezintă o analiză a experienței TIC din Marmara, Turcia, în urma procesului de armonizare europeană. Ele prezintă rezultatele analizei SWOT a Marmara în comparație cu evaluările la nivel național și UE în domeniul economiei cunoașterii și societății informaționale din Turcia. Autorii prezintă studii de caz despre cele mai bune practici TIC din Marmara și observă că eforturile depuse pentru a se îndrepta către o regiune a cunoașterii au fost îngreunate de natura necoordonată a instrumentelor de furnizare. Ei concluzionează că actorii locali joacă un rol central în formarea strategiilor și politicilor pentru KBD a unei regiuni.

Maeng et al (2008) iau în considerare aspectele legate de implicațiile spațiale și de planificare ale TIC prin examinarea distribuției spațiale a infrastructurii și activității TIC în regiunea metropolitană Washington DC. Descoperirile lor oferă perspective cu privire la strategiile eficiente de planificare pentru gestionarea impactului dezvoltării legate de TIC în regiunile urbane. Aceștia susțin necesitatea unor cercetări ulterioare care afirmă că contribuția infrastructurii TIC la dezvoltarea urbană bazată pe cunoaștere trebuie explorată împreună cu alte active KC, inclusiv, de exemplu, instituții și întreprinderi centrate pe cunoaștere, o forță de muncă bine pregătită și o politică proactivă a guvernului local și regional.

**Sinteză**

Este suficient de clar că domeniul KC a atras interesul cercetătorilor în ultimii ani. Totuși, din stadiul cercetării prezentat în paragrafele anterioare, este evident că suntem încă departe de a elabora cadre, metodologii, instrumente, sisteme etc. adecvate și acceptate în mod comun, care ar putea fi utilizate de orașele sau regiunile care intenționează să fie dezvoltate folosind o astfel de abordare KBD. În tabelul 1, prezentăm o evaluare a stării fiecărei categorii de cercetare pe baza a trei criterii:

Volumul de cercetare existent. Acest criteriu se referă mai ales la volumul cercetărilor care au fost efectuate până astăzi în categoria respectivă. Scala utilizată este de la 1 (volum scăzut de cercetare) la 10 (volum mare de cercetare)

Maturitatea de cercetare existentă. Acest criteriu arată cât de matură este cercetarea în categoria respectivă. Scala utilizată este de la 1 (maturitate scăzută) la 10 (starea cercetării este foarte matură).

Dificultate. Acest criteriu se referă la cercetarea care este necesară a fi efectuată și, în special, la evaluarea cât de dificilă este să se obțină rezultate satisfăcătoare. Scala utilizată este de la 1 (rezultate satisfăcătoare ușor de atins) la 10 (rezultate satisfăcătoare foarte greu de atins)

**TENDINȚE VIITOARE**

KC-urile sunt aici pentru a rămâne. Unele dintre cele mai dezvoltate și puternice orașe la nivel global au întreprins în mod explicit inițiative sub eticheta KC, astfel încât să fie dezvoltate pe căi bazate pe cunoaștere. Și aici ne confruntăm cu o caracteristică foarte

specială: aplicațiile practice ale KC-urilor sunt cu mult înaintea eforturilor de cercetare în domeniu. Acest lucru este contrar, de exemplu, cu ceea ce s-a întâmplat cu KM și aplicarea lui la întreprinderi, unde domeniul a fost condus de cercetare. Adică, domeniul KC-urilor este condus în mare parte de abordări practice până astăzi. Prin urmare, sunt necesare eforturi puternice de cercetare pentru a pune bazele teoretice necesare, conform sintezei prezentate anterior.

**CONCLUZIE**

Scopul principal al acestui articol a fost de a prezenta o taxonomie a cercetării în domeniul KC. În acest scop, după definițiile și explicațiile necesare, a fost prezentat pe scurt stadiul actual al cercetării, pe categorii de bază: abordări, cadre și metodologii, suport decizional, tehnologie, instrumente și sisteme informatice și aplicații practice/cazuri ale KC-urilor. Rezultatele acestei analize au fost sintetizate, într-o evaluare a stării fiecărei categorii de cercetare pe baza a trei criterii: maturitatea cercetării existente, volumul și dificultatea pentru a se ajunge la rezultate satisfăcătoare. Acest articol ar trebui să fie de valoare pentru orice cercetător din domeniul KC și/sau KBD, deoarece oferă instrucțiuni utile cu privire la focalizarea necesară cercetării.

**REFERINȚE**

Banegil, T M., & Galvan, RS (2006). Capital intelectual în municipiile iberice. Journal of Knowledge Management, 10(5), 55-64. doi:10.1108/13673270610691170

Baqir, MN, & Kathawala, Y. (2004). Ba pentru orașele cunoașterii: un model tehnologic futurist. Journal of Knowledge Management, 8(5), 83-95. doi:10.1108/13673270410558828

Carrillo, FJ (2004). Capitale: o taxonomie a conturilor de capital pentru KC. Journal of Knowledge Management, 8(5), 28-46. doi:10.1108/1367327041058738

Chatzkel, J. (2004). Greater Phoenix ca capital de cunoștințe. Journal of Knowledge Management, 8(5), 61-72. doi:10.1108/13673270410558783

Cheng, P., Choi, CJ, Chen, S., Eldomiaty, TI, & Millar, CCJM (2004). Arhivele de cunoștințe în KC: instituții, convenții și subrețele de cunoștințe. Journal of Knowledge Management, 8(5), 96-106. doi:10.1108/13673270410558800 Ergazakis, K., Metaxiotis, K., & Psarras, J. (2004). Către KC: analiză conceptuală și povești de succes. Journal of Knowledge Management, 8(5), 5-15. doi:10.1108/13673270410558747

Ergazakis, K., Metaxiotis, K., & Psarras, J. (2006a). Un model emergent de caracteristici principale ale orașelor de succes ale cunoașterii. În Carrillo, J. (Ed.), Knowledge Cities: abordari, experiențe și perspective (pp. 3-15). Oxford: Butterworth-Heinemann/Elsevier.

Ergazakis, K., Metaxiotis, K., & Psarras, J. (2006c). Un cadru coerent pentru construirea de KC de succes în contextul economiei bazate pe cunoaștere. Knowledge Management Research & Practice, 4(1), 46-59. doi:10.1057/ palgrave.kmrp.8500089

Ergazakis, K., Metaxiotis, K., Psarras, J., &Asko- nis, D. (2006b). KnowCis: O abordare metodologică unificată pentru dezvoltarea orașelor cunoașterii. Journal of Knowledge Management, 10(5), 65-78. doi:10.1108/13673270610691189

Ergazakis, K., Metaxiotis, K., Psarras, J., &Asko- nis, D. (2006d). KnowCis: O abordare metodologică unificată pentru dezvoltarea orașelor cunoașterii. Journal of Knowledge Management, 10(5), 65-78. doi:10.1108/13673270610691189

Ergazakis, K., Metaxiotis, K., Psarras, J., & Askounis, D. (2007). Un model integrat de sprijin decizional pentru formularea strategiei unui oraș al cunoașterii. Journal of Knowledge Management, 10(5), 65-78. doi:10.1108/13673270610691189

Ergazakis, K., Metaxiotis, K., Psarras, J., & Grammatikos, K. (2006). Aplicarea metodologiei KnowCis la o municipalitate grecească: un studiu de caz. Knowledge Management Research & Practice, 4, 293-309. doi:10.1057/palgrave.kmrp.8500114 Ergazakis, M., Ergazakis, K., Metaxiotis, K., Bellos, E., & Leopoulos, V. (2008). Un sistem de sprijin decizional bazat pe inteligență artificială pentru proiectarea strategiilor de dezvoltare bazate pe cunoștințe. International Journal of Intelligent Systems Technologies and Applications, 5(1/2), 201-233. doi:10.1504/ IJISTA.2008.018174

Galindo, IM (2007). Dezvoltarea regională prin crearea de cunoștințe în agricultura ecologică. Journal of Knowledge Management, 11 (5), 87-97. doi:10.1108/13673270710819825

Goldberg, M., Pasher, E., & Levin-Sagi, M. (nd). Participarea cetățenilor la procesele de luare a deciziilor: schimbul de cunoștințe în orașele cunoașterii. Journal of Knowledge Management, 10(5), 92-98. doi:10.1108/13673270610691206

Heywood, P. (2008). Locul dezvoltării bazate pe cunoștințe în regiunea metropolitană. În Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K. și Baum, S. (Eds.), Creative Urban Regions. Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Maeng, DM, & Nedovic-Budic, Z. (2008). Distribuția spațială a TIC în regiunea metropolitană Washington, DC. În Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K. și Baum, S. (Eds.), Creative Urban Regions. Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Passerini, K. (2007). Indicatori de dezvoltare bazați pe cunoștințe: încă o panoramă eclectică. Journal of Knowledge Management, 11(5), 115-128. doi:10.1108/13673270710819843

Raza, A., Kausar, AR și Paul, D. (2006). Cultură, cogniție și dezvoltare bazată pe cunoaștere. Journal of Knowledge Management, 10(5), 137-145. doi:10.1108/13673270610691242

Raza, A., Kausar, AR și Paul, D. (2007). Managementul social al cunoștințelor încorporate într-o comunitate de cunoaștere. Journal of Knowledge Management, 11(5), 45-54. doi:10.1108/13673270710819799

Rodriguez, BM și Viedma, JMM (2006). Sistemul de evaluare comparativă a capitalului intelectual al regiunii: permiterea creșterii economice prin evaluare. Journal of Knowledge Management, 10(5), 41-54. doi:10.1108/13673270610691161

Tschangho, JK (2008). Planificarea orașelor cunoașterii în spații tehnologice omniprezente: oportunități și provocări. În Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K., & Baum, S. (Eds.), Creative Urban Regions. Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Velibeyoglu, K., & Yigitcanlar, T (2008). Înțelegerea ofertei: experiența TIC a regiunii Marmara, Turcia. În Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K., & Baum, S. (Eds.), Creative Urban Regions. Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

Yigitcanlar, T., Baum, S. și Horton, S. (2007). Atragerea și reținerea lucrătorilor cunoașterii în orașele cunoașterii. Journal of Knowledge Management, 11(5), 6-17. doi:10.1108/13673270710819762

Yigitcanlar, T., Saygin, O. și Hoon Han, J. (2008). Instrumente online participative de sprijin pentru decizii pentru dezvoltarea urbană bazată pe cunoștințe. În Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K., & Baum, S. (Eds.), Creative Urban Regions. Hershey, PA: Referință pentru Știința Informației.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Knowledge City: Un Knowledge City este termenul folosit pentru a descrie o strategie de dezvoltare bazată pe cunoștințe care are ca țintă îmbunătățirea și sprijinirea continuă a proceselor de management al cunoștințelor care au loc într-o zonă urbană. Acest lucru se realizează prin interacțiunile continue ale agenților de cunoaștere (universitați, institute de cercetare, companii, cetățeni etc.) între aceștia, precum și cu agenții de cunoaștere ai altor orașe, astfel încât cunoașterea curge continuu. Formularea cu succes a strategiei, conturarea unei viziuni coerente, rețelele avansate de comunicații, infrastructurile orașului și nivelul de educație al cetățenilor susțin continuu aceste interacțiuni.**

**Dezvoltare bazată pe cunoștințe: O abordare de dezvoltare care se bazează pe strategii axate pe cunoaștere.**

**Managementul cunoștințelor: Disciplina în cadrul unui sistem (companie, organizație, oraș) care asigură că capacitățile intelectuale ale sistemului sunt partajate, menținute și instituționalizate.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 288-297, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.15

# investigație socială și tehnică a utilizării cunoștințelor dintr-un sistem de gestionare a cunoștințelor de depozit

**Kamla Ali Al-Busaidi**

Universitatea Sultan Qaboos, Oman

**REZUMAT**

Necesitatea țărilor în curs de dezvoltare de a se împuternici prin managementul cunoștințelor nu poate fi subestimată. Utilizarea cunoștințelor este procesul prin care beneficiile sistemelor de management al cunoștințelor (KMS) sunt efectiv realizate. Acest studiu a investigat efectele calității cunoștințelor, nivelul sistemului, forma sistemului, calitatea serviciului, suportul de management, încrederea în cunoștințe și politicii de recompense asupra comportamentului de utilizare a cunoștințelor și beneficiile utilizării cunoștințelor dintr-un KMS de depozit într-o organizație din Oman. Constatările au sugerat că factorii determinanți ai utilizării cunoștințelor nu au fost legați de caracteristicile tehnice ale sistemului sau de calitatea serviciilor de tehnologia informației; acestea erau legate de calitatea cunoștințelor, sprijinul managerial, încrederea în cunoștințe și politica de recompense.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.15

Rezultatele au sugerat, de asemenea, că utilizarea cunoștințelor are ca rezultat beneficii individuale. Constatările au implicat practicienilor că dezvoltarea unui KMS la nivel înalt nu le garantează succesul. Organizațiile trebuie să stabilească o cultură orientată spre cunoștințe și să dezvolte standarde care să asigure o calitate înaltă a cunoștințelor pentru a promova KMS și comportamentul de utilizare a cunoștințelor.

**INTRODUCERE**

Necesitatea țărilor în curs de dezvoltare de a se împuternici prin managementul cunoștințelor (KM) nu poate fi subestimată. Cunoașterea joacă un rol major în capacitățile de învățare și de luare a deciziilor ale indivizilor. Îmbunătățește capacitatea unui individ de a întreprinde o acțiune eficientă (Huber, 1991; Nonaka, 1994). Astfel, KM a devenit unul dintre principalele imperative ale economiei bazate pe cunoaștere. KM este condusă de creșterea complexității domeniului de cunoștințe, accelerarea volatilității marketingului, intensificarea vitezei de reacție și diminuarea experienței individuale (Becerra-Fernandez et al., 2004).

Sistemele de management al cunoștințelor (KMS) sunt sisteme bazate pe IT care sprijină și stimulează procesele organizaționale de creare, stocare/recuperare, transfer și aplicare a cunoștințelor (Alavi & Leidner 2001). KMS sunt, de asemenea, definite ca „aplicațiile rezultate din sinergia dintre cele mai recente tehnologii și mecanisme sociale/structurale" (Becerra-Fernandez et al., 2004, p.7). Ele oferă organizațiilor o modalitate eficientă și eficientă de a crea depozite de cunoștințe care pot fi utilizate pentru a îmbunătăți performanța și productivitatea angajaților. Două modele comune KMS sunt KMS de depozit și KMS de rețea (Alavi 2000; Davenport & Prusak, 1998). Studiile empirice au indicat că utilizarea KMS are ca rezultat mai multe beneficii pentru organizații, cum ar fi performanța de operare îmbunătățită (Jennex & Olfman, 2006; Liu & Tsai, 2007), performanța de învățare și inovare (Chang & Lee, 2007; Jiang & Lia, 2008). Mai mult, KMS îmbunătățește eforturile națiunilor în curs de dezvoltare și organizațiilor lor de a-și gestiona cunoștințele și, în consecință, de a-și construi resursele umane (Banca Mondială, 1998; Banca Mondială, 2003).

Cu toate acestea, beneficiile KM și KMS pot fi de fapt obținute prin utilizarea cunoștințelor (Alavi, 2000; Scholl și colab., 2004). Prin urmare, utilizarea cunoștințelor este esențială pentru succesul depozitului KMS. Utilizarea cunoștințelor este aplicarea cunoștințelor stocate pentru a rezolva problemele zilnice de lucru și a lua decizii. Utilizarea cunoștințelor, totuși, este inhibată de mai multe probleme culturale corporative, cum ar fi sindromul „Not-Invented here (NIH)" (Katz & Allen, 1982), lipsa de timp și aversiunea la risc (Davenport & Prusak, 1998). Astfel, utilizarea cunoștințelor din depozitul KMS este un proces social și tehnic. Un proces eficient de utilizare a cunoștințelor va fi realizat doar printr-o integrare eficientă a factorilor tehnici și sociali. Necesitatea acestei investigații a fost subliniată atât în literatura de specialitate, cât și în literatura privind sistemele de management al cunoștințelor (O'Dell & Grayson, 1998; Scholl et al., 2004).

Acest studiu și-a propus să ofere o mai bună înțelegere a factorilor care îmbunătățesc utilizarea cunoștințelor de către indivizi într-o companie petrolieră din Oman. În Oman, KMS este în curs de dezvoltare; mai multe organizații (de exemplu Universitatea Sultan Qaboos, Ministerul Educației, Dezvoltarea Petrolului din Oman etc.) au recunoscut importanța KMS și au creat instrumente KMS, cum ar fi portaluri pentru a integra cunoștințele și informațiile din surse interne și externe. Dezvoltarea depozitelor de cunoștințe devine imperativă pentru companiile petroliere. În industria petrolului,

volatilitatea pieței se accelerează, viteza de reacție se intensifică și experiența individuală scade. De exemplu, în industria de rafinare a petrolului, există o penurie de personal calificat și cu cunoștințe cu vârsta cuprinsă între 30 și 50 de ani, iar 60% dintre inginerii de fabrică se vor pensiona până în 2010, conform jurnalului de tehnologie petrolieră (Clark, 2005). „Explorarea petrolului poate costa milioane de dolari pe zi, iar orice o face mai eficientă are valoare mărită” (Steinberg, 2002, p.45). Utilizarea KMS poate avea ca rezultat o anumită eficiență și câștiguri financiare pentru organizațiile petroliere. De exemplu, Shell Company a economisit 200 de milioane de dolari în 2000 prin implementarea unor grupuri de discuții și depozite de cunoștințe în care peste 10.000 de ingineri pot împărtăși idei și pot rezolva probleme (King, 2001; Steinberg, 2002). De asemenea, British Petroleum (BP) Company implementează medii de vizualizare suportate de computer pentru a împărtăși cunoștințele de know-how pentru a promova munca în echipă, inovația și creativitatea; Se așteaptă ca BP să-și îmbunătățească productivitatea cu patru procente pe an din această implementare KMS (Barrow, 2001). Astfel, utilizarea cunoștințelor individuale prin KMS duce la beneficii financiare. Investigarea factorilor care influențează comportamentul de utilizare a cunoștințelor este, prin urmare, esențială pentru a promova aceste KMS emergente și pentru a asigura implementarea lor cu succes în organizațiile din Oman.

Cu toate acestea, există studii foarte limitate care investighează implementarea KMS în țările în curs de dezvoltare, în special în Oman. Managerii de tehnologia informației (IT) din Oman au perceput cultura cunoașterii, infrastructura organizațională, infrastructura tehnică, suportul de management, claritatea viziunii și rentabilitatea economică ca factori critici pentru implementarea KMS în organizațiile din Oman, conform unui studiu recent (Al-Busaidi & Olfman, 2005). Cu toate acestea, managerii IT, în acest studiu, nu au perceput politica de recompense ca un factor valoros pentru succesul KMS. De asemenea, câteva studii în țări în curs de dezvoltare, cum ar fi Kuweit (Al-Athari și Zairi, 2001) și Malaezia (Chong, 2006; Syed-Ikhsan și Rowl, 2004) au ilustrat că mai mulți factori sociali și tehnici duc la o implementare de succes a KMS. Cu toate acestea, determinanții utilizării unui sistem informațional sunt cel mai bine investigați la nivelul utilizatorilor individuali (DeLone & McLean, 2003). Cu toate acestea, există studii limitate care se concentrează pe utilizatorii KMS (Kankanhalli & Tan, 2004), iar măsurătorile clare ale satisfacției utilizatorilor KMS nu sunt încă bine stabilite (Ong & Lai, 2007). Într-un studiu explorator calitativ, Al-Busaidi et al. (2007) au dezvăluit câțiva factori determinanți ai utilizării cunoștințelor și comportamentelor de partajare a cunoștințelor.

În consecință, acest studiu a examinat empiric factorii sociali și tehnici care afectează utilizarea cunoștințelor din depozitul KMS. Acesta a investigat în mod specific efectele calității cunoștințelor, calității sistemului (formă și nivel), calității serviciilor, asistenței manageriale, încrederii în cunoștințe și politicii de recompense asupra comportamentului de utilizare a cunoștințelor. De asemenea, a examinat beneficiile pe care indivizii le obțin în urma utilizării cunoștințelor dintr-un depozit KMS.

Următoarea secțiune discută literatura de bază despre KMS, utilizarea cunoștințelor, KMS depozit, factorii de succes tehnic KMS și factorii de succes social KMS. Secțiunea de

literatură este urmată de cadrul de studiu și secțiunile de ipoteze, metodologie, analiză și, respectiv, concluzii.

**LITERATURA DE FOND**

**Utilizarea cunoștințelor**

Sistemele de management al cunoștințelor (KMS) sunt sisteme bazate pe IT care sprijină și stimulează procesele organizaționale de creare, stocare/recuperare, transfer și aplicare a cunoștințelor (Alavi & Leidner 2001). Pur și simplu KMS sunt sisteme care gestionează cunoștințele în întreaga organizație. KMS organizațional stochează cunoștințe explicite structurate sau nestructurate din surse interne sau externe (Davenport & Prusak, 1998; Turban și colab., 2001).

Utilizarea cunoştinţelor este unul dintre principalele procese de management al cunoştinţelor (Alavi, 2000; Davenport & Prusak, 1998). Managementul cunoștințelor include generarea de cunoștințe din baze de date, indivizi sau grup de indivizi. Odată ce cunoștințele sunt generate, acestea sunt codificate și stocate într-o zonă de stocare pentru a stabili o memorie organizațională sau un depozit de cunoștințe care poate fi accesat pentru utilizare și distribuire ulterioară. Utilizarea cunoștințelor este aplicarea cunoștințelor stocate pentru a rezolva problemele zilnice de lucru și a lua decizii. Unele studii, cum ar fi Alavi și Leidner (2001), Gold și colab. (2001) și Becerra-Fernandez și colab. (2004), a numit utilizarea cunoștințelor ca aplicare a cunoștințelor.

Utilizarea și aplicarea cunoștințelor creează valoare pentru indivizi și organizații. Studiile empirice au confirmat această afirmație. Liu (2003) a constatat empiric că aplicarea cunoștințelor, ca dimensiune a utilizării KMS, îmbunătățește învățarea individuală. Jennex și Olfman (2006) au descoperit că utilizarea KMS are ca rezultat o productivitate individuală îmbunătățită în ceea ce privește luarea deciziilor, analiza cauzei principale, rezolvarea problemelor, promptitudinea și documentația de evaluare a operabilității; această productivitate individuală îmbunătățită are un impact pozitiv suplimentar asupra productivității organizaționale. Studiul exploratoriu al lui Al-Busaidi et al. (2007) a arătat că unele dintre beneficiile individuale ale utilizării cunoștințelor sunt cunoștințe îmbunătățite, performanță îmbunătățită și luare a deciziilor îmbunătățite.

**KMS de depozit**

Repository KMS este unul dintre cele două modele comune KMS (Alavi 2000; Davenport & Prusak, 1998). Obiectivul modelului de depozit este de a codifica cunoștințele explicite ale organizației. Modelul de depozit este forma larg răspândită de inițiative KMS în organizații. Cele mai utilizate tehnologii pentru dezvoltarea KMS de depozit sunt bazele de date relaţionale și sistemele de gestionare a documentelor. Unul dintre avantajele principale ale depozitului KMS este că îmbunătățește memoria organizațională (OM), care este cunoașterea generală, explicită și articulată a organizației. În consecință, depozitul KMS ajută la stocarea și reaplicarea eficientă a soluțiilor viabile.

Repository KMS codifică cunoștințele din surse interne și din surse externe. Cunoștințele interne pot include rapoarte, șabloane de documente, memorii, metodologii, manuale, cunoştinţe despre produse și marketing și cele mai bune practici interne; în timp ce cunoştinţele externe includ inteligenţa concurenţială, tendinţele industriei, cunoştinţele clienților și publicațiile de reviste profesionale și comerciale (Alavi 2000). Cele două procese majore pentru dezvoltarea unui depozit de cunoştinţe eficient sunt structura conținutului și structura calității conținutului (Debowski, 2006). Structura conținutului include harta cunoștințelor, descrierea sursei, identificarea sursei și analiza interfeței cu utilizatorul; în timp ce structura calității conținutului include evaluarea conținutului, întreținerea conținutului și arhivele de conținut.

Modelul de rețea al KMS, în comparație cu modelul de depozit, nu codifică cunoștințele, ci transferă cunoștințele între indivizii din organizații, în principal prin contacte de la persoană la persoană. De asemenea, se referă la un sistem care stochează surse de cunoştinţe (profilele experţilor) precum „paginile galbene" sau/și un sistem care oferă canale de comunicare pentru schimbul de cunoştinţe precum „videoconferinţa" (Alavi 2000; Davenport & Prusak, 1998).

**Factori tehnici de succes**

Factorii tehnici, aici, se referă la caracteristicile sistemului informațional și serviciul personalului IT către utilizatorii finali. În general, implementarea unui KMS de succes necesită mai mulți factori tehnici. Practic, procesul de utilizare a cunoștințelor presupune mai multe sarcini tehnice; indivizii efectuează sarcini de căutare și regăsire a cunoștințelor pentru a utiliza cunoștințele din depozitul KMS. În literatura de specialitate au fost propuse mai multe cadre teoretice pentru factorii de succes ai unui sistem informațional (SI). Pe baza modelului de succes IS DeLone și McLean 2003, utilizarea sistemului este determinată de calitatea sistemului, calitatea informațiilor și calitatea serviciilor.

Aplicând modelul lui DeLone și McLean, Jennex și Olfman (2002) au propus că calitatea sistemului pentru KMS poate fi măsurată prin „nivel" și „formă", în timp ce calitatea informațiilor (cunoștințe) este măsurată prin „bogăție" și „legătură". Nivelul de sistem include ușurința de căutare, viteza de recuperare și caracterul complet al funcției de căutare. Forma de sistem se referă la gradul în care informațiile/cunoștințele sunt online și accesibile printr-o singură interfață. Forma sistemului definește nivelul de informatizare al bazei de cunoștințe și integrarea surselor de cunoștințe ale organizației. Legătura este legată de completitudinea, acuratețea și actualitatea legăturii cu experții, în timp ce bogăția este legată de completitudinea, acuratețea și actualitatea cunoștințelor.

**Factori de succes social**

Factorii sociali se referă la dimensiunile culturii corporative. Cultura corporativă joacă un rol cheie în succesul KMS. Schein a definit cultura ca „modul în care facem lucrurile pe aici" (1992, p. 12). Valorile culturii modelează normele și practicile unei organizații, care

influențează, în consecință, comportamentele angajaților, cum ar fi utilizarea cunoștințelor (De Long & Fahey, 2000).

Mai multe dimensiuni ale culturii cunoașterii au fost evidențiate de diverse studii teoretice și calitative (Davenport & Prusak, 1998; De Long & Fahey, 2000; Krogh, 1998; O'Dell & Grayson, 1998). Unele dintre aceste dimensiuni sunt sprijinul managerial, recompensele și încrederea. Puține studii KMS au inclus un construct cultural în modelele lor. Acest studiu și-a propus să ofere o mai bună înțelegere a dimensiunilor culturii cunoașterii care îmbunătățesc eficiența utilizării cunoștințelor de către indivizi într-un depozit KMS. A investigat în mod specific efectele sprijinului de management, politicii de recompense și încrederii. Mai multe discuții despre acești factori sociali sunt furnizate în secțiunea cadru.

**CADRUL SI IPOTEZE**

**Dezvoltarea Cadrului**

Acest studiu a adoptat modelul de succes DeLone și McLean 2003 IS pentru a investiga factorii determinanți ai utilizării cunoștințelor dintr-un KMS de depozit. Pentru calitatea informațiilor și factorii de calitate ai sistemului, acest studiu a adoptat factorii propuși de Jennex și Olfman pentru contextul KMS. Astfel, acest studiu a investigat bogăția informațională, nivelul sistemului și factorii de formă a sistemului. Pentru claritate, în acest studiu, „bogăția” a fost numită „calitatea cunoașterii”. Construcția „legăturii” lui Jennex și Olfman nu a fost inclusă aici, deoarece sistemul investigat include profilurile experților în baza sa de cunoștințe.

Cu toate acestea, utilizarea cunoștințelor este și un proces social, astfel încât încorporarea factorilor sociali în această investigație este foarte esențială pentru o mai bună înțelegere a acestui fenomen. Factorii sociali cei mai citați în literatura KM sunt sprijinul managerial, încrederea și politica de recompense. Ca comportament, utilizarea cunoștințelor este în mare parte inhibată de sindromul „Not-Invented here (NIH)” (Husted și Michailova, 2002). În majoritatea situațiilor, indivizii nu sunt dispuși să utilizeze cunoștințele din depozite, deoarece nu sunt propriile cunoștințe. Unii utilizatori nu au încredere în cunoștințele altora, iar alții pot crede că este mai impresionant să-și creeze propriile cunoștințe decât să le folosească pe ale altora. Alte motive care inhibă utilizarea cunoștințelor sunt lipsa de timp și aversiunea la risc (pedeapsa pentru greșeala) (Davenport & Prusak, 1998). În consecință, sunt necesari mai mulți factori sociali pentru a elimina acești inhibitori și, prin urmare, pentru a motiva utilizarea cunoștințelor. Sprijinul managementului este foarte important pentru a clarifica și a recunoaște importanța KMS și a utilizării cunoștințelor pentru succesul organizației. Suportul de management este, de asemenea, important pentru a oferi utilizatorilor individuali timp pentru a utiliza cunoștințele. Încrederea este un factor critic pentru utilizarea cunoștințelor. Încrederea în cunoștințe îmbunătățește fiabilitatea cunoștințelor sau/și a sursei acesteia și reduce teama individului de a utiliza cunoștințele. Politica de recompense este un alt factor important care motivează utilizatorii KMS să utilizeze cunoștințele. Figura 1 prezintă cadrul de studiu.

**Calitatea cunoștințelor**

Calitatea cunoștințelor include completitatea, acuratețea, suficiența, actualitatea, actualitatea, relevanța, înțelegerea și contextualitatea cunoștințelor. Completitudinea, acuratețea și actualitatea sunt măsurători importante ale informațiilor, așa cum au indicat mulți cercetători IS. Cercetătorii KMS au propus, de asemenea, importanța acestor măsurători în contextul KMS (Jennex & Olfman, 2002; Maier, 2002). Înțelegerea este, de asemenea, importantă; a avea un tezaur în orice depozit de cunoștințe este important pentru a clarifica semnificația cunoștințelor stocate și pentru a îmbunătăți înțelegerea acesteia de către utilizatorii cunoștințelor (Davenport & Prusak, 1998). De asemenea, aplicarea cunoștințelor specifice într-o situație nouă depinde de relevanța și contextualitatea cunoștințelor aplicate la nivelul

noua situatie. Contextul este ceea ce diferențiază cunoștințele de informație. Aceste atribute diferite ale cunoașterii contribuie la bogăția acesteia. Astfel, calitatea bogată a cunoștințelor este esențială pentru utilizarea cunoștințelor. Din aceste argumente s-a dedus următoarea ipoteză:

**Ipoteza 1: Calitatea mai înaltă a cunoștințelor îmbunătățește utilizarea cunoștințelor dintr-un KMS de depozit.**

**Calitatea sistemului**

Calitatea sistemului include două constructe: nivelul sistemului și forma sistemului. Nivelul sistemului de căutare/recuperare KMS este foarte important pentru utilizarea KMS. KMS ar trebui să aibă capabilități eficiente de căutare/recuperare care să permită utilizatorilor să găsească documentele necesare (Davenport & Prusak, 1998; Lehaney și colab., 2004). Astfel, un nivel de căutare KMS eficient și eficient permite extragerea mai rapidă și mai ușoară a cunoștințelor. A avea toate documentele necesare accesibile într-o singură interfață integrată este, de asemenea, importantă pentru utilizarea cunoștințelor (Jennex & Olfman, 2002; Lehaney et al., 2004). Un KMS integrat permite extragerea de cunoștințe mai eficientă și mai eficientă. Astfel, am emis următoarele ipoteze:

**Ipoteza 2: Nivelul superior al sistemului îmbunătățește utilizarea cunoștințelor dintr-un KMS de depozit.**

**Ipoteza 3: Forma de sistem mai înaltă îmbunătățește utilizarea cunoștințelor dintr-un KMS de depozit.**

**Calitatea Serviciului**

Calitatea serviciului se referă la calitatea suportului personalului SI pentru utilizatorii finali ai sistemului. Este măsurată prin următorii indicatori: fiabilitate, receptivitate, asigurare și empatie (pe baza Kettinger și Lee (1994)) și pregătire. Utilizatorii au criterii similare pentru evaluarea calității serviciului, indiferent de tipul de sistem (Parasuraman et al., 1985). DeLone și McLean (2003) au indicat că ignorarea calității serviciilor pune în pericol

măsurătorile eficacității IS. Calitatea serviciului este de asemenea importantă pentru evaluarea succesului KMS (Maier, 2002); calitatea serviciilor în termeni de fiabilitate, receptivitate, asigurare și empatie este esențială pentru a motiva participarea utilizatorilor KMS. De asemenea, instruirea este necesară pentru a îmbunătăți succesul unui sistem informațional (Turban et al., 2001). Astfel, am emis următoarele ipoteze:

**Ipoteza 4: Calitatea mai înaltă a serviciilor îmbunătățește utilizarea cunoștințelor dintr-un KMS de depozit.**

**Suport de management**

Sprijinul managementului implică clarificarea obiectivului și importanței unui KMS și încurajarea utilizatorilor finali (Davenport & Prusak, 1998). Aprobarea deschisă a managementului și recunoașterea schimbului de cunoștințe reduce teama indivizilor de a folosi cunoștințele altora. Asigură angajații că folosirea cunoștințelor altora face parte din cultura organizației și îi încurajează pe angajați să se simtă în regulă cu privire la utilizarea cunoștințelor altora. Sprijinul managementului este extrem de critic pentru a susține KMS și, în consecință, pentru a schimba atitudinile angajaților. În cultura arabă, managerii sunt recunoscuți ca înaltă autoritate (Ali, 1990), iar sprijinul lor pentru proiectele KMS, care sunt sisteme emergente, sporește cu siguranță încrederea angajaților de a utiliza cunoștințele stocate pentru rezolvarea problemelor și luarea deciziilor. Raportul Băncii Mondiale (1998) a indicat importanța de a avea un plan pentru KMS. Igbaria (1990) a descoperit că suportul de management al utilizatorilor finali îmbunătățește utilizarea computerului. Prin urmare, s-a propus următoarea ipoteză:

**Ipoteza 5: Suportul de management superior îmbunătățește utilizarea cunoștințelor dintr-un KMS de depozit.**

**Încredere în cunoștințe**

Încrederea este evidențiată ca un factor crucial pentru schimbul de cunoștințe și colaborare (Davenport & Prusak, 1998; O'Dell & Grayson, 1998). În mod obișnuit, încrederea este definită ca un set de așteptări reciproce împărtășite de oamenii implicați în colaborare și schimb (Zucker, 1986). Încrederea reciprocă în schimbul de cunoștințe aduce oamenii mai aproape și le reduce temerile individuale. În schimbul de cunoștințe, încrederea poate fi interpretată în moduri diferite. Din perspectiva utilizatorului de cunoștințe, încrederea poate fi interpretată și în mai multe moduri: ca încredere sursă (Sussman & Siegal, 2003), sau încredere în cunoaștere sau credibilitate (Dennis, 1996)). În această lucrare, încrederea este denumită „încredere în cunoaștere" (credibilitate), adoptată pe baza credibilității informaționale a lui Dennis (1996): gradul de adevăr atribuit participanților la informațiile aduse de alții. Încrederea este crucială pentru utilizarea cunoștințelor (Davenport & Prusak, 1998; Husted & Michailova, 2002). Încrederea în cunoștințe reduce temerile utilizatorilor de cunoștințe de a folosi cunoștințele altora. În consecință, se propune următoarea ipoteză:

**Ipoteza 6: Încrederea mai mare în cunoștințe îmbunătățește utilizarea cunoștințelor dintr-un KMS de depozit.**

**Politica de recompense**

Recompensele se referă la stimulente monetare și nebanare „nebanale". Politica de recompense încurajează angajații să petreacă timp și să facă efortul de a face schimb de cunoștințe, adică de a folosi și împărtăși cunoștințele (Davenport & Prusak, 1998). În acest studiu, o politică de recompense este investigată în mod specific din perspectiva utilizării cunoștințelor. Politica de recompense este un factor critic de succes al implementării KMS, deoarece, spre deosebire de alte proiecte IS, amploarea și profunzimea unui proiect KMS se bazează pe participarea angajaților la crearea și utilizarea cunoștințelor stocate în aceste sisteme. Fără stimulente bune, angajații vor fi reticenți în a face schimb de cunoștințe (O'Dell & Grayson, 1998). Prin urmare:

**Ipoteza 7: Politicile de recompense mai eficiente îmbunătățesc utilizarea cunoștințelor dintr-un KMS de depozit.**

**Beneficii individuale**

Persoanele fizice pot obține mai multe beneficii din utilizarea cunoștințelor din depozitul KMS pentru a rezolva problemele de afaceri și a lua decizii. Principalul beneficiu al utilizării cunoștințelor pentru indivizi este productivitatea individuală, care este indicată de îmbunătățirea capacităților de luare a deciziilor și de inovare ale indivizilor (Davenport & Prusak, 1998; Jennex & Olfman, 2006; Liu, 2003). Mai precis, îmbunătățirea productivității înseamnă că indivizii își vor îmbunătăți raționamentele și abilitățile, ceea ce îi va ajuta, să ia decizii mai bune și să își îndeplinească munca mai eficient. In consecinta:

**Ipoteza 8: Utilizarea mai mare a cunoștințelor a unui depozit KMS are ca rezultat beneficii individuale mai mari.**

**METODOLOGIE**

**Eşantion**

Eșantionul de studiu include 104 angajați dintr-o companie petrolieră privată importantă din Oman. Compania reprezintă aproximativ 90% din producția de țiței a țării și aproape toată furnizarea de gaze naturale. Petrolul este industria majoră din Oman. Pe baza statisticilor recente, majoritatea angajaților (3784 angajați) companiei sunt locali, ceea ce reprezintă 82 la sută din totalul angajaților companiei. Participanții la acest sondaj sunt utilizatori KMS ai unui sistem specific de management al cunoștințelor organizaționale din această companie.

Organizația a dezvoltat acest KMS din cauza factorilor de afaceri, tehnologici și culturali. Obiectivul organizației a fost de a spori transparența și accesibilitatea informațiilor și cunoștințelor organizației în întreaga organizație, astfel încât angajații să le poată accesa de oriunde. Sistemul este un mijloc de transfer de informații/cunoștințe în cadrul unui departament sau între departamente. De exemplu, inginerii petrolieri din mai multe câmpuri petroliere pot folosi sistemul pentru a partaja sau a găsi soluții pentru probleme

comune. De asemenea, informațiile/cunoștințele pot fi împărtășite în mai multe departamente, cum ar fi între departamentele de personal și finanțe sau departamentul de foraj și geofizicieni sau ingineri petrolieri.

Potrivit departamentului IT, acest sistem investigat a fost o aplicație web-centric, cu integrare puternică cu suita MS-Office și mail. Le-a permis angajaților să stocheze căutări și să recupereze documente, informații și cunoștințe organizaționale. Sistemul era un pachet software achiziționat de la o organizație internațională. Orice angajat din organizație poate accesa voluntar sistemul de pe pagina de pornire a organizației.

**Design de cercetare**

Datele au fost colectate printr-un chestionar de sondaj de la angajații unei companii petroliere din Oman. Angajații sunt utilizatori ai unui KMS organizațional; eșantionul aplicabil a fost selectat aleatoriu din lista de e-mail a organizației. Eșantionul de studiu a fost invitat inițial printr-un e-mail de către un angajat oficial din departamentul de resurse umane al organizației participante. Studiul a fost realizat în limba engleză (mediul tipic al activităților de afaceri din Oman).

**Chestionar**

Chestionarul conținea constructele care trebuiau măsurate pentru analiza cantitativă, împreună cu 10 întrebări demografice (de exemplu, sex, vârstă, grad, experiență KMS, experiență de muncă și funcția postului). Elementele de măsurători ale construcției au fost formulate conform unei scale Likert de 7 puncte. Pentru constructele independente ale studiului, scala a fost definită după cum urmează: 1= total dezacord, 2= dezacord, 3= oarecum dezacord, 4= nici de acord, nici de dezacord, 5= oarecum de acord, 6= de acord, 7= total de acord. Pentru constructele dependente, scara este definită astfel: 1= Niciodată, 2= Foarte rar, 3= rar, 4= Uneori, 5= frecvent, 6= Foarte frecvent, 7= Întotdeauna. O opțiune „Nu se aplică" a fost, de asemenea, oferită pentru toate constructele pentru a se asigura că evaluările persoanelor sunt răspunsuri valide.

Pentru a testa modelul teoretic al acestui studiu, chestionarul a avut 42 de indicatori care au format constructele independente și dependente. Unele dintre măsurători au fost modificate de la studiile anterioare. Calitatea cunoștințelor, nivelul sistemului, forma sistemului, utilizarea cunoștințelor și beneficiile individuale au fost modificate de Liu (2003) și Jennex și Olfman (2002). Calitatea serviciului a fost modificată de Kettinger și Lee (1994). Încrederea în cunoștințe a fost modificată de Dennis (1996). Noile măsurători autoconstruite (sprijin managerial și politici de recompense) au fost dezvoltate pe baza literaturii relevante și urmând recomandările de construcție ale lui Moore și Benbasat (1991). Anexa A ilustrează măsurătorile studiului.

**ANALIZA DATELOR ȘI REZULTATE**

**Metodologia analizei**

Datele au fost analizate de software-ul PLS-Graph 3.0. PLS este un model de ecuație structurală bazat pe varianță care permite analiza traseului modelelor cu variabile latente.

86% dintre participanți au avut cel puțin doi ani de experiență în utilizarea KMS. Omanii au reprezentat 73% dintre participanți. Aproximativ 56% dintre participanți au fost lideri de grup, manageri de proiect sau șefi de departament. Aproximativ jumătate dintre participanți erau ingineri. Nouăsprezece la sută erau analiști, iar 13 la sută erau consultanți. Majoritatea participanților aveau cel puțin o diplomă de licență: patru la sută dintre participanți aveau doctorat, 25 la sută aveau o diplomă de master, 14 la sută aveau o diplomă postuniversitară, 51 la sută aveau o diplomă de licență și 10 la sută aveau diplomă.

**Fiabilitate și validitate**

Conform PLS, fiabilitatea măsurătorilor este evaluată prin fiabilitatea consistenței interne, iar validitatea este evaluată prin varianța medie extrasă (AVE). AVE se referă la cantitatea de varianță pe care o variabilă latentă, captează din indicatorii săi. Nivelul recomandat pentru fiabilitatea consistenței interne este de cel puțin 0,70, în timp ce pentru AVE este de cel puțin 0,50 (Chin, 1998). Tabelul 1 arată că fiabilitatea constructelor studiului și AVE sunt peste nivelurile recomandate.

**Evaluarea modelului și testarea ipotezelor**

PLS evaluează relevanța predictivă a unui model structural prin valorile R-pătrat pentru variabilele latente dependente și coeficienții căilor. Testele T au fost folosite pentru a testa ipotezele modelului. Pentru a testa semnificația estimărilor PLS ale coeficienților de cale, tehnica bootstrapping a fost utilizată cu o reeșantionare de 200, care a fost sugerată de ghidul utilizatorului PLS-Graph.

Tabelul 2 arată că calitatea cunoștințelor (P=0,392; p-valoarea = 0,005), suportul managerial (P=0,187; p = 0,05), încrederea în cunoștințe (P=0,219; p = 0,05) și politica de recompense (P=0,172; p = 0,1) sunt singurii factori semnificativi ai utilizării cunoștințelor. Nivelul sistemului, forma sistemului și calitatea serviciului nu sunt predictori semnificativi ai utilizării cunoștințelor. Utilizarea cunoștințelor a fost, de asemenea, un predictor semnificativ al beneficiilor individuale (P = 0,869; p = 0,005).

Astfel, ipotezele H1, H5, H6, H7 și H8 au fost susținute, dar ipotezele H2, H3, H4 nu au fost susținute. Chiar dacă detectarea efectului calității serviciilor asupra utilizării sistemului a fost problematică (DeLone și McLean, 2003), s-a considerat mult timp factorii de calitate ai sistemului a fi determinanți majori ai utilizării oricărei sisteme. Tabelul 2 prezintă, de asemenea, valorile R2 ale constructelor independente. Modelul explică 50% din variația utilizării cunoștințelor și 75,5% din beneficiile individuale.

**CONCLUZIE**

**Discuția constatărilor**

Cunoașterea este o resursă intangibilă puternică care permite indivizilor și organizațiilor să-și îmbunătățească procesele de învățare și de luare a deciziilor și, în consecință, să obțină avantaje competitive în economia bazată pe cunoaștere. Necesitatea țărilor în curs de dezvoltare și a organizațiilor lor, inclusiv a companiilor petroliere, de a se împuternici și de a obține un avantaj competitiv prin managementul cunoștințelor (KM) nu poate fi subestimată. Mai multe companii petroliere globale, cum ar fi BP și Shell, au câștigat unele beneficii financiare din implementarea KMS. Utilizarea cunoștințelor este procesul prin care se realizează beneficiile KMS. Acest studiu și-a propus să dezvolte un cadru social și tehnic pentru utilizarea cunoștințelor din depozitul KMS într-o organizație din Oman.

Acest studiu a constatat că factorii care afectează semnificativ utilizarea cunoștințelor au fost, în ordinea contribuțiilor lor, calitatea cunoștințelor (P = 0,392; p = 0,005), încrederea în cunoștințe (P = 0,219; p = 0,05), sprijinul managerial (P = 0,187; p = 0,05) și politica de recompense (P = 0,172). În mod surprinzător, nivelul sistemului (P = 0,007), forma sistemului (P = 0,013) și calitatea serviciului (P = -0,077) s-au dovedit a fi nesemnificative. Acest lucru indică faptul că cea mai importantă problemă pentru utilizarea cunoștințelor din KMS este calitatea cunoștințelor și încrederea în cunoștințe. Se pare că odată ce indivizii apreciază foarte mult cunoștințele, iar managementul sprijină și recompensează utilizarea acestora, atunci calitatea sistemului și calitatea serviciilor IT nu sunt factori critici pentru utilizarea cunoștințelor lor.

De asemenea, acest studiu a detectat empiric beneficii individuale semnificative rezultate din utilizarea cunoștințelor (P= 0,869; p = 0,005). Respondenții au perceput că o utilizare mai mare a cunoștințelor duce la beneficii individuale mai mari (performanță și inovație), iar utilizarea cunoștințelor din KMS le îmbunătățește performanța în îndeplinirea sarcinilor legate de muncă și în lumina modurilor lor de gândire.

Acest studiu a arătat că dezvoltarea unei culturi orientate spre cunoaștere este foarte semnificativă pentru succesul utilizării KMS în concordanță cu o serie de studii din țările în curs de dezvoltare (de exemplu, Al-Athari și Zairi (2001) și Syed-Ikhsan și Rowland (2004)). Semnificația suportului de management asupra succesului implementării IT a fost susținută în mare măsură de mai multe studii din țări arabe, cum ar fi Ahmed și Hegazy (2006) și Khalfan și Alshawaf (2004). Semnificația suportului de management este, de asemenea, în concordanță cu un studiu anterior realizat de cercetător privind factorii de succes KMS în organizațiile omaneze din perspectiva managerilor IT. Cu toate acestea, acest studiu a arătat că utilizatorii individuali de cunoștințe consideră politica de recompense ca o strategie valoroasă, spre deosebire de managerii IT din studiul anterior. Semnificația politicii de recompense este, de asemenea, în concordanță cu un studiu realizat în context malaezian (Yahya și Goh, 2001).

**Limitări și cercetări viitoare**

Acest studiu a avut unele limitări. În primul rând, studiul a fost limitat la anumiți utilizatori KMS dintr-o companie dintr-o țară. În general, țările arabe împărtășesc aceleași valori culturale; cu toate acestea, este nevoie de mai multe cercetări în acest domeniu din diferite

țări pentru a stabili un cadru solid pentru evaluarea KMS. În al doilea rând, eșantionul acestui studiu provenea și de la o organizație. Investigarea unui sistem poate adăuga un anumit control studiului, dar limitează generalizarea acestuia. Modelul poate fi testat acum cu mai multe organizații și sisteme și în mai multe țări. Cercetările viitoare pot efectua această investigație și prin studiu longitudinal pentru a înțelege dacă utilizarea cunoștințelor este îmbunătățită de variabilele independente sugerate în acest studiu și/sau de beneficiile obținute prin utilizarea cunoștințelor. În plus, studiile viitoare ar trebui să efectueze investigații detaliate ale beneficiilor individuale și organizaționale ale KMS și ale utilizării cunoștințelor.

**Implicații pentru practică**

În ciuda limitărilor menționate mai sus, acest studiu a oferit unele implicații pentru practicienii și cercetătorii KMS. Acest studiu a oferit practicienilor și cercetătorilor un cadru inițial și măsurători operaționale pentru a evalua utilizarea KMS în această zonă geografică investigată. De asemenea, a oferit câteva perspective asupra factorilor determinanți ai utilizării KMS într-un context Oman, care ar putea fi aplicate în restul țărilor din Orientul Mijlociu, deoarece acestea împărtășesc în general valori culturale similare.

După cum sa indicat mai sus, țările în curs de dezvoltare și organizațiile lor, inclusiv organizațiile petroliere, au mare nevoie de KM și KMS pentru a se împuternici și a crea un avantaj competitiv. Acest studiu a confirmat că implementarea KMS are ca rezultat beneficii individuale. De asemenea, studiul a confirmat că adoptarea KMS organizațională în ceea ce privește utilizarea cunoștințelor necesită dezvoltarea unei culturi organizaționale adecvate, în concordanță cu studiul explorator al lui Al-Busaidi și colab. (2007). Acesta a ilustrat faptul că dezvoltarea unui sistem de management al cunoștințelor la nivel înalt nu garantează succesul acestuia. Suportul de management este extrem de esențial pentru a susține o inițiativă KMS, pentru a clarifica obiectivul acesteia pentru utilizatorii finali, pentru a încuraja utilizatorii finali și, cel mai important, pentru a le oferi suficient timp pentru ao utiliza. Sprijinul managementului de vârf este extrem de critic în cultura arabă, deoarece managerii sunt considerați o înaltă autoritate, iar indivizii prețuiesc utilizarea cunoștințelor personale mai mult decât cunoștințele altora. Mai mult, stabilirea politicii de recompense este esențială pentru promovarea utilizării

La fel ca studiul lui Al-Busaidi et al. (2007), acest studiu a arătat că calitatea și credibilitatea cunoștințelor stocate în KMS sunt vitale pentru comportamentul de utilizare a cunoștințelor. Calitatea înaltă a cunoștințelor poate îmbunătăți credibilitatea cunoștințelor (sau încrederea) și, în consecință, utilizarea cunoștințelor. Astfel, dezvoltarea standardelor care asigură o înaltă calitate a cunoștințelor este crucială pentru a îmbunătăți încrederea utilizatorilor și, în consecință, comportamentul de utilizare a cunoștințelor.

În cele din urmă, studiul a ilustrat organizațiilor că merită să înființeze KMS organizațional. Studiul a arătat că utilizarea cunoștințelor din depozitul KMS îmbunătățește performanța și productivitatea persoanelor, ceea ce, în consecință, poate duce la beneficii organizaționale.

**REFERINȚE**

Ahmed, A. și Hegazy, K. (2006). Percepția managementului cunoștințelor în regiunea Orientului Mijlociu: o investigație empirică în contextul Egiptului. International Journal of Management Practice, 2(2), 109-126.

Al-Athari, A., & Zairi, M. (2001). Construirea competenței de evaluare comparativă prin capacitatea de gestionare a cunoștințelor: un studiu empiric al contextului kuweitian. Benchmarking: An International Journal, 8(1), 70-80. doi:10.1108/14635770110383489
Al-Busaidi, KA, & Olfman, L. (2005). O investigație a factorilor determinanți ai succesului sistemelor de management al cunoștințelor în organizațiile din Oman. Journal of Global Information Technology Management, 8(3), 6-27.

Al-Busaidi, KA, Olfman, L., Ryan, T., & Leroy, G. (2007). Dezvăluirea antecedentelor și beneficiilor utilizării KMS: Un studiu exploratoriu în compania petrolieră din Oman, Procesul electronic al celei de-a 9-a Conferințe Internaționale privind Sistemele de Asistență pentru Decizie, Kolkata, India.

Alavi, M. (2000). Gestionarea cunoștințelor organizaționale. În Zmud, R. (Ed.), Încadrarea domeniilor managementului IT (pp. 29-50). Cincinnati, OH: Pinnaflex.

Alavi, M., & Leidner, D. (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: Fundamente conceptuale și probleme de cercetare. Management Information Systems Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Ali, AJ (1990). Teoria managementului într-o societate de tranziție: experiența arabului. Studii Internaționale de Management și Organizare, 20(3), 7-35.

Becerra-Fernandez, I., Gonzalez, A., & Sabherwal, R. (2004). Managementul cunoștințelor: provocări, soluții și tehnologii. New Jersey: Pearson Education Inc.

Chang, S. și Lee, M. (2007). Efectele culturii organizaționale și ale mecanismelor de management al cunoștințelor asupra inovației organizaționale: un studiu empiric în Taiwan. The Business ReviewCambridge, 7(1), 295-301.

Chin, WW (1998). Abordarea parțială a celor mai mici pătrate a modelării ecuațiilor structurale. În GA Marcoulides (Ed), Modern methods for business research (pp. 295-336). Mahawah, Londra, Marea Britanie: Lawrence Erlbaum Associates.

Chong, SC (2006). Factori critici de succes KM: o comparație între importanța percepută și implementarea în companiile TIC din Malaezia. The Learning Organization, 13(3), 230-256. doi:10.1108/09696470610661108

Clark, S. (2005). Păstrarea expertizei în rafinărie. Control Engineering, 52(8), IE5.

Davenport, TH., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru. Boston, MA: Harvard Business.

De Long, DW și Fahey, L. (2000). Diagnosticarea barierelor culturale în calea managementului cunoștințelor. The Academy of Management Executive, 14(4), 113-127.

Debowski, S. (2006). Managementul cunoștințelor. Australia: Wiley.

DeLone, W. și McLean, ER (2003). Modelul DeLone și McLean al succesului sistemelor informaționale: o actualizare de zece ani. Journal ofManagement Information Systems, 19(4), 9-30.

Dennis, AR (1996). Schimbul de informații și utilizarea în luarea deciziilor în grup: puteți conduce un grup la informații, dar nu îl puteți face să gândească. Management Information Systems Quarterly, 20(4), 433-457. doi:10.2307/249563

Gold, AH, Malhotra, A., & Segars, AH (2001). Managementul cunoștințelor: o perspectivă a capacităților organizaționale. Journal of Management Information Systems, 18(1), 185-214.

Huber, G. (1991). Învățare organizațională: procesele contributive și literaturile. Organization Science, 2(1), 88-115. doi:10.1287/ orsc.2.1.88

Husted, K. și Michailova, S. (2002). Partajarea cunoștințelor în companiile rusești cu participare occidentală. Management International, 6(2), 17.

Igbaria, M. (1990). Eficacitatea calculului utilizatorului final: un model de ecuație structurală. Omega, 18(6), 637. doi:10.1016/0305-0483(90)90055-E

Jennex, M. și Olfman, L. (2002). Memoria organizațională/efectele cunoștințelor asupra productivitățiii, Un studiu longitudinal. Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'02), Vol.6 (pp. 1316 - 1316). Hawaii: HICSS.

Jennex, M. și Olfman, L. (2006). Un model de succes în managementul cunoștințelor. International Journal of Knowledge Management, 2(3), 51-68.

Jiang, X. și Lia, Y. (2008). O investigație empirică a managementului cunoștințelor și a performanței inovatoare: Cazul alianțelor. Politica de cercetare, 38(2), 358-368. doi:10.1016/j. repol.2008.11.002

Kankanhalli, A. și Tan, B. (2004). O revizuire a parametrilor pentru sistemele de management al cunoștințelor și inițiativele de management al cunoștințelor. Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'04), vol. 8.(pag.8). Hawaii: HICSS.

Katz, R., & Allen, T (1982). Investigarea sindromului neinventat aici (NIH): O privire asupra performanței, mandatului și modelelor de comunicare a 50 de grupuri de proiecte de cercetare și dezvoltare. R & DManagement, 12(1), 7-19. doi:10.1111/j.1467-9310.1982. tb00478.x

Kettinger, WJ și Lee, CC (1994). Calitatea percepută a serviciilor și satisfacția utilizatorilor cu funcția Servicii de informare. Decision Sciences, 25(5/6), 737-765. doi:10.1111/j.1540-5915.1994. tb01868.x

Khalfan, A. și Alshawaf, A. (2004). Probleme de adoptare și implementare a e-bankingului: un studiu al perspectivei manageriale a industriei bancare din Oman. Journal of Global Information Technology Management, 7(1), 47-64.

King, J. (2001). Shell lovește aurul cunoașterii. Computerworld, 1(3), 34.

Krogh, G. (1998). Grija în crearea cunoștințelor. California Management Review, 40(3), 133-153.

Lehaney, B., Clarke S., Coakes, E și Jack Gillian. (2004). Dincolo de managementul cunoștințelor. Hershey, PA,: Idea Group Publishing.

Liu, P., & Tsai, C. (2007). Efectul sistemelor de management al cunoștințelor asupra performanței operaționale: un studiu empiric al companiilor de înaltă tehnologie care cântă abordarea echilibrat de scorecard. Jurnalul Internațional de Management, 24(4), 734-744.

Liu, SC (2003). Un studiu al factorilor care facilitează utilizarea sistemelor de management al cunoștințelor și impactul utilizării asupra învățării individuale. Teză de doctorat nepublicată, Claremont Graduate University, Claremont, CA.

Maier, R. (2002). Sisteme de management al cunoștințelor: Tehnologii de informare și comunicare pentru managementul cunoștințelor. Berlin: Springer.

Moore, G. şi Benbasat, I. (1991). Dezvoltarea unui instrument de măsurare a percepțiilor privind adoptarea unei inovații în tehnologia informației. Cercetarea Sistemelor Informaţionale, 2, 192-222. doi:10.1287/isre.2.3.192

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5(1), 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

O'Dell, C. și Grayson, CJ (1998). Dacă am ști ceea ce știm: identificarea și transferul de bune practici interne. California Management Review, 40(3), 14-37.

Ong, C. și Lai, J. (2007). Măsurarea satisfacției utilizatorilor cu sistemele de management al cunoștințelor: dezvoltare la scară, purificare și testare inițială. Computers in Human Behavior, 23(3), 1329-1346. doi:10.1016/j.chb.2004.12.012

Parasuraman, A., Zeithaml, AV, & Berry, LL (1985). Un model conceptual al calității serviciilor și implicațiile acestuia pentru cercetările viitoare. Journal ofMarketing, 49(4), 41-50. doi:10.2307/1251430 Schein, E. (1985). Cultură organizațională și leadership. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Scholl, W., Konig, C. și Meyer, B. și Heisig, p. (2004). Viitorul managementului cunoștințelor: un studiu internațional Delphi. Journal of Knowledge Management, 8(2), 19-35. doi:10.1108/13673270410529082

Steinberg, D. (2002). Împărtășiți cunoștințele (ignoranța costă milioane) Explorarea și producția internațională Shell. Ziff Davis Smart Business, 15(4), 45.

Sussman, SW și Siegal, WS (2003). Influența informațională în organizații: O abordare integrată a adoptării cunoștințelor. Cercetarea sistemelor informaționale, 14(1), 47-65. doi:10.1287/ isre.14.1.47.14767

Syed-Ikhsan, SO și Rowland, F. (2004). Benchmarking managementul cunoștințelor într-o organizație publică din Malaezia. Benchmarking: An International Journal, 11(3), 236-266. doi:10.1108/14635770410538745

Turban, E., McLean, E. și Whetherbe, J. (2001). Tehnologia informației pentru management: realizarea de conexiuni pentru un avantaj strategic. New York: John Wiley and Sons Inc.

Banca Mondială. (1998). Raportul dezvoltării mondiale 1998/1999: Cunoștințe pentru dezvoltare. Preluat la 20 mai 2005, de la http://www.world-bank.org/wdr/wdr98/contents.htm

Banca Mondială. (2003). Rezumat al programului de cooperare tehnică privind GCC. Preluat la 20 mai 2005, de la http://web.worldbank.org/wbsite/external/ countries/menaext/bahrainextn/0,menuPK:31 2668~pagePK:141132~piPK:141107~theSite PK:312658,00.html

Yahya, S. și Goh, W. (2002). Gestionarea resurselor umane în vederea realizării managementului cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 6(5), 457-468. doi:10.1108/13673270210450414

Zucker, LG (1986). Producerea Încrederii: Sursele instituționale ale structurilor economice, 1840-1920. În Shaw, B., & Cummings, L. (Eds.), Research in Organizational Behavior (Vol. 8, pp. 53-111). Greenwich, CT: JAI Press.

**CITURI SUPLIMENTARE**

Abu-Zed, E. (2002). Model de referință pentru managementul cunoștințelor. Journal of Knowledge Management, 6(5), 486-499. doi: 10.1108/13673270210450432

În plus, A., Maurer, M. și Li, W., Went Ling, T. și Steadman, R. (2006). Influențe culturale asupra schimbului de cunoștințe prin comunitățile de practică online. Journal of Knowledge Management, 10(1), 94-107. doi:10.1108/13673270610650139

Al-Busaidi, KA și Olfman, L. (2005). Factori de succes a sistemelor de management al cunoștințelor: o investigație în organizațiile din Orientul Mijlociu. Proceedings of the 16th

Information Resources Management Association International Conference, San Diego, California, SUA.

Argot, L., & Civilly, B. & Reagan's, R. (2003). Gestionarea cunoștințelor în organizații: un cadru integrativ și o revizuire a temelor emergente. Management Science, 49(4), 571-582. doi:10.1287/mnsc.49.4.571.14424

Barrow, D. (2001). Împărtășirea cunoștințelor la BP Amoco. Managementul tehnologiei de cercetare, 44(3), 18-25.

Bell, M. și Album, M. (1999). Sisteme de cunoștințe și dinamism tehnologic în clustere industriale din țările în curs de dezvoltare. World Development, 27(9), 1715. doi:10.1016/S0305- 750X(99)00073-X

Bhatt, G. (2001). Managementul cunoștințelor în organizații: examinarea interacțiunilor dintre tehnologii, tehnici și oameni. Journal of Knowledge Management, 3(2), 94-109.

Chon, CW, Chon, SC și Hang, PYP (2006). Implementarea KM în industria telecomunicațiilor din Malaezia: o analiză empirică. Industrial Management & Data Systems, 106(8), 1112-1132. doi:10.1108/02635570610710782

Chow, C., Deng, F., & Ho, J. (2000). Deschiderea schimbului de cunoștințe în cadrul organizațiilor: un studiu comparativ în Statele Unite și Republica Populară Chineză. Journal of Management Accounting Research, 12, 65-95. doi:10.2308/jmar.2000.12.1.65

Delouse, K. și Venially, G. (2005). Asigurarea cunoștințelor în organizații: lecții din sectoarele de apărare și informații. International Journal of Information Management, 25(1), 85-98. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2004.10.007

Doctor, G. (2008). Determinarea numărului de utilizatori simultani ai unui depozit de cunoștințe instituțional la un institut de management din India. Vine, 38(3), 334-347.doi:10.1108/03055720810904844

Eftekharzadeh, R. (2008). Implementarea managementului cunoştinţelor în ţările în curs de dezvoltare: un studiu experimental. Review of Business, 28(3), 44-58.

Goel, R., & Rustagi, N. (2006). Creșterea competitivității prin transferul de cunoștințe în țările în curs de dezvoltare. Advances in Competitiveness Research, 14(1), 77-89.

Hegde, D., & Shapira, P. (2007). Cunoștințe, traiectorii tehnologice și inovație într-un context de țară în curs de dezvoltare: dovezi dintr-un sondaj al firmelor din Malaezia. International Journal of Technology Management, 40(4), 349. doi: 10.1504/ IJTM.2007.015757

Hicks, R., Dattero, R. și Galup, S. (2007). O metaforă pentru managementul cunoștințelor insulelor explicite într-o mare tacită. Journal of Knowledge Management, 11(1), 5-16. doi:10.1108/13673270710728204 Jennex, M. (2008). Explorarea utilizării sistemului ca

măsură a succesului managementului cunoștințelor. Journal of Organizational and End User Computing, 20(1), 50-63.

Lee, H. și Choi, B. (2003). Factori de management al cunoștințelor, procese și performanță organizațională: o viziune integrativă și o examinare empirică. Journal ofManagement Information Systems, 20(1), 179-228.

Lytras, MD (2008). Societatea deschisă a cunoașterii. Berlin: Springer-Verlag.

Marwick, AD (2001). Tehnologia de management al cunoștințelor. IBMSystems Journal, 40(4), 814-830. doi:10.1147/sj.404.0814

Mayasandra, RN și Pan, SL (2005). Guvernarea și crearea unei platforme KM pentru succes strategic: un studiu de caz al Wipro Technologies, India. În Menkhoff, T., Evers, H. și Chay, YW (eds.), Guvernarea și gestionarea cunoștințelor în Asia (pp. 25 9-275). Singapore: World Scientific Publishing.

Mullin, R. (1998). Managementul cunoștințelor: o evoluție culturală. Jurnalul de strategie de afaceri, 17(5).

Narteh, B. (2008). Transferul de cunoștințe în colaborările interfirme dintre țările dezvoltate și în curs de dezvoltare: un cadru conceptual. Journal of Knowledge Management, 12(1), 78-91. doi:10.1108/13673270810852403

Nayir, D. și Uzuncarsili, U. (2008). O perspectivă culturală asupra managementului cunoștințelor: povestea de succes a companiei Sarkuysan. Journal of Knowledge Management, 12(2), 141-155. doi:10.1108/13673270810859578

Nevo, D. și Chan, YE (2007). Un studiu Delphi al sistemelor de management al cunoștințelor: domeniul de aplicare și cerințe. Information & Management, 44, 583-597. doi:10.1016/j.im.2007.06.001 Persad, D., Quach, U., & Throsteinsdottir, H. (2006). Permiterea societăților cunoașterii în țările în curs de dezvoltare: exemplul genomicii. Jurnalul Internațional de Biotehnologie, A(1), 4.

Srinivasan, R. (2004). Arhitecturi de cunoștințe pentru narațiuni culturale. Journal of Knowledge Management, S(4), 65-74. doi:10.1108/13673270410548487

Sveiby, K. (2001). O teorie bazată pe cunoștințe a ghidului firmei în formularea strategiei. Journal of Intellectual Capital, 2(4), 344-350. doi:10.1108/14691930110409651

Tiwana, A. (2002). Setul de instrumente de management al cunoștințelor: Orchestrarea IT, strategie și platforme de cunoștințe. Upper Saddle River, NJ: Prentic Hall PTR.

Tiwana, A. (2004). Un studiu empiric al efectului integrării cunoștințelor asupra performanței dezvoltării software. Tehnologia informației și software-ului, 46(13), 899-906. doi:10.1016/j. infsof.2004.03.006

Wang, J., Peters, H. și Guan, J. (2006). Factori care influențează productivitatea cunoștințelor în grupurile de cercetare germane: lecții pentru țările în curs de dezvoltare. Journal of Knowledge Management, 10(4), 113-126. doi:10.1108/13673270610679408

Wu, J.-H. și Wang, Y.-M. (2006). Măsurarea succesului KMS: o respecificare a modelului DeLone și McLean. Information & Management, 43, 728-739. doi: 10.1016/j .im.2006.05.002

Zhu, Z. (2004). Managementul cunoștințelor: către un concept universal sau contexte interculturale? Knowledge Management Research and Practice, 2(2), 67-79. doi:10.1057/palgrave.kmrp.8500032

## TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII

**Cunoștințe explicite: cunoștințe care pot fi ușor verbalizate și comunicate altora.**

**Sisteme de management al cunoștințelor: sisteme care gestionează cunoștințele în întreaga organizație; sunt sisteme care creează, integrează, stochează, recuperează, transferă și distribuie cunoștințe gândite organizației.**

**Managementul cunoștințelor: Procesul de creare, captare, integrare și diseminare a cunoștințelor în întreaga organizație pentru a adăuga valoare organizației.**

**Utilizarea cunoștințelor: aplicarea cunoștințelor stocate pentru a rezolva problemele zilnice de lucru și a lua decizii.**

**Cunoștințe: înțelegere dobândită prin experiență; capacitatea de a utiliza informații pentru a face acțiuni.**

**Memoria organizațională: cunoștințe explicite și articulate despre organizație.**

**Sistemul de management al cunoștințelor din depozit: un tip de sisteme de management al cunoștințelor care codifică cunoștințele explicite ale organizației pentru reutilizare și distribuire ulterioară.**

**Factori de succes social KMS: Dimensiunile culturii corporative care determină succesul KMS.**

**Factori tehnici de succes KMS: caracteristicile KMS care determină succesul acestuia.**

## ANEXĂ: MĂSURI OPERAȚIONALE ALE CONSTRUCȚILOR DE STUDIU

*Această lucrare a fost publicată anterior în Knowledge Management in Emerging Economies: Social, Organizational and Cultural Implementation, editată de Minwir Al-Shammari, pp. 122-139, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.16

# Importanța procesului de gândire în Business Intelligence

**Olivera Marjanovic**

Universitatea din Sydney, Australia

**ABSTRACT**

Domeniul în creștere al Inteligenței operaționale de afaceri (BI) a dus la un interes sporit pentru procesele de afaceri (BP) susținute de BI, inclusiv managementul și îmbunătățirea continuă a acestora. Acest lucru i-a determinat pe practicienii BI să ia în considerare un alt domeniu - Managementul proceselor de afaceri (BPM) - care este strâns legat de managementul performanței afacerii. Cu toate acestea, abordările actuale ale BPM și integrării operaționale BI au fost limitate și reduse la problema integrării tehnice a sistemelor BPM și BI. Această lucrare susține că, prin adoptarea gândirii proceselor în BI, ar putea fi descoperite oportunități suplimentare pentru crearea de valoare în afaceri prin analiza sistematică a aspectelor non-tehnice ale integrării BI și BPM, inclusiv alinierea strategiei, centrată pe om.

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.16 managementul cunoștințelor și îmbunătățirea continuă a proceselor suportate de BI. Autorii propun un cadru teoretic bazat pe cercetările aferente în domeniile BPM, BI și Knowledge Management (KM), descriind modalitățile în care a fost utilizat pentru a ghida cercetarea empirică în curs în diverse organizații de caz din diferite sectoare industriale.

## INTRODUCERE

Pentru a câștiga sau a-și menține avantajul competitiv, mai mult ca niciodată, organizațiile depind de informații de înaltă calitate pentru a sprijini procesele de luare a deciziilor, la toate nivelurile organizaționale. Factori precum un număr din ce în ce mai mare de surse de date interne și externe foarte diverse, volumul mare de date generate și utilizate în afacerile de zi cu zi, complexitatea proceselor de afaceri, precum și diverse aspecte legate de conformitate, confidențialitate și alte probleme legate de date, au făcut integrarea și analiza interorganizațională a datelor mult mai complexe ca niciodată. Aceste provocări au creat, la rândul lor, un interes reînnoit în domeniul Business Intelligence (BI), incluzând nu numai instrumentele BI, ci și noile cadre și metodologii, care ar putea fi utilizate pentru a informa practica profesională. Toate aceste tendințe au condus rapid BI în topul listelor de priorități ale CIO la nivel mondial, pentru al patrulea an la rând, după cum a raportat sondajul Gartner Executive Programs la nivel mondial, care a efectuat peste 1500 de directori de informații (Gartner, 2009a).

În timp ce în trecut, termenul BI a fost folosit pentru a descrie o gamă foarte largă de aplicații, inclusiv chiar și cele care furnizează „inteligență generată de computer", cea mai recentă gândire în acest domeniu pune accent pe suportul computerizat combinat cu inteligența umană, în contextul luării deciziilor de afaceri. BI este acum văzută ca „un termen umbrelă care este folosit în mod obișnuit pentru a descrie tehnologiile, aplicațiile și procesele pentru colectarea, stocarea, accesarea și analizarea datelor pentru a ajuta utilizatorii să ia decizii mai bune" (Wixom & Watson, 2010, p. 14).

Pe baza tipului de decizii luate la diferite niveluri organizaționale, precum și a factorilor de decizie și a nevoilor lor de informații, BI a evoluat treptat în două tipuri distincte: BI strategic și operațional (Imhoff, 2005). Strategic BI se bazează, de obicei, pe un depozit de date la nivel de întreprindere sau pe (a) data mart(e) pentru a oferi suport factorilor de decizie la nivel strategic. Pe de altă parte, BI operațional este conceput pentru a sprijini luarea deciziilor mai agile la toate nivelurile organizaționale. O BI operațională urmărește să facă business intelligence mai flexibilă, transparentă și mai rentabilă, integrând-o strâns cu procesele de afaceri în continuă evoluție ale organizației" (Indart, 2006). BI operațional schimbă, de asemenea, natura muncii pentru utilizatorii săi. Mai precis, aduce instrumentele analitice puternice de la back office și lucrătorii desemnați de cunoaștere, la front office și angajații care se confruntă cu clienții, transformându-i într-un nou tip de lucrători ai cunoștințelor.

În vremuri foarte recente, utilizarea pe scară largă a BI operațional a dus la un interes sporit pentru BP-urile operaționale în cadrul comunității BI. De fapt, pe măsură ce soluțiile tehnice ajung la o etapă mai matură, liderii din BI operațional își îndreaptă acum atenția către management și îmbunătățirea continuă a BP susținute de BI.

În același timp, domeniul BPM se concentrează și pe „inteligenta" legată de proces, după o experiență de zeci de ani în managementul și îmbunătățirea BP-urilor operaționale. De fapt, așa-numita inteligență BP este în prezent considerată a fi una dintre provocările cheie de cercetare și practică în BPM (BPM, 2010).

Prin urmare, prin propriile practici independente, ambele domenii - operațional BI și BPM - au ajuns la punctul de convergență - operațional BP. Cu toate acestea, după cum confirmă această cercetare, considerațiile lor actuale privind integrarea BI și BPM, în contextul proceselor operaționale, au fost foarte limitate și pur și simplu reduse la integrarea tehnică între sistemele BI și BPM. Acest lucru se întâmplă în ciuda rapoartelor recente din industrie care recomandă inițiativele legate de BPM, cum ar fi reproiectarea proceselor susținute de BI, care aduc rezultate pozitive fără nicio investiție IT suplimentară. „Procesul este adesea o parte trecută cu vederea a CRM și, în multe cazuri, tot ceea ce au făcut tehnologiile CRM a fost eliminat procesele vechi, deteriorate și le-a făcut să ruleze mai eficient" (Gartner, 2009b, p. 2).

Pe măsură ce din ce în ce mai mulți practicieni și cercetători BI și BPM încep să investigheze BP-urile operaționale, devine destul de clar că punctele lor de vedere și înțelegerile disciplinare ale conceptelor fundamentale, cum ar fi „procesul de afaceri", „informația de afaceri" sau chiar „inteligența procesului de afaceri", sunt foarte diferite și adesea inconsistente, așa cum este ilustrat mai târziu în lucrare.

Această cercetare își propune să deschidă o discuție suplimentară între comunitățile BPM și BI, precum și să aducă o contribuție importantă la crearea unei fundații pentru cercetarea și practica interdisciplinară în aceste două domenii de afaceri, până în prezent, destul de divergente. Lucrarea descrie un proiect de cercetare în desfășurare care se concentrează pe modelele organizaționale ale integrării BPM și BI, având ca scop creșterea gradului de conștientizare a gândirii proceselor și a aplicațiilor sale în contextul BI, atât în rândul practicienilor, cât și al cercetătorilor BI.

Având o abordare holistică, această cercetare exploratorie bazată pe cazuri urmărește:

Pentru a identifica și analiza modelele organizaționale existente de integrare BI și BPM.

Pentru a ilustra modul în care gândirea proceselor și principiile și practicile BPM ar putea fi utilizate pentru a aborda unele dintre problemele tipice de BI care au fost observate în organizațiile de caz și

Să propună posibile noi modele de integrare de integrare și să le combine într-un cadru teoretic.

Principalele contribuții la cercetare includ cadrul teoretic propus, fondat în cercetările aferente în BPM, BI și KM centrat pe om, precum și un set în evoluție de modele de integrare. Această lucrare urmărește, de asemenea, să informeze practica actuală BPM și BI după cum urmează. În primul rând, oferă o foaie de parcurs în evoluție a integrării BI și BPM, care ar putea fi folosită în scopuri de schimb de cunoștințe între practicieni, precum și pentru a le crește gradul de conștientizare cu privire la etapele actuale și viitoare posibile ale călătoriei lor de integrare. De asemenea, această cercetare își propune să aducă practicienii BI la curent cu cele mai recente gândiri în domeniul BPM, ajutându-i să evite procesul costisitor de „reinventare a roții" și/sau repetarea acelorași greșeli.

Această lucrare ilustrează faptul că „organizațiile BI”, așa cum sunt descrise de Wixom și Watson (2010), nu trebuie să fie la un nivel ridicat de maturitate BPM, sau chiar să aibă un BPM sistematic, pentru a începe să beneficieze de gândirea procesului. Mai mult, susținem că alte oportunități pentru crearea valorii în afaceri ar putea fi descoperite prin analiza sistematică a aspectelor organizaționale (non-tehnice) ale integrării BPM și BI, în special în ceea ce privește alinierea strategiei, managementul cunoștințelor centrat pe om și îmbunătățirea continuă a proceselor susținute de BI.

**LUCRĂRI CONEXE**

După cum sa menționat deja, rapoartele foarte recente ale industriei BI confirmă un interes tot mai mare pentru BP, în special în ceea ce privește crearea de valoare în afaceri. „Cea mai mare valoare a BI vine din faptul că este din ce în ce mai integrată în procesele de afaceri în sine” (Chaves-Sanz & Al-Awamy, 2009, p. 4). În mod similar, Williams și Williams (2003), confirmă legătura dintre crearea de valoare legată de BI și diferitele tipuri de BP, în special procesele de management care au impact asupra proceselor operaționale, precum și în cadrul acelor procese operaționale în sine. Potrivit lui Imhoff și White, (2009), una dintre cele zece greșeli de evitat la implementarea aplicațiilor BI este presupunerea că BI operațional este doar o soluție tehnică. Ei declară recomandă implementatorilor BI să-și lege aplicațiile BI cu procesele operaționale de afaceri. (Imhoff & White, 2009). Importanța BP este întărită și mai mult de modelele de maturitate BI, precum cel propus de Eckerson (2004), în special pentru organizațiile care își propun să implementeze inițiative BI la nivel de întreprindere.

Cu toate acestea, organizațiile BI interesate să învețe cum să-și crească valoarea aplicațiilor BI prin BPM sunt obligate să descopere, foarte curând, că conceptul real de „BP” este prea generic pentru a le informa gândirea legată de proces, cu atât mai puțin să le ghideze eforturile de integrare. După cum cunosc prea bine practicienii BPM, BP variază de la procese foarte repetitive și de rutină până la procese de proiectare extrem de creative. În plus, ele există la diferite niveluri organizaționale și contribuie la lanțurile valorice în moduri diferite, unele ca procese primare (de bază) și altele ca procese de sprijin. BP include, de asemenea, diferite tipuri de decizii care trebuie luate pe baza datelor legate de proces, relevante în diferite etape ale execuției procesului. Unele dintre aceste decizii ar putea fi complet automatizate, în timp ce altele necesită judecată umană. Fără o perspectivă profundă asupra naturii exacte a proceselor lor, practicienii BI vor continua să reducă BPM la BP-uri complet automatizate bazate pe reguli sau își vor limita gândirea legată de proces la fluxurile de lucru sau la orice altă tehnologie de automatizare BP. Automatizarea BP a fost punctul central al domeniului BPM la începutul anilor 90, iar experiența pe care au acumulat-o între timp le-a permis practicienilor BPM să-și evolueze practicile dincolo de automatizarea proceselor. Cu toate acestea, în ciuda gradului de conștientizare crescut al acestora, judecând după literatura comercială actuală, comunitatea BI încă nu a profitat la maximum de evoluțiile actuale din domeniul BPM, în special de abordarea holistică a înțelegerii și gestionării diferitelor tipuri de BP. Nivelul de calificare necesar pentru a

adopta o abordare mai holistică a performanței afacerii, care depășește BI, este încă destul de scăzut (Conway & Vasseur, 2010).

În același timp, punctul de vedere al domeniului BPM pare a fi la fel de limitată când vine vorba de evoluțiile actuale din domeniul BI, în special în ceea ce privește BI operațional. Accentul emergent pe BP Intelligence (BPI), tinde să reducă bogăția și complexitatea datelor la nivel de întreprindere utilizate în BI, la date legate de proces, capturate de sistemele BPM. Dovezile ar putea fi găsite în principalele ateliere de lucru legate de BPI și în literatura academică, a se vedea de exemplu (BPM, 2010). Afirmația făcută de Grigory (2004) este încă valabilă. „Pentru multe companii, realizarea BI operațională înseamnă pur și simplu vizualizarea datelor operaționale din sistemul lor ERP principal, și anume SAP” (Grigory, 2004, p. 322). Cu toate acestea, „multe organizații realizează acum că procesele și instrumentele de afaceri - cum ar fi ERP și CRM- care asiguraseră eficiență tranzacțională și excelență operațională nu mai sunt suficiente” (Conway & Vasseur, 2010, p. 35). Acesta este cu siguranță cazul inteligenței legate de BP oferite de aceste instrumente.

Acum apar dovezi că organizațiile BI, capabile să combine aceste două domenii, în special aspectele lor organizaționale, se confruntă deja cu rezultate pozitive. De exemplu, premiul inaugural Gartner BI Excellence pentru Asia Pacific a revenit companiei de ambalare care a identificat îmbunătățirea BP ca factor-cheie al implementării lor premiate BI (Gartner, 2009c).

Chiar și atunci când sunt interesați să-și integreze eforturile BPM și BI într-un mod mai holistic, companiile vor găsi foarte puține îndrumări în literatura existentă, atât profesională, cât și academică. În afară de a recunoaște importanța unei astfel de integrări, presa comercială actuală, atât în domeniul BI, cât și al BPM, nu oferă nicio îndrumare sistematică, cu atât mai puțin cadre teoretice și metodologii.

Aceeași observație se aplică și cercetării academice actuale, atât în domeniul BI, cât și al BPM, în special în cadrul comunității Sisteme Informaționale (IS). Acest lucru a fost confirmat într-o analiză foarte cuprinzătoare a literaturii, realizată în cadrul acestui proiect, a peste 3000 de articole de cercetare, publicate de principalele reviste IS (A și A+), reviste de specialitate legate de IS și conferințe IS, în ultimii cinci ani. Această analiză a identificat un decalaj foarte mare în cercetare. Excluzând lucrările care menționează doar BP în contextul BI și invers, integrarea BI și BPM a fost discutată pe larg, doar de puține lucrări de cercetare IS, mai mult ca un punct secundar și întotdeauna dintr-o singură perspectivă (BPM sau BI). Acest lucru confirmă faptul că domeniul integrării BPM și BI, până acum, rămâne practic neexplorat de cercetătorii IS. Aceeași cercetare a confirmat, de asemenea, punctul secundar că cercetarea legată de BI nu este încă luată de cercetarea IS mainstream, în timp ce BPM și-a făcut deja drum în lumea IS.

Privind din perspectiva cercetării, susținem că problema BPM și a integrării operaționale BI devine acum o problemă multidisciplinară importantă de cercetare IS. Pe baza cercetărilor prezentate aici, mai susținem că soluțiile nu pot fi găsite doar în disciplinele individuale, sau chiar prin posibile aplicații ale cadrelor și metodelor cunoscute într-o disciplină, la

problemele întâlnite în cealaltă. Aceste cadre de integrare atât de necesare și metodologii sistematice necesită mai degrabă perspectiva socio-tehnică decât cea IT, creând oportunități de abordare a problemei larg cunoscute a relevanței SI, așa cum au fost identificate de mulți cercetători proeminenți în SI, cum ar fi (Davenport & Markus, 1999; Benbast & Zmud, 1999; Baskerville & Myers, 2004; Roseman & Vessey, 2008ssey).

Cercetarea prezentată în această lucrare vizează acest decalaj important în cercetare, în timp ce urmărește să ofere practicienilor o foaie de parcurs în evoluție pentru a-și ghida eforturile de integrare dintr-o perspectivă interdisciplinară.

**INTEGRAREA ORGANIZAȚIONALĂ A BPM ȘI BI OPERAȚIONAL: CU UITĂȚI DIN CĂTRE TEHNOLOGIE**

Având în vedere limitările descrise mai sus, constatate și confirmate, în ambele discipline, nu este de mirare că companiile interesate de integrarea BI și BPM, se concentrează predominant pe aspectul tehnic al acesteia. Foarte des eforturile lor de integrare sunt conduse de furnizor și, prin urmare, se concentrează pe un anumit sistem BI sau BPM și pe capacitățile acestuia.

Fără îndoială, integrarea tehnică este o problemă complexă care, pentru multe organizații, nu a fost încă rezolvată. În același timp, atunci când este rezolvată în mod corespunzător, ajută organizațiile să „transformeze informațiile în acțiuni", având ca rezultat eficiențe semnificative, o capacitate de răspuns crescută și vizibilitate interorganizațională (Indart, 2006). Impulsat de nevoia de a obține o perspectivă mai bună asupra BP operaționale și de a oferi un suport mai bun în luarea deciziilor în cadrul acestor procese, eforturile de integrare tehnică vor continua, în special în organizațiile în care BPM și BI sunt percepute ca fiind discipline tehnice.

Cu toate acestea, concentrându-se exclusiv pe integrarea tehnică, organizațiile nu ating încă „suma care este mai mare decât cele două părți ale sale". Mai important, aspectele non-tehnice, dacă nu sunt gestionate corespunzător, ar putea reduce semnificativ întregul potențial și utilitatea oricărei aplicații BI. Acest lucru se datorează faptului că sistemele BI sunt de natură transformațională (Gartner, 200b). În mod ideal, ar trebui să co-evolueze cu practicile organizaționale. Cu alte cuvinte, cu cât sistemele sunt folosite mai mult și cu cât experiențele sunt împărtășite, cu atât mai multă inteligență este probabil să fie derivată din această experiență.

Întrebarea este de unde să începem în încercarea noastră de a merge dincolo de tehnologie? Această cercetare susține că punctul de plecare multidisciplinar ar trebui să fie deciziile și cerințele de cunoștințe asociate, mai degrabă decât datele sau procesele, așa cum sunt adesea promovate de disciplinele individuale. În esență, BI se concentrează pe luarea deciziilor și, în consecință, tinde să fie, mai degrabă orientată spre sarcini decât pe proces. În același timp, fiecare sarcină, centrată pe om sau susținută de computer, ar putea fi văzută și ca un pas sau o componentă a unui BP de nivel superior. Urmând această logică, se poate

concluziona că BP-urile asociate oferă contextul la nivel înalt pentru sarcinile de luare a deciziilor susținute de BI. Prin urmare, aceasta este legătura dintre decizii și BP.

Ca orice alte procese organizaționale, aceste BP susținute de BI trebuie gestionate și îmbunătățite continuu. S-ar putea argumenta că eforturile de îmbunătățire a BP nu ar trebui să fie afectate de tehnologia subiacentă de suport BP, inclusiv instrumentele BI. Prin urmare, utilizatorii BI ar trebui să poată selecta și aplica pur și simplu cele mai adecvate metodologii de îmbunătățire a BP, deja disponibile în domeniul BPM. Cu toate acestea, pe baza cercetărilor prezentate aici, susținem că acest lucru nu este cazul tuturor BP-urilor operaționale susținute de BI. După cum este ilustrat mai târziu în lucrare, BI schimbă natura muncii participanților la proces, oferind perspective mai bune și mai multe oportunități pentru ca munca lor să devină mai intensă în cunoștințe. În consecință, unele BP susținute de BI, dacă sunt intensive în cunoștințe, solicită un alt tip de metodologie de îmbunătățire, cu un accent mai mare pus pe cunoștințele experiențiale ale participanților la proces și pe procesele de cunoaștere centrate pe om, combinate cu procesele de luare a deciziilor.

Chiar și însăși natura BP (de exemplu, foarte repetitive sau intensive în cunoștințe) și „pozițiile" lor generale în lanțul valoric al unei organizații, vor determina, de asemenea, instrumentele BI cele mai potrivite care ar trebui utilizate în cadrul acestor procese. De exemplu, BP-urile primare, mai ales dacă sunt procese orientate către clienți, vor necesita un alt tip de BI operațional decât BP-urile de sprijin, în special în ceea ce privește datele și cerințele de latență a deciziei.

Chiar și natura și volumul mediu al tranzacțiilor comerciale, competitivitatea industriei date și strategia competitivă a organizației trebuie să fie luate în considerare în timpul proiectelor de integrare. De exemplu, pentru companiile care concurează pe bazele diferențierii produselor, nevoia lor de integrare BI va fi foarte diferită de cea a celor care concurează în industriile cu o marfă ridicată. În ultimul caz, o perspectivă mai bună a clienților oferită de BI va oferi oportunități de diferențiere pe baza eficienței procesului și, într-o anumită măsură, personalizarea procesului activată de BI, chiar și cu volume foarte mari de tranzacții.

În cele din urmă, deoarece atât BI, cât și BPM încearcă în mod independent să-și alinieze strategiile cu strategia generală de afaceri, strategiile lor individuale ar trebui, de asemenea, să fie realiniate reciproc. De exemplu, strategia BPM ia în considerare în mod obișnuit arhitectura generală a BP a întreprinderii, descriind modurile în care diferitele BP-uri interfuncționale se potrivesc la nivel de întreprindere. Strategia BI analizează, de asemenea, imaginea de ansamblu a integrării interfuncționale la nivel de întreprindere, dar prin prisma datelor, mai degrabă decât prin procese. Paradigmele de integrare interfuncțională centrată pe date versus proces fac ca procesul de realiniere a strategiei BI și BPM să fie foarte dificil, deoarece poate necesita schimbarea mentalității disciplinare de lungă durată. Acest lucru, la rândul său, creează noi provocări pentru formarea axată pe multidisciplinare a practicienilor BI și BPM, pentru a permite schimbul de cunoștințe și co-crearea de noi practici. Acest lucru nu poate fi realizat prin simpla trimitere a practicienilor BI la cursurile

de formare concepute pentru practicieni BPM și invers. Acest punct va fi ilustrat mai târziu în lucrare.

Toți acești factori trebuie să fie luați în considerare de către organizațiile interesate să-și integreze eforturile organizaționale BPM și BI dincolo de tehnologie. De fapt, susținem că aceste considerente ar trebui să fie pe primul loc, chiar și pentru companiile concentrate inițial pe integrarea tehnică. Următoarea secțiune stabilește bazele necesare.

## FUNDAMENTE TEORETICE

Această secțiune își propune să stabilească bazele teoretice pentru cercetarea multidisciplinară propusă, prin introducerea cadrelor teoretice relevante, găsite în domeniile BPM, KM legate de proces și BI. Aceste cadre individuale vor fi ulterior combinate în cadrul de integrare multidisciplinară propus.

### Un model holistic de BPM

De la un accent anterior asupra tehnologiilor pentru automatizarea BP și reinginerirea BP, BPM a evoluat într-o practică de management care se concentrează din ce în ce mai mult pe crearea de valoare în afaceri, prin îmbunătățirea și inovarea continuă a BP, susținută de tehnologia care permite BPM (Gartner, 2008a). Mai mult, în vremuri foarte recente, BPM a fost din ce în ce mai văzut ca unul dintre factorii cheie ai agilității organizaționale (Desouza, 2007). BPM este acum considerată a fi o practică de management holistică, definită ca „o abordare structurată care utilizează metode, politici, metrici, practici de management și instrumente software pentru a gestiona și optimiza continuu activitățile și procesele unei organizații (Gartner, 2008a, p. 3).

În general, un BP poate fi văzut ca un set de activități/sarcini coordonate, ghidate de politicile și procedurile organizaționale către un obiectiv comun de afaceri. Este foarte important de subliniat că modelele de coordonare, chiar și sarcinile individuale și/sau participanții la proces nu pot fi întotdeauna pe deplin determinate în prealabil, pentru toate BP. În consecință, tehnologia BPM include o gamă largă de sisteme, de la automatizarea fluxului de lucru până la sisteme foarte complexe, concepute pentru a oferi suport condus de utilizator pentru comunicare, colaborare și coordonare ad-hoc, cerute, de exemplu, de BP de proiectare.

După cum s-a menționat deja, liderii BPM adoptă din ce în ce mai mult o abordare holistică, cu scopul de a (re)stabili, veriga adesea lipsă între strategia organizațională, BP și tehnologie. În timp ce strategia definește obiectivele și direcțiile organizaționale generale pentru crearea de valoare, valoarea reală a afacerii este creată și livrată clienților prin intermediul BP, susținută de tehnologie.

De fapt, cel mai recent sondaj la nivel mondial al practicienilor BPM, realizat de BP Trends - cea mai mare comunitate BPM din lume - a confirmat că problema „Definirea relației dintre strategie și procese” continuă să fie una dintre problemele cheie legate de BPM pentru 40% dintre respondenți (BP Trends, 2010).

Există deja câteva exemple notabile de modele holistice utilizate în prezent în BPM. De exemplu, modelul holistic BPM propus de Harmon (2007) cuprinde patru componente organizaționale extrem de împletite: strategie, oameni, BP și tehnologie. Componenta strategie include arhitectura procesului la nivel de întreprindere, aspecte legate de măsurarea performanței legate de proces și guvernanța generală a BPM. Componenta BP include metodologii pentru proiectarea proceselor și îmbunătățirea continuă. Componenta de oameni include managementul cunoștințelor legate de BPM, instruire și probleme legate de proprietatea BP. În cele din urmă, componenta tehnologică include sisteme de suport BP, atât sisteme BPM specializate, cât și alte aplicații IT utilizate pentru a sprijini sarcinile individuale și participanții la proces.

Modelele holistice BPM, cum ar fi cele Harmon, sunt foarte importante, deoarece oferă cadre teoretice care ar putea fi utilizate de organizații pentru a înțelege mai bine natura interconectată a diferitelor componente și pentru a adopta perspectiva sistemelor atunci când se analizează efectele schimbării induse de BPM, dincolo de procese.

**Dimensiunea cunoașterii BP**

Modelul holistic BPM a dus la o recunoaștere sporită a cunoștințelor și experienței pe care oamenii le dezvoltă, folosesc și împărtășesc, participând în același timp la toate fazele ciclului de viață BP. Ca răspuns, BPM a început să evolueze dincolo de procesele de rutină și foarte repetitive pentru a include BP-uri intensive în cunoștințe și strategii pentru managementul cunoștințelor (KM) legate de proces.

Organizațiile BPM mai mature caută acum strategii pentru a valorifica mai bine capitalul uman în toate tipurile de BP. Acest lucru se datorează faptului că toate acestea pot fi un nexus pentru captarea și crearea cunoștințelor (El Sawy & Hosefek, 2003). Așa-numitele practici de lucru emergente devin comune, deoarece majoritatea sarcinilor simple au fost deja automatizate sau vor fi în curând (Davenport & Prusak, 1998).

Privind din perspectiva KM, este posibil să observăm că toate BP combină, într-o oarecare măsură, atât cunoștințele explicite, cât și cele tacite, așa cum au fost definite inițial de (Nonaka, 1993). Cunoștințele explicite pot fi notate, împărtășite cu ușurință cu alte persoane în același context. Exemplele includ proceduri de operare de lucru bine structurate. Pe de altă parte, cunoașterea tacită vine sub forma „know-how”, modele mentale și perspective dezvoltate de obicei prin experiența acumulată. În consecință, este foarte greu de exteriorizat și imposibil de capturat și codificat. De-a lungul timpului și odată cu experiența acumulată, unele aspecte ale acestor cunoștințe se exteriorizează în practicile organizaționale, adesea denumite cunoștințe experiențiale.

Timp de mulți ani, cercetarea și practica KM au urmat așa-numitul model Technology-Push al KM, așa cum a fost identificat și criticat de (Malhotra, 2005). Acest model se bazează pe ideea de bază că tehnologia ar putea fi utilizată pentru a captura, codifica și stoca cunoștințele necesare, apoi le transferă (trimite) utilizatorului care are nevoie de ele, la momentul potrivit. Cu toate acestea, există dovezi puternice că, în ciuda investițiilor extinse

în sistemele foarte sofisticate de management al cunoștințelor, această abordare nu reușește să ofere valoare pentru afaceri (Malhotra, 2004). Problema fundamentală constă în modelul mecanicist de procesare a informațiilor care stau la baza KM, care „ascunde și neagă natura construită social a cunoașterii” (Newell et al., 2002, p. 212). În plus, oamenii care proiectează și construiesc sisteme KM au adesea o viziune inexactă asupra modului în care oamenii folosesc de fapt cunoștințele în locurile lor de muncă (Pfeffer & Sutton, 2000). Acesta este mai ales cazul cu componenta tacită a acestor cunoștințe. În consecință, „procesul de codificare pentru cele mai bogate cunoștințe tacite dintr-o organizație se limitează în general la localizarea pe cineva cu cunoștințe, îndreptarea unui căutător către el/ea și încurajarea acestuia să interacționeze” (Davenport & Prusak, 1998, p. 34). Unele dintre aceste lecții valoroase KM se aplică cu siguranță depozitelor de BP organizaționale care ar putea fi considerate și depozite de cunoștințe înalt specializate, legate de proces.

BP care implică decizii complexe și, prin urmare, sunt intensive în cunoștințe, confirmă necesitatea modelului Strategy-pull al KM, introdus de Malhotra (2004). Acest model se bazează pe procesele organizaționale, fondate într-o combinație sinergică între capacitatea de prelucrare a datelor și a informațiilor a tehnologiei informației și capacitatea creativă și inovatoare a oamenilor (Malhotra, 2004). Aceste procese sunt strategii organizaționale ghidate și sunt, de fapt, BP-uri intensive în cunoștințe.

Pe scurt, deși nu este întotdeauna luată în considerare în cadrul proiectelor BPM, cunoașterea este o parte integrantă a oricărui BP. Cu toate acestea, după cum au subliniat Smith și McKeen (2004), încă nu este clar cum să integrăm cel mai bine managementul cunoștințelor în BPM și aceasta continuă să fie o cercetare semnificativă și o provocare practică atât în domeniul KM, cât și al BPM.

**Conectarea deciziilor și informațiilor**

Al treilea cadru teoretic utilizat în această cercetare, provine din domeniul BI și a fost propus recent de Davenport (2008), pe baza unui studiu foarte cuprinzător al relațiilor dintre informație și decizii în 27 de organizații. Obiectivul principal al acestui studiu a fost de a investiga modul în care organizațiile se asigură că deciziile sunt luate pe baza celor mai bune informații posibile și că informațiile corecte sunt adunate și analizate pentru a sprijini procesele decizionale. Studiul a dus la un cadru care descrie trei tipuri diferite de relații: cuplate liber, umane structurate și automatizate, precum și un proces în patru pași pentru o mai bună aliniere a informațiilor și a deciziilor. Relațiile identificate au fost apoi asociate cu tipurile corespunzătoare de medii informaționale, descrise pe scurt aici. O analiză mai detaliată este furnizată în (Davenport, 2010) și (Davenport, 2008).

Medii informaționale slab cuplate

Potrivit lui Davenport, aceasta este cea mai comună abordare utilizată în BI. Informațiile necesare sunt accesibile pe scară largă analiștilor și factorilor de decizie, împreună cu instrumentele pentru a le analiza. Deoarece aceste informații sunt menite să informeze o gamă largă de decizii posibile, utilizarea lor se bazează pe inițiativa individuală și nu este

predeterminată de nicio procedură sau model. Davenport (2008) susține că, în acest context, sunt necesare noi abordări pentru a oferi mult mai mult sprijin, decât pur și simplu să pună la dispoziție informațiile necesare. Dar, în același timp, mai multă structură sau automatizare poate să nu fie adecvată sau necesară, în acest mediu particular, având în vedere nevoile de informare ale factorilor de decizie.

Medii structurate de decizie umană

În aceste medii, deciziile sunt încă luate de profesioniști umani, dar mediul informațional este conceput „pentru a furniza informațiile specifice și alte resurse de proces necesare pentru a lua decizii mai bune mai rapid" (Davenport, 2010). În comparație cu cele slab cuplate, aceste medii se concentrează pe o anumită decizie și urmăresc să ofere un suport personalizat. Datorită costului și complexității implicate, Davenport (2010) recomandă această abordare doar pentru deciziile critice.

Medii de decizie automatizate

Aceste medii oferă cea mai strânsă legătură între informații și decizii decât orice alt mediu. Aici, luarea deciziilor este complet automatizată, de exemplu, delegată motoarelor de reguli, în timp ce oamenii se ocupă de gestionarea excepțiilor. Obiectivul principal este de a face procesul de luare a deciziilor foarte eficient. Evident, acest lucru înseamnă și că toate nevoile de informații trebuie să fie determinate în prealabil și capturate de reguli.

Davenport susține că cele trei medii de mai sus ar trebui folosite pentru a ghida orice implementare organizațională a aplicațiilor BI. Mai precis, pentru a selecta instrumentele potrivite pentru un anumit tip de mediu, este necesar să ne concentrăm asupra deciziilor critice care trebuie luate și să analizăm temeinic cerințele lor de informații.

**Un cadru teoretic pentru**

**Integrare BPM și BI**

Această secțiune descrie un cadru teoretic, prezentat în Tabelul 1, care a fost folosit pentru a ghida cercetarea noastră exploratorie a modelelor organizaționale de integrare BI și BPM, luând o abordare holistică.

Pentru a surprinde relația dintre procese și cunoștințe pentru diferite tipuri de BP, cadrul propus pleacă de la modelul continuum proces/cunoaștere, descris anterior de Harmon (2007). Procesul/continuumul cunoștințelor distinge între procese procedurale simple, efectuate de lucrători obișnuiți, procese mai complexe efectuate de lucrători în cunoștințe de cele efectuate de experți, de obicei cu zece sau mai mulți ani de expertiză profesională.

În comparație cu cadrul lui Davenport pentru a lega deciziile și informațiile, cercetarea noastră merge cu un pas mai departe. Acesta își propune să lege tipuri de procese și tipuri de decizii luate în contextul acestor procese și apoi, prin intermediul acestor decizii, să lege procesele cu nevoile de informații. În loc să pornim de la perspective disciplinare și să luăm în considerare date, procese sau decizii, abordarea noastră pleacă de la conceptul de

cunoaștere, permițându-ne să adoptăm o perspectivă multidisciplinară. Cu alte cuvinte, cadrul propus este conceput pentru a descrie diferite modele de relații între procese și decizii, care, atunci când sunt combinate cu cadrul lui Davenport, ne permite să conectăm procese și informații. Toate acestea au fost posibile printr-o analiză atentă a cerințelor de cunoștințe asociate ale decidentului în contextul unui BP dat.

Cadrul propus depășește combinarea cadrelor de bază. Sinteza cadrului lui Harmon și Davenport este extinsă de concepte multidisciplinare precum strategia integrativă BI/BPM, care nu se regăsește în niciuna dintre cele disciplinare.

În plus, acest cadru ne permite să obținem noi perspective legate de cel mai potrivit mediu de decizie/informații pentru tipul dat de BP sau chiar datele și latența sa de decizie. Aceste aspecte nu sunt de obicei luate în considerare în timpul proiectelor de îmbunătățire a BP și luate în considerare atunci când se determină cel mai adecvat suport BPM.

Principalele caracteristici ale a trei tipuri diferite de BP sunt descrise pe scurt după cum urmează:

BP simple, procedurale

Aceste procese au fost investigate de comunitatea BPM de zeci de ani și sunt bine înțelese și bine susținute de sistemele BPM existente. Domeniul BI aduce o înțelegere mai bună a clienților în ecuație, permițând crearea și monitorizarea mai bună a proceselor mai eficiente pentru diferite categorii de clienți. Chiar dacă aceste BP, nu oferă nicio nouă provocare de cercetare BPM sau BI, dincolo de ceea ce este deja cunoscut în domeniile respective, ele sunt incluse în cadru, deoarece comunitatea BI tinde să reducă toate BP-urile la această categorie, dar și să evidențieze componentele lor de cunoștințe care pot fi mai puțin cunoscute de profesioniștii BI și BPM.

BP procedurale sunt cel mai bine descrise ca procese de rutină, foarte structurate, repetitive. Exemplele din domeniul BI includ BP-uri bazate pe reguli concepute pentru diferite segmente de clienți. Ele implică în mod predominant cunoștințe explicite și decizii foarte structurate cu rezultate deterministe. Expertiza umană este de obicei necesară atunci când se confruntă cu excepții.

Atunci când expertiza umană ar putea fi redusă la un set de reguli, atunci un mediu de decizie complet automatizat este foarte adecvat. Deși acest lucru este deja posibil de tehnologia fluxului de lucru, valoarea adăugată a combinării acesteia cu BI permite crearea unui profil de client mult mai cuprinzător, în măsura în care nu este posibil în prezent numai prin sistemele BPM. Acest lucru, la rândul său, permite companiilor să concureze pe baza eficienței procesului, dar să adopte cerințe de eficiență diferite pentru diferite segmente de clienți.

Deoarece aceste BP sunt procedurale și foarte structurate, ele sunt foarte potrivite pentru metodologiile tradiționale de îmbunătățire a BP care se concentrează pe aspectele de coordonare, reprezentate de fluxurile de control și aspectele de decizie, reprezentate de

regulile procedurale. Pentru organizațiile care folosesc motoarele bazate pe reguli pentru a automatiza luarea deciziilor, gestionarea continuă a regulilor de decizie, inclusiv consistența și completitudinea bazei de reguli implică, de asemenea, provocări non-tehnice, cum ar fi o abordare sistematică a guvernării sistemului lor bazat pe reguli. Lecțiile din KM confirmă faptul că, pe lângă oferirea de instrumente experților din domeniu, pentru a le permite să-și modeleze propriile excepții, este, de asemenea, important să ofere inițiative pentru menținerea la zi a regulilor, astfel încât acestea să continue să reflecte cunoștințele explicite legate de proces.

BP mai complexe

Prin definiție, aceste procese implică decizii semi-structurate și luare a deciziilor situaționale. Un exemplu legat de BI include BP orientate către clienți din industriile de servicii. În timp ce în unele cazuri, deciziile implică rezultate predefinite și deterministe, provocarea constă în cazurile atipice în care rezultatele sau chiar procesele pentru a le ajunge, pot să nu fie bine înțelese dinainte. Acesta este motivul pentru care sunt luate în considerare de la caz la caz, un factor de decizie care trebuie să interpreteze o anumită „situație" și să determine cerințele de informații specifice situației pentru a lua o decizie în consecință. În timp ce în cazul proceselor procedurale, aceste cazuri atipice sunt tratate ca excepții, în cazul BP mai complexe, cum ar fi procesele de tratare a cazurilor, deciziile situaționale le fac să necesite cunoștințe intensive.

Abordarea structurată a deciziei umane este foarte potrivită pentru a sprijini fazele de colectare și analiză a datelor ale luării deciziilor (adică fazele pregătitoare) în cadrul acestor BP. De exemplu, acest lucru permite unui ofițer orientat către clienți să creeze o vedere la 360 de grade asupra clientului său. După ce o decizie este luată de expertul uman, atunci cazurile tipice vor necesita o abordare decizională complet automatizată, în timp ce cazurile atipice pot necesita atât o abordare structurată a deciziei umane, cât și/sau o abordare complet automatizată. Pe de altă parte, mediile informaționale slab cuplate, în timp ce oferă angajaților care se confruntă cu clienții mai multă flexibilitate pentru a explora resursele de informații într-un mod ad-hoc, este foarte probabil să aibă un impact asupra performanței procesului și să prelungească timpul de luare a deciziilor (adică, latența datelor).

Componenta experiențială a cunoștințelor legate de proces face ca proiectarea și implementarea unei metodologii de îmbunătățire continuă a BP, potrivită pentru acest tip de BP, să fie foarte provocatoare. Susținem că o astfel de metodologie ar trebui să constea într-un set de procese de cunoaștere centrate pe om care trebuie să fie activate și facilitate pentru a asigura co-crearea și partajarea cunoștințelor între angajați. Acest lucru se datorează dovezilor furnizate în domeniul KM că cunoștințele experiențiale sunt cel mai bine împărtășite prin colaborare, așa cum sa discutat în secțiunea anterioară a acestei lucrări.

BP orientate spre practică

Prin definiție, aceste procese implică decizii nestructurate și procese de luare a deciziilor situaționale, în care parametrii de decizie, precum și rezultatele acesteia nu sunt cunoscuți dinainte. Acest tip de decizii se găsește de obicei în BP emergente, cum ar fi, de exemplu, diferite procese de proiectare. În domeniul BI, exemplele includ proiectarea experienței globale a clienților sau proiectarea celei mai adecvate metodologii de calitate a datelor.

În timp ce un mediu informațional slab cuplat pare a fi cel mai potrivit pentru acest tip de decizii, este important de subliniat că aceste procese sunt adesea de natură foarte colaborativă. În consecință, mediul slab cuplat ar trebui extins pentru a sprijini procesele de decizie colaborative sau încorporat în sistemele colaborative.

Orice metodologie de îmbunătățire a acestor procese trebuie să se asigure că practicile co-evoluează cu soluțiile tehnice, pentru a continua să permită suportul agil al procesului. Mai mult, metodologia aleasă trebuie să evolueze și odată cu cunoștințele experiențiale acumulate. Astfel, metodologia în sine devine un BP intensiv în cunoștințe, orientat spre practică la nivel meta. După cum sa subliniat deja, metodologiile de îmbunătățire a BP pentru procesele intensive în cunoștințe sunt una dintre multele provocări neexplorate ale BPM (El Sawy, 2004).

În cele din urmă, indiferent de tipul BP și de tehnologia BPM/BI subiacentă, orice tip de îmbunătățire a BP este legat de formarea continuă și de învățare organizațională. În timp ce în cazul proceselor procedurale simple, proiectele de îmbunătățire a BP ar putea fi delegate consultanților externi BPM, această practică nu ar trebui utilizată în cazul proceselor intensive în cunoștințe, în special cele susținute de sistemele BI, din următoarele motive. În plus față de cunoștințele experiențiale legate de proces, aceste procese necesită acces și capacitatea de a interpreta date, de a lua decizii situate și, în cazul unui mediu de decizie structurat, de a selecta cel mai potrivit instrument pentru a sprijini luarea deciziilor.

După cum sa menționat deja, sistemele BI sunt transformaționale. Prin urmare, susținem că toate BP susținute de BI necesită un tip diferit de pregătire care se extinde dincolo de formarea tipică bazată pe abilități și de caracteristicile sistemului BI/BPM de bază. Deși pregătirea tehnică este cu siguranță necesară, nu este suficientă și trebuie extinsă pentru a se potrivi nevoilor diferitelor tipuri de BP.

**METODA DE CERCETARE**

Cadrul teoretic descris mai sus a fost conceput și perfecționat prin mai multe studii pilot în organizațiile de caz care utilizează în prezent BI (CRM) în contextul BP-urilor lor orientate către clienți. Urmând recomandările făcute de Roseman și Vessay (2008), verificarea inițială a aplicabilității a fost efectuată prin prezentări din industrie susținute de autor și în discuții axate cu practicieni BI. Având în vedere natura în continuă evoluție a acestui proiect, precum și natura interorganizațională a scopurilor și obiectivelor sale, a devenit clar foarte devreme în proiect că verificările de aplicabilitate trebuie efectuate în mod continuu, de preferință prin forumuri din industrie, mai degrabă decât cu organizații individuale, pentru a surprinde și confirma problemele interorganizaționale și modelele de integrare.

Cadrul rafinat a fost apoi folosit în ultimii doi ani, pentru a ghida cercetarea noastră exploratorie în organizațiile de caz selectate. În conformitate cu natura exploratorie a acestei cercetări, o metodă de studiu de caz care a implicat o abordare interpretativă a fost selectată ca fiind cea mai potrivită pentru a surprinde bogăția și complexitatea contextuală corespunzătoare (Yin, 2003).

Organizațiile de caz care au fost implicate până acum provin din sectorul financiar, al asigurărilor, al telecomunicațiilor și al industriei de retail. Chiar dacă acest proiect se concentrează pe integrarea BPM și BI, am decis să începem de la sfârșitul BI, mai degrabă decât să ne concentrăm pe organizațiile implicate în prezent în proiectele legate de BPM, deoarece acestea pot utiliza sau nu aplicații BI.

Organizațiile potrivite pentru studii de caz au fost inițial identificate și recrutate prin intermediul legăturilor stabilite cu ajutorul Teradata University Network (TUN), precum și al companiilor Teradata și MicroStrategy Asia/Pacific. TUN este cea mai mare comunitate necomercială la nivel mondial de parteneri din industrie BI/DW și personal universitar (TUN, 2006). În afară de recomandarea organizațiilor de caz adecvate și facilitarea contactului inițial, companiile furnizori menționate mai sus nu au fost implicate în proiectul de cercetare în niciun fel.

Atunci când luăm decizia cu privire la organizațiile de caz adecvate, am decis să pornim de la organizațiile de caz care folosesc deja aplicații operaționale de BI, în special în contextul BP-urilor lor orientate către clienți, care sunt prin natură, intensive în cunoștințe și implică luarea de decizii complexe. Acesta este probabil cel mai obișnuit caz de integrare BI/BPM în rândul organizațiilor BI mai mature, cu procesele asociate variind de la BP procedurale complet automatizate până la BP-uri mai intensive în cunoștințe orientate către clienți. Cu toate acestea, este important de subliniat că BP orientate către clienți nu sunt singurul tip de BP care ar putea beneficia de pe urma integrării BP/BPM, așa cum se demonstrează mai târziu printr-un exemplu din industria de retail.

Pentru a surprinde reflectarea corectă a problemelor investigate în acest context, au fost realizate interviuri semi-structurate cu părțile interesate disponibile implicate în BP-urile țintă, inclusiv managerii BI. Întrebările puse au fost semi-structurate, dar de natură retrospectivă, având ca scop investigarea diferitelor etape ale integrării BI/BPM prin care au trecut organizațiile de caz pe măsură ce s-au maturizat în ceea ce privește tehnologia și înțelegerea propriilor procese susținute de BI.

În plus, tehnologiile actuale utilizate pentru crearea mediilor informaționale au fost investigate cu ajutorul experților din domeniu în contextul diferitelor scenarii BP, în special cele care implică luarea de decizii situaționale. Datele calitative colectate din diferite surse au fost comparate și triangulate pentru a identifica principalele caracteristici ale mediilor informaționale. Analiza calitativă a datelor a fost apoi efectuată utilizând software-ul NVivo 7 și datele au fost analizate, din perspective KM, BI și BPM, luând o abordare holistică.

**CONSTATĂRI CERCETĂRILOR**

Toate studiile de caz, efectuate până acum, au confirmat importanța gândirii procesuale. Chiar și în cazul organizațiilor care nu au inițiative formale BPM în vigoare sau folosesc termeni diferiți pentru a-și descrie inițiativele legate de proces.

Este important de subliniat că până în prezent, nu a fost găsită o singură organizație care să fi integrat complet operațional BI și BPM în toate cele trei tipuri de BP. Prin urmare, cadrul, prezentat în Tabelul 1, reprezintă o sinteză a problemelor și tiparelor, întâlnite în diferite organizații sau în literatura de specialitate, în special în cazul proceselor orientate spre practică din următorul motiv. În timp ce un număr de organizații de caz și-au confirmat interesul actual și viitor față de procesele orientate spre practică, cum ar fi proiectarea experienței clienților, nu am reușit să găsim organizațiile de caz disponibile care au fost implicate semnificativ în aceste Bps, cu mult dincolo de procesele intensive în cunoștințe deja capturate de cadru, așa cum este reprezentat de coloana din mijloc. Unii manageri BI și-au împărtășit planurile de viitor de a crea medii de colaborare bazate pe wiki pentru a sprijini, de exemplu, schimbul de cunoștințe despre experiențele clienților sau chiar co-proiectarea acestor experiențe, un progres semnificativ nu a fost încă realizat. Cu toate acestea, chiar și în acele organizații, cadrul s-a dovedit a fi util pentru a clarifica ce s-a înțeles prin „experiență client" și pentru a confirma că ar putea fi descris printr-un set de BP, unele mai mult și altele mai puțin intensive în cunoștințe. Procesul propriu-zis de proiectare a experienței clientului a fost într-adevăr confirmat a fi un exemplu de proces orientat spre practică, intensiv în cunoștințe (așa cum este reprezentat de a treia coloană).

Așa cum sa intenționat inițial, cadrul propus a fost utilizat pentru a facilita obținerea de cunoștințe și identificarea modelelor de integrare într-un mod foarte sistematic. Ca atare, s-a dovedit a fi foarte util atât pentru cercetător, cât și pentru organizațiile de caz. A fost și mai util ca instrument de schimb și transfer de cunoștințe, deoarece a permis clarificarea problemelor legate de BPM și gândirea procesului. De exemplu, a fost folosit pentru a stabili o înțelegere comună a problemelor investigate, chiar și în cazurile în care organizațiile și-au arătat neînțelegerea inițială cu privire la domeniul BPM și l-au considerat a fi automatizarea fluxului de lucru sau BP Reengineering.

O analiză calitativă a datelor acumulate, până acum, a scos deja la iveală următoarele lecții importante.

**BI și BPM sunt încă percepute și practicate pe scară largă, ca discipline de afaceri distincte**

După cum era de așteptat, inițiativele de gândire a proceselor sau de îmbunătățire a proceselor au fost practicate în cadrul „managementului cunoștințelor", „centre de bune practici" „inovare în afaceri și, destul de des, complet în afara domeniului BI. Cu alte cuvinte, majoritatea organizațiilor de caz au avut echipe independente BPM și BI, concentrându-se pe diferite probleme organizaționale și lucrând izolat unele de altele. În același timp, studiile de caz au descoperit exemple de proces-gândire și eforturile care ar putea fi clasificate drept îmbunătățiri ad-hoc a proceselor, realizate de echipele BI, independent de echipele BPM organizaționale ale acestora.

Cu toate acestea, studiile de caz au descoperit buzunare de excelență foarte interesante și abordări foarte avansate ale integrării BI, KM și BPM. Acele companii au considerat datele, procesele, deciziile și cunoștințele drept active organizaționale - toate legate de performanța afacerii.

Primul exemplu a fost găsit într-o organizație mare de servicii, în contextul proceselor lor de față cu clienții (sau așa cum le numesc „servicii de valoare"). Aceste BP erau deja automatizate prin intermediul sistemelor încorporate bazate pe reguli combinate cu fluxuri de lucru, pentru diferite segmente ale clienților lor, „în măsura în care aveau nevoie să fie automatizate". Pe măsură ce concurenții lor foloseau din ce în ce mai mult aceeași abordare, chiar și implementau același sistem CRM, această organizație a început să se concentreze pe strategii diferite pentru a valorifica mai bine cunoștințele experiențiale ale angajaților lor și „le injectează în procesele lor". Obiectivul principal a fost de a face serviciile lor mai eficiente, dar în același timp, mai greu de replicat de către concurenți, chiar și cei care folosesc aceeași tehnologie. Pe măsură ce serviciile lor au început să se miște de-a lungul procesului/continuumul cunoștințelor, către BP-uri mai intensive în cunoștințe, și-au îndreptat atenția către procesele end-to-end. Pornind de la sfârșitul clientului și luând perspectiva din afară, așa cum este recomandat în prezent de BPM, granițele dintre disciplinele lor BPM și BI au început să se estompeze și se așteaptă să se estompeze și mai mult în viitor.

Un alt model, chiar mai avansat, de integrare organizațională BI/BPM, a fost găsit într-o mare companie de distribuție, care operează într-o industrie de retail foarte competitivă. Această companie folosea deja un sistem BI la nivel de întreprindere, bine integrat cu un sistem ERP matur conceput pentru a-și susține lanțul de aprovizionare și pentru a automatiza BP-urile tranzacționale asociate.

Cu toate acestea, modelul lor cheie de integrare a fost găsit dincolo de tehnologie, dar, în același timp, a fost posibil prin tehnologie. Recunoscând faptul că managerii de magazine își folosesc cunoștințele experiențiale pentru a lua decizii legate de achiziționarea și distribuirea mărfurilor, aceste decizii au fost recunoscute ca componente cheie ale lanțului lor valoric. În loc să încerce să-și exteriorizeze și să-și codifice cunoștințele, această companie a decis să folosească sistemul BI existent pentru a identifica cei mai buni performanțe și apoi să implementeze strategiile KM centrate pe om pentru a îmbunătăți schimbul și transferul de cunoștințe între cei mai buni performanți și colegii lor, peste granițele geografice. Ei intenționează, de asemenea, să implementeze un mediu de colaborare bazat pe wiki pentru a sprijini în continuare comunitatea lor de practică în creștere și pentru a-i implica în îmbunătățirea continuă a procesului, care este foarte omniprezentă în activitatea lor.

Managerul BI al acestei companii consideră BI, BPM și KM ca fiind discipline complet integrate, cu strategiile lor de Resurse Umane (HR), fiind facilitatorul cheie pentru această integrare. De exemplu, ele sunt folosite pentru a încuraja schimbul de cunoștințe și pentru a le lega de performanța angajaților. De asemenea, este important de menționat că cunoștințele experiențiale deținute de această organizație au făcut ca acest model de

integrare să fie foarte greu de replicat de către concurenții lor, chiar dacă aceștia încearcă aceeași abordare. Deținătorii cheie ai acestor cunoștințe sunt managerii lor de magazine, a căror activitate a fost recunoscută drept „muncă de cunoaștere”, confirmând natura transformațională a disciplinei BI.

**BP-urile susținute de BI creează noi cercetări și provocări practice pentru BPM**

Această cercetare confirmă că BP-urile susținute de BI, dacă sunt intensive în cunoștințe (așa cum sunt reprezentate de a doua și a treia coloană din cadru), necesită un alt tip de metodologie de îmbunătățire a BP, datorită deciziei complexe și cunoștințelor experiențiale implicate. Exemplele de cazuri anterioare susțin cu siguranță această constatare.

Metodologiile tradiționale de îmbunătățire a BP se concentrează în principal pe aspectele de coordonare, reprezentate de fluxurile de control și sunt în mare măsură bazate pe model, modelarea nu funcționează în cazul deciziilor semi-structurate și nestructurate. De exemplu, modelarea tuturor aspectelor posibile ale proceselor care se confruntă cu clienții dincolo de cazurile standard a fost în mare parte percepută „a fi o pierdere de timp” de multe organizații de caz și probabil unul dintre motivele diviziunii BI/BPM organizaționale. După cum a subliniat un angajat: „De aceea stăm departe de echipa BPM – ei vor să modeleze totul” (un citat de la o mare organizație de servicii).

În timp ce diverse metode de instruire sunt deja disponibile pentru a îmbunătăți calitatea luării deciziilor efectuate de indivizi și, în acest fel, pentru a îmbunătăți indirect calitatea generală a BP asociate, ele sunt încă orientate spre sarcină, mai degrabă decât pe proces.

Pe baza cazurilor observate, susținem că o metodologie de îmbunătățire pentru BP care implică decizii complexe și cunoștințe experiențiale ar trebui să constea într-un set de procese de cunoaștere centrate pe om. Acestea ar trebui proiectate și facilitate cu atenție pentru a asigura co-crearea și partajarea cunoștințelor între angajați. De exemplu, compania de retail descrisă anterior demonstrează un exemplu de așa-numitele „procese de auto-îmbunătățire”, în care îmbunătățirea condusă de angajați, a fost posibilă prin strategii de KM centrate pe om. Constatările de mai sus confirmă cu siguranță punctul făcut de El Sawy (2004) că următorul val de îmbunătățire a BP va fi bazat pe cunoștințe și vor fi necesare noi metodologii.

**Paradigmele orientate către proces și date sunt complementare și ar trebui folosite pentru a oferi perspective alternative la problemele disciplinare, ori de câte ori este posibil**

Câmpurile BPM și BI provin din două paradigme organizaționale fundamental diferite: centrată pe date și centrată pe proces. Până în prezent, aceste două puncte de vedere au fost adesea considerate incompatibile, fiecare având o istorie lungă de cadre organizaționale, modele și practici corespunzătoare. Integrarea tehnică, adusă de BI operațional, a permis integrarea sistemelor oferind, de exemplu, o mai bună utilizare a datelor în cadrul proceselor, dar nu a influențat paradigmele lor respective. Pur și simplu a furnizat „suma celor două”. Totuși, această cercetare susține că a privi dincolo de sumă este foarte

importantă, deoarece modurile alternative de a gândi aceleași probleme sau problemele care au fost considerate în mod tradițional ca probleme disciplinare tipice, ar putea duce la soluții noi, neconsiderate anterior în cadrul disciplinelor individuale.

De exemplu, una dintre organizațiile de caz a fost o mare instituție financiară cu un DW foarte bine stabilit. Această organizație a fost apoi achiziționată de o altă organizație mare, de asemenea, cu o unitate BI/DW de mare succes. Una dintre primele provocări, pe care noua organizație a trebuit să le facă față, a fost combinarea acestor două DW-uri care au fost concepute inițial pentru a servi nevoilor de informații a două unități funcționale diferite. Privind din perspectiva BI, s-ar putea argumenta că aceasta este cu siguranță o problemă complexă de BI care necesită integrarea datelor și, prin urmare, o abordare „centrată pe date", bine susținută de metodologiile BI existente. Cu toate acestea, luarea în considerare a proceselor end-to-end la nivel înalt, în special din perspectiva clientului, ar oferi acestei organizații contextul general de integrare a datelor și ar ajuta-o să-l conecteze mai bine la lanțul valoric organizațional. Mai mult decât atât, modelele de date multidimensionale, utilizate de DW-urile originale, ar putea oferi, de asemenea, o indicație foarte bună, care dintre cele mai multe procese end-to-end sunt deosebit de relevante și ar putea fi luate în considerare pentru a ghida eforturile lor de integrare.

Acest exemplu ilustrează un alt punct important, legat de natura multidisciplinară a acestei probleme și a multor alte probleme. În acest caz particular, este posibil ca echipa BI să nu ia în considerare procesele end-to-end și, prin urmare, este posibil să nu știe cum ar putea fi utilizate aceste BP pentru a-și informa eforturile de integrare a datelor. În același timp, dacă li se cere să contribuie, echipele BPM ar putea pur și simplu să procedeze la maparea tuturor sau a unora dintre procesele end-to-end, nefiind conștienți că modelele multidimensionale, dacă există, ar putea fi folosite pentru a determina cele mai relevante BP și chiar să ofere informații destul de utile pentru proiectarea versiunilor lor așa cum sunt și viitoare.

Cu alte cuvinte, ambele echipe ar trebui să fie conștiente de ceea ce nu știau, pentru a împrumuta expertiza relevantă de la cealaltă disciplină. Deoarece aceștia se confruntă întotdeauna cu probleme disciplinare complexe, este posibil ca aceste cunoștințe interdisciplinare să nu fie ușor disponibile. Acesta este motivul pentru care modelele de integrare BI/BPM adunate și concepute în această cercetare, ar putea fi folosite, cel puțin, pentru a informa, dacă nu a ghida, echipele disciplinare pentru a-și combina mai bine cunoștințele și pentru a realiza „suma care este mai mare decât cele două".

Cu toate acestea, nu toate eforturile de integrare necesită o perspectivă foarte profundă asupra unei alte discipline. Pur și simplu a fi conștient de un mod alternativ de a privi aceeași problemă, ar putea aduce noi perspective și posibile îmbunătățiri ale abordărilor actuale.

De exemplu, metodologia de calitate a datelor pe care orice organizație o are sau ar trebui să o aibă în vigoare, ar putea fi văzută ca un set de BP. În mod similar, procesele de guvernare DW/BI sunt, într-adevăr, BP complexe care trebuie proiectate, gestionate și

îmbunătățite continuu. Această cercetare a confirmat că cadrul propus ar putea fi utilizat pentru a ajuta organizațiile să înțeleagă mai bine inițiativele lor existente DQM și DW/BI din perspectiva procesului și să determine natura exactă a BP-urilor asociate.

De exemplu, în două organizații de caz, în care cadrul a fost împărtășit cu echipele lor de guvernanță și calitate a datelor, ambele au confirmat că perspectiva procesului a fost o completare utilă a abordărilor lor existente „de origine. De asemenea, le-a informat gândirea către inițiative mai sistematice, centrate pe proces, pe care le-ar putea implementa în viitor, în combinație cu metodologiile lor de specialitate.

**Metodele de instruire BI ar trebui schimbate pentru a include gândirea procesuală**

Până acum, metodele de instruire observate în organizațiile de caz au fost preponderent orientate către instrumente. Trimiterea practicienilor BI la sesiunile de instruire BPM, concepute pentru specialiștii BPM, nu a fost percepută ca utilă, necesară sau potrivită, datorită concentrării lor puternice pe modelarea proceselor, în majoritatea, dacă nu în toate cazurile. Această observație a fost confirmată de unul dintre managerii BI, care a finalizat anterior o pregătire profesională legată de BPM, și nu credea că echipa sa ar beneficia de aceeași pregătire, chiar și la nivel de fundație, ci ar beneficia de proces-gândire. Probabil un argument similar ar putea fi descoperit și pe partea BPM, dacă ar urma cursuri de formare destinate specialiștilor BI.

De exemplu, o organizație de caz a implementat un centru de apeluri mare și a organizat o instruire destul de extinsă a membrilor personalului, concentrându-se pe caracteristica complexă a sistemului CRM pe care trebuiau să o folosească. Acesta a fost cu siguranță cel mai important pas de bază. Cu toate acestea, ținând cont de faptul că urmau să fie implicați în procesele care se confruntă cu clienții, intensive în cunoștințe, metodele sistematice de partajare a cunoștințelor și transferul de cunoștințe legate de proces ar putea fi, de asemenea, încorporate în sesiunile de formare ulterioare. Acest lucru i-ar ajuta nu numai să continue să-și îmbunătățească baza de competențe, ci și să integreze, într-un mod foarte omniprezent, eforturile de îmbunătățire a proceselor în învățarea lor organizațională.

După cum sa menționat deja, această cercetare își propune să identifice modelele de gândire procesuală care ar putea fi oferite practicienilor BI și integrate în formarea lor, în special la nivel non-tehnic, pentru a-i face conștienți de oportunitățile ulterioare care se află la răscrucea disciplinelor BI, BPM și KM.

**Importanța BPM și a nivelurilor de maturitate BI**

Probabil cea mai importantă constatare pentru companiile care își încep călătoria BI este că nu trebuie să fie la nivelurile superioare de maturitate BI sau chiar BPM, pentru a începe să încorporeze procesul de legare în practicile lor.

De exemplu, o organizație de caz era încă în stadiul de raportare, dar plănuia să implementeze BI operațional în viitor. Chiar dacă nu se potrivea cu cerința inițială a acestui proiect de cercetare, deoarece nu avea BI operațional, a fost inclus ulterior ca organizație de

caz din două motive. Au fost disponibili și dornici să audă despre gândirea procesului și să decidă dacă ar putea fi utilă chiar și în primele etape ale călătoriei lor și pentru o echipă relativ nouă și mai puțin experimentată. Din perspectiva cercetării, acest caz a oferit o oportunitate de a testa dacă era necesar un nivel superior de maturitate pentru a beneficia de gândirea procesuală.

Principala lor problemă de BI a fost legată de „prea multe rapoarte generate, dar cele mai multe dintre ele nu sunt utilizate". Au avut o aplicație BI care a făcut ca rapoartele generate de utilizatori să fie ușor de postat și apoi partajate și reutilizate de către ceilalți utilizatori cu nevoi similare de informații. Cu toate acestea, rapoartele nu au fost refolosite, deși au fost percepute ca relevante și importante de către inițiatorii lor.

Cadrul propus s-a dovedit, de asemenea, util în acest caz, deoarece le-a dat o idee de a analiza procesele de nivel înalt în care aceste rapoarte au fost utilizate sau ar putea fi utilizate și apoi de a analiza nevoile de partajare a cunoștințelor pe baza componentelor de cunoștințe ale acestor procese. Chiar dacă cadrul nu a oferit o soluție, iar aceasta nu a fost niciodată intenționată, a oferit acestei echipe o modalitate alternativă de a-și analiza nevoile de cunoștințe și informații și apoi de a decide în ce măsură au fost îndeplinite de rapoartele furnizate.

În plus, strategii foarte simple, centrate pe om, de partajare a cunoștințelor ar putea fi, de asemenea, concepute pentru a permite partajarea acestor rapoarte. Cu toate acestea, ele ar fi utile doar dacă componenta de cunoștințe, a proceselor de nivel înalt, în cadrul cărora trebuiau utilizate aceste rapoarte, ar include cunoștințe experiențiale mai degrabă decât simple procedurale, indiferent de complexitatea rapoartelor concepute.

Acest exemplu a confirmat că organizațiile nu trebuie să fie la un nivel înalt de maturitate BPM și BI pentru a aplica gândirea procesuală problemelor lor de BI. Cu toate acestea, sunt necesare cercetări suplimentare pentru a confirma dacă maturitatea îmbunătățită a proceselor individuale susținute de BI este probabil să crească nivelurile BPM organizaționale sau chiar maturitatea BI în timp.

**CONCLUZIE ȘI LUCRĂRI VIITOARE**

În timp ce problema integrării BPM și BI devine din ce în ce mai importantă, în special odată cu creșterea foarte recentă a BI operațional, eforturile actuale de integrare rămân mai ales la nivel tehnic. Pe măsură ce soluțiile tehnice devin din ce în ce mai răspândite, accentul se îndreaptă către problemele non-tehnice (adică, organizaționale) ca următoarea frontieră a integrării BI/BPM, în special în rândul liderilor BI.

Această lucrare adoptă o viziune holistică BPM pentru a investiga modelele de integrare în cadrul componentelor strategie, procese, oameni și tehnologie. Combinând rezultatele studiilor de caz exploratorii în curs de desfășurare pe mai multe site-uri, această cercetare își propune să creeze o hartă în evoluție a problemelor și modelelor de integrare pentru a ghida organizațiile în eforturile lor de integrare, contribuind în același timp cercetării atât la domeniile BPM, cât și operaționale BI.

După cum a subliniat Watson (2008), companiile BI care se angajează în îmbunătățirea continuă a proceselor susținute de BI sunt susceptibile de a experimenta mai multe beneficii din aplicațiile lor BI. Cu toate acestea, această cercetare a confirmat o conștientizare foarte scăzută a gândirii proceselor și a oportunităților legate de BPM în rândul practicienilor BI. În consecință, își propune să crească conștientizarea noastră colectivă și să inițieze o discuție continuă între cele două comunități, punând baze pentru cercetătorii și practicienii interesați să exploreze în continuare oportunitățile care se află la intersecția acestor două, până în prezent, discipline divergente. Munca noastră actuală și viitoare implică mai multe studii de caz exploratorii în diferite organizații de servicii, în special procese orientate spre practică și oportunități pentru aplicații BI în acest context.

**REFERINȚE**


Baskerville, R., & Myers, MD (2004). Număr special privind cercetarea prin acțiune în sistemele informaționale: realizarea cercetării IS relevante pentru practică, Cuvânt înainte. Management Information Systems Quarterly, 28(3), 329-335.

Benbast, I., & Zmud, RW (1999). Cercetarea empirică în sistemele informaționale: practica relevanței. Management Information Systems Quarterly, 23(1), 3-16. doi:10.2307/249403
BPM. (2010). Conferința internațională privind managementul proceselor de afaceri. Preluat de pe http://www.bpm2010.org/

Chaves-Sanz, A. și Al-Awamy, I. (2009). Soluții BI Strategy Business Suite sau Best of Breed. Business Intelligence Journal, 13(2).

Conway, M. și Vasseur, G. (2010). Noul imperativ pentru școlile de afaceri. TDWI's Best of BI 2009, 7, 37-39.

Davenport, T (2008, octombrie). Conectarea deciziilor și informațiilor pentru performanța organizațională. Preluat de la http://tdwi.org/whitepapers/

Davenport, T (2010, ianuarie-martie). Business Intelligence și decizii organizaționale. International Journal of Business Intelligence Research, 1(1), 1-12.

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru: cum gestionează organizațiile ceea ce știu. Harvard Business School Press.

Davenport, TH și Markus, LM (1999). Rigoare și relevanță revizuite: răspuns la Benbasat și Zmud. Management Information Systems Quarterly, 23(1), 19-23. doi:10.2307/249405

Desouza, K. (2007). Informații Agile. Sisteme. Dordrecht, Țările de Jos: Elsevier.

Eckerson, W. (2004, noiembrie). Evaluați-vă maturitatea depozitului de date. DM Review, 51,34-37.

El Sawy, OA și Josefek, RA (2003). Procesul de afaceri ca nexus de cunoștințe. În Holsapple, C. (Ed.), Handbook on Knowledge Management 1, Knowledge Matters. New York: Springer.

Gartner. (2008a, iulie). Hype Cycle pentru managementul proceselor de afaceri (Rep. Teh. Nr. G00159215). Gartner.

Gartner. (2009a, februarie). Business Intelligence a clasat cea mai bună prioritate tehnologică de către CIO pentru al patrulea an consecutiv. Preluat de pe http://www. gartner.com/it/page.jsp?id=888412

Gartner. (2009b, mai). Gartner evidențiază cinci strategii CRM care costă puțin până la nimic, dar vor genera rezultate pozitive. Recuperat /romhttp:/Avww.gartner.com/it/

Gartner. (2009c, februarie). Gartner anunță câștigătorul premiului inaugural de excelență în Business Intelligence pentru Asia Pacific. Preluat de pe http://www.gartner.com/it/

Grigory, D. (2004). Inteligența proceselor de afaceri. Computers in Industry, 53, 321-343. doi:10.1016/j.compind.2003.10.007

Harmon, P. (2007). Schimbarea procesului de afaceri (ed. a 2-a). San Francisco, CA: Morgan Kaufmann.

Imhoff, C. (2005, decembrie). Procese de streaming pentru lucrătorii din prima linie: Adăugarea de Business Intelligence pentru operațiuni. Cartea albă privind inteligența de afaceri operațională, Intelligent Solutions Inc.

Preluat de pe http://www.tdwi.com

Imhoff, C. și White, C. (2010). 10 greșeli de evitat atunci când proiectați și dezvoltați aplicații operaționale BI. În Proceedings of the TDWI's the Best of BI2009 (Vol. 7, pp. 24).

Indart, B. (2006). Operaționalizarea Business Intelligence - Transformarea perspectivei în acțiune. Business Intelligence Journal, 11(2), 35.

Malhotra, Y. (2004). De ce eșuează sistemele de management al cunoștințelor? Permite și constrângeri ale managementului cunoștințelor în întreprinderile umane. În Koenig & Srikantaiah (eds.), Knowledge Management Lecții învățate: Ce funcționează și ce nu (pp. 87-112). Information Today Inc.

Malhotra, Y. (2005). Integrarea tehnologiilor de management al cunoștințelor în procesele de afaceri organizaționale: obținerea întreprinderilor în timp real să ofere performanță reală în afaceri. Journal of Knowledge Management, 9(1), 7-28. doi:10.1108/13673270510582938

Newell, S., Robertson, M., Scarbrough, H., & Swen, J. (2002). Gestionarea muncii de cunoștințe. New York: Palgrave.

Pfeffer, J., & Sutton, R. (2000). Decalajul KnowingDoing. Boston: Harvard Business School Press.

Rosemann, M. și Vessey, I. (2008). Către îmbunătățirea relevanței cercetării sistemelor informaționale pentru practică: rolul verificărilor de aplicabilitate.Management Information Systems Quarterly, 32(1), 1-22.

Smith, H. și McKeen, JD (2004). Evoluții în practica XII: Procese de afaceri care permit cunoștințe. Comm. din AIS, 13, 25-38.

TDWI. (2008a, decembrie). Best of BI de la TDWI (Vol. 6). Preluat de pe http://www.tdwi.com

Tendințe, BP (2010). Sondajul anual BPM pentru 2010. Preluat de pe www.bptrends.com

TUN. (nd). Rețeaua Universității Teradata. Preluat de pe www.tun.teradata.com

Watson, H. (2008). De ce eforturile de BI ale unor firme întârzie. Business Intelligence Journal, 13(3).

Williams, S. și Williams, N. (2003). Valoarea business a Business Intelligence. Business Intelligence Journal, S(4), 30-39.

Wixom, B. și Watson, H. (2010). Organizația bazată pe BI. International Journal of Business Intelligence Research, 1(1), 13-28.

Yin, R. (2003). Studiu de caz de cercetare: Design și metode (ed. a treia). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Business Intelligence Research (IJBIR), Volumul 1, Numărul 4, editat de Richard T. Herschel și Olivera Marjanovic, pp. 29-46, copyright 2010 de IGI Publishing (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.17

# Mentorarea și transferul memoriei organizaționale în contextul unei forțe de muncă îmbătrânite: implicații culturale pentru avantajul competitiv

**Annette H. Dunham**

Universitatea din Canterbury, Noua Zeelandă

**Christopher DB Burt**

Universitatea din Canterbury, Noua Zeelandă

**ABSTRACT**

Memoria organizațională, cunoștințele dobândite din experiența organizațională, are un potențial semnificativ de avantaj competitiv. Mulți autori din literatura de specialitate privind managementul cunoștințelor și managementul resurselor umane consideră mentoratul ca fiind o metodă deosebit de eficientă de transfer al memoriei organizaționale. În plus, lucrătorii în vârstă sunt adesea considerați mentori ideali în organizații datorită experienței lor și a pretinsei dorințe de a-și transmite cunoștințele angajaților mai puțin experimentați. Există o presupunere asociată că acești lucrători anticipează și experimentează rezultate pozitive atunci când îi îndrumă pe alții. Acest

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.17

capitolul analizează dacă aceste ipoteze sunt valabile în locurile de muncă ale secolului 21, în special în țările occidentale. Normele culturale individualiste și unele practici discriminatorii față de lucrătorii în vârstă, împreună cu un contract de carieră în schimbare, care nu mai garantează angajarea pe viață într-o singură organizație, pot descuraja schimbul de cunoștințe în organizații. Acest capitol discută constrângerile și motivațiile care pot apărea atunci când lucrătorii mai în vârstă cu experiență iau în considerare îndrumarea altora. Ea ia în considerare caracteristicile culturale globale și organizaționale relevante care pot influența mentorat pentru a transfera cunoștințe și, în consecință, sugerează strategii pentru cei dornici să valorifice cunoștințele pe care le dețin angajații cu experiență.

**INTRODUCERE**

„Un sondaj al directorilor de resurse umane realizat de IBM anul trecut a concluzionat: „Când generația baby-boomer se va retrage, multe companii vor afla prea târziu că experiența unei cariere a ieșit pe ușă, lăsând talent insuficient pentru a umple golul...”

Raport special: The Aging Workforce, Economist, 18-24 februarie 2006 (p. 61)

În multe țări, oamenii se pensionează mai devreme decât oricând, iar retragerea generației baby boom (născută în 1946-1964) în următoarele două decenii semnalează o scădere a populației active din multe țări dezvoltate. Însoțind această tendință este pierderea potențială a memoriei organizaționale și pierderea ulterioară a avantajului competitiv. Când angajații se pensionează dintr-o organizație, poate fi ușor să-și înlocuiască cunoștințele,

abilitățile și abilitățile legate de locul de muncă; dar este mult mai dificil să înlocuiți cunoștințele legate de organizație și industrie dobândite din experiență.

Fenomenul de îmbătrânire a forței de muncă a generat o serie de publicații în literatura de specialitate privind managementul resurselor umane. Acestea sunt menite să ajute organizațiile să încurajeze angajații în vârstă să lucreze cât mai mult posibil, împreună cu sugestii despre cum să valorifice eficient cunoștințele, abilitățile și abilitățile lucrătorului în vârstă (de exemplu, Critchley, 2004; DeLong, 2004; Hankin, 2005; Hedge, Borman & Lammlein, 2006, 2005). Unele abordează în mod specific criza amenințată de management al cunoștințelor care poate însoți pierderea lucrătorilor cu experiență (de exemplu, DeLong, 2004). Acești scriitori tind, de asemenea, să ia în considerare mentoratul în organizații ca o modalitate de a asigura transferul de cunoștințe vitale, dar și de a realiza angajamentul continuu al lucrătorilor în vârstă, care se vor simți apreciați pentru expertiza și cunoștințele lor. Este aparent o abordare câștigătoare pentru toți cei implicați.

La baza acestei perspective stau mai multe ipoteze:

Abilitatea de a crea, identifica, captura și transfera memorie organizațională echivalează cu un avantaj competitiv pentru companii.

Lucrătorii în vârstă au cunoștințe și experiență prețuite și sunt depozite semnificative de memorie organizațională.

Lucrătorii în vârstă sunt deosebit de predispuși să-și transmită cunoștințele altora din organizație.

Lucrătorii mai în vârstă anticipează și au mai multe șanse să experimenteze rezultate pozitive în urma îndrumării altora.

Literatura privind managementul cunoștințelor a acordat un accent substanțial contribuției pe care crearea, identificarea, captarea și transferul de cunoștințe o aduce la avantajul competitiv al unei organizații (de ex. Cross & Baird, 2000; Kransdorff & Williams, 2000; Nonaka & Takeuchi, 1995; Stein, 1995, Zack, 1999). Totuși, așa cum subliniază Argote și Ingram (2000), „s-a depus mai mult efort în identificarea cunoștințelor ca bază pentru avantajul competitiv decât în explicarea modului în care organizațiile pot dezvolta, reține și transfera aceste cunoștințe” (p.156). Acesta poate fi unul dintre motivele pentru care ipotezele de mai sus au scăpat de o examinare mai atentă.

Scopul acestui capitol este de a examina critic aceste ipoteze și de a discuta dacă sunt încă relevante pentru locurile de muncă ale secolului 21. Culturile la locul de muncă s-au schimbat considerabil. Reducerea și restructurarea organizațională masivă de la sfârșitul anilor 1980 și 1990 au afectat contractul psihologic dintre angajat și angajator. În special, organizațiile pot garanta rareori angajare pe tot parcursul vieții pentru lucrători și acest lucru poate influența negativ loialitatea și angajamentul pe care angajații cu experiență le au față de organizația lor (Barth, McNaught & Rizzi, 1993).

Odată cu modificările aduse contractului psihologic, lucrătorii cu experiență se află adesea (dar nu exclusiv) la mijlocul sau întârzierea carierei atunci când sunt considerați potriviți pentru îndrumarea altora și, ca atare, pot fi supuși unor condiții de muncă mai puțin decât ideale, care le pot limita dorința de a mentor. În unele organizații și culturi, ei pot fi ținta atât a stereotipurilor pozitive (de exemplu, au experiență și sunt loiali organizației), cât și a stereotipurilor negative (de exemplu, au abilități depășite și nu sunt atât de dornici să învețe) (Barth et al., 1993; Hummert, Garstka, Ryan & Bonneson, 2004; Sterns & Miklos, 1995). Este posibil ca carierele lor să fi stagnat, ducând la reducerea accesului și a motivației pentru activitățile de formare și dezvoltare, unele locuri de muncă pot aprecia acreditările formale față de cunoștințele și abilitățile dobândite „la locul de muncă" și se confruntă cu cerințe continue de timp la locul de muncă, care adesea îi împiedică să ofere comportamente „extra-rol", cum ar fi mentorat (Davey, 2003; Davey & Cornwall). Acestea pot contribui la un scenariu destul de diferit privind motivația lucrătorilor cu experiență de a-i îndruma pe alții și indică câteva costuri și beneficii pe care acești lucrători le-ar putea percepe în transmiterea cunoștințelor lor. În plus, culturile occidentale pot fi deosebit de expuse riscului, deoarece prezența normelor individualiste are potențialul de a submina infrastructura relațională care poate îmbunătăți schimbul de cunoștințe (Bright, 2005).

Capitolul contribuie la discuția dintre cercetătorii și practicienii din managementul cunoștințelor și managementului resurselor umane cu privire la transferul memoriei organizaționale pentru avantaje competitive în contextul unei forțe de muncă în vârstă. Se va lua în considerare caracteristicile culturii globale și organizaționale care pot afecta transferul memoriei organizaționale și motivațiile angajaților către mentor. Speranța noastră este să depășim prescripția „mentoratului" ca panaceu general pentru transferul memoriei organizaționale și mijloacele de angajare a angajaților cu experiență, sugerând alte motivații care pot funcționa atunci când angajații cu experiență sunt chemați să-și împărtășească cunoștințele.

**O FORȚĂ DE MUNCA ÎMBĂTRÂNĂ ȘI RISCURI PENTRU MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII**

În următorii 25 de ani, populația de vârstă activă a Europei va scădea cu aproape 50 de milioane din cauza pensionării membrilor generației baby-boom născuți între 1945 și 1964 (Departamentul Muncii din Noua Zeelandă, 2002). Toate țările OCDE se așteaptă ca numărul de vârstnici din cadrul populației lor să crească, iar populația activă să scadă. Scăderea ratelor de fertilitate înseamnă că vor veni mai puțini lucrători noi pentru a înlocui lucrătorii care se pensionează, iar numărul persoanelor care se pensionează va depăși în curând pe cei care intră în forța de muncă (OECD, 2006). În Statele Unite, numărul lucrătorilor din grupul de peste 55 de ani este de așteptat să crească cu o rată de patru ori mai mare decât forța de muncă totală (Alley & Crimmins, 2007). Deși nu toate companiile reflectă această tendință demografică (Capelli, 2003), unele industrii sunt mai expuse riscului decât altele. O treime din forța de muncă angajată în industria energetică a Statelor Unite, de exemplu, are peste 50 de ani, iar acest grup de vârstă este de așteptat să crească cu 25% până în 2020 (Strack, Baier & Fahlender, 2008). Organizațiile se trezesc încet la implicațiile acestei tendințe, dar există teama că acest lucru se întâmplă frecvent numai după ce lucrătorii cu

experiență „au ieșit pe ușă” (The Economist, 18 februarie 2006). Atunci când o cohortă de vârstă care reprezintă o mare parte a populației active iese cam în același timp, cum este cazul pensionării anticipate a generației „Baby Boom”, există un impact și mai mare.

**MEMORIA ORGANIZAȚIONALĂ**

Memoria organizațională, cunoștințele dobândite din „experiență” într-un anumit context de lucru, constă în „informații stocate din istoria unei organizații care pot fi influențate de deciziile actuale” (Walsh & Ungson, 1991, p.61). Angajații, individual și colectiv, reprezintă „depozite” de cunoștințe (Walsh & Ungson, 1991) sau „rezervoare” de cunoștințe (Argote și Ingram, 2000). Conținutul memoriei organizaționale cuprinde în linii mari „credințele organizaționale, cunoștințele, cadrele de referință, modelele, valorile și normele; precum și mituri, legende și povești organizaționale” până la „rutinele, procedurile și scenariile comportamentale formale și informale” mai explicite din cadrul companiilor (Moorman & Miner, 1997, p. 92). DeLong (2004), referindu-se la amenințarea la adresa managementului cunoștințelor pe care o reprezintă o populație îmbătrânită, se referă la această memorie organizațională ca fiind (potențial) „cunoștințe pierdute” pentru organizații. El clasifică domeniile de conținut ale acestor cunoștințe ca „cunoștințe umane” sau expertiză tehnică, „cunoștințe sociale” (cunoașterea rețelelor sociale relevante), „cunoștințe culturale” (sau expertiză organizațională), precum și cunoștințe mai explicite sau „informații structurate” în cadrul regulilor, reglementărilor și rutinelor organizaționale.

**Memoria organizațională și avantajul competitiv**

Prin baza lor de cunoștințe, organizațiile se pot diferenția de concurenții lor (Argote & Ingram, 2000). Memoria organizațională reprezintă potențialul de avantaj competitiv, oferind un depozit de cunoștințe dobândite din experiență pe care membrii actuali ai organizației îl pot folosi în practica lor (Cross & Baird, 2000; Stein, 1995). În acest fel, este o resursă, pentru rezolvarea problemelor (ex. Cross & Baird, 2000), dezvoltarea celor mai bune practici (ex. Rulke, Zaheer, & Anderson, 2000; Szulanski, 1996), pentru luarea deciziilor și strategia companiei, (ex. Neustadt & May, 1986; Zack, 1999, și pentru inovarea produselor și serviciilor Moerman, 1999). Potrivit lui Johnson și Paper (1998), mecanismele pentru memoria organizațională au potențialul de a îmbunătăți învățarea din istorie (de exemplu, Neustadt & May, 1986), pentru a ajuta organizația să evite repetarea greșelilor din trecut, precum și să-și amintească ce a contribuit la succes și, ca atare, reprezintă un mijloc semnificativ de susținere a avantajului competitiv.

În timp ce memoria organizațională oferă multe avantaje competitive, există câteva dezavantaje potențiale recunoscute de care trebuie să fii atent. Acestea includ preocupări cu privire la memoria selectivă, negarea lecțiilor învățate, viziunea în tunel (sau inflexibilitatea în luarea deciziilor) și menținerea status quo-ului atunci când schimbarea poate duce la metode mai eficiente (Johnson & Paper, 1998; Kransdorff & Williams, 2000; Stein, 1995).

Memoria organizațională constă atât din cunoștințe explicite, cât și din cunoștințe tacite (Bryant, 2005; Kransdorff & Williams, 2000). Nonaka și Takeuchi (1995) consideră

cunoștințele explicite în mare măsură impersonale, ușor de articulat și în general independente de context (de exemplu, instrucțiuni și proceduri de operare); comparativ cu cunoașterea tacită, care este „înțeleasă și aplicată subconștient, greu de articulat și dezvoltată din experiența directă” (Zack, 1999, p.46). Cunoașterea tacită are atât o dimensiune cognitivă preocupată de credințe, tradiții și alte modele mentale comune; și o dimensiune tehnică care încorporează abilități și know-how care depinde în mare măsură de context (Stephens, Bird & Mendenhall, 2002). Cunoașterea tacită este uneori denumită cunoștințe procedurale și/sau memorie implicită, ceea ce este cel mai simplu cunoaștere „cum să” și este dificil de articulat și totuși care este evidentă în performanța îmbunătățită (Anderson, 2000).

Unii sugerează că, deși nu exclusiv, cunoașterea tacită este mai relevantă decât cunoașterea explicită pentru conceptul de memorie organizațională și potențialul său de avantaj competitiv (de exemplu, Kransdorff & Williams, 2000). În general, cunoștințele tacite sau implicite, așa cum o definesc Nonaka și Takeuchi (1995), sunt greu de articulat și depind de context și de comunicarea față în față în relatare. Acest lucru îl face rezistent la imitație și mișcarea peste granițele organizaționale și explică de ce resursele de cunoștințe tacite din cadrul unei organizații echivalează în mod specific cu avantajul competitiv.

Termenul „cunoaștere tacită” este uneori aplicat și (dacă este eronat) informațiilor care nu sunt scrise din alte motive. Zack (1999) sugerează că în unele cazuri cunoștințele sunt etichetate „tacite” doar pentru că nu au fost încă articulate sau pur și simplu pentru că sunt potențial sensibile și considerate amenințătoare pentru status quo-ul social și cultural al organizației. Cunoștințele sociale despre cine deține de fapt cunoștințe sau influență relevante pot diferi în realitate de cine are autoritatea „pe hârtie”. Totuși, și acest lucru are relevanță pentru competitivitate, deoarece cunoștințele considerate prea sensibile în cultura unei organizații pot fi legitimate de alta, rezultând în câștigarea avantajului competitiv al acesteia din urmă față de prima (Zack, 1999). Există cei care susțin că orice scindare între cunoașterea explicită și cea tacită este artificială, recunoscând că orice cunoaștere are dimensiunile sale tacite (Leonard-Barton & Sensiper, 1998; Polanyi, 1966; Rulke și colab., 2000).

Toate cunoștințele rezultate din lecțiile pe care organizația și membrii săi le-au învățat în trecut sunt semnificative pentru avantajul competitiv. Potrivit Cross și Baird (2000), cunoștințele explicite și tacite deținute de indivizi și grupuri de angajați sunt cruciale pentru capacitatea organizațiilor de a rezolva probleme și de a inova, contribuind la avantajul competitiv. Ei susțin că, în timp ce memoria organizațională poate fi stocată în depozite non-umane, cum ar fi baze de date computerizate și manuale de politici și proceduri, precum și procesele de lucru, angajații apelează adesea la colegii de încredere și capabili mai întâi pentru informații. Un studiu realizat de Rulke et al., (2000) a susținut acest accent pe importanța surselor relaționale de informații în cadrul organizațiilor.

**Mentorat pentru transferul memoriei organizaționale**

În timp ce aspectele memoriei organizaționale pot fi rezistente la transfer dincolo de zidurile organizației, la fel se poate dovedi provocatoare în interiorul zidurilor organizației. Potrivit lui Zack (1999), transferul cunoștințelor tacite se realizează în mare parte prin interacțiunea față în față cu utilizarea conversației, a poveștilor și a împărtășirii experiențelor personale, o viziune împărtășită de mulți (de ex. DeLong 2004; Droege & Hoobler, 2003; Lahaie, 2005; Leonard & Swap, Linde1, Leonard & Swap, 2002, 050; Shields & Abrams, 2001). Povestirea în special este un instrument menționat frecvent atunci când se transferă cunoștințe experiențiale. Linde (2001) sugerează, de exemplu, că „povestirile oferă o punte între tacit și explicit, permițând demonstrarea și învățarea cunoștințelor” (p. 163). Consensul că metodele intensive interpersonale indică calea către transferul eficient de cunoștințe subliniază importanța strategiilor relevante de management al talentelor, care pot cuprinde una dintre cele mai durabile surse de avantaj competitiv pentru companii (Heinen & O'Neill, 2004).

Mentoratul este o relație interpersonală menționată frecvent atunci când discutăm despre modalități adecvate de transfer al memoriei organizaționale. Potrivit lui DeLong (2004), mentoring și coaching sunt „probabil cele mai eficiente modalități de a transfera direct cunoștințe critice implicite de la un individ la altul” (p.107). Relațiile de mentorat reprezintă contextul ideal pentru construirea de legături puternice (ex. Granovetter, 1973) care facilitează transferul de informații complexe (Hansen, 1999). În conformitate cu aceasta, Swap și colab. (2001) au sugerat că mentoringul oferă o oportunitate de a transmite abilități tehnice și informații despre practicile organizaționale și de a transmite cunoștințe și înțelegere a normelor, valorilor și tradițiilor organizaționale și a structurii de putere care stă la baza practicii organizaționale. Dytchwald, Erickson și Morison (2006) recunosc locul mentoratului atât pentru a valorifica cunoștințele și experiența lucrătorilor mai în vârstă, în timp ce dezvoltă capacitățile organizaționale ale lucrătorilor fără experiență. În mod surprinzător, literatura de mentorat în sine a întârziat să se concentreze pe scopul transferului de cunoștințe și pe valoarea mentoratului pentru organizații (Bryant, 2005).

## LUCRĂTORI MAI VÂTRÂNI, MEMORIA ORGANIZAȚIONALĂ ȘI MENTORAT: IPOZIȚII

### Lucrătorii în vârstă și memoria organizațională

Există o așteptare ca lucrătorii în vârstă ca grup să aibă caracteristicile adecvate pentru a fi mentori ideali. Această ipoteză apare în mod repetat în literatura teoretică despre mentorat (ex. Kram, 1985) și în literatura privind managementul lucrătorilor în vârstă (ex. Beehr & Bowling, 2002; Critchely, 2004; Hedge și colab., 2006). Lucrările timpurii ale lui Kram (1985) despre mentorat au afirmat că „lucrătorul în vârstă” a fost capabil să ofere înțelepciune atât pentru a-i învăța pe ceilalți lucrători, cât și pentru a ajuta la formarea politicii organizaționale. Beehr și Bowling (2002, p.236) scriu, de asemenea, despre lucrătorii în vârstă că „experiența, contactele și cunoștințele lor” înseamnă că sunt mentori plini de resurse pentru cei mai puțin experimentați în organizație și oferă o valoare suplimentară organizației prin roluri de consiliere pentru factorii de decizie ai organizației. Hedge și colab. (2006) sugerează că rolul de mentorat valorează public experiența lucrătorilor în vârstă. Critchley (2004) susține că abilitățile și calificările noilor lucrători nu

pot concura cu cunoștințele dobândite din experiența pe care o dețin în mod obișnuit lucrătorii mai în vârstă.

Angajatorii apreciază cu ușurință experiența pe care o oferă lucrătorii în vârstă, deși există o oarecare ambivalență aici (Barth și colab., 1993). O'Donohue (2000) a constatat că angajatorii credeau în general că lucrătorii în vârstă au o expertiză valoroasă care poate fi pierdută pentru organizație la pensionare, „experiența utilă” fiind atributul cel mai frecvent citat al lucrătorilor în vârstă (83% dintre respondenți), urmată de o „etică a muncii puternică” (62%) și „cunoștințe despre client” (56%). Această presupunere este atât de puternică în general, încât Hummert, et al., (2004) sugerează că lucrătorii în vârstă se pot ajuta singuri la locul de muncă, valorificând acest „stereotip pozitiv de vârstă”. Aceștia sunt încurajați să sublinieze experiența și maturitatea grupului lor de vârstă (și prin asociație, propria lor), în special atunci când este vorba de a lucra în poziții politice în organizațiile lor.

Cine este un muncitor în vârstă? Definițiile cronologice se concentrează pe o anumită vârstă (Sterns & Doverspike, 1989). De exemplu, în Statele Unite, Job Training Partnership Act și Older Americans Act definesc lucrătorii în vârstă ca fiind cei cu vârsta de 55 de ani și peste, deși Age Discrimination in Employment Act consideră discriminarea în funcție de vârstă ca fiind aplicabilă oricărei persoane de peste 40 de ani (Rothwell, Sterns, Spokus & Reaser, 2008). Unele definiții cronologice ale lucrătorului în vârstă se referă la apropierea de vârsta de pensionare (de exemplu, Fraccaroli & Depolo, 2008), dar acest lucru este problematic în momentele în care guvernele elimină vârstele obligatorii de pensionare. Vârsta cronologică este un predictor slab al comportamentelor legate de îmbătrânire, iar definițiile și semnificațiile atribuite procesului de îmbătrânire variază cultural (Pecchioni, Ota și Sparks, 2004). Aspectele funcționale ale îmbătrânirii fizice, cognitive și sociale variază, de asemenea, în funcție de vârsta cronologică (Baltes & Baltes, 1990; Nussbaum & Baringer, 2000).

În ceea ce privește memoria organizațională, experiența rezultată din ocuparea într-o anumită ocupație și/sau organizație (Walsh & Ungson, 1991), precum și nivelul de responsabilitate în cadrul unei organizații (Walsh, 1995) devin proeminente. Lucrătorii mai în vârstă, datorită locului de muncă mai mare și a duratei organizaționale, tind să graviteze către poziții de nivel superior în organizația lor (Barnes-Farrell & Matthews, 2007). Tendința lor pentru o vechime îndelungată este bine documentată și are explicații atât pozitive (de exemplu, găsesc o mai bună potrivire în timp cu locul de muncă și organizația lor și sunt mai loiali decât lucrătorii mai tineri) și negative (de exemplu, le este frică să-și părăsească pozițiile pe măsură ce îmbătrânesc, deoarece se tem de șansele lor pe o piață a muncii competitivă) (CROW, 2004).

Cu toate acestea, această generalizare poate fi contestată. După cum subliniază Pecchioni și colab., (2004), „ipoteza că persoanele de nivel superior dintr-o organizație sunt mai în vârstă, iar persoanele de nivel junior sunt mai tinere devine rapid o linie neclară” (p.186). Angajatorii recunosc că nu toți lucrătorii în vârstă au experiența necesară pentru a fi mentori eficienți (nu a fost specificat dacă aceasta este o evaluare a calității sau a cantității)

și recrutează mentori pe baza experienței relevante mai degrabă decât a vârstei (McPherson, 2008). Totuși, în scopurile noastre, deși nu ne îndoim că lucrătorii mai tineri au domenii de expertiză și cunoștințe, acest capitol se concentrează pe lucrătorii cu experiență din generația Baby-Boom (născuți în 1946 - 1964) și pe cei născuți înainte de această perioadă.

**Lucrătorii în vârstă și disponibilitatea de a mentori**

Pe lângă recunoașterea acordată lucrătorilor în vârstă (în general) pentru experiența lor, pare să existe o presupunere că aceștia sunt motivați în mod special să-și transmită cunoștințele angajaților mai puțin experimentați (de exemplu, Levinson, Darrow, Levinson, Klein și McKee, 1978; Kram, 1985). Teoriile dezvoltării carierei au ajuns să recunoască rolul de mentor ca fiind o apariție previzibilă la jumătatea carierei, eventual recunoscând mandatul și pozițiile de responsabilitate care contribuie la dobândirea memoriei organizaționale. În modelul în patru etape al dezvoltării carierei profesionale al lui Dalton, Thompson și Price (1977), de exemplu, acționarea ca mentor este un rol cheie în etapa a treia. Acest lucru este congruent cu lucrarea lui Erikson (1963) despre „generativitate" și reluat de Levinson și colab., (1978). Prin conceptul de „generativitate", Erikson (1963) a propus ca adulții maturi să își asume rolul de a conduce, preda și hrăni generațiile de după ei.

Generativitatea este o forță despre care se crede că apare la mijlocul vieții, exprimată într-o varietate de activități și situații, inclusiv în contexte profesionale și profesionale. La locul de muncă, Levinson et al. (1978) au subliniat valoarea pe care angajații mai în vârstă și mai experimentați au avut-o ca mentori pentru lucrătorii mai puțin experimentați. Se consideră că angajații care se află la mijlocul și sfârșitul carierei sunt mai puțin legați de recompense extrinseci (de exemplu, salariu, promovare) și mai influențați de motivații intrinseci, inclusiv impulsul de a lăsa o moștenire generațiilor următoare (Erikson, 1963; Kram, 1985). În timp ce, generativitatea pare să sugereze o motivație unică pentru îndrumarea altora la locul de muncă la mijlocul carierei și mai departe, în mod pragmatic, Kauffman (1982) sugerează că pregătirea financiară a unui angajat pentru pensionare poate fi de fapt influența primordială asupra semnificației pe care o acordă recompenselor intrinseci și extrinseci. Acest lucru se poate întâmpla în special în perioadele în care ratele de dependență economică pun presiune asupra schemelor de pensii și pensii.

Mai mult, nu rezultă neapărat această generativitate, deoarece o motivație de mentorat va avea ca rezultat transferul de cunoștințe legate de muncă. Kram (1983, 1985) a sugerat două funcții largi de mentorat, mentoring „legat de carieră" și mentorat „psihosocial". Mentorarea legată de carieră constă în faptul că mentorul îi oferă protejatului expunere avantajoasă, protecție, coaching, misiuni provocatoare și sponsorizare în relația lor. Mentoratul psihosocial include funcții precum consilierea, prietenia, modelarea și acceptarea.

Cercetările ulterioare au identificat că aceste două funcții principale (mentorat în carieră și psihosocial) nu sunt întotdeauna prezente în cantități egale și că există diferențe individuale

în funcțiile de mentorat oferite în fiecare relație. Allen și Eby (2004), de exemplu, au descoperit că mentorii bărbați au raportat că au oferit mai mult mentorat „de carieră" protejaților lor, în timp ce mentorii de sex feminin au oferit mai mult mentorat „psihosocial". Darwin (2004) propune că indivizii cu un nivel ridicat de „îngrijire", „autenticitate" și „aproximabilitate" (așa cum sunt evaluați ca fiind relevante pentru mentorat de către protejați) au mai multe șanse să fie altruiști și relaționali și, prin urmare, mai susceptibili de a oferi mentorat psihosocial. În mod alternativ, sugerează Darwin, mentorii înalți în „competență" (caracterizată prin abilități, experiență și cunoștințe; predare informativă și oferirea de sfaturi solide) sunt susceptibile de a fi concentrați pe sarcini și de a contribui mai mult la mentorat legat de locul de muncă și de carieră. În timp ce lucrătorii de la jumătatea carierei și dincolo de acesta pot avea motivația altruistă a generativității de a mentor, aceasta poate să nu includă neapărat tipurile de mentorat care asigură transferul memoriei organizaționale.

**Lucrătorii în vârstă și rezultatele mentoratului**

Literatura despre managementul resurselor umane sugerează că nu numai lucrătorii cu experiență sunt mai predispuși la îndrumarea altora, ci și cel mai probabil să aibă rezultate pozitive din acest lucru. Kram (1985) sugerează că mentoratul îi permite mentorului de la jumătatea carierei să intre în contact cu aspecte ale tinereții trecute și le poate facilita tranziția către pensionare, oferindu-le oportunitatea de a reflecta asupra carierei lor pe măsură ce își transmit cunoștințele altora. Mai recent, Dytchwald et al. (2006) subliniază, de asemenea, că îndrumarea altora ar trebui să întinerească pe cei aflati la jumătatea carierei. Oferirea lucrătorilor mai în vârstă oportunitatea de a mentori este considerată o modalitate de a-i evalua și de a încuraja longevitatea angajării (de exemplu, Barnes-Farrell și Mathews, 2007; Beehr & Bowling, 2002; Hedge, et al., 2006). Ca atare, oportunitatea de a mentori pare un „remediu" general pentru menținerea angajaților la jumătatea carierei și mai departe implicați în munca lor. Există puțină luare în considerare a posibilelor rezultate negative și a posibilelor constrângeri ale mentoratului pentru acest grup.

**DORINȚA DE MENTOR: CERCETARE**

Cercetarea mentorat evidențiază influența pe care variabilele prosociale, cum ar fi altruismul și empatia, o au în motivația de a-i mentor pe ceilalți (Allen, 2003; Allen, Poteet & Burroughs, 1997; Aryee, Chay & Chew, 1996; Ragins & Cotton, 1993; Ragins & Scandura, 1999). Dacă lucrătorii mai în vârstă tind să favorizeze aceste tendințe altruiste în comparație cu angajații mai tineri pare greu de spus. Într-adevăr, Allen și colab. (1997) sugerează că cei mai interesați de creșterea și dezvoltarea personală vor avea mai multe șanse să îi îndrume pe alții și nu pretind o asociere pentru aceste caracteristici personale cu vârsta.

Deși s-a sugerat că este probabil să existe o relație curbilinie între vârstă și dorința de a îndruma pe alții, cu un vârf la jumătatea carierei, de exemplu Kram, 1985), un studiu al lui Ragins și Cotton (1993) a găsit o relație liniară negativă între aceste variabile. Ei au descoperit că mandatul are o relație negativă similară, în timp ce, dimpotrivă, rangul

organizațional a avut o relație pozitivă cu dorința de a mentor. Participanții cu un rang organizațional mai înalt și participanții cu un mandat organizațional mai mic au fost mai susceptibili de a semnala intenția de a mentori și au anticipat mai puține dificultăți în a face acest lucru. Ragins și Cotton au speculat că lucrătorii cu mai puțină angajare pot fi mai idealiști față de mentorat și/sau ca grup, este mai probabil ca aceștia să aibă experiență recentă de mentorat, care, prin urmare, le-ar fi inspirat propriile obiective de mentorat. Ragins și Cotton au văzut relația dintre rang și dorința de a mentor ca un sprijin pentru ideea că mentoratul tinde să fie o activitate la mijlocul carierei prin relația pozitivă dintre vârstă și avansare.

Relația negativă dintre mandat și disponibilitatea de a mentor ar părea a fi surprinzătoare având în vedere ipotezele despre lucrătorii cu experiență și mentorat. Ragins și Cotton (1993) au sugerat că acest efect ar putea fi un simptom al platoului carierei care poate apărea odată cu mandatul mai mare care echivalează, de asemenea, cu „experiență". Allen, Poteet și Russell (1998) au găsit și ei sprijin pentru o relație între platoul ierarhic al carierei într-o organizație și vârstă și mandat, probabil ca rezultat al găsirii mai puține promoții disponibile. Cross și Baird (2000) sugerează că, în mod ironic, uneori angajații cunoscători încep să stagneze în cariera lor, deoarece organizațiile lor exploatează continuu expertiza cunoscută cu prețul dezvoltării abilităților lor în alte domenii. Angajatul „blocat" în carieră poate avea, în consecință, sentimente negative față de organizație și poate fi reticent în a contribui dincolo de cerințele rolului său. Angajații mai în vârstă care ei înșiși nu au fost niciodată mentor sau protejat pot fi, de asemenea, rezistenți la aceste inițiative (Ragins & Cotton, 1993). Ei au concluzionat că studiul lor sugerează: „Experiența anterioară în relațiile de mentorat, poziția și rangul pot fi predictori mai buni ai dorinței de a mentor decât pur și simplu vârsta sau mandatul" (Ragins & Cotton, 1993, p108).

Cercetările au identificat diferențe individuale când vine vorba de costurile și beneficiile mentoratului din perspectiva mentorilor (Ragins & Cotton, 1993; Ragins & Scandura, 1994, 1999). În timp ce Ragins și Cotton (1993) au descoperit că atât bărbații, cât și femeile împărtășeau intenții similare de a mentor, femeile au perceput mai multe dezavantaje și de mentorat decât bărbații (de exemplu, vizibilitate mai mare cu potențial de expunere negativă), au raportat o disponibilitate mai redusă de timp pentru mentor; și s-au considerat că nu sunt suficient de calificați pentru a mentori. Cu toate acestea, un studiu ulterior asupra directorilor de sex masculin și feminin (Ragins & Scandura, 1999) a constatat că ambele grupuri au percepții similare asupra costurilor și beneficiilor așteptate în mentorat, indicând rolul rangului organizațional (și posibil memoria organizațională recunoscută pe care o pot avea cei cu rang (cf Walsh, 1995) în dorința de a-i îndruma pe alții). De asemenea, poate sugera că cei care nu au o poziție superioară în ierarhie se pot teme că cunoștințele și experiența lor nu sunt oarecum inadecvate pentru a le transmite altora. Costurile și beneficiile identificate oferă un cadru util pentru cercetările viitoare pentru a identifica rezultatele specifice pe care lucrătorii în vârstă le anticipează în mentoratul altora.

**ORGANIZAȚIONAL**

**TRANSFERUL DE MEMORIE ȘI PROBLEME CONTEXTUALE**

Descoperirile discutate mai sus ar trebui să semnaleze o alertă pentru cercetătorii și profesioniștii în managementul resurselor umane. Ei ridică posibilitatea ca lucrătorii cu experiență să nu fie atât de încântați de ideea de a-i îndruma pe alții și de a-și transmite cunoștințele, așa cum se presupune adesea. Costurile și beneficiile mentoratului permit, de asemenea, o evaluare mai realistă a constrângerilor și motivațiilor specifice legate de mentorat decât doar rezultatele pozitive promovate. Luarea în considerare a naturii în schimbare a muncii și a carierelor, precum și a aspectelor legate de contextul unei forțe de muncă în vârstă, sugerează alte motive pentru a revizui ipotezele anterioare, la fel ca și considerațiile culturale - atât globale, cât și organizaționale.

**Noul contract de carieră**

Natura locului de muncă și a carierei s-au schimbat substanțial de la începutul lucrărilor de mentorat la locul de muncă (de exemplu, Erikson 1963, Levinson și colab., 1978; Kram, 1985). Acest lucru a dus la un contract psihologic semnificativ modificat (Rousseau, 1995) care ar putea influența dorința lucrătorilor în vârstă de a mentori. În multe cazuri, angajații cu experiență mai în vârstă au intrat la locul de muncă când „o carieră pe viață” și chiar „o organizație sau un loc de muncă pe viață” erau norme (Barth et al, 1993). Ambele au asigurat o permanență organizațională continuă (și, prin urmare, memoria organizațională și resursele însoțitoare pentru a le transmite altora); precum și contribuția la sentimentul de loialitate al angajaților față de companie, care ar fi putut duce la dorința de a mentor. Restructurarea organizațională la scară largă și reducerea personalului, tipice pentru sfârșitul secolului XX, ar fi putut eroda aceste așteptări. Companiile care au fost odată capabile să facă promisiunea angajaților că „compania va avea grijă de tine” și să ofere siguranța locului de muncă pe tot parcursul vieții, s-au retras să ofere doar siguranța locului de muncă (angajare, dar nu neapărat în același loc de muncă), să retragă garanțiile fiecăreia dintre ele (Harrington & Hall, 2007).

În momentele în care piețele muncii sunt extrem de competitive sau în organizațiile care au o cultură extrem de competitivă, lucrătorii sunt încurajați să aibă o abordare diferită a cunoștințelor sau a „capitalului uman” și a avantajului competitiv pe care îl poate însemna pentru ei în mod individual (McInerney & Mohr, 2007). Acest lucru are implicații directe pentru viitorul mentoratului, așa cum subliniază Geisler (2008), „managerii și profesioniștii s-au săturat să-și divulge „trucurile meseriei” și cunoștințele lor despre procesele politice și sociale care i-au ajutat să-i ridice în poziția lor și să-i mențină acolo” (p.241). Multe țări se relaxează acum sau au reglementări relaxate privind vârsta de pensionare obligatorie, ceea ce înseamnă că lucrătorul cu experiență mai în vârstă, mai ales în cazurile în care nu s-a pregătit suficient din punct de vedere financiar pentru pensionare, ar putea avea nevoie să-și protejeze nișa și să culeagă beneficiile financiare de a lucra mai mult.

**Contextul unei forțe de muncă îmbătrânite**

Pe lângă natura schimbătoare a muncii, anumite atitudini și tratamente la locul de muncă ale lucrătorilor cu experiență mai în vârstă pot, de asemenea, să le limiteze dorința de a-i îndruma pe alții. În managementul resurselor umane și în literatura de politică aferentă, apar în mod constant mai multe teme care au un impact negativ asupra lucrătorilor în vârstă și pot descuraja longevitatea muncii și, de asemenea, acestea pot descuraja dorința de a-i îndruma pe alții.

Vârstă și acces redus la formare

La nivel de politică, raportul OCDE (2006) „Trăiește mai mult, lucrează mai mult" identifică drept tulburătoare „percepțiile negative despre capacitățile lucrătorilor în vârstă de a se adapta la schimbările tehnologice și organizaționale" (p.10). Acesta sugerează că acest lucru poate duce la deprecierea capitalului uman al lucrătorilor în vârstă de către alții din organizație, precum și în mintea lucrătorului în cauză. În multe țări, angajatorii au așteptări negative cu privire la lucrătorii în vârstă și capacitatea și dorința lor de a ține pasul cu schimbările tehnologice și de a continua să învețe (Davey & Cornwall, 2003; McGregor & Gray, 2002; OECD, 2006) și, după cum s-a sugerat, angajații mai în vârstă împărtășesc adesea această convingere (McGregor & Gray, 2002). De exemplu, lucrătorii mai în vârstă și cei mai tineri au prezentat diferențe în ratele de învățare (Czaja & Sharit, 1993; Kubeck, Delp, Haslett & McDaniel, 1996). Cu toate acestea, Kubeck și colab. (1996) notează că a existat o variabilitate mai mare a performanței cu vârsta, ceea ce justifică necesitatea de a evalua lucrătorii mai în vârstă ca indivizi, mai degrabă decât ca membri ai cohortei lor de vârstă.

În timp ce angajatorii și lucrătorii în vârstă pot împărtăși unele dintre aceste stereotipuri cu privire la performanța de învățare, există diferențe între grupuri în ceea ce privește cât de dispuși sunt lucrătorii în vârstă să se angajeze în formare și dezvoltare. În timp ce angajatorii par să se îndoiască de faptul că lucrătorii în vârstă sunt dispuși să-și perfecționeze competențele, există unele dovezi că lucrătorii mai în vârstă înșiși deplâng lipsa lor de oportunități de dezvoltare (McGregor & Gray, 2002). În consecință, există un decalaj tot mai mare între cererile de muncă și oportunitățile de a învăța noi abilități pentru a satisface aceste cerințe pentru lucrătorii în vârstă.

În consecință, stereotipurile legate de vârstă cu privire la capacitatea de a se instrui și de a stăpâni tehnologia au un rol semnificativ în limitarea accesului lucrătorilor în vârstă la formare. Potrivit lui Maurer, (2007) stereotipurile pot duce la refuzul lucrătorului în vârstă la oportunitățile de formare și dezvoltare și, în al doilea rând (și mai puțin deschis), că ar putea primi puțin sprijin sau chiar să fie descurajat să participe la evenimentele de formare care le sunt deschise. Disconfortul perceput cu tehnologia poate împiedica în special includerea acestora în unele programe de antrenament (Brooke & Taylor, 2005). Lucrătorii mai în vârstă înșiși pot începe să-și pună la îndoială propria capacitate de a învăța sau adecvarea învățării la vârsta și stadiul vieții lor, o versiune a profeției care se împlinește pe sine (Maurer, Weiss și Barbeite, 2003). Finkelstein, Allen și Rhoton (2003) sugerează că lucrătorii în vârstă pot interioriza acest lucru, simțind că, pentru că sunt „experimentați", nu ar trebui să aibă nevoie de îndrumare și sprijin sau dezvoltare, inclusiv să fie îndrumați ei

înșiși, atunci când acest tip de sprijin pentru dezvoltare poate fi justificat în unele cazuri (de exemplu, lucrând într-un nou context de muncă sau învățând noi abilități).

Lipsa accesului la formare și dezvoltare are implicații clare pentru potențialii mentori. Experiența ca mentor și/sau protejat se leagă pozitiv de dorința de a-i mentor pe ceilalți (Allen și colab., 1997), astfel încât lipsa de implicare în relațiile de dezvoltare chiar și ca protejat poate restrânge grupul de mentori dornici. În al doilea rând, accesul deficitar la formare și dezvoltare poate duce la concluzia că organizația nu sprijină lucrătorul cu experiență și poate diminua orice entuziasm pe care îl au de a-și oferi reciproc un rol de mentorat (Ragins & Cotton, 1993). În cele din urmă, accesul redus la formare pentru unii poate transmite un mesaj despre acești lucrători altora din organizație. Unii protejați ar putea să nu fie dispuși să aibă un mentor care pare blocat în cariera lor, chiar dacă au o experiență considerabilă.

Lipsa accesului la formare poate deveni un cerc vicios pentru lucrătorii cu experiență de orice vârstă și pentru organizațiile acestora. Potrivit Higgins și Kram (2001), vechimea nu mai echivalează instantaneu cu valoarea organizațională. Învățarea pe tot parcursul vieții este moneda noii cariere (Harrington & Hall, 2007). Dacă angajații, din orice motiv, nu sunt incluși în evenimentele de formare, acest lucru limitează atât capacitatea individului de a se pregăti pentru cerințele actuale și viitoare ale carierei, cât și capacitatea companiilor lor de a se adapta la schimbare.

Credentialism

Angajații cu experiență mai în vârstă se pot confrunta cu o depreciere suplimentară a cunoștințelor și abilităților lor din cauza valorii acordate calificărilor formale de educație pe piețele muncii. Validarea acordată la locul de muncă calificărilor formale nu este întotdeauna extinsă la cunoștințele și abilitățile dobândite prin experiență (Davey, 2003; Davey & Cornwall, 2003). Livingstone și Sawchuk (2004), de exemplu, în timp ce documentau practicile de învățare ale oamenilor din clasa muncitoare din mai multe industrii, au descoperit că intervievații apreciau educația formală nu numai pentru acreditarea pe care o oferă pe piața muncii, ci pentru stima de sine relativ mai ridicată pe care o oferă la locul de muncă.

În multe cazuri, lucrătorii mai în vârstă vor fi primit pregătirea de competențe „la locul de muncă" și, prin urmare, nu vor avea calificările formale pe care le au lucrătorii mai tineri (Davey, 2003). Natura bazată pe experiență a memoriei organizaționale poate predispune lucrătorii mai în vârstă să-și ignore cunoștințele în comparație cu calificările formale (Davey & Cornwall, 2003). În funcție de propriul nivel de confort cu noile tehnologii, acești lucrători se pot teme că cunoștințele lor sunt în mare parte învechite în fața noilor progrese tehnologice. Această depreciere percepută a resurselor lor de cunoștințe poate duce la o reticență de a-i îndruma pe alții. În mod ironic, calificările educaționale mai mici decât media deținute de lucrătorii în vârstă au fost citate drept motiv pentru care unii angajatori investesc puțin în formarea lor continuă (OCDE, 2006), creând un cerc vicios.

Timpul cere

Lipsa percepută de timp pentru mentorat poate restricționa, de asemenea, lucrătorii cu experiență și, din nou, lucrătorii mai în vârstă, în special, de la mentorat pe alții. Cranwell-Ward, Bossons și Gover (2004) notează că angajamentul de timp implicat este cea mai frecvent recunoscută constrângere de mentorat. Unele grupuri pot semnala acest lucru mai mult decât altele, de exemplu, Ragins și Cotton (1993) au descoperit că femeile au raportat că au puțin timp disponibil pentru mentori. Lucrătorii în vârstă tind să caute oportunități de a lucra mai puțin decât mai mult (de exemplu, Barth și colab., 1993) și pot fi mai rezistenți la implicarea în inițiative de mentorat, cu excepția cazului în care timpul este alocat într-un fel pentru acest scop. În timp ce lucrătorii mai în vârstă pot fi mai înclinați să caute modalități de a obține generativitatea în stilul lor de viață, cerințele din contexte externe muncii (de exemplu, responsabilitățile familiale și comunitare) pot însemna că această motivație este pusă în aplicare în mare parte în acele domenii, la costul timpului și energiei disponibile pentru îndrumarea altora la locul de muncă.

**MENTORAT ȘI IMPLICAȚII CULTURALE**

O cultură poate fi definită ca fiind caracteristicile comune ale unui grup (de exemplu, norme, valori, credințe, simboluri și tradiții) care le fac unice (Gudykunst & Ting-Toomey, 1988). Aceste caracteristici, la rândul lor, ne ghidează interacțiunile unul cu celălalt, inclusiv modul în care prețuim persoanele în vârstă (sau nu) din grupurile noastre (Ting-Toomey, 1999). Cultura poate fi discutată atât la nivel organizațional, cât și la nivel global.

**Culturi globale**

Nu toate țările care se confruntă cu o forță de muncă îmbătrânită se confruntă, de asemenea, cu problemele prezentate mai sus, care pot descuraja lucrătorii în vârstă de a-și împărtăși cunoștințele. Diferențele culturale pot însemna că amenințările identificate nu sunt la fel de aplicabile tuturor. Japonia, de exemplu, este (împreună cu Finlanda, Suedia, Elveția și Luxemburg), una dintre cele mai vechi forțe de muncă din lume (Pecchioni, et al., 2004). Japonia este lider mondial pentru proporția de persoane în vârstă care alcătuiește populația sa (Rothwell și colab., 2008) și este influențată de normele și valorile colectiviste (House, Javidian, Dorfman și Gupta, 2004).

Diferențele culturale dintre Est și Vest sunt adesea însumate ca diferența dintre colectivism (Est) și individualism (Vest) (Pecchioni et al, 2004). Culturile orientale sunt caracterizate prin acțiune în direcția obiectivelor grupului, fie că sunt organizaționale, familiale sau societale (House et al., 2004; Kim & Yamaguchi, 1995, Triandis, 1995). Există inegalități de bază de putere bazate pe statut și vârstă, demonstrate în interacțiunea socială (Hofstede, 1991; Pecchioni, et al., 2004), inclusiv așteptarea ca tinerii să manifeste supunere și respect față de persoanele în vârstă (Kim & Yamaguchi, 1995). Pe de altă parte, culturile occidentale subliniază drepturile personale (spre deosebire de obligațiile de grup) și, împreună cu individualismul (Kim & Yamaguchi, 1995; Pecchioni și colab., 2004), prețuiesc egalitarismul mai degrabă decât respectul incontestabil față de persoanele cu statut superior. Acest lucru

are implicații clare pentru transferul memoriei organizaționale și a avantajului competitiv. Normele și valorile culturale estice, cu sprijinul lor pentru obiectivele colective și respectul lor pentru lucrătorii în vârstă, pot oferi acestor organizații un avantaj față de culturile occidentale atunci când vine vorba de stabilirea de rețele cu „rezervoare” de cunoștințe care permit fluxul de cunoștințe.

În timp ce multe aspecte ale mentoratului par a fi universale, par să existe diferențe culturale în scopul din spatele relațiilor de mentorat (Kochan & Pascarelli, 2003). Parsloe și Wray (2002) descriu un „stil american” care se concentrează pe mentorat sau sponsorizare de tip carieră; în timp ce un „stil european” adoptă o abordare de dezvoltare a protejatului, ajutându-i să-și atingă obiectivele de învățare. Bright (2005) a rezumat punctul de vedere al mentoratului în Est (în special Japonia) ca fiind „bazat pe relații”, cu mentoratul în Occident privit mai mult ca „strategic”. Darling, Hamilton, Tokoyawa și Matuda (2002) au studiat procesele de mentorat în rândul tinerilor atât din Japonia, cât și din America și au găsit multe asemănări. Diferența majoră pe care au descoperit-o a fost că tinerii japonezi au identificat prezența a mai multi mentori în viața lor decât tinerii americani.

Puține studii s-au concentrat asupra dorinței mentorului de a mentor (Ragins & Cotton, 1993), și există și mai puține luarea în considerare a diferențelor culturale în acest domeniu. Cu toate acestea, Aryee și colab., (1996) într-un studiu care a implicat un eșantion managerial din Singapore au descoperit că motivația de a mentor a fost prezisă de caracteristicile individuale ale altruismului și afectivității pozitive, caracteristicile situaționale ale unui sistem de recompense legate de dezvoltarea angajaților și oportunitățile de a interacționa la locul de muncă și interacțiunea atât a altruismului, cât și a oportunităților de interacțiune la locul de muncă. Ei s-au pus la îndoială dacă astfel de rezultate ar putea fi generalizate la culturile occidentale din cauza diferențelor dintre colectivism și individualism. Întrebarea este valabilă deoarece Moorman și Blakely (1995) au descoperit că atunci când au fost operaționalizate ca o variabilă de diferență individuală, valorile și normele colectiviste au prezis comportamente de cetățenie organizațională sub formă de ajutor interpersonal.

Un interes deosebit pentru inițiativele de management al cunoștințelor din diferite culturi este comparația lui Bright (2005) a mentoratului din două viziuni asupra lumii care reprezintă Estul (Japonia) și Vestul (Statele Unite și țările europene). Bright a considerat că Japonia reprezintă comparația ideală cu abordările occidentale datorită propriilor versiuni existente de mentorat. Relația senpai (senior)-kohai (junior) seamănă cu mentoratul în țările occidentale pentru socializarea și dezvoltarea angajatului junior în obiceiurile, comportamentele și competențele cerute în rolul lor; în timp ce relația oyabun (lider)-kobun (subordonat) este similară cu un model de ucenicie occidental, în care oyabun oferă îndrumare și protecție pentru kobun și îi ajută să își găsească un loc de muncă.

Bright (2005) sugerează că Japonia are mai multe caracteristici culturale care au ca rezultat o legătură emoțională pe termen lung între indivizi pentru a facilita un mentorat eficient, inclusiv:

1) valoarea mare acordată continuității, 2) valoarea mare acordată obligației și datoriei între indivizi, 3) noțiunea de respect față de bătrâni, 4) conceptul de seniori care protejează juniorii de eșec,

predominanța relațiilor de muncă bazate pe legături personale și nu contractuale și,

gradul înalt de congruență rasială și de gen în mentoratul japonez... care facilitează relațiile de „legături puternice" între mentor și mentorat. (pag. 334)

În contrast, Bright (2005) a observat că culturile occidentale încurajează inițiativele strategice de mentorat care pun accent pe legăturile contractuale. Bright vede că încercările occidentale de mentorat sunt sever îngreunate de individualism, care poate duce la concurență mai degrabă decât la cooperare între mentor și protejat, pe termen scurt în mandat care duce la epuizarea resurselor de mentorat și a încrederii, cu consecințele eșecului suportate adesea de angajați mai degrabă decât de managerii lor, generând neîncredere și suspiciune. În timp ce ambele culturi se confruntă cu riscuri legate de managementul cunoștințelor cauzate de îmbătrânirea forței de muncă, culturile colectiviste pot avea infrastructura interpersonală pentru a compensa potențialele amenințări ale cunoștințelor, facilitând transferul memoriei organizaționale prin mentorat și, prin urmare, să obțină un avantaj competitiv.

Există avertismente. Moorman și Blakely (1995) sugerează, „deși pot exista tendințe generale în cadrul culturilor către o dimensiune sau alta, totuși pot exista variații în cadrul unei culturi..." (p.129). Prin urmare, nu toți membrii culturilor colectiviste pot împărtăși același grad înalt de colectivism și nu toți membrii culturilor occidentale împărtășesc neapărat trăsătura individualismului în același grad. După cum s-a menționat, cercetările occidentale în materie de mentorat au arătat, de asemenea, altruismul pentru a prezice mentoring (de exemplu, Allen, 2003; Allen, et al., 1997; Ragins & Cotton, 1993; Ragins & Scandura, 1999).

Există, de asemenea, unele sugestii că culturile organizaționale ar putea să nu reflecte întotdeauna cultura lor mai largă în termeni de norme și valori. McCann și Giles (2006), în ceea ce ei descriu ca fiind prima cercetare interculturală (Thailanda și Statele Unite), care analizează comunicarea intergenerațională la locul de muncă, au găsit puține diferențe în opiniile (negative) avute de bancherii mai tineri față de bancherii mai în vârstă între aceste țări, în ciuda normelor de respect pentru persoanele în vârstă, caracteristice în special uneia dintre aceste țări. În mod neașteptat, bancherii thailandezi i-au considerat pe ceilalți ca fiind mai puțin îngăduitori în general (de exemplu, de susținere și de ajutor) decât bancherii americani. McCann și Giles (2006) sugerează că organizațiile diferă de contextele intergeneraționale non-organizaționale (cum ar fi familia) și acest lucru poate explica rezultatele lor. O explicație pe care o văd este convergența culturală care are ca rezultat „schimbări de mediu și impactul lor ulterior asupra normelor și valorilor societății", care „ar putea grăbi estomparea anumitor granițe culturale" și rezultă în ambele țări aparent la fel în „occidentalizarea" lor (McCann & Giles, 2006, p. 98).

Există, de asemenea, o anumită conștientizare în țările din Est că noțiunile filiale de respect pentru adulții în vârstă se pot schimba pentru a consta în politețe, mai degrabă decât în ascultare (Ingersoll-Dayton & Saengtienchai, 1999), indicând posibil o înclinare către valorile occidentale. Prin urmare, în timp ce normele culturale estice în general pot oferi un oarecare avantaj organizațiilor în inițiative relaționale de partajare a cunoștințelor, acest lucru nu ar trebui generalizat la toate organizațiile din acele culturi, pentru totdeauna.

**Culturi organizaționale**

Se crede că și culturile organizaționale influențează transferul memoriei organizaționale prin mentorat (Bright, 2005; Bryant, 2005; Cross & Baird, 2000; McInerny și Mohr, 2007; Nahapiet, Gratton și Rocha, 2005). Bright (2005) se întreabă dacă organizațiile occidentale pot maximiza rolurile de partajare a cunoștințelor atunci când adoptă o astfel de abordare contractuală a mentoratului, mai degrabă decât stabilirea structurilor relaționale care pot ghida un flux mai natural de partajare a cunoștințelor.

Construirea unei culturi relaționale este o temă comună în literatură care încearcă să încurajeze transferul de cunoștințe prin mentorat. Bryant (2005), de exemplu, a constatat că nivelurile mai înalte percepute de mentorat de la egal la egal au fost asociate cu percepția unor niveluri mai înalte de creare și partajare a cunoștințelor. Cross și Baird (2000) sugerează că relațiile care facilitează schimbul de cunoștințe se dezvoltă adesea după ce indivizii au participat în grupuri și/sau la proiecte unii cu alții. Ei consideră că acest lucru atinge două scopuri: timpul de lucru împreună construiește reciprocitatea și încrederea necesare pentru a împărtăși cunoștințele și, în al doilea rând, informează toți participanții cu privire la cunoștințele specifice pe care fiecare le deține.

Alte valori culturale au, de asemenea, impact. McInerny și Mohr (2007) sugerează că, în organizațiile în care există „un interes activ pentru învățare, inovare și schimbare continuă", „partajarea cunoștințelor pentru a îndeplini misiunea organizației devine o rutină" (p.65). Ei fac ecou Cross și Baird (2000) subliniind o încredere subliniată în sprijinirea activităților de management al cunoștințelor în cadrul organizațiilor. Bright (2005) sugerează, de asemenea, că o cultură în care managementul superior este dispus să-și asume responsabilitatea pentru eșecuri protejând angajații juniori generează mai multă încredere decât cei în care eșecul companiei poate duce la plăți pentru managerii superiori, în contrast cu concedierea pentru angajații lor.

Atunci când apar probleme legate de proprietatea intelectuală, încrederea poate oferi liniștire pentru activitățile de schimb de cunoștințe. În mod tradițional, McInerny și Mohr (2007) susțin, mai degrabă decât să privească schimbul de cunoștințe ca pe o intruziune, angajații cunoscători au împărtășit de bunăvoie ceea ce știau prin conversație, mentorat, ucenicie și metode formale de predare. Ei recunosc, ca Bright (2005), că termenul scurt funcționează împotriva încrederii, în timp ce (precum Cross & Baird, 2000) o istorie mai lungă împărtășită între angajați poate construi această componentă vitală.

În mediile competitive, McInerny și Mohr (2007) sugerează că există și alte beneficii de mentorat, cum ar fi recunoașterea și statutul pentru mentor, care ar putea fi subliniate angajaților. Aceștia acceptă că atunci când organizațiile au mai degrabă culturi competitive decât colaborative, schimbul de cunoștințe va părea întotdeauna riscant. Ei sugerează că beneficiile specifice pentru mentori, cum ar fi recunoașterea și statutul în cadrul organizației, ar putea fi subliniate în continuare, împreună cu încurajarea că împărtășirea cunoștințelor crește puterea organizațională și puterea celor din cadrul acesteia.

Nahapiet et al., (2005) sunt de acord că multe organizații văd oamenii ca fiind motivați în primul rând de interesul propriu și că această convingere contravine normelor de cooperare necesare pentru a facilita schimbul de informații. Ele oferă o abordare alternativă modelată după etica aristotelică, care pune accent pe efortul de excelență, o integrare a sinelui cu ceilalți, obiceiurile de cooperare și importanța relațiilor, pentru a facilita cooperarea în contexte organizaționale. Includerea grupurilor de proiect și a comunităților de practică îndeplinește aceste obiective (Nahapiet și colab., 2005); și acestea sunt, de asemenea, caracterizate de multe dintre aceleași trăsături care sunt promovate pentru un mentorat eficient: cunoștințele se bazează pe evenimente cotidiene, dobândite situațional, bazate pe procese sociale și în medii sociale complexe (Clutterbuck & Megginson, 2005),

## ABORDAREA POTENȚIALULUI CONSTRINGRI DE MENTORAT PENTRU LUCRĂTORII ÎN VÂTRĂ

În încercarea de a aborda provocările unei forțe de muncă îmbătrânite, OCDE (2006) solicită ca munca să fie mai atractivă pentru lucrătorii în vârstă, cu stimulente financiare pentru a le încuraja longevitatea muncii, practici de angajare care vizează angajarea și păstrarea lucrătorilor în vârstă, ajutor și încurajare pentru a rămâne angajabili și o schimbare a atitudinilor față de persoanele care lucrează la o vârstă mai înaintată. Ultimele două remedii oferă, în special, soluții posibile pentru a încuraja lucrătorii cu experiență să-și transmită memoria organizațională prin relații de mentorat.

### Combaterea vârstnicii și asigurarea accesului la formare și dezvoltare

Vârstismul poate fi omniprezent în anumite contexte organizaționale. Barth și colab. (1993) sugerează că vârstismul și stereotipurile și discriminarea implicate sunt mai semnificative decât cele raportate. Există o nevoie urgentă de a expune și de a aborda orice mituri și stereotipuri, făcând loc unor schimbări care pot utiliza mai bine potențialul acestor angajați (Brooke & Taylor, 2005). Strategiile de management al resurselor umane trebuie să se concentreze mai degrabă pe atributele individuale decât pe ipotezele făcute cu privire la vârstă.

Pentru a consolida accesul la formare, trebuie să existe o anumită responsabilitate în rândul profesioniștilor în resurse umane pentru dezvoltarea tuturor angajaților, indiferent de vârstă. Este importantă instruirea tuturor angajaților, dar în special a managerilor, cu privire la efectele adverse ale stereotipurilor, împreună cu o toleranță zero față de discriminarea în funcție de vârstă (Maurer, 2007). Lucrătorii în vârstă care nu se simt

confortabil cu noile tehnologii necesită pregătire în aceste abilități, nu excluderea de la aceste evenimente de formare. În același timp, lucrătorii mai tineri considerați mai în largul lor cu noile tehnologii au nevoie de oportunități de a dezvolta competențe diverse dincolo de acest domeniu (Brooke & Taylor, 2005).

Dacă accesul la formare este deschis tuturor, este, de asemenea, nevoia de a încorpora stiluri de formare care sunt deosebit de favorabile învățării lucrătorilor în vârstă (Barth și colab., 1993; Dychtwald și colab., 2006; Maurer, 2007; Strack și colab., 2008). Strack și colab. (2008) sfătuiesc, în special, să nu se folosească o abordare „unică pentru toți" cu lucrătorii în vârstă, care ar putea ignora punctele lor forte specifice, precum și nevoile lor specifice de formare. O abordare de „învățare continuă" recunoaște principiile centrale ale noului contract de carieră și oferă un cadru util (Hall & Mirvis, 1995). În această abordare, angajații își asumă responsabilitatea pentru propria lor schimbare și dezvoltare, învățarea are loc „la locul de muncă" și, după cum este necesar, pentru a satisface cerințele reale ale locului de muncă (Hall & Mirvis, 1995). O abordare pe durata vieții a dezvoltării carierei este esențială pentru a oferi rezistență într-o eră a schimbărilor rapide (Sterns & Dorsett, 1994). Menținerea competenței profesionale în timp ce feriți învechirea competențelor înseamnă că dezvoltarea carierei nu poate fi doar pentru angajatul tânăr, nou și/sau fără experiență.

Practicile de formare și dezvoltare vor juca probabil un rol crucial în contribuția la o cultură de mentorat în care angajatul cu experiență își poate transmite cu încredere cunoștințele altora. Barth și colab. (1993) raportează o părtinire sistematică împotriva investițiilor în formarea lucrătorilor în vârstă, dar cred că abordarea acestei probleme va avea ca rezultat lucrătorii în vârstă să aibă cel mai mare potențial de creștere a productivității.

**Aranjamentele flexibile de lucru**

Oferirea lucrătorilor în vârstă cu acces la aranjamente flexibile de muncă îi poate elibera să ia în considerare în mod realist rolul de mentorat. Multe dintre aranjamentele concepute de companii pentru a ajuta părinții care lucrează au, de asemenea, relevanță pentru lucrătorii în vârstă, inclusiv locurile de muncă în comun, munca cu fracțiune de normă și munca la domiciliu (Barth și colab., 1995; Davey și Cornwall, 2003). Barth și colab. (1993) sugerează intervenții precum pensionarea treptată și crearea de oportunități pentru lucrătorii cu vârsta peste 55 de ani de a se transfera la locuri de muncă cu salarii și responsabilități reduse. Permiterea lucrătorilor mai în vârstă să urmeze relații și activități în afara muncii care vor crește în importanță pe măsură ce abordările de pensionare pot duce la dorința de a asista organizația, la rândul său, cu propriile sale politici, inclusiv inițiative de management al cunoștințelor. În rezumat, așa cum Strack și colab. (2008) sfătuiesc, prin „Abordarea activă a riscului demografic pentru a păstra abilitățile și know-how-ul necesar pentru a asigura viabilitatea viitoare poate oferi companiilor un avantaj competitiv față de rivali" (p.128). Ei adaugă că avantajul competitiv va fi câștigat de acele companii care adoptă aceste strategii mai devreme decât mai târziu.

**CONSTRUIREA O CULTURĂ DE MENTORAT**

Organizațiile care doresc să profite de mentorat pentru a transfera memoria organizațională ar putea avea nevoie, de asemenea, să abordeze și alte aspecte ale culturii lor care pot fi inhibitive. Examinarea normelor culturale care subminează eforturile relaționale de transfer de cunoștințe și adoptarea unor norme și valori mai concentrate pe grup (Bright, 2005; Nahapiet și colab., 2005) poate fi punctul de plecare. În plus, va fi nevoie de a crește gradul de conștientizare cu privire la rezultatele pozitive ale mentoratului și de a aborda constrângerile percepute de angajați în materie de mentorat. Oferirea de oportunități de formare a mentorilor angajaților pentru a le permite să se implice în mod competent și cu încredere în calitate de mentori poate facilita ambele obiective (Megginson și Clutterbuck, 2006). Oferirea angajaților, în toate etapele carierei, mentori proprii, îi poate încuraja să-și schimbe în mentoratul altora și să transmită organizației mesajul că ei încă învață (Allen et al, 1997; Finkelstein, Allen & Rhoton, 2003).

De asemenea, este important să se promoveze beneficiile speciale ale mentoratului pentru angajații care au întârziat cariera. De exemplu, Kram (1985) a sugerat că îndrumarea altora ar putea facilita o adaptare sănătoasă la sfârșitul unei cariere. Într-o abordare pe durata vieții a dezvoltării carierei, rolul de mentor poate căpăta o importanță în asigurarea satisfacției generale cu cariera cuiva și acceptarea însoțitoare a eventualei închideri a acesteia.

În timp ce adoptarea strategiilor prezentate ar trebui să maximizeze numărul de mentori dispuși, nu toți lucrătorii cu experiență vor dori neapărat să participe, indiferent de cât de bine susține o organizație inițiativele de mentorat. Schemele de mentorat au cel mai mare potențial de a reuși atunci când mentorii și protejații au un anumit control asupra procesului și au un cuvânt de spus în propria lor participare (Cranwell-Ward et al., 2004). Eliminarea alegerii va servi doar la slăbirea eforturilor de mentorat, atunci când, alternativ, concentrarea și promovarea relațiilor eficiente de mentorat existente care există, poate ajuta în cele din urmă la abordarea preocupărilor pe care angajații reticenți le pot avea cu privire la proces.

**MEMORIA ORGANIZAȚIONALĂ ȘI mentorat în contextul unei forțe de muncă în curs de îmbătrânire: o agendă pentru cercetarea viitoare**

Există o serie de posibile constrângeri în contextul noului contract de carieră și al unei forțe de muncă îmbătrânite, care ar putea descuraja lucrătorii cu experiență de a-i îndruma pe alții. Culturile globale și organizaționale au, de asemenea, valori și norme specifice care au un impact potențial. Acest lucru face ca cercetarea în zonă să fie oportună. În culturile (globale și/sau organizaționale) în care există vârstismul, influența sa generalizată în special asupra limitării oportunităților de formare, împreună cu deprecierea experienței dobândite la locul de muncă, spre deosebire de cea dobândită prin calificări educaționale, poate determina angajații mai în vârstă să subestimeze cunoștințele și abilitățile pe care le au sau să se îndoiască de valoarea experienței lor. În mod similar, pentru toți lucrătorii, indiferent de vârsta lor, gradul în care percep organizația lor îi sprijină le poate eroda dorința de a accepta responsabilitatea suplimentară și de a contribui mai mult la organizație prin mentorat. Pentru mulți lucrători cu experiență mai în vârstă, într-un moment al vieții în

care ar putea dori să-și retragă unele dintre angajamentele lor de muncă, adăugarea de cerințe suplimentare se poate dovedi a fi un factor decisiv și o „împingere” în planurile lor de pensionare. Identificarea costurilor care sunt deosebit de importante pentru lucrătorii în vârstă și cu experiență și dorința acestora de a mentori este o prioritate de cercetare.

Deși este important ca cercetarea să ia în considerare constrângerile relevante ale mentoratului pentru acești lucrători, ar trebui să fie atent să nu ignore caracteristicile individuale care pot motiva în mod unic acești angajați să mentoreze, indiferent de costuri. Lucrătorii cu experiență la mijlocul și sfârșitul carierei sunt mai înclinați să-și dezvolte lucrătorii din cauza motivațiilor intrinseci precum generativitatea și satisfacția personală pe care o poate aduce ai ajuta pe alții (de exemplu, Erikson, 1963, Levinson și colab., 1978, Kram, 1985). Sunt necesare cercetări suplimentare pentru a examina relația dintre generativitate și dorința de a mentori la locul de muncă, ținând cont de tipul (tipurile) de funcții de mentorat care rezultă. Trebuie să ia în considerare rezultatele specifice pe care lucrătorii cu experiență le percep atunci când acționează ca mentor. Aceste inițiative de cercetare pot duce la practici de management al resurselor umane mai bine direcționate și îmbunătățite.

Lucrarea lui McCann și Giles (2006) deschide, de asemenea, o agendă pentru a examina comunicarea interculturală, intergenerațională în cadrul organizațiilor. Alții ar putea dori să se bazeze empiric pe sugestia lui Bright (2005) conform căreia culturile orientale au un avantaj față de Occident în stabilirea unor sisteme eficiente de mentorat pentru a transfera cunoștințe, datorită normelor colectiviste ale acestor culturi, și pentru a evalua impactul acestora asupra avantajului competitiv.

Gestionarea eficientă a cunoștințelor în companii va depinde, de asemenea, de gradul în care lucrătorii tineri și mai în vârstă, începători și experimentați sunt capabili să învețe unul de la celălalt. Co-învăţarea, spre deosebire de natura mai „unilaterală” a mentoratului convenţional, este o caracteristică importantă a „învăţării continue” (Hall & Mirvis, 1995). Generația Y, cea mai recentă generație care a intrat în forța de muncă, este, după cea mai largă definiție, cei născuți între 1977 și 2002. Acest grup de vârstă se simte confortabil cu relațiile de mentorat și le-a experimentat adesea în programele școlare (Zemke, Raines & Filipczak, 2000). Va fi nevoie ca grupurile de vârstă să vadă conflictele de valori din trecut bazate pe diferențele generaționale și de cohortă în atitudinea față de muncă și practicile de resurse umane care integrează aceste perspective. După cum concluzionează Brooke și Taylor (2005), „factorii de politici trebuie să ia în considerare relațiile între vârste... mai degrabă decât doar interesele și utilizarea așa-numiților „lucrători în vârstă”” (p.426). Cercetările care examinează disponibilitatea de a mentor, precum și disponibilitatea de a fi îndrumat în cadrul tuturor grupurilor de vârstă și experiență din organizații arată un anumit potențial.

Abordarea de co-învățare va fi crucială în toate inițiativele de management al resurselor umane, inclusiv mentoring pentru transferul memoriei organizaționale.

**CONCLUZIE**

Organizațiile care pun accentul pe învățarea continuă vor descoperi că lucrătorii lor mai în vârstă vor continua să ofere un avantaj competitiv timp de mulți ani. (Harrington & Hall, 2007, p.193).

Munca în secolul 21 s-a schimbat de la mijlocul anilor 1980, când teoria și cercetarea cu privire la mentoring la locul de muncă au fost pentru prima dată influente. Carierele și structurile organizatorice s-au schimbat. Cercetarea trebuie să se concentreze asupra modului în care aceste schimbări ar fi putut modifica motivațiile pe care lucrătorii cu experiență le au față de împărtășirea cunoștințelor, atât de mult cât continuă să investigheze modul în care managementul eficient al cunoștințelor contribuie la avantajul competitiv. Este necesar să se examineze mai îndeaproape ipotezele conform cărora lucrătorii în vârstă, în special, au prețuit memoria organizațională, sunt deosebit de predispuși la îndrumarea altora și anticipează și experimentează rezultate în mare măsură pozitive pentru a face acest lucru. Factorii contextuali, inclusiv noul contract de carieră și preocupările cu privire la practicile de management defectuoase și consecințele acestora pentru lucrătorii mai în vârstă, pot însemna că aceste convingeri ar putea să nu mai țină așa cum o făceau cândva.

De asemenea, este necesar să se ia în considerare impactul atât al culturii globale, cât și al culturii organizaționale asupra inițiativelor de management al cunoștințelor și, în special, al transferului memoriei organizaționale prin mijloace interpersonale, în vederea construirii unor culturi organizaționale favorabile partajării cunoștințelor.

Luând în considerare totul, lucrătorii în vârstă cu experiență încă reprezintă un potențial avantaj competitiv pentru organizații. Cunoștințele și expertiza se acumulează în timp, iar acești lucrători au mai multă angajare decât majoritatea în organizațiile și industriile lor. Rezultatele investiției lor de timp se vor baza în mare parte pe măsura în care au urmat învățarea continuă și au avut acces la oportunități de dezvoltare de-a lungul carierei lor. Aceste două caracteristici vor fi esențiale în maximizarea numărului de indivizi care rămân la zi în abilitățile și cunoștințele lor și vor determina probabil nivelul de implicare pe care îl păstrează în cariera lor. Acest lucru va asigura, la rândul său, că aceste „depozite” sau „rezervoare” de cunoștințe au atât mijloacele, cât și înclinația, de a transmite cunoștințele lor prețuite altora și de a contribui la avantajul competitiv al organizațiilor lor.

**REFERINȚE**

Allen, T D. (2003). Mentorarea altora: o abordare dispozițională. Journal of Vocational Behavior, 62(1), 134-154. doi:10.1016/S0001- 8791(02)00046-5

Allen, T D. și Eby, L. T (2004). Factori legați de rapoartele mentor ale funcțiilor de mentorat furnizate: Gen și caracteristici relaționale. Roluri sexuale, 50(1-2), 129-139. doi:10.1023/B:SERS.0000011078.48570.25

Allen, TD, Poteet, ML și Burroughs, SM (1997). Perspectiva mentorului: o anchetă calitativă și o agendă de cercetare viitoare. Journal of Vocational Behavior, 51(1), 70-89. doi:10.1006/jvbe.1997.1596

Allen, T D., Poteet, ML și Russell, JEA (1998). Atitudinile managerilor care sunt mai mult sau mai puțin la nivel de carieră. The Career Development Quarterly, 47(2), 159-172.

Alley, D. și Crimmins, E. (2007). Demografia îmbătrânirii și a muncii. În KS Shultz & GA Adams (eds.), Aging and work in the 21st century (pp. 7-23). Mahwah NJ: Asociații Lawrence Erlbaum.

Anderson, JR (2000). Psihologia cognitivă și implicațiile ei (ed. a 5-a). New York: Merită.
Argote, L., & Ingram, P. (2000). Transferul de cunoștințe: o bază pentru avantajul competitiv în firme. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 82(1), 150-169. doi:10.1006/ obhd.2000.2893

Aryee, S., Chay, YW, & Chew, J. (1996). Motivația de a mentori în rândul angajaților manageriali. Managementul grupurilor și organizațiilor, 21(3), 261-277. doi:10.1177/1059601196213002

Baltes, PB și Baltes, MM (1990). Perspective psihologice asupra îmbătrânirii de succes: modelul de optimizare selectivă cu compensare. În PB Baltes și MM Baltes (eds.), Îmbătrânirea cu succes: perspective din științele comportamentale (pp. 1-34). New York: Cambridge University Press.

Barnes-Farrell, JL și Mathews, RA (2007). Vârsta și atitudinile profesionale. În KS Shultz & GA Adams (Eds.), Aging and work in the 21st century (pp. 139-162). Mahwah NJ: Asociații Lawrence Erlbaum.

Barth, MC, McNaught, W. și Rizzi, P. (1993). Corporațiile și forța de muncă îmbătrânită. În PH Mirvis (Ed.), Construirea forței de muncă competitive: Investing in capital for corporate success (pp. 156-200). New York: John Wiley & Sons.

Beehr, T A., & Bowling, NA (2002). Probleme de carieră cu care se confruntă lucrătorii în vârstă. În DC Feldman (Ed.), Cariere în muncă: O perspectivă de dezvoltare (pp. 214-241). San Francisco: Jossey-Bass.

Bright, MI (2005). Poate mentoringul japonez să îmbunătățească înțelegerea mentoratului occidental? Relații cu angajații, 27(4/5), 325-339. doi:10.1108/01425450510605679

Brooke, L. și Taylor, P. (2005). Lucrătorii în vârstă și angajarea: gestionarea relațiilor de vârstă. Aging and Society, 25, 415-429. doi:10.1017/ S0144686X05003466

Bryant, S. (2005). Impactul mentoratului de la egal la egal asupra creării și partajării cunoștințelor organizaționale: un studiu empiric într-o firmă de software. Managementul grupurilor și organizațiilor, 30(3), 319-338. doi:10.1177/1059601103258439

Capelli, P. (2003). Va fi cu adevărat o lipsă de forță de muncă? Dinamica organizațională, 32(3), 221-233. doi:10.1016/S0090-2616(03)00034-2

Centrul de Cercetare a Muncitorului Vârstnic (CROW). (2004). Tranziții de locuri de muncă (Briefing Paper 3). Centrul de cercetare în forța de muncă în vârstă: Universitatea din Surrey.

Clutterbuck, D. și Megginson, D. (2005). A face coaching-ul să funcționeze: crearea unei culturi de coaching. Londra: Chartered Institute of Personal and Development.

Cranwell-Ward, J., Bossons, P., & Gover, S. (2004). Mentoring: O revizuire Henley a celor mai bune practici. Basingstoke, Marea Britanie: Palgrave Macmillan.

Critchley, RK (2004). A nu face nimic nu este o opțiune: Să ne confruntăm cu criza iminentă a muncii. Mason, OH: Thomson South-Western.

Cross, R. și Baird, L. (2000). Tehnologia nu este suficientă: îmbunătățirea performanței prin construirea memoriei organizaționale. Sloan Management Review, 41(3), 69.

Czaja, S., & Sharit, J. (1993). Diferențele de vârstă în performanța muncii pe computer. Psihologie și îmbătrânire, 8(1), 59-67. doi:10.1037/0882- 7974.8.1.59

Dalton, GW, Thompson, PH și Price, RL (1977). Cele patru etape ale carierei profesionale: O nouă privire asupra performanței profesioniștilor. Dinamica organizațională, 6(1), 19-42. doi:10.1016/0090-2616(77)90033-X

Darling, N., Hamilton, S., Tokoyama, T., & Matuda, S. (2002). Mentoratul care apare în mod natural în Japonia și Statele Unite: Roluri și corelații sociale. Jurnalul American de Psihologie Comunitară, 30(2), 245-271. doi:10.1023/A:1014684928461 Darwin, A. (2004). Caracteristici atribuite mentorilor de către protejații lor. În D. Clutterbuck & G. Lane (Eds.), Mentorul situațional: O revizuire internațională a competențelor și capacităților în mentorat (pp. 29-41). Aldershot, Marea Britanie: Gower.

Davey, J. (2003). Oportunitate sau indignare? Redundanță și implicare educațională la mijlocul vieții.

Journal of Education and Work, 16(1), 87-102. doi:10.1080/1363908022000032902

Davey, J. și Cornwall, J. (2003). Maximizarea potențialului lucrătorilor în vârstă (NZiRA Future Proofing New Zealand Series). Wellington, Noua Zeelandă: Institutul din Noua Zeelandă pentru Cercetare privind Îmbătrânirea.

DeLong, DW (2004). Cunoștințe pierdute: Confruntarea cu amenințarea unei forțe de muncă în vârstă. NewYork: Oxford University Press.

Droege, SB și Hoobler, JM (2003). Cifra de afaceri a angajaților și difuzarea tacită a cunoștințelor: o perspectivă de rețea. Journal of Managerial Issues, 15(1), 50.

Dychtwald, K., Erickson, TJ și Morison, R. (2006) Criza forței de muncă: Cum să învingeți deficitul de competențe și talent. Boston: Harvard Business School Press.

Erikson, EH (1963). Copilăria și societatea (ed. a II-a). New York: Norton.

Feldman, DC (1999). Mentori toxici sau protejați toxici? O reexaminare critică a mentoratului disfuncțional. Human Resource Management Review, 9(3), 247-278. doi:10.1016/S1053- 4822(99)00021-2

Finkelstein, LM, Allen, TD și Rhoton, LA (2003). O examinare a rolului vârstei în relațiile de mentorat. Managementul grupurilor și organizațiilor, 28(2), 249-281. doi:10.1177/1059601103028002004

Fraccaroli, F. și Depolo, M. (2008). Cariere și îmbătrânire la locul de muncă. În N. Chmiel (Ed.) O introducere în psihologia muncii și organizațională: O perspectivă europeană (pp. 97-118). Malden, MA: Blackwell.

Geisler, E. (2008). Cunoaștere și sisteme de cunoaștere: Învățare din minunile minții. Hershey, PA: IGI Publishing.

Granovetter, MS (1973). Forța legăturilor slabe. Jurnalul American de Sociologie, 78(6), 1360-1380. doi:10.1086/225469

Gudykunst, WB și Ting-Toomey, S. (1988). Cultura și comunicarea interpersonală. Newbury Park, CA: Sage.

Hall, DT și Mirvis, PH (1995). Noul contract de carieră: Dezvoltarea întregii persoane la mijlocul vârstei și nu numai. Journal of Vocational Behavior, 47(3), 269-289. doi:10.1006/jvbe.1995.0004

Hankin, H. (2005). Noua forță de muncă: cinci tendințe majore care vor modela viitorul companiei tale. New York: AMACOM.

Hansen, MT (1999). Problema transferului de căutare: rolul legăturilor slabe în schimbul de cunoștințe între subunitățile organizației. Administrative Science Quarterly, 44(1), 82. doi:10.2307/2667032

Harrington, B. și Hall, DT (2007). Managementul carierei și integrarea vieții profesionale: utilizarea autoevaluării pentru a naviga în carierele contemporane. Thousand Oaks, CA: Sage.

Hedge, JW, Borman, WC și Lammlein, SE (2006). Forța de muncă în vârstă: realități, mituri și implicații pentru organizații. Washington, DC: Asociația Americană de Psihologie.

Heinen, SJ, & O'Neill, C. (2000). Gestionarea talentului pentru a maximiza performanța. Relațiile de muncă astăzi, 31(2), 67-82. doi:10.1002/ert.20018 Higgins, MC, & Kram, KE (2001). Reconceptualizarea mentoratului la locul de muncă: o perspectivă a rețelei de dezvoltare. Academy of Management Review, 26(2), 264-289. doi:10.2307/259122

Hofstede, G. (1991). Cultura și organizații: Software-ul minții. New York: McGraw-Hill.

House, RJ, Hanges, PJ, Javidan, M., Dorfman, P W., & Gupta, V. (2004). Cultură, conducere și organizații: studiul GLOBE a 62 de societăți. Thousand Oaks, CA: Sage.

Hummert, ML, Garstka, TA., Ryan, EB și Bonneson, JL (2004). Rolul stereotipurilor de vârstă în comunicarea interpersonală. În JF Nussbaum &. J. Coupland (Eds.), Handbook of communication and aging research (pp. 91-114). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Ingersoll-Dayton, B., & Saengtienchai, C. (1999). Respectul pentru persoanele în vârstă din Asia: stabilitate și schimbare. Jurnalul Internațional de Îmbătrânire și Dezvoltare Umană, 48(2), 113-130.

Johnson, J. și Paper, DJ (1998). O explorare a împuternicirii și a memoriei organizaționale. Journal of Managerial Issues, 10(4), 503.

Kauffman, N. (1987). Motivarea lucrătorului în vârstă. SAM Advanced Management Journal, 52(2), 43-48.

Kim, U., & Yamaguchi, S. (1995). Metodologia și abordarea cercetării interculturale: Implicații pentru progresul psihologiei sociale japoneze. Research in Social Psychology, 10, 168-179.

Kochan, FK și Pescarelli, PT (2003). Cultura, contextul și problemele schimbării legate de programele și relațiile de mentorat. În FK Kochan & PT Pescarelli (Eds.) Perspective globale asupra mentorat: Transformarea contextelor, comunităților și culturilor (pp. 417-428). Greenwich, Londra: Era informației.

Kram, KE (1985). Procesul de mentorat la locul de muncă: Relații de dezvoltare în viața organizațională, Glenview, IL: Scott, Foresman.

Kransdorff, A., & Williams, R. (2000). Gestionarea memoriei organizaționale (OM): noul imperativ competitiv. Organization Development Journal, 18(1), 107.

Kubeck, JE, Delp, ND, Haslett, TK și McDaniel, MA (1996). Performanța de formare legată de locul de muncă scade odată cu vârsta? Psihologie și îmbătrânire, 11(1), 92-107. doi:10.1037/0882- 7974.11.1.92

Lahaie, D. (2005). Impactul pierderii memoriei corporative: ce se întâmplă când pleacă un director executiv? Leadership in Health Services, 18(3), 35-48. doi:10.1108/13660750510611198

Leonard, D. și Swap, W. (2005). Inteligență profundă: Cum să cultivi și să transferi înțelepciunea durabilă în afaceri. Boston: Harvard Business School Press.

Leonard-Barton, D., & Sensiper, S. (1998). Rolul cunoașterii tacite în inovarea de grup. California Management Review, 40(3), 112-134.

Levinson, DJ, Darrow, CN, Klein, EB, Levinson, MH și McKee, B. (1978), Anotimpurile vieții unui bărbat. New York: Alfred A. Knopf.

Linde, C. (2001). Cunoștințe narative și sociale tacite. Journal of Knowledge Management, 5(2), 160-171. doi:10.1108/13673270110393202

Livingstone, DW și Sawchuck, PH (2004). Cunoștințe ascunse. Aurora, Ontario: Garamond.

Maurer, T J. (2007). Probleme de dezvoltare și formare a angajaților legate de îmbătrânirea forței de muncă. În

K. S. Shultz & GA Adams (eds.), Aging and work in the 21st century (pp. 163-178). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Maurer, T J., Weiss, EM, & Barbeite, F G. (2003). Un model de implicare în activitatea de învățare și dezvoltare legată de muncă: efectele variabilelor individuale, situaționale, motivaționale și de vârstă. The Journal of Applied Psychology, 88(4), 707-724. doi:10.1037/0021-9010.88.4.707

McCann, RM și Giles, H. (2006). Comunicarea cu persoane de diferite vârste la locul de muncă: date thailandeze și americane. Human Communication Research, 22(1), 74. doi:10.1111/j.1468- 2958.2006.00004.x

McGregor, J. și Gray, L. (2002). Stereotipuri și lucrători în vârstă: experiența Noii Zeelande. Social Policy Journal of New Zealand, 18, 163-177.

McInerney, CR și Mohr, S. (2007). Încrederea și schimbul de cunoștințe în organizații: teorie și practică. În CR McInerney & RE Day (Eds.), Rethinking knowledge management: From knowledge objects to knowledge processes (pp. 65-86). New York: Springer.

McPherson, M. (2008). Lucrători în vârstă: Angajatorii vorbesc. Auckland, Noua Zeelandă: Equal Employment Opportunities Trust (EEO).

Megginson, D. și Clutterbuck, D. (2006). Crearea unei culturi de coaching. Instruire industrială și comercială, 38(5), 232-237. doi:10.1108/00197850610677670

Moorman, C., & Miner, AS (1997). Impactul memoriei organizaționale asupra performanței și creativității noului produs. JMR, Journal ofMarketing Research, 34(1), 91. doi:10.2307/3152067

Moorman, RH și Blakely, GL (1995). Individualismul colectivism ca un predictor de diferență individuală a comportamentului cetățeniei organizaționale. Journal of Organizational Behavior (1986-1998), 16(2), 127.

Nahapiet, J., Gratton, L., & Rocha, HO (2005). Cunoștințe și relații: Când cooperarea este norma. European Management Review, 2(1), 3. doi:10.1057/palgrave.emr.1500023

Neustadt, RE și May, ER (1986). Gândirea în timp: utilizările istoriei pentru luarea deciziilor. New York: The Free Press.

Departamentul Muncii din Noua Zeelandă. (2004). Viitorul muncii. Preluat la 1 aprilie 2006, de la http://www.dol.govt.nz/futureofwork/workforce-ageing.asp

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. New York: Oxford University Press.

Nussbaum, JF și Baringer, DK (2000). Producerea de mesaje de-a lungul vieții: comunicare și îmbătrânire. Teoria comunicării, 8, 1-26.

O'Donohue, SJ (2000). O perspectivă a angajatorilor din Canterbury cu privire la îmbătrânirea forței de muncă și la utilizarea opțiunilor de muncă flexibile pentru lucrătorii în vârstă. Palmerston North, Noua Zeelandă: Master în Studii de Afaceri, Universitatea Massey.

OCDE. (2006). Trăiește mai mult, lucrează mai mult: rezumat. Paris: OCDE.

Parsloe, E. și Wray, M. (2002). Formarea mentorilor nu este suficientă: tot ce trebuie să facă școlile și districtele. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Pecchioni, LL, Ota, H. și Sparks, L. (2004). Probleme culturale în comunicare și îmbătrânire. În JF Nussbaum &. J. Coupland (Eds.), Handbook of communication and aging research (pp. 91-114). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Polanyi, M. (1966). Dimensiunea tacită. Londra: Routledge și Kegan Paul.

Ragins, BR și Cotton, JL (1993). Gen și disponibilitatea de a mentori în organizații. Journal of Management, 19(1), 97-111. doi:10.1177/014920639301900107

Ragins, BR, & Scandura, T A. (1994). Diferențele de gen în rezultatele așteptate ale relațiilor de mentorat. Jurnalul Academiei de Management, 37(4), 957-971. doi:10.2307/256606

Ragins, BR și Scandura, TA (1999). Povara sau binecuvantare? Costurile și beneficiile așteptate de a fi mentor. Journal of Organizational Behavior, 20(4), 493-509. doi:10.1002/(SICI)1099-1379(199907)20:4<493::AID- JOB894>3.0.CO;2-T

Rothwell, WJ, Sterns, HL, Spokus, D. și Reaser, JM (2008). Lucrul mai lung: noi strategii pentru gestionarea, instruirea și păstrarea angajaților mai în vârstă. New York: AMACOM.

Rousseau, D. (1995). Contractele psihologice în organizații: înțelegerea acordurilor scrise și nescrise. Thousand Oaks, CA: Sage.

Rulke, DL, Zaheer, S., & Anderson, MH (2000). Surse de cunoștințe ale managerilor despre capacitățile organizaționale. Comportamentul organizațional și uman

Procese de decizie, 82(1), 134-149. doi: 10.1006/ obhd.2000.2892

Stein, EW (1995). Memoria organizațională: Revizuirea conceptelor și recomandărilor pentru management. International Journal of Information Management, 75(1), 17. doi:10.1016/0268- 4012(94)00003-C

Stephens, GK, Bird, A. și Mendenhall, ME (2002). Cariere internaționale ca depozite de cunoștințe: O nouă perspectivă asupra expatrierii. În DC Feldman (Ed.), Cariere în muncă: O perspectivă de dezvoltare (pp. 257-320). San Francisco: Jossey-Bass.

Sterns, HL și Dorsett, JG (1994). Dezvoltarea carierei: o problemă privind durata vieții. Experimental Aging Research, 20(4), 257-264. doi:10.1080/03610739408253975

Sterns, HL și Doverspike, D. (1989). Îmbătrânirea și procesul de formare și învățare în organizații. În IL Goldstein & R. Katzell (Eds.), Training and development in work organizations. (pag. 299332). San Francisco: Jossey-Bass.

Sterns, HL și Miklos, SM (1995). Lucrător în vârstă într-un mediu în schimbare: probleme organizaționale și individuale. Journal of Vocational Behavior, 47, 248-268. doi: 10.1006/jvbe. 1995.0003

Strack, R., Baier, J. și Fahlender, A. (2008). Gestionarea riscului demografic. Harvard Business Review, (februarie): 119-128.

Swap, W., Leonard, D., Shields, M. și Abrams,

(2001). Utilizarea mentoratului și a povestirii pentru a transfera cunoștințe la locul de muncă. Journal of Management Information Systems, 78(1), 95-114.

Szulanski, G. (2000). Procesul de transfer de cunoștințe: o analiză diacronică a lipiciității. Comportamentul organizațional și procesele de decizie umană, 82(1), 9-27. doi: 10.1006/obhd.2000.2884

Ting-Toomey, S. (1999). Comunicarea între culturi. New York: Guilford.

Triandis, HC (1995). Individualismul și colectivismul. Boulder, CO: Westview.

Walsh, JP (1995). Cogniție managerială și organizațională: Note dintr-o călătorie pe calea memoriei.

Organization Science, 6(3), 280-321. doi: 10.1287/ orsc.6.3.280

Walsh, JP, & Ungson, GR (1991). Memoria organizațională. Academy ofManagement Review, 76(1), 57-91. doi:10.2307/258607

Zack, MN (1999). Gestionarea cunoștințelor codificate. Sloan Management Review, 40(4), 45-48.

Zemke, R., Raines, C., & Filipczak, B. (2000). Generații la locul de muncă: gestionați conflictul dintre veterani, boomers, xers și următorii la locul dvs. de muncă. New York: AMACOM.

**CITURI SUPLIMENTARE**

DeLong, DW (2004). Cunoștințe pierdute: Confruntarea cu amenințarea unei forțe de muncă în vârstă. NewYork: Oxford University Press.

Hedge, JW, Borman, WC și Lammlein, SE (2006). Forța de muncă în vârstă: realități, mituri și implicații pentru organizații. Washington, DC: Asociația Americană de Psihologie.

Leonard, D. și Swap, W. (2005). Deep smarts: How to cultivate and transfer enduring business wisdom, Boston: Harvard Business School Press. Nussbaum, JF și Coupland, J. (2004). Manual de cercetare în comunicare și îmbătrânire (ed. a II-a). Mahwah, NJ: Asociații Lawrence Erlbaum.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Cultural Implications of Knowledge Sharing, Management and Transfer: Identifying Competitive Advantage, editat de Deogratias Harorimana, pp. 252-275, copyright 2010 by Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.18

Tipologia dilemelor strategice ale managementului cunoștințelor

**Meir Russ**

Universitatea din Wisconsin-Green Bay, SUA

**Jeannette Jones**

Universitatea Intercontinentală Americană, SUA

**ABSTRACT**

Ne-am propus să încadrăm discuția despre strategiile de management al cunoștințelor (KM) în șase dileme strategice de bază care provoacă companiile și managerii. Cele șase dileme sunt: Codificare-Tacit; Complementar-Distrugător; Ascundere-Transparent; ExternalAcquisitionDezvoltare interna; Explorare-Explotare; și Produs-Proces. Cercetarea noastră sugerează că companiile folosesc aceste dimensiuni chiar dacă nu au o strategie explicită de KM, în contextul strategiilor lor de afaceri. De asemenea, descoperirile sugerează că companiile folosesc un set sofisticat de opțiuni pentru fiecare dimensiune. Cadrul dilemelor strategice KM a fost validat în două tipuri diferite de medii: afaceri și sisteme bazate pe cunoștințe (KBS)

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.18 texte. Pe baza acestor dileme (C3EEP pe scurt) am dezvoltat un cadru pentru strategia KM pe care companiile îl pot folosi pentru a-și ghida luarea deciziilor strategice. Articolul va rezuma cele șase dileme, va prezenta două ilustrații de aplicare și vor fi identificate oportunități de cercetare viitoare.

**INTRODUCERE**

Cercetări recente indică faptul că cunoștințele și capitalul intelectual reprezintă o bogăție semnificativă inexplicabilă creată în economie și valoarea creată de firme (de exemplu, Lev, 2001; Blair & Wallman, 2001; Brooking, 1996; Nakamura, 2001). Pe măsură ce noua economia cunoașterii continuă să avanseze, cunoașterea este considerată o componentă crucială a strategiei de afaceri. (de exemplu, Teece, 2000). Prin urmare, capacitatea de a gestiona cunoștințele devine o abilitate imperativă pentru asigurarea și menținerea succesului și a rezistenței organizaționale în noua economie a cunoașterii (Grant, 1996). Avantajul competitiv durabil este văzut ca asamblat dintr-o gamă largă și greu de copiat de capabilități care pot fi implementate pe produse și piețe (de exemplu, Liedtka și Rosenblum, 1996). Organizația din această perspectivă este văzută ca un depozit de cunoștințe și competențe (Kogut & Zander, 1996) sau ca un sistem de cunoștințe distribuit (Tsoukas, 1996). Cercetarea noastră presupune o perspectivă pe mai multe straturi de resurse și strategii. În cadrele cu mai multe straturi, cunoștințele sunt definite ca stratul de bază (cel mai de jos), în concordanță cu cadrele postulate de Brush și colab. (2001) și de către Hafeez și colab. (2002). De asemenea, folosim perspectiva de a privi strategia ca un model de luare a deciziilor, așa cum este propus de Hax și Majluf (1986). Ca atare, presupunem că companiile au o strategie emergentă (Mintzberg, 1987) în ceea ce privește activele de cunoștințe, indiferent dacă au sau nu o strategie de KM explicită sau implicită.

În cele din urmă, cercetarea noastră susține ideea că companiile folosesc rareori forma autentică a unui arhetip al dilemei strategice și, de obicei, încearcă să atingă un echilibru între cele două cazuri extreme (pentru fiecare dintre cele șase dileme descrise mai jos), ceea ce le-ar putea servi mai bine (de exemplu, Russ et al. 2006a).

Nu discutăm despre „ce” al cunoștințelor, deci ce cunoștințe specifice necesare pentru dezvoltarea produsului NU sunt acoperite, DAR discutăm cadrul „ce”; este cunoștințele axate pe îmbunătățirea produsului/serviciului sau a procesului de furnizare a serviciului sau de realizare a produsului.

**FUNDAL**

De-a lungul anilor, au fost oferite o serie de tipologii pentru strategiile de afaceri. Una dintre primele și frecvent utilizate în literatura de strategie de afaceri, este cea oferită de Porter (1985) care a folosit două dimensiuni pentru clasificarea strategiei de afaceri: avantajul competitiv (preț și diversificare) și sfera pieței (întreg versus nișă). O altă tipologie care este frecvent utilizată la descrierea strategiilor de afaceri internaționale, folosind (au fost dezvoltate un număr de versiuni ale acestui subiect) de exemplu: sensibilitatea la preț a clientului și dimensiunile de receptivitate a clienților (de exemplu, Bartlett & Ghoshall, 1989).

De asemenea, au fost oferite o serie de tipologii pentru tipologiile de cunoștințe (vezi de exemplu discuția din Ein-Dor, 2006) dar nu avem cunoștință de vreo tipologie care a fost propusă pentru a încadra discuția despre strategiile KM în contextul strategiilor de afaceri.

**Tipologie C3EEP**

Tipologia C3EEP se referă la cele șase dileme strategice fundamentale de KM pe care o organizație le are în vedere atunci când alege o direcție de urmat către obiectivele dorite. Cercetarea noastră a determinat că există șase oportunități de alegere strategică ortogonală (independentă) cu care se confruntă organizațiile (implicit sau explicit) atunci când vine vorba de a-și determina obiectivele de afaceri și/sau KM:

**Codificare-Tacit: Ar trebui compania să-și concentreze atenția pe codificarea bazei de cunoștințe sau ar fi mai bine să părăsească baza de cunoștințe tacită (de exemplu, Conner & Prahalad, 1996; Hansen et al. 1999; Leonard-Barton, 1995; Schultz & Jobe, 2001; Spender, 1996; Subtramanmania, 1996) 20001;**

**Distrugerea complementară: Ar trebui compania să-și concentreze atenția asupra dezvoltării de noi cunoștințe care să fie complementare bazei de cunoștințe actuale sau ar fi mai bine să îmbrățișeze cunoștințe noi care ar putea distruge baza de cunoștințe existente (de exemplu, Barley, 1986; Bower & Christensen, 1995; Fleming, 2001; Hill & Rothaermel, 2003)?**

**Ascundere-transparentă: Ar trebui ca baza de cunoștințe a companiei să fie transparentă sau ar fi mai bine ca compania să-și ascundă baza de cunoștințe (de exemplu, Gray 1988; Inkpen, 1998; Lamming și colab. 2001; Radebaugh & Gray, 1997; von Furstenberg, 2001)?**

**Achiziție externă-Dezvoltare internă: Ar trebui să se dezvolte noile cunoștințe ale companiei pe plan intern sau ar fi mai bine ca societatea să dobândească noile**

**cunoștințe din surse externe (de exemplu, Appleyard, 1998; Bierly & Chakrabarti, 1996; Jones, 2000; Parikh, 2001; Pitt și Clarke, 1999; Zack, 1999; Steens)**

**Explorare-exploatare: Ar trebui compania să-și concentreze atenția pe a profita la maximum de cunoștințele sale disponibile sau ar fi mai bine să experimenteze cu noi cunoștințe (de exemplu, Bloodgood & Salisbury, 2001; Fjeldstad & Haanaes, 2001; Levinthal & March, 1993; Martie, 1991; McGrath,?92001;**

**Produs-Proces: Ar trebui compania să își concentreze atenția asupra bazei de cunoștințe care sprijină crearea de valoare din procesele sale sau ar trebui concentrarea creării de valoare pe baza de cunoștințe care susține produsele și/sau serviciile sale (de exemplu, Abernathy, 1978; Jones, 2002; Smith & Reinertsen, 1998)?**

Cercetările noastre anterioare (Russ et al., 2006a) au găsit următorul procent de varianță explicată în analiza factorială inițială: Codificare-Tacititate -19,12%; Complementar-Distrugător - 12,73%; Produs-Proces - 10,54%; DisimulareTransparență - 9,42%; Explorare-Explotare - 8,37%; Achizitie Externa-Dezvoltare interna - 8,09%; pentru un total de 68,27% a explicat variabilitatea.

Vom detalia acum fiecare dilemă.

Codificare (Explicit) vs. Tacititate

Ar trebui compania să-și concentreze atenția pe codificarea cunoștințelor sale sau ar fi mai bine să susțină cunoștințele ca tacite (de exemplu, Conner & Prahalad, 1996; Leonard-Barton, 1995; Schultz & Jobe, 2001)? Tacititatea ar putea susține avantajul competitiv al companiei făcându-l mai problematic pentru concurenți să-l emuleze (de exemplu, Conner și Prahalad, 1996), dar mai complex de împărțit. Dacă firma decide să codifice cunoștințele și să le explice (și/sau încorporate), atunci difuzarea cunoștințelor în cadrul companiei poate fi accelerată (de exemplu, Leonard-Barton, 1995), dar și riscul de a pierde controlul asupra acesteia va crește. Un exemplu pentru această dilemă ar fi alegerea între o investiție în KBS pentru a corobora schimbul de cunoștințe al angajaților și sprijinul companiei pentru călătoriile angajaților în scopul contactului personal (de exemplu, Persaud și colab., 2001). Pe baza acestei alegeri strategice, compania ar trebui apoi să decidă dacă și cum să recompenseze angajații pentru utilizarea KBS (de exemplu, Zack 1999b).

Tacititatea ar putea susține avantajul competitiv făcând mai complicată pentru concurenți să imite cunoștințele unei companii (de exemplu, Conner și Prahalad, 1996; Spender, 1996). Dar, prin codificarea cunoștințelor și făcându-le explicite (sau încorporate), compania poate accelera împărtășirea cunoștințelor în cadrul companiei mai eficient decât concurența (de exemplu, Hansen și colab., 1999; Leonard-Barton, 1995). Se pare că nucleul acestei dileme se află în procesele interne, instrumentele și controalele companiei. Strategia de tacititate se concentrează pe cultura și rutinele necesare pentru a partaja, proteja și controla cunoștințele (de exemplu Subramaniam & Venkatraman, 2001), în timp ce strategia de

codificare se concentrează pe codificarea cunoștințelor pentru partajarea internă (ex. Hansen și colab., 1999; Schultz & Jobe, 2001).

Cunoașterea tacit-explicită este o oportunitate de alegere pe care companiile o au fie implicit, fie explicit. Cunoștințele ar putea fi într-o formă tacită, dar compania ar putea decide să le transfere într-un cadru explicit/codificat (procedurile de operare ale Marriott, de exemplu - vezi Gupta & Govindarajan,

p. 79) la cheltuieli semnificative, ceea ce ar putea crește și valoarea cunoștințelor (Cowan & Foray, 1997). O astfel de codificare devine din ce în ce mai ușoară și mai ieftină pe măsură ce prețul tehnologiilor IS scade și performanța se îmbunătățește (de exemplu, Schulz & Jobe, 2001). Alegerile de codificare tacită făcute NU sunt dihotomice, ci continue (de exemplu, Holden,

Kluge şi colab., 2001; Russ și colab., 2005). Noi postulăm că companiile iau decizii (și strategie) acolo unde pe acest continuum doresc/intenționează să se poziționeze.

Complementare vs Distrugere

Ar trebui compania să-și concentreze atenția asupra dezvoltării cunoștințelor care sunt complementare cu baza de cunoștințe actuală (KB) sau ar fi mai bine să-și distrugă KB existente prin dezvoltarea cunoștințelor noi pentru companie (de exemplu, Barley, 1986; Bower & Christensen, 1995; Hill & Rothaermel, 2003)? Strategia de distrugere poate fi văzută ca o strategie axată pe dezvoltarea unei noi baze de KB, distrugând în același timp valoarea bazei actuale de KB pentru a dezvolta (de exemplu) un avantaj competitiv exclusiv, unul care să permită companiei să-și transforme industria (ex. Hill & Rothaermel, 2003). Strategia complementară poate fi descrisă ca o strategie bazată pe utilizarea și dezvoltarea numai a cunoștințelor care sunt compatibile cu baza de cunoștințe existente în prezent în cadrul unei organizații (de exemplu, Hill și Rothaermel, 2003). Asemenea cunoștințe ar putea fi pur și simplu o recombinare a cunoștințelor existente (Fleming, 2001), sau chiar o inovație „nouă în lume”, dar să fie înrudite și să susțină baza de cunoștințe existente a companiei (ex. Hargadon, 1998).

Gândirea academică tradițională cu privire la tehnologiile disruptive este că companiile consacrate întâmpină mari dificultăți în dezvoltarea și/sau absorbția inovațiilor și concurând cu succes într-un mediu nou (de exemplu, Barnett & Pontikes, 2008). Este o întâmplare rară (un aberant) ca o firmă existentă să aibă succes într-o astfel de încercare (Hill & Rothaermel, 2003; Walsh et al. 2002). Din ce în ce mai multe companii schimbă acest model de comportament, deoarece sunt conștiente de riscurile pe care și le-ar putea asuma evitând/subestimând inovațiile perturbatoare. Un număr tot mai mare de companii consacrate se angajează, prin urmare, să încorporeze (cel puțin unele) aspecte ale strategiilor de distrugere (vezi de exemplu Casillas și colab., 2000; DeTienne & Koberg, 2002; Stringer, 2000).

Ascundere (Secret) vs. Transparență

Ar fi mai bine compania să-și concentreze atenția pe păstrarea cunoștințelor ascunse sau ar fi mai bine dacă cunoștințele sunt transparente (de exemplu, Gray 1988; Inkpen, 1998; Lamming și colab. 2001; Radebaugh & Gray, 1997; von Furstenberg, 2001)? Cercetările în contabilitate internațională au identificat secretul și transparența ca valori diferențiatoare pentru sistemul contabil al unei țări (de exemplu, Doupnick & Salter, 1993; Gray 1988). Secretul a fost identificat ca o valoare care indică înclinația către confidențialitate, dezvăluirea în limitele legale numai către circumscripții care sunt cel mai direct preocupate de finanțe și management pe baza necesității de a cunoaște. Transparența a fost definită ca fiind deschisă publicului și responsabilă (Radebaugh & Gray, 1997). De asemenea, cercetările în domeniul dreptului brevetelor au identificat două cadre alternative pentru funcția și efectele legilor privind proprietatea intelectuală. Unul consideră brevetele ca pe o metodă de privatizare a informației, iar al doilea sugerează să privim brevetele ca pe o metodă de validare și publicitate a informațiilor (Long, 2002).

Dar această dihotomie este valabilă și în alte domenii manageriale? Brown și Duguid (2001) sugerează că cunoștințele pot, în același timp, să fie atât leaky (transparente) cât și lipicioase (tacite). Un exemplu este în domeniul creării de valoare și al managementului lanțului de aprovizionare. Tehnologiile Sistemelor Informaționale (IS) schimbă relațiile dintre furnizori și clienți și forțează parteneriate și relații transparente între parteneri (de exemplu, Harris, 2001, Turban și colab. 2000). Lamming și colab. (2001) duce această perspectivă cu un pas mai departe, sugerând că companiile au posibilitatea de a alege nivelul de transparență (au identificat cinci niveluri), domeniile de transparență și tipul de transparență (cost versus valoare). Un alt exemplu este în zona alianțelor strategice, unde învățarea și cunoașterea au fost identificate ca o problemă critică (de exemplu, Hamel, 1991). De exemplu, Inkpen (1998) identifică subiectul cât de protector sunt partenerii față de KB ca un aspect critic al procesului de achiziție a cunoștințelor în rândul partenerilor dintr-o alianță strategică. Dar, în protecția cunoștințelor există mai mult decât brevetele și politicile de conduită ale angajaților, deoarece cunoștințele au o serie de aspecte unice care fac ca protejarea acesteia să fie diferită de protejarea elementelor tangibile (de exemplu, Liebeskind, 1996). Tapscott și Ticoll (2003) duc această discuție cu un pas mai departe, sugerând că companiile ar trebui să vadă transparența ca pe o oportunitate de a construi relații de încredere atât cu grupurile interne, cât și cu cele externe. Premisa pentru această dimensiune este că companiilor ar putea fi mai bine să echilibreze nevoia de transparență și ascundere (Lamming și colab., 2001; Tapscott & Ticoll, 2003; von Furstenberg, 2001).

Explorare vs. Exploatare

Ar trebui compania să-și concentreze atenția pe exploatarea cât mai mult din cunoștințele existente sau ar fi mai bine companiei să exploreze noi cunoștințe (de exemplu, Levinthal & March, 1993; Martie, 1991; Pitt & Clarke, 1999)? Strategia de explorare poate fi descrisă ca o strategie care utilizează în principal invenții și inovații pentru a extinde noi cunoștințe. O strategie de exploatare poate fi descrisă ca o strategie bazată pe utilizarea și rafinarea cunoștințelor disponibile în mod obișnuit (March, 1991; Levinthal & March, 1993). Există, de asemenea, o diferență în intervalele de timp: exploatarea se concentrează de obicei pe

termen scurt – care poate crea riscuri pe termen lung, în timp ce explorarea se concentrează pe termen lung – care poate crea riscuri pe termen scurt (Fjeldstad & Haanaes, 2001). De asemenea, focalizarea mecanismelor de învățare este diferită – învățarea de explorare este în căutarea variațiilor, în timp ce învățarea de exploatare este în căutarea mediei (McGrath, 2001), sau ceea ce Bloodgood și Salisbury (2001) numesc reconfigurarea noilor resurse versus reconfigurarea resurselor existente. Sistemele, cultura și sistemele de recompensă care vor fi cele mai eficiente pentru fiecare strategie ar putea fi diferite (de exemplu, Pitt & Clarke, 1999). De exemplu, SI sunt destul de ineficiente în promovarea inovației și creativității, care sunt importante pentru Explorare, dar pot fi foarte eficiente pentru împărtășirea cunoștințelor existente care sunt importante pentru Exploatare.

Companiile folosesc rareori forma autentică a arhetipurilor strategice. De exemplu, unele companii pot echilibra explorarea și exploatarea utilizând cunoștințele existente ca punct de plecare pentru dezvoltarea de noi cunoștințe (Leonard & Swap, 2002). Echilibrarea celor două este văzută, de asemenea, ca fiind esențială în dezvoltarea de noi servicii (de exemplu, Menor și colab., 2002), capabilități dinamice (de exemplu, Dickson și colab., 2001; martie, 1991), cercetare și dezvoltare (de exemplu, McNamara și Baden-Fuller, 1999), adaptare organizațională (de exemplu, Tushman și Romanelli), implementarea tehnologiei și inovației înalte (de exemplu, punerea în aplicare a inovației în fabricație). & Sinha, 1998), printre multe altele. O astfel de echilibrare este problematică din cauza „capcanei eșecului" și „capcanei succesului" (martie, 1995). Capcana eșecului nu permite companiilor să experimenteze cu noi produse, piețe etc., deoarece așteptarea unui profit incert poate fi costisitoare și nu este benefică. Capcana succesului menține compania într-o gamă restrânsă (existentă) de produse, piețe etc., deoarece compania este mulțumită de rentabilitatea actuală (și de investițiile scăzute și asumarea de riscuri), care satisface obiectivele pe termen scurt. O astfel de strategie, totuși, creează riscuri pe termen lung prin crearea de rigidități (Kogut & Zander, 1992). O dificultate suplimentară în a avea un echilibru de succes între explorare și exploatare este organizațională. Activitățile par să aibă procese conflictuale (March, 1991, Teece et al., 1997) și atingerea unui echilibru ar putea să nu fie simplă (Benner & Tushman, 2003).

Achiziție externă vs. dezvoltare internă

Ar trebui ca KB companiei să fie dezvoltat intern sau ar fi mai bine ca compania să-și concentreze atenția pe dobândirea cunoștințelor necesare din surse externe (de exemplu, Appleyard, 1998; Bierly & Chakrabarti, 1996; Jones, 2000; Parikh, 2001; Pitt & Clarke, 1999; Steensma; Zack, 9919991)? De exemplu, tehnologiile de dezvoltare pentru un produs nou sau procese noi pot fi achiziționate din afara firmei prin aranjamente inter-organizaționale sau pot fi dezvoltate intern (de exemplu, Appleyard, 1998; Pitt & Clarke, 1999; Steensma, 1996; Zack, 1999a). Există un corp academic extins de cercetări care sugerează că marile companii dobândesc cunoştinţe noi din exterior, mai ales de la companii mici şi antreprenoriale (de exemplu, Jones, 2000; Komaran, 1993; Slowinski et al. 2000). Acest lucru se realizează folosind o serie de metode alternative (de exemplu, Contractor, 1984; Teece, 1986) cu grade diferite de interacțiune între firmele partenere (de exemplu,

Steensma, 1996). Astfel de achiziții pot reprezenta o proporție tot mai mare din portofoliile de cercetare și dezvoltare ale acestor companii (de exemplu, Jones, 2000; Komaran, 1993; Slowinski și colab. 2000). Jones (2000), de exemplu, sugerează că, de la mijlocul anilor 1990, companiile farmaceutice cu sediul în Marea Britanie au considerat o astfel de opțiune de cercetare și dezvoltare ca o altă opțiune de tip „fabrica sau cumpăra". Aceeași dilemă poate fi identificată în alte aspecte ale cunoașterii, de exemplu, marketing (de exemplu, Yli-Renko și colab., 2001), dezvoltarea de noi produse (de exemplu, Parise și Henderson, 2001) sau producție (de exemplu, Brusoni și colab., 2001), printre alte domenii.

Quinn (1999) a postulat că companiile iau în considerare externalizarea strategică pentru propuneri de valoare (nu de economisire a costurilor), susținând că companiile pot folosi astfel de aranjamente de externalizare pentru a-și crește profunzimea intelectuală, inovația și acoperirea la nivel mondial. El identifică, de asemenea, o serie de probleme de care companiile trebuie să se preocupe, de exemplu, pierderea completă a setului de abilități, riscurile oportuniste, dificultatea de a identifica cu precizie rezultatele așteptate etc. Acest lucru poate sugera că companiile ar putea dori să-și echilibreze dependența de sursele externe cu dezvoltarea lor internă. Parise și Henderson (2001) constată că companiile implicate în achiziția (sau schimbul) de cunoștințe externe trebuie să dobândească o „capacitate de învățare în alianță" sau, cu alte cuvinte, să accepte o curbă de învățare în gestionarea relației cu partenerii externi, ceea ce Simonin (1997) numește experiență colaborativă. Lane și colab. (2001) detaliază acest punct, sugerând că o astfel de capacitate include de fapt capacitatea de a înțelege, asimila și aplica cunoștințe externe, toate acestea fiind componente ale capacității de absorbție a companiei (Cohen & Levinthal, 1990).

Premisa pentru această dimensiune (vezi și Parikh, 2001 pentru un exemplu de utilizare a unei dileme de alegere similară) este că companiile ar putea fi mai bine să echilibreze nevoia de dezvoltare internă și achiziție externă (Bierly & Chakrabarti, 1996; Sakkab, 2002).

**Produs vs. Proces**

Ar trebui compania să-și concentreze atenția asupra KB care creează valoare prin susținerea proceselor sale sau ar trebui compania să-și concentreze atenția asupra creării de valoare și KB care susține produsul/serviciul său (de exemplu, Abernathy, 1978; Jones, 2002; Smith & Reinertsen, 1998)? La începutul anilor 1990 a adus conștientizarea că companiile trebuie să își gestioneze toate procesele semnificativ mai bine (de exemplu, Davenport, 1993, Martin 1995, Teece și colab., 1997). Conștientizarea a fost că „ce" produc ar putea fi la fel de important ca „cum". Recent, au existat o serie de încercări de a integra managementul proceselor cu KM (de exemplu, Burlton, 1998; Davenport et al., 1996; Sanchez & Mahoney, 1996). De exemplu, Claycomb et al., (2001) au descoperit că atunci când ciclul de viață al produsului este scurt, cunoașterea procesului are un efect pozitiv asupra performanței companiei. Aceste constatări au arătat clar că companiile trebuie să își gestioneze toate procesele semnificativ mai bine; prin urmare, inovarea proceselor (Davenport, 1993), reinventarea fluxului de valoare (Martin 1995), capabilitățile dinamice (Teece și colab., 1997), six sigma (de exemplu, Harry și colab., 1999) și BPM-Business

Process Management (de exemplu, Burlton, 2001) printre multe alte inițiative de îmbunătățire a proceselor.

Un alt motiv pentru care managementul proceselor a venit în prim-plan este creșterea relativă a sectorului serviciilor și declinul (relativ) al sectorului de producție (de exemplu, Alderson, 1999; Alderson & Nielsen, 2002; Grennes, 2003). Serviciile pot fi văzute ca o interacțiune între procese, actori umani și elemente fizice (Johnston, 1999; Shostack, 1987) crescând nevoia de a înțelege și gestiona mai bine procesele. De asemenea, tot mai multe companii de producție își extind ofertele prin includerea serviciilor ca parte a licitației lor de produse/servicii (de exemplu, Eppen și colab., 1991; Guiltinan, 1987; Mathieu, 2001).

Care sunt dilemele de alegere prezentate în această dimensiune? Unul este ilustrat de Jones (2002), care sugerează că companiile care își pierd abilitățile revoluționare inovatoare încep să se concentreze pe crearea de valoare prin eficiența procesului. Abernathy (1978) a sugerat aceeași idee, dar într-o direcție reciprocă cauză și efect) și/sau achiziția de idei inovatoare de la companii mici. Cu alte cuvinte, ideile noi care creează valoare pentru clienți pot fi fie un produs mai ieftin, fie un produs nou mai bun (de exemplu, Smith & Reinertsen, 1998), care este compromisul sugerat de Porter (1985) între strategia de „diferențiere" și „cost scăzut". De exemplu, atunci când un produs este matur, este mult mai dificil să vii cu inovarea produsului, în timp ce presiunea concurenței și cerințele clienților presează pentru reducerea costurilor prin îmbunătățirea procesului (Porter, 1980, pp. 238-40). Un alt tip de dilemă de alegere este sugerat de Sanchez și Mahoney (1996) care postulează că alegerea unui design de produs este cuplată cu alegerea unui proces într-o relație reciprocă. De exemplu, un produs bine conceput va necesita un proces care este intens coordonat.

**Utilizarea tipologiei C3EEP pentru descrierea strategiei KM**

Folosind tipologia descrisă de mai sus, se pot mapa strategiile KM ale companiilor și/sau organizațiilor. Mai jos (a se vedea figura 1) hartăm două organizații ca exemplu. „Hospitalco" este un furnizor de servicii medicale din nord-estul Wisconsinului. Chamber, este Camera de Comerț din Green Bay, WI. Harta surprinde echilibrul dintre cele două ancore pentru fiecare dintre cele șase dileme strategice KM descrise mai sus.

Studiul nostru timpuriu (Russ et al., 2006a) a constatat că companiile aplică diferitele dileme strategice, așa cum sunt prezise de cadrul C3EEP. Tabelul 1 raportează mediile, abaterea standard și cel mai mare și cel mai scăzut echilibru dintre cele două ancore pentru fiecare dintre cele șase dileme strategice KM utilizate de cele 69 de companii discutate în acel studiu.

Echilibrul variază între cea mai mică utilizare a ancorei complementare-distrugătoare utilizate de companii cu un raport de aproximativ 25%-75% până la trei dileme strategice foarte bine echilibrate (aproximativ 50%). Celelalte două dileme (Ascundere-Transparent și Codificare-Tacit) sunt practic (aproximativ 33%-67%) echilibrate și ele.

De asemenea, cercetările noastre anterioare (Russ et al., 2006a) au constatat că în ceea ce privește rezultatele eficienței procesului, dilema Codificare-Tacititate a fost găsită a fi

semnificativă statistic, strategia de codificare având un efect pozitiv asupra rezultatului. În ceea ce privește eficacitatea produsului ca rezultat, dilemele ExplorationExploitation și External acquisition — Dezvoltarea internă s-au dovedit a fi semnificative din punct de vedere statistic, strategia de explorare și strategia de dezvoltare internă având un efect pozitiv asupra rezultatului.

**Tipologia C3EEP și ciclul de viață al sistemelor bazate pe cunoștințe (KBS).**

Am finalizat recent un alt studiu de validare al tipologiei C3EEP prin utilizarea unei revizuiri sistematice a literaturii care studiază literatura academică care acoperă atât strategiile de management al cunoștințelor, cât și ciclul de viață al sistemelor bazate pe cunoștințe. Au fost identificate și analizate două sute patruzeci de articole care acoperă cele două subiecte și publicate între 1990 și 2007. Mai jos (a se vedea tabelul 2) am rezumat acele constatări care discută direct tipologia C3EEP. Cititorul interesat va găsi studiul (Russ et al., 2008) și constatări suplimentare în capitolul 1 din Lytris și colab. (2008). Descoperirile noastre cu privire la utilizarea dilemelor și în special a discuției echilibrate, pot fi rezumate în formă grafică, așa cum este prezentat în Figura 2.

Mai exact, unele dintre întrebările pe care le-a analizat studiul au fost: Sunt toate cele șase dileme strategice KM, (așa cum sunt identificate de cadrul C3EEP) acoperite de cercetarea academică? Acoperirea este egală sau unele aspecte au o rată mai mare de acoperire? În cadrul fiecărei dileme strategice, cele două ancore sunt acoperite în mod egal și/sau simultan?

Am descoperit că toate cele șase dileme strategice propuse de cadrul C3EEP sunt acoperite de literatura academică. Acoperirea variază între cea mai scăzută acoperire din literatură

Tabelul 1. Strategii C3EEP KM (Sursa: Russ, Jones & Fineman (2006a))

Tabelul 2. Frecvențele C3EEP (Sursa: Russ, Jones & Jones (2008))

Figura 2. Tipologia C3EEP

Codificarea

Exploatare

Dev. intern

Transparent

Ascundere

Acq. externă

Explorare

Tacititatea

C'EEP

- Tipologie

care discută Complementar-Distrugerea cu aproximativ 25% din rezumate, până la aproximativ 82% dintre rezumate care discută dilema produs-proces. Cele două aspecte care sunt acoperite sub medie sunt dilema Ascundere-Transparentă și Achiziție externă-Dezvoltare internă. Cele două dileme care sunt acoperite peste medie sunt dilemele Explorare-Exploare și Tacititate-Codificare. Am găsit, de asemenea, câteva descoperiri interesante suplimentare. În primul rând, se pare că doar dilema Tacititate-Codificare seamănă cu o discuție echilibrată. Cincizeci (50) de rezumate au acoperit ambele subiecte, în timp ce nouăzeci și patru (94) au acoperit unul dintre cele două. Nu este surprinzător, în contextul KBS, marea majoritate a rezumatelor (64) discută codificare și doar treizeci (30) discută tacititatea. Celelalte cinci dileme sunt în mare parte unilaterale. De exemplu, pentru dilema Produs-Proces, doar 37 rezumate au acoperit ambele aspecte (față de 151 care acoperă un aspect), în timp ce 145 dintre ele s-au concentrat pe aspectul Proces și doar 6 pe aspectul Produs.

Nu a fost surprinzător faptul că dilema Complementary-Destroying a avut o acoperire scăzută din cauza relativei sale noutăți în literatura strategică (de exemplu, Bower & Christensen, 1995). Ceea ce a fost puțin surprinzător a fost rata scăzută de acoperire a dilemelor Ascundere-Transparent și Achiziție externă-Dezvoltare internă. Ne-am aștepta ca atunci când împărtășirea cunoștințelor în cadrul sau între companii este o preocupare majoră pentru organizații (de exemplu, Bansler & Havn, 2003; Taylor & Wright, 2004) și atunci când externalizarea este o opțiune strategică comună luată în considerare de multe companii (de exemplu, Pati & Desai, 2005; Jiang & Qureshi, 2006), ar fi existat mai multe cercetări în contextul KBS.

**CONCLUZIE**

Studiul nostru timpuriu (Russ et al. 2006a) a stabilit că companiile folosesc într-adevăr diferitele dileme strategice KM prezise de cadrul C3EEP și că există un echilibru considerabil în practica lor în contextul strategiilor de afaceri.

Pe de altă parte, studiul nostru privind utilizarea KBS în contextul dilemelor strategice KM (Russ et al. 2008) a găsit numeroase domenii care sunt subaccentuate de cercetătorii academicieni, ceea ce ar putea indica, de asemenea, că practicienii ar putea dori să-și concentreze mai mult atenția asupra acelor domenii. Pe baza constatărilor, am recomanda să se facă mai multe cercetări cu privire la aspectele strategice care gravitează dilema complementar-distrugătoare, precum și dilemele Ascundere-Transparent și Achiziție externă-Dezvoltare internă. Concluzii similare sunt relevante pentru o serie de ancore specifice ale dilemelor strategice. De exemplu, raritatea relativă a acoperirii strategiei de exploatare poate sugera că cercetătorii (și unii practicieni) se concentrează prea mult pe tema interesantă a inovației și ar putea contribui indirect la rata scăzută de succes a KBS și la rentabilitatea investiției scăzută pe care o produc multe KBS (de exemplu, Bose, 2004). Concluzii similare se pot face și în ceea ce privește aspectul strategic al produsului. Natura „sistemelor" a KBS concentrează cercetarea academică asupra proceselor. Cu toate acestea, din perspectiva strategică a afacerii, această abordare ar trebui să fie, cel puțin, echilibrată cu accent pe produs (de exemplu, dezvoltarea de noi produse) și modurile în care KBS poate sprijini aceste domenii (de exemplu, Park & Kim, 2005). Aspectul strategic de Achiziție Externă necesită cu siguranță mai multă atenție, mai ales că externalizarea SI (de exemplu, Pati & Desai, 2005) și R&D (ex., Henard & Mc-Fadyen, 2006) joacă un rol atât de important în strategiile organizaționale.

Următoarele două aspecte sunt cele mai solicitante și recomandăm cu tărie intensificarea acoperirii lor academice. Abia recent, nevoia de a reinventa afacerea și/sau de a revoluționa industria (ancora distrugerii) a devenit clară ca opțiune strategică pentru organizații (de exemplu, Kim & Mauborgne, 2005). În mod clar, este nevoie de a identifica relevanța strategică KM/KB pentru a sprijini sau a conduce această opțiune strategică și de a identifica KBS care ar putea fi esențial în astfel de eforturi. De asemenea, așa cum au sugerat Tapscott și Ticoll (2003), printre mulți alții, companiile trebuie să devină mai transparente. Dar această discuție necesită o deliberare sinceră a aspectului de ascundere al strategiei, mai ales atunci când se încorporează și se echilibrează preocupările pentru securitate (de

exemplu, Belsis et al. 2005) și reglementările recente (cel puțin în SUA) care impactează descoperirea documentelor electronice și această discuție lipsește semnificativ din literatura academică (cel puțin în contextul KBS).

Este clar că pentru a oficializa și implementa strategii de succes KM/KB în organizații, trebuie să fie prezenți o serie de factori de succes (vezi de exemplu, Jennex, 2006). Unul dintre acești factori trebuie să fie ambidexteritatea organizației (capacitatea organizațională de a gestiona simultan două activități paradoxale, Gibson & Birkinshaw, 2004) la niveluri multidimensionale, așa cum sugerează tipologia noastră. Este plauzibil că o astfel de capacitate organizațională de a echilibra ancorele concurente trebuie să fie dinamică și să permită schimbări neregulate ale echilibrului, așa cum sugerează Sachs et al., 2006. Organizațiile care au astfel de capacități vor performa mai bine (vezi exemplul în Im & Rai, 2008). În opinia noastră, prima etapă necesară este capacitatea de a încadra discuția strategică în jurul setului adecvat de întrebări și am propus ca o soluție posibilă cadrul C3EEP. Cealaltă concluzie este cerința de a angaja discuția tehnologică a KBS ca parte a discuției strategice de afaceri și invers.

**TENDINȚA VIITORĂ**

Vedem o serie de oportunități de cercetare pentru subiectul nostru ca urmare a schimbărilor majore din mediul de afaceri. O schimbare specifică este direct influențată de importanța tot mai mare a tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC), de exemplu, Web 2.0. Am presupune că o astfel de tendință va avea ca rezultat efortul sporit al companiilor de a trece în mediul virtual, ceea ce va avea ca rezultat creșterea codificării, precum și transparența în importanța strategiilor de afaceri ale companiilor. Aici ar putea fi puse o serie de întrebări. Una va fi care domenii specifice (de exemplu, vezi pârghiile KM în articolul următor) vor fi mai potrivite pentru a susține aceste tendințe? De exemplu, unele aspecte ale marketingului ar putea fi mai ușor sau mai potrivite pentru a fi codificate sau virtualizate, în timp ce altele ar putea fi mai dificile. Alte întrebări s-ar putea referi la tipul de industrie și la dimensiunea companiei. Unele industrii ar putea fi mai receptive la o schimbare (de exemplu, bancar), în timp ce altele ar putea rezista (de exemplu, muzica). Același lucru s-ar putea spune despre dimensiunea companiei. De exemplu, companiile mici ar putea să nu aibă resursele necesare pentru o astfel de tranziție la începutul ciclului de viață TIC.

Același lucru se poate spune și în ceea ce privește presiunea costurilor și globalizarea, care vor forța companiile atât să-și revoluționeze modelul de afaceri, cât și/sau să inoveze mai des (sau să piară) și/sau să apeleze la externalizare și/sau parteneri externi. Din nou, aici întrebarea nu este dacă, ci în ce domenii și cum diferite industrii și dimensiunea companiei vor îmbrățișa tendințele.

Investitorii, clienții și autoritățile de reglementare presează companiile să fie mai transparente. Din nou, domeniile specifice, răspunsul industriei și dimensiunea companiilor sunt întrebările de interes.

Dacă ar fi adoptată tipologia noastră (şi taxonomiile - vezi articolul următor), ne-am aştepta ca companiile care le folosesc să aibă performanţe mai bune, fiind forţate să facă faţă unui set explicit de alegeri strategice. Ar fi interesant să studiem viitorul utilizării tipologiei pentru a vedea dacă acesta este într-adevăr cazul.

În cele din urmă, în ciuda eforturilor noastre, este plauzibil că am ratat o dilemă strategică importantă și/sau că modificările (identificate mai sus) vor crea un mediu nou, rezultând nevoia de a adăuga/actualiza tipologia noastră. O astfel de cercetare ar trebui să fie un domeniu continuu de interes pentru cercetătorii KM.

**REFERINȚE**


Abernathy, WJ (1978). Dilema productivității. Baltimore, MD: John Hopkins University Press.

Abrahamson, E. (1996). Moda managementului. Academy of Management Review, 21, 254-285. doi:10.2307/258636

Alderson, AS (1999). Explicarea dezindustrializării: globalizare, eșec sau succes? American Sociological Review, 64, 701-721. doi:10.2307/2657372

Alderson, AS și Nielsen, F. (2002). Globalizarea și marea întorsătură: tendințele inegalității veniturilor în 16 țări OCDE. Jurnalul American de Sociologie, 107, 1244-1299. doi:10.1086/341329

Appleyard, MM (1998). Crearea de cunoștințe în cooperare: Cazul co-dezvoltării cumpărător-furnizor în industria semiconductoarelor (document de lucru nr. 98-06). Darden Graduate School of Business Administration. Preluat la 26 decembrie 2003 de pe http://papers.ssrn.com/ abstract=287855

Bansler, JP și Havn, EC (2003). Construirea sistemelor de cunoștințe ale comunității: un studiu empiric al suportului IT pentru partajarea celor mai bune practici între manageri. Knowledge and Process Management, 10(3), 156-163. doi:10.1002/kpm.178

Orz, SR (1986). Tehnologia ca ocazie de structurare: Dovezi din observațiile scanerelor CT și ordinea socială a secțiilor de radiologie. Administrative Science Quarterly, 31, 708-808. doi:10.2307/2392767

Barnett, WP și Pontikes, EG (2008). Regina roșie, părtinirea succesului și inerția organizațională. Management Science, 54(7'), 1237-1251. doi:10.1287/mnsc.1070.0808

Bartlett, C., & Ghoshall, S. (1989). Management transfrontalier: soluția transnațională. Boston: Harvard Business School Press.

Belsis, P., Kokolakis, S., & Kiountouzis, E. (2005). Securitatea sistemelor informatice din perspectiva managementului cunostintelor. Information Management & Computer Security, 13(2/3), 189-202. doi:10.1108/09685220510602013

Benner, MJ și Tushman, ML (2003). Exploatarea, explorarea și managementul proceselor: dilema productivității revizuită. Academy of Management Review, 28, 238-256. doi:10.2307/30040711

Bierly, P., & Chakrabarti, A. (1996). Strategii de cunoștințe generice în industria farmaceutică din SUA. Strategic Management Journal, 17 (Număr special-iarnă), 123-135.

Blair, MM și Wallman SMH (2001). Bogăție nevăzută. Washington, DC: Brookings Institution Press.

Bloodgood, JM și Salisbury, WD (2001). Înțelegerea influenței strategiilor de schimbare organizațională asupra tehnologiei informației și a strategiilor de management al cunoștințelor. Decision Support Systems, 31, 55-69. doi:10.1016/S0167- 9236(00)00119-6

Bose, R. (2004). Măsuri de management al cunoștințelor. Management industrial + Sisteme de date, 104(5/6), 457-468.

Bower, JL, & Christensen, CM (1995). Tehnologii disruptive: Prinderea valului. Harvard Business Review, 73(1), 43-53.

Brooking, A. (1996). Capitalul intelectual: activ de bază pentru mileniul trei. Londra, Marea Britanie: International Thomson Business Press.

Brown, JS și Duguid, P (2001). Cunoaștere și organizare: o perspectivă social-practică. Organization Science, 12(2), 198-213. doi:10.1287/ orsc.12.2.198.10116

Brush, CG, Greene, PG și Hart, MM (2001). De la ideea inițială la avantajul unic: provocarea antreprenorială de a construi o bază de resurse. The Academy of Management Executive, 15(1), 64-78.

Brusoni, S., Prencipe, A., & Pavitt, K. (2001). Specializarea cunoștințelor, cuplarea organizațională și limitele firmei: de ce știu firmele mai mult decât fac. Administrative Science Quarterly, 46, 597-621. doi:10.2307/3094825

Burlton, R. (1998). Managementul proceselor și al cunoștințelor: o chestiune de echilibru. Programator american, (martie), 16-25.

Burlton, R. T (2001). Managementul proceselor de afaceri: profit din proces. Pearson Education.

Casillas, J., Crocker, P., Jr., Fehrenbach, F., Haug, K., & Straley, B. (2000). Tehnologii perturbatoare: avantaj strategic și prosperitate în incertitudine (pp. 203-229). Antologie Kellogg TechVenture 2000.

Claycomb, C., Droge, C., & Germain, R. (2001). Cunoașterea procesului aplicat și performanța pieței: efectul de moderare al incertitudinii de mediu. Journal of Knowledge Management, 5(3), 264-277. doi: 10.1108/13673270110401239

Cohen, W. și Levinthal, D. (1990). Capacitatea de absorbție: O nouă perspectivă asupra învățării și inovației. Administrative Science Quarterly, 35, 128-152. doi:10.2307/2393553

Conner, KR, & Prahalad, CK (1996). O teorie a firmei bazată pe resurse: cunoaștere versus oportunism. Organization Science, 7, 477-501. doi:10.1287/orsc.7.5.477

Antreprenor, FJ (1984). Alegerea între investiții directe și licențiere: Considerații teoretice și teste empirice. Journal of International Business Studies, 15, 167-186. doi:10.1057/palgrave.jibs.8490501

Cowan, R., & Foray, D. (1997). Economia codificării și difuzării cunoștințelor. Industrial and Corporate Change, 6, 595-622.

Davenport, TH (1993). Inovarea proceselor: Reinginerirea muncii prin tehnologia informației. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Davenport, TH., Jarvenpaa, SL și Beers, MC (1996). Îmbunătățirea proceselor de lucru a cunoștințelor. Sloan Management Review, 37(4), 53-65.

DeTienne, DR și Koberg, CS (2002). Impactul factorilor de mediu și organizaționali asupra inovației discontinue în industriile de înaltă tehnologie. IEEE Transactions on Engineering Management, 49, 352-364. doi:10.1109/ TEM.2002.806719

Dickson, PR, Farris, P W. și Verbeke, WJMI (2001). Gândire strategică dinamică. Jurnalul Academiei de Științe de Marketing, 29(3), 216-237.

Doupnick, T S., & Salter, SB (1993). Un test empiric al unei clasificări internaționale de judecată a practicilor de raportare financiară. Journal of International Business Studies, 24(1), 41-60. doi:10.1057/palgravejibs.8490224

Ein-Dor, P. (2006). Taxonomii ale cunoașterii. În Schwartz, DG (Ed.), Encyclopedia of Knowledge Management (pp. 848-854). Hershey, PA: Referință pentru grupul de idei.

Eppen, GD, Hanson, WA și Martin, RK (1991). Bundling-Produse noi, piețe noi, risc scăzut. Sloan Management Review, 32(4), 7-14.

Fjeldstad, OD, & Haanaes, K. (2001). Compensație strategică în economia cunoașterii și a rețelei. Business Strategy Review, 12(1), 1-10. doi:10.1111/1467-8616.00160

Fleming, L. (2001). Incertitudine recombinantă în cercetarea tehnologică. Management Science, 47, 117-132. doi:10.1287/mnsc.47.1.117.10671

Gibson, CB și Birkinshaw, J. (2004). Antecedentele, consecințele și rolul de mediere al ambidexterității organizaționale. Academy of Management Journal, 47(2), 209-226. doi:10.2307/20159573

Grant, RM (1996). Spre o teorie bazată pe cunoaștere a firmei. Strategic Management Journal, 17(Număr special-Iarnă), 109-122.

Gray, SJ (1988). Spre o teorie a influenței culturale asupra dezvoltării sistemelor contabile la nivel internațional. Abac, S(1), 1-15. doi:10.1111/j.1467-6281.1988.tb00200.x

Grennes, T (2003). Distrugerea creativă și globalizarea. Jurnalul Cato, 22, 543-558.

Guiltinan, JP (1987). Gruparea de prețuri a serviciilor: un cadru normativ. Journal of Marketing, 51(2), 74-85. doi:10.2307/1251130

Gupta, A., & Govindarajan, V. (2000). Dimensiunile sociale ale managementului cunoștințelor: Lecție de la Nucor Steel. Sloan Management Review, 41(1), 71-80.

Hafeez, K., Zhang, Y., & Malak, N. (2002). Competență de bază pentru un avantaj competitiv durabil: O metodologie structurată pentru identificarea competenței de bază. IEEE Transactions on Engineering Management, 49, 28-35. doi:10.1109/17.985745

Hamel, G. (1991). Competiție pentru competență și învățare între parteneri în cadrul alianțelor strategice internaționale. Strategic Management Journal, 12 (Numărul special de vară), 83-103.

Hansen, MT, Nohria, N. și Tierney, T (1999). Care este strategia ta pentru gestionarea cunoștințelor? Harvard Business Review, 77(2), 106-116.

Hargadon, AB (1998). Firmele ca brokeri de cunoștințe: lecții în urmărirea inovației continue. California Management Review, 40(3), 209-227.

Harris, RG (2001). Economia bazată pe cunoaștere: origini intelectuale și noi perspective economice. International Journal of Management Reviews, -3(1), 21-40. doi:10.1111/1468-2370.00052

Harry, M., Schroeder, R. şi Linsenmann, DR (1999). Six Sigma: Strategia de management inovatoare care revoluționează cele mai importante corporații din lume. Doubleday & Company, Inc.

Hax, AC și Majluf, NS (1986). Strategia și Procesul de Formare a Strategiei; August Sloan School of Management, MIT, WP #1810-86.

Henard, DH și McFadyen, MA (2006). Cunoașterea R&D este putere. Managementul tehnologiei de cercetare, 49(3), 41-47.

Hill, CW și Rothaermel, F. T (2003). Performanța firmelor existente în fața inovației tehnologice radicale. Academy of Management Review, 28, 257-274. doi: 10.2307/30040712

Holden, N. (2001). Managementul cunoștințelor: ridicarea spectrului dimensiunii interculturale. Knowledge and Process Management, 8(3), 155-163. doi:10.1002/kpm.117

Im, G. și Rai, A. (2008). Ambidexteritatea schimbului de cunoștințe în relațiile interorganizaționale pe termen lung. Management Science, 54(7), 1281-1296. doi:10.1287/mnsc.1080.0902

Inkpen, A. (1998). Învățare și dobândire de cunoștințe prin alianțe strategice internaționale. The Academy of Management Executive, 12(4), 69-80.

Jayanthi, S. și Sinha, KK (1998). Implementarea inovației în producția de înaltă tehnologie: o analiză empirică teoretică a haosului. Journal of Operations Management, 16, 471-494. doi:10.1016/S0272-6963(98)00025-4 Jennex, ME (2006). Modele de succes pentru managementul cunoștințelor. În: DG Schwartz (ed.) Encyclopedia of Knowledge Management, 429-435. Hershey, PA: Referință pentru grupul de idei.

Jiang, B. și Qureshi, A. (2006). Cercetare privind rezultatele externalizării: literatura actuală și oportunități viitoare. Decizia managementului, 44(1), 44-55. doi:10.1108/00251740610641454

Johnston, R. (1999). Managementul operațiunii de service: revenirea la rădăcini. International Journal of Operations & Production Management, 19(2), 104-124. doi:10.1108/01443579910247383

Jones, O. (2000). Managementul inovației ca fenomen post-modern: externalizarea cercetării și dezvoltării farmaceutice. British Journal of Management, 11,341-356. doi:10.1111/1467-8551.00177

Jones, P. (2002). Când un produs de succes previne inovarea strategică. Design Management Journal, 13(2), 30-37.

Kim, WC și Mauborgne, R. (2005). Blue Ocean Strategy: Cum să creați un spațiu de piață necontestat și să faceți concurența irelevantă. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Kluge, J., Stein, W. și Licht, T. (2001). Knowledge Unplugged. New York: Palgrave.

Kogut, B., & Zander, U. (1992). Cunoașterea firmei, capabilitățile combinative și replicarea tehnologiei. Organization Science, 3, 319-332. doi:10.1287/orsc.3.3.383

Kogut, B., & Zander, U. (1996). Ce firme fac? Coordonare, identitate și învățare. Organization Science, 7, 502-518. doi:10.1287/orsc.7.5.502

Komaran, RV (1993). Evoluția strategiilor interne și externe de achiziție de tehnologie ale corporațiilor multinaționale americane. Teză nepublicată, UCLA.

Lamming, RC, Caldwell, NG, Harrison, DA și Phillips, W. (2001). Transparența în relațiile de aprovizionare: concepte și practică. The Journal of Supply Chain Management, 37(4), 4-10. doi:10.1111/j.1745-493X.2001.tb00107.x

Lane, PJ, Salk, JE și Lyles, MA (2001). Capacitate de absorbție, învățare și performanță în întreprinderi mixte internaționale. Strategic Management Journal, 22, 1139-1161. doi:10.1002/ smj.206

Leonard, DA și Swap, WC (2002). Valoarea „a fost acolo, am făcut asta” în inovare. În Hesselbein et al., (Eds.), Leading for Innovation (pp. 165-176). San Francisco: Jossey-Bass.

Leonard-Barton, DA (1995). Izvoarele Cunoașterii. Presa HBS.

Lev, B. (2001). Intangibile: management, măsurare și raportare. Washington, DC: Brookings Institution Press.

Levinthal, DA și March, JG (1993). Miopia învățării. Strategic Management Journal, 14 (Număr special), 95-112. doi:10.1002/ smj.4250141009

Liebeskind, JP (1996). Cunoașterea, strategia și teoria firmei. Strategic Management Journal, 17 (Număr special de iarnă), 93-107.

Liedtka, JM și Rosenblum, JW (1996). Modelarea conversației: crearea unei strategii, gestionarea schimbării. California Management Review, 39(1), 141-157.

Long, C. (2002). Semnale de brevet. Universitatea din Chicago Law Review. Universitatea din Chicago. Facultatea de Drept, 69(2), 625-679. doi:10.2307/1600501

March, JG (1991). Explorarea și exploatarea în învățarea organizațională. Organization Science, 2, 71-87. doi:10.1287/orsc.2.1.71

March, JG (1995). Viitorul, organizațiile de unică folosință și rigiditățile imaginației. Organizație, 2, 427-440. doi:10.1177/135050849523009

Martin, J. (1995). Marea Tranziție. New York: AMACOM.

Mathieu, V. (2001). Strategii de servicii în sectorul de producție: Beneficii, costuri și parteneriat. International Journal of Service IndustryManagement, 12, 451-475. doi:10.1108/ EUM0000000006093

McGrath, RG (2001). Învățare exploratorie, capacitate inovatoare și supraveghere managerială. Jurnalul Academiei de Management, 44, 118-131. doi:10.2307/3069340

McNamara, P., & Baden-Fuller, C. (1999). Lecții din cazul Celltech: Echilibrarea explorării și exploatării cunoștințelor în reînnoirea organizațională. Academia Britanică de Management, 10, 291-307.

Menor, LJ, Tatikonda, MV și Sampson, SE (2002). Dezvoltare de noi servicii: Zone pentru exploatare și explorare. Journal of Operations Management, 20, 135-157. doi:10.1016/ S0272-6963(01)00091-2

Mintzberg, H., & Waters, JA (1985). De strategii, deliberate și emergente. Strategic Management Journal, 6, 257-272. doi:10.1002/ smj.4250060306

Nakamura, L. (2001). Investiția în intangibile: lipsește un trilion de dolari din produsul intern brut? Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review, trimestrul 4, 27-37.

Parikh, M. (2001). Cadrul de management al cunoștințelor pentru cercetare și dezvoltare de înaltă tehnologie. Engineering Management Journal, 13(3), 27-33.

Parise, S. și Henderson, JC (2001). Schimbul de resurse de cunoștințe în alianțe strategice. IBM Systems Journal, 40(4), 908-924. doi:10.1147/ sj.404.0908

Park, Y. și Kim, S. (2005). Legătura dintre managementul cunoștințelor și managementul cercetării și dezvoltării. Journal of Knowledge Management, 9(4), 34-44. doi:10.1108/13673270510610314

Pati, N. și Desai, MS (2005). Conceptualizarea problemelor strategice în externalizarea tehnologiei informației. Information Management & Computer Security, 13(4), 281-296. doi:10.1108/09685220510614416

Persaud, A., Kumar, U., & Kumar, V. (2001). Valorificarea cunoștințelor științifice și tehnologice pentru implementarea rapidă a inovațiilor globale. Engineering Management Journal, 13(1), 12-18.

Pitt, M. și Clarke, K. (1999). Concurența pe competență: o perspectivă a cunoașterii privind managementul inovației strategice. Analiza tehnologiei și management strategic, 11.301-316. doi:10.1080/095373299107375

Porter, ME (1980). Strategia competitivă. New York: Presă liberă.

Porter, ME (1985). Avantaj competitiv. New York: Presă liberă.

Quinn, JB (1999). Externalizarea strategică: valorificarea capacităților de cunoștințe. Sloan Management Review, 40(4), 9-21.

Radebaugh, LH și Gray, SJ (1997). Contabilitate internațională și întreprinderi multinaționale (ed. a IV-a). New York: John Wiley & Sons, Inc.

Russ, M., Jones, JG și Jones, JK (2008). Strategii și sisteme bazate pe cunoștințe: o revizuire sistematică. În Lytras, MD (eds.), Strategii de management al cunoștințelor: un manual de tehnologii aplicate (pag. 1-62). Hershey, PA: IGI Publishing.

Russ, M. și Jones, JK (2006a). Strategii bazate pe cunoștințe și tehnologii ale sistemelor informaționale: constatări preliminare. International Journal of Knowledge and Learning, 2(1&2), 154-179. doi:10.1504/IJKL.2006.009685

Russ, M., Jones, JK și Fineman, R. (2005). Strategii bazate pe cunoștințe: un fundament al unei tipologii. Jurnalul Internațional de Tehnologia Informației și Management, 4(2), 138-165. doi:10.1504/IJITM.2005.006764

Russ, M., Jones, JK și Fineman, R. (2006b). Către o taxonomie a strategiilor bazate pe cunoaștere: constatări timpurii. Jurnalul Internațional de Cunoaștere și Învățare, 2(1&2), 1-40. doi:10.1504/ IJKL.2006.009677

Sachs, W., Dieleman, M., Fendt, J., Kaminska- Labbe, R., Thomas, C., & McKelvey, B. (2006). Gestionarea dilemelor în organizații: oscilații neregulate și cauzalități coevolutive. CEREM Sophia Antipolis, WP, 1. Preluat la 1 septembrie 2008 de la http://www.ceram.edu/V3/ceram_re- cherche/R1_media/R1 - 1_privepublic/R1-1 -3_an/ R1-1-3-1_papierZ0120064WSRKL.pdf].

Sakkab, NY (2002). Contact și dezvoltare completează Cercetarea și dezvoltarea la P&G. Managementul tehnologiei de cercetare, 45(2), 38-45.

Sanchez, R., & Mahoney, JT (1996). Modularitate, flexibilitate și managementul cunoștințelor în proiectarea produselor și organizației. Strategic Management Journal, 17 (Număr special de iarnă), 63-76.

Schultz, M. și Jobe, LA (2001). Codificarea și tacititatea ca strategii de management al cunoștințelor: o explorare empirică. The Journal of High Technology Management Research, 12, 139-165. doi:10.1016/S1047-8310(00)00043-2

Shostack, GL (1987). Poziționarea serviciului prin schimbare structurală. Journal ofMarketing, 51(1), 34-43. doi:10.2307/1251142

Simonin, BL (1997). Importanța know-how-ului colaborativ: un test empiric al organizației de învățare. Jurnalul Academiei de Management, 40, 1150-1174. doi:10.2307/256930

Slowinski, G., Stanton, SA, Tao, JC, Miller, W., & McConnell, DP (2000).Acquiring external technology. Managementul tehnologiei de cercetare, 43(5), 29-35.

Smith, PG și Reinertsen, DG (1998). Dezvoltarea produselor în jumătate de timp. New York: Van Nostrand Reinhold.

Spender, JC (1996). Transformarea cunoştinţelor în baza unei teorii dinamice a firmei. Strategic Management Journal, 17 (Număr special), 45-62.

Steensma, HK (1996). Dobândirea competenței tehnologice prin colaborare inter-organizațională: O perspectivă organizațională. Journal of Engineering and Technology Management, 12(4), 267-286. doi:10.1016/0923-4748(95)00013-5

Stringer, R. (2000). Cum să gestionați inovația radicală. California Management Review, 42(4), 70-88.

Subramaniam, M. și Venkatraman, N. (2001). Determinanți ai capacității transnaționale de dezvoltare a noilor produse: testarea influenței transferului și implementării cunoștințelor tacite în străinătate. Strategic Management Journal, 22, 359-378. doi:10.1002/smj.163

Tapscott, D. și Ticoll, D. (2003). The Naked Corporation: Cum va revoluționa epoca transparenței afacerile. Presă gratuită.

Taylor, WA și Wright, GH (2004). Pregătirea organizațională pentru partajarea de succes a cunoștințelor: provocări pentru managerii din sectorul public. Jurnalul de management al resurselor informaționale, 17(2), 22-37.

Teece, DJ (1986). Profitul de pe urma inovației tehnologice: Implicații pentru integrare, colaborare, licențiere și politici publice. Politica de cercetare, 15, 285-305. doi:10.1016/0048-7333(86)90027-2

Teece, DJ (2000). Strategii de gestionare a activelor de cunoștințe: rolul structurii firmei și al contextului industrial. Planificare pe termen lung, 33, 35-54. doi:10.1016/S0024-6301(99)00117-X

Teece, DJ, Pisano, G., & Shuen, A .(1997). Capabilitati dinamice si management strategic. Strategic ManagementJournal, 18(7),509-533.doi: 10.1002/ (SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID- SMJ882>3.0.CO;2-Z

Tsoukas, H. (1996). Firma ca sistem de cunoștințe distribuite. Strategic Management Journal, 17 (Număr special de iarnă), 11-25.

Turban, E., Lee, J., King, D. și Chung, HM (2000). Comerțul electronic: o perspectivă managerială. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Tushman, M., & Romanelli, E. (1985). Evoluția organizațională: un model de metamorfoză de convergență și reorientare. Research in Organizational Behavior, 7, 171-222.

von Furstenberg, GM (2001). Speranțe și iluzii ale transparenței. The North American Journal of Economics and Finance, 12, 105-120. doi:10.1016/S1062-9408(01)00040-7

Walsh, ST, Kirchhoff, BA și Newbert, S. (2002). Diferențierea strategiilor de piață pentru tehnologii disruptive. IEEE Transactions on Engineering Management, 49, 341-351. doi:10.1109/ TEM.2002.806718

Yli-Renko, H., Autio, E. și Sapienza, HJ (2001). Capital social, dobândirea de cunoștințe și exploatarea cunoștințelor în firmele tinere bazate pe tehnologie. Strategic Management Journal, 22, 587-613. doi:10.1002/smj.183 Zack, MH (1999a). Dezvoltarea unei strategii de cunoaștere. California Management Review, 41(3), 125-145.

Zack, MH (1999b). Gestionarea cunoștințelor codificate. Sloan Management Review, 40(4), 45-57.

**TERMENI CHEIE ȘI DEFINIȚII**

**Strategia de codificare: Compania își codifică în mod deliberat baza de cunoștințe și/sau încorporează aspecte ale strategiei în sistemele TIC.**

**Strategie complementară: Compania folosește în mod deliberat sau neintenționat cunoștințe existente sau dezvoltă noi cunoștințe, dar aceste cunoștințe sunt limitate să fie complementare cu baza sa actuală de cunoștințe.**

**Strategia de ascundere: compania își ascunde în mod deliberat baza de cunoștințe.**

**Strategia de distrugere: Compania dezvoltă sau dobândește în mod deliberat noi cunoștințe care ar putea distruge baza de cunoștințe actuală.**

**Strategia de exploatare: Compania își folosește în mod deliberat sau neintenționat cunoștințele disponibile.**

**Strategia de explorare: compania dezvoltă sau dobândește în mod deliberat cunoștințe noi pentru organizație. O astfel de cunoaștere poate fi fie complementară, fie distrugerea bazei de cunoștințe utilizate în prezent.**

**Strategia de achiziție externă: compania dobândește în mod deliberat cunoștințele de care are nevoie din surse externe.**

**Strategia de dezvoltare internă: compania dezvoltă în mod deliberat sau neintenționat cunoștințele de care are nevoie în plan intern.**

**Tipologia strategiei KM: Dimensiunile care definesc clasificarea discuției strategice a KM în contextul strategiei de afaceri la nivelul corporației, unitatea strategică de afaceri, nivelul funcțional și operațional de analiză.**

**Strategia de proces: Compania își concentrează în mod deliberat sau neintenționat KM-ul pe susținerea procesului și/sau a managementului și dezvoltării capacităților.**

**Strategia de produs: compania își concentrează în mod deliberat sau neintenționat KM-ul pe sprijinirea managementului și dezvoltării produselor și/sau serviciilor sale.**

**Strategia de tacititate: Compania își păstrează în mod deliberat sau neintenționat baza de cunoștințe ca tacită, fie în oameni și/sau în cultură.**

**Strategie transparentă: compania își expune în mod deliberat baza de cunoștințe, astfel încât să fie transparentă.**

*Această lucrare a fost publicată anterior în Encyclopedia of Knowledge Management, Ediția a doua, editată de David Schwartz și Dov Te'eni, pp. 804-821, copyright 2011 de Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.19

# Factori critici pentru crearea organizațiilor de asistență medicală care învață

**Nilmini Wickramasinghe**

Universitatea RMIT, Australia

## ABSTRACT

Necesitatea de a transforma sistemul de sănătate din SUA a devenit clară în urma uraganului Katrina. Katrina nu a fost un dezastru neașteptat și nici un eveniment excepțional de mare. Și totuși, în urma Katrinei, pierderea de vieți omenești a fost tragică, iar asistența medicală de urgență în urma furtunii a fost grav îngreunată de lipsa dosarelor de sănătate pe hârtie care fuseseră spălate sau distruse. Ceea ce este necesar este o transformare a sistemului de sănătate actual într-un sistem de sănătate inteligent care maximizează tehnologia și utilizează resurse valoroase de cunoștințe. Pentru a realiza o

astfel de schimbare, organizațiile din domeniul sănătății trebuie să devină organizații de învățare. Obiectivul acestui capitol este de a

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.19

să ofere o legătură între principiile învățării organizaționale și managementul cunoștințelor pentru a construi organizația de asistență medicală care învață. Principalul obiectiv al acestei abordări este că partea umană a organizației trebuie să conducă tehnologia de management al cunoștințelor și nu invers. Capitolul face distincția între învățarea organizațională ca structură care pune bazele învățării și organizarea învățării ca proces de menținere și perpetuare a îmbunătățirii continue în organizație susținută de încorporarea unei viziuni centrate pe proces a managementului cunoștințelor (KM) realizată prin stabilirea unei infrastructuri KM. Mai mult, ea subliniază că, deoarece îngrijirea sănătății este o industrie intensivă de cunoștințe, managementul cunoștințelor este o componentă integrală în construirea organizației de asistență medicală de învățare.

**INTRODUCERE**

În discursul său cheie la Summit-ul de inovare medicală din 2005 de la Clinica Cleveland, Newt Gingrich a remarcat că este imperativ să se transforme asistența medicală pentru a îndeplini standardele secolului 21. El a subliniat modul în care uraganul Katrina a ilustrat cel mai viu problemele cu actualul sistem de sănătate birocratic bazat pe hârtie și a transmis un mesaj clar că este necesar un sistem de asistență medicală inteligent, bazat pe valori, cu cunoștințe intense și bazat pe electronic.

Întrebarea devine atunci cum procedăm pentru a realiza un astfel de sistem? Pentru a înțelege acest lucru, trebuie să înțelegem mai întâi factorii cheie ai cererii de îngrijire medicală și a schimbărilor în furnizarea serviciilor de sănătate. Acestea includ, dar nu se limitează la: provocări demografice, adică o populație îmbătrânită care dezvoltă probleme de sănătate mai complexe; provocări tehnologice, adică încercarea de a încorpora cele mai recente progrese tehnologice pentru a menține populația mai sănătoasă; și provocările financiare, adică încercarea de a reduce creșterea costurilor de livrare a asistenței medicale. Ca răspuns la aceste provocări, sistemul de sănătate se concentrează pe îmbunătățirea accesului, calității și valorii prin încorporarea soluțiilor tehnologice. Cu toate acestea, simpla încorporare a tehnologiei este insuficientă pentru a realiza transformarea necesară a unui sistem de sănătate inteligent, flexibil și adecvat; trebuie luate în considerare mai degrabă straturi simultane și paralele de transformare a sănătății la nivel individual și instituțional.

În mediul actual de management, cunoștințele sunt recunoscute ca motor al productivității și creșterii economice, ceea ce duce la un nou accent pe rolul datelor, informațiilor, tehnologiei și îmbunătățirii continue în îmbunătățirea performanței economice. O materie primă cheie pentru toate organizațiile din economia cunoașterii sunt datele, iar această resursă poate fi rafinată în informații și în cele din urmă cunoștințe, sursa tuturor avantajelor competitive durabile (Davenport & Grover, 2001; Von Lubitz și Wickramasinghe, 2006; Wickramasinghe, 2003, Wickramasinghe, 2003, Wickramasinghe, &

Lickramasinghe, 20005). 2005). În general, organizațiile au întârziat să maximizeze potențialul acestui activ brut, în timp ce organizațiile din domeniul sănătății au fost deosebit de deficitare. În cazul organizațiilor de asistență medicală, aceste active de date sunt generate în timpul proceselor de îngrijire și sunt utilizate parțial pentru a dezvolta noi modele de tratament și procese administrative mai eficiente între furnizori, asigurători, plătitori și pacienți (Wickramasinghe & Schaffer, 2005). Având în vedere volumele semnificative de date eterogene care sunt generate în timpul îngrijirii și impactul considerabil pe care aceste date îl pot avea asupra rezultatelor tratamentului, această stare actuală de utilizare incompletă a activelor de cunoștințe este inacceptabilă. Prin urmare, un loc de plecare util pentru transformarea sistemului actual de asistență medicală într-un sistem de asistență medicală inteligent este transformarea organizațiilor de asistență medicală în organizații de asistență medicală care învață care gestionează în mod activ și, prin urmare, își maximizează resursele de cunoștințe. Crearea unei astfel de organizații de asistență medicală care învață necesită integrarea tehnicilor de învățare organizațională și o perspectivă centrată pe proces pentru managementul cunoștințelor.

**CONTEXT: MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII ȘI ÎNVĂȚAREA ORGANIZAȚIONALĂ**

O infrastructură solidă de management al cunoștințelor (KM) este o considerație critică pentru organizațiile din orice industrie, deoarece încearcă să lupte cu provocările actuale pentru a crește eficiența și eficacitatea proceselor lor de afaceri de bază, încorporând simultan inovarea continuă (Alavi & Leidner, 2001; Markus, 2001; Sharma, Gupta, & Wickramasing, 20005). Cu toate acestea, legătura dintre încorporarea instrumentelor, tehnicilor și strategiilor de KM și, prin urmare, construirea unei infrastructuri solide de KM și evoluția simultană într-o organizație de învățare nu este bine discutată în literatură și chiar mai slab realizată în practică (Alavi & Leidner, 2001; Huber, 1991; Markus, 2001; von Sharma etz al., von Sharma etz al. Wickramasinghe, 2006). Prin recunoașterea conexiunii directe dintre învățarea organizațională și managementul cunoștințelor, nu numai că este posibil să se dezvolte o inițiativă de succes KM, ci și mai important să se facă tranziția către o organizație de învățare. În schimb, ignorând această conexiune integrală, este foarte probabil ca inițiativa KM să nu-și realizeze obiectivele anticipate și nici să nu aibă succes (Sharma et al., 2005; von Lubitz & Wickramasinghe, 2006).

Figura 1 prezintă un cadru integrativ care servește la sublinierea conexiunii dintre KM, învățarea organizației și o organizație care învață. Acestea vor fi discutate pe rând, astfel încât fiecare componentă să fie înțeleasă izolat. Ceea ce este deosebit de important de remarcat din această cifră este distincția dintre învățarea organizațională și organizarea învățării. Primul constituie cultura și mediul care este foarte afectat și modelat de acțiunile și interacțiunile echipelor și indivizilor între ei și cu diverse instrumente și tehnologii care rezidă în cadrul organizației. O organizație care învață, dimpotrivă, se referă la procesele care fac din organizație una de învățare continuă, care se adaptează și se bazează pe baza de cunoștințe existente în timp. Mai mult, este util de remarcat faptul că KM are impact și este afectat de învățarea organizațională. În cele din urmă, bucla de feedback asigură că mediul

și cultura învățării organizaționale sunt actualizate și modificate în timp, astfel încât va continua să conducă și să sprijine organizația de învățare.

**ORGANIZAȚII DE ÎNVĂȚARE**

Învățarea este definită ca dobândirea de noi cunoștințe și îmbunătățirea cunoștințelor existente (Wickramasinghe & von Lubitz, 2006). O organizație de învățare este o organizație care are o capacitate îmbunătățită de a învăța, adapta și schimba (Levine, 2001). Învățarea are loc la două niveluri - individual și organizațional. Deși organizațiile nu au creier, ele au sisteme cognitive și amintiri (Popper și Lipshitz, 2000) formate în principal din echipe de lucrători ai cunoașterii. Pe măsură ce indivizii își dezvoltă personalitățile, obiceiurile personale și convingerile în timp, organizațiile își dezvoltă opiniile și ideologiile (Dodge, 1991). Învățarea atât la nivel individual, cât și la nivel organizațional implică transformarea datelor (informații neinterpretate) în cunoștințe (informații interpretate și contextualizate). Învățarea individuală și învățarea organizațională sunt similare cu excepția faptului că învățarea organizațională implică o fază suplimentară, diseminarea, adică transmiterea de informații și cunoștințe între diferite persoane și unități organizaționale (Popper & Lipshitz, 2000). Această transformare sau diseminare și utilizare/reutilizare este un aspect critic al KM și, prin urmare, KM are un impact asupra procesului de învățare organizațională, în timp ce este afectat simultan de învățarea organizațională (Wickramasinghe & von Lubitz, 2006), așa cum este prezentat în Figura 1.

O organizație de învățare este formată din lucrători care își îmbunătățesc în mod continuu capacitatea de a învăța în cultura corporativă. Este locul în care procesele de învățare sunt analizate, monitorizate, dezvoltate și aliniate cu obiectivele organizației (Kapp, 1999). Majoritatea companiilor subestimează importanța activelor intangibile, cum ar fi cunoștințele, creativitatea, ideile și relațiile. Cu toate acestea, nu numai că aceste active reprezintă mai multă valoare în economia actuală a cunoașterii decât materialele tangibile, dar sunt și o necesitate competitivă pentru realizarea unei întreprinderi inteligente.

În 1990, Peter M. Senge a introdus conceptul de „organizație de învățare" în lumea afacerilor în cartea sa marca The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization. O organizație de învățare este o interrelație complexă de sisteme compuse din oameni, tehnologie, practici și instrumente concepute astfel încât informațiile noi să fie îmbrățișate (Simon, 1999). Organizațiile de învățare sunt organizații care încorporează mecanisme de învățare instituționalizate într-o cultură a învățării (Popper & Lipshitz, 2000). Integrală pentru organizațiile de învățare este capacitatea de a-și maximiza capitalul uman (oamenii puterea atât individual, cât și bazat pe echipă) și capitalul structural (baze de date, brevete, proprietate intelectuală și elemente conexe).

În anii următori, organizația care devine o organizație de învățare va deține un avantaj față de concurenții săi datorită capacității de a învăța mai repede. Pentru îngrijirea sănătății, fără dezvoltarea unor astfel de organizații de învățare nu vor fi posibile transformările necesare către un sistem de sănătate inteligent. Organizațiile care învață sunt, în general, descrise ca fiind acelea care dobândesc, procesează și diseminează continuu cunoștințe despre piețe,

produse, tehnologii și procese de afaceri (Nevis, DiBella și Gould, 1997). Aceste cunoștințe se bazează adesea pe experiență, experimente și informații furnizate de clienți, furnizori, concurenți și alte surse (Ellinger, Watkins și Bostrom, 1999; Senge, 1990, 1994).

Pe măsură ce trecem în secolul 21, nevoia de acces rapid la cunoștințele relevante nu a fost niciodată mai mare. Lumea afacerilor devine din ce în ce mai competitivă, iar cererea de produse și servicii inovatoare este foarte mare. Organizațiile devin din ce în ce mai intense în cunoștințe pentru a învăța din experiențele trecute și de la alții pentru a se remodela și a se schimba pentru a supraviețui și a prospera. Organizațiile trebuie să utilizeze cunoștințele în cadrul proceselor și funcțiilor, pentru a deveni organizații bazate pe cunoaștere sau organizații de învățare (Nevis et al., 1997).

## ÎNVĂȚAREA ORGANIZAȚIONALĂ VERSUS O ORGANIZARE DE ÎNVĂȚARE

Învățare organizațională și Organizare învățare sunt termeni înrudiți în care primul se referă la proces, în timp ce cel de-al doilea se referă la structură. Este util să se definească învățarea organizațională ca fiind capacitatea unei organizații de a obține perspectivă și înțelegere din experiență prin experimentare, observație, analiză și dorința de a examina atât succesele, cât și eșecurile (Brown & Duiguid, 1991). Esențial pentru învățarea organizațională este încorporarea managementului cunoștințelor.

## BENEFICII CHEIE ALE ÎNVĂȚĂRII

În ciuda tuturor progreselor tehnologice pentru a face munca mai ușoară și mai eficientă (de exemplu, tehnologia informației), oamenii din cadrul organizației sunt cei care fac o diferență reală. Prin urmare, este important ca eforturile de învățare organizaționale să fie centrate în primul rând pe îmbunătățirea eficienței lucrătorilor lor de cunoaștere. Dacă orice organizație dorește să aibă succes, trebuie să depindă de forța de muncă care posedă abilitățile (Kapp, 1999).

Multe beneficii pot fi obținute prin trecerea la o organizație de învățare - una care se concentrează pe formarea continuă sau pe învățarea angajaților lor. O forță de muncă bine pregătită va îmbunătăți performanța în întreaga organizație, ceea ce va duce apoi la o îmbunătățire a poziției sale competitive. De asemenea, instruirea ajută la susținerea moralului în cadrul organizației. Toate aceste lucruri creează o atmosferă pozitivă care este prezentă în întreaga organizație, atât intern, cât și extern, făcând organizația atractivă pentru potențialii angajați (Dodge, 1991; Kapp, 1999).

## TIPURI DE ÎNVĂȚARE

Organizația de învățare este o organizație care facilitează învățarea tuturor membrilor săi și se transformă continuu. Învățarea este competența cheie cerută de orice organizație care dorește să supraviețuiască și să prospere în noua economie a cunoașterii. Campionii pieței continuă să învețe cum să facă lucrurile mai bine și continuă să răspândească aceste cunoștințe în organizația lor. Învățarea oferă catalizatorul și resursa intelectuală pentru a crea un avantaj competitiv durabil (Croasdell, 2001). Există două tipuri cheie de învățare:

(1) incrementală: învățare care se caracterizează prin rezolvarea simplă, de rutină a problemelor și care nu necesită o schimbare fundamentală a gândirii sau a sistemului dvs. și (2) radicală: învățare inovatoare care provoacă direct modelul mental predominant pe care este construit sistemul. Învățarea poate fi clasificată în continuare ca învățare adaptivă și generativă (Wickramasinghe & von Lubitz, 2006). În timp ce capitolul se concentrează pe aceste două tipuri de învățare, este important de menționat că învățarea nu este neapărat un construct binar și, pe lângă învățarea individuală și organizațională, există și învățarea în grup. Poate fi chiar util să ne gândim la învățare ca un continuum în aceste domenii, cu învățarea incrementală la un capăt și învățarea radicală la celălalt (Crossan, Lane & White, 1999); cu toate acestea, acest lucru depășește domeniul de aplicare al acestui capitol.

**ÎNVĂȚAREA ADAPTIVĂ ȘI ÎNVĂȚAREA GENERAVĂ**

Viziunea actuală asupra organizațiilor se bazează pe învățarea adaptivă, care se referă la coping. Senge (1990) notează că creșterea adaptivității este doar prima etapă; companiile trebuie să se concentreze pe învățarea generativă sau „învățare în buclă dublă” (Argyris, 1982). Învățarea generativă pune accent pe experimentarea continuă și feedback-ul într-o examinare continuă a modului în care organizațiile determină și rezolvă problemele. În viziunea lui Senge (1990), învățarea generativă este despre creare - necesită „gândire sistemică”, „viziune comună”, „stăpânire personală”, „învățare în echipă” și „tensiune creativă”.

În schimb, învățarea adaptivă sau învățarea într-o singură buclă se concentrează pe rezolvarea problemelor din prezent fără a examina caracterul adecvat al comportamentelor de învățare curente. Organizațiile adaptive se concentrează pe îmbunătățiri progresive, adesea bazate pe istoricul de succes din trecut. În esență, ei nu pun la îndoială ipotezele fundamentale care stau la baza modurilor existente de a lucra. Diferența esențială este între a fi adaptativ și a avea adaptabilitate.

O organizație de învățare se distinge, în special, printr-o cultură care încurajează învățarea generativă sau în dublă buclă, pe lângă faptul că posedă receptivitate la îmbunătățirea adaptivă sau incrementală (Argyris, 1982). Învățarea generativă, sau dublă buclă, este gândirea care provoacă logica dominantă sau ipotezele care ghidează luarea deciziilor în cadrul unei organizații de la cel mai scăzut nivel de operare până la biroul CEO-ului. Prin urmare, este incremental și transformațional. Învățarea generativă contrastează cu învățarea adaptivă, învățarea adaptivă caută îmbunătățiri în limitele constrângerilor mentale ale ipotezelor predominante despre modul în care o organizație face sau ar trebui să desfășoare afaceri (Morecroft & Sterman, 1994).

Învățarea generativă, spre deosebire de învățarea adaptivă, necesită noi moduri de a privi lumea. Învățarea generativă necesită vizualizarea sistemelor care controlează evenimentele. Când nu reușim să înțelegem sursa sistemică a problemelor, suntem lăsați să „împingem” simptomele mai degrabă decât să eliminăm cauzele care stau la baza. Fără gândire sistemică, cel mai bun lucru pe care îl putem face vreodată este învățarea adaptivă. Secretul

organizației de învățare este de a găsi conducerea, aranjamentele instituționale și elementele culturale care au ca rezultat învățarea generativă ca proces continuu.

## IMPORTANȚA MANAGEMENTULUI CUNOAȘTERII (KM) PENTRU ORGANIZAȚIILE DE ÎNVĂȚARE

În acest secol de creativitate și idei, cele mai valoroase resurse disponibile oricărei organizații sunt abilitățile umane, expertiza și relațiile. Managementul cunoștințelor (KM) se referă la valorificarea acestor active prețioase (Duffy, 2001). Activele necorporale includ capitalul uman (cunoștințe și competențe tacite), capitalul structural (proprietatea intelectuală, metode și politici), capitalul social (relații) și capitalul organizațional (relații și acorduri cu clienții).

Organizațiile moderne sunt transformate printr-o trecere de la munca fizică la munca mentală. Literatura de specialitate sugerează că organizațiile de afaceri de succes sunt cele care sunt flexibile și sunt deosebit de eficiente în introducerea și adaptarea la schimbare, adică organizațiile de învățare ale lui Senge. Organizațiile care învață sunt capabile de mai mult decât să reacționeze la schimbare. Organizația eficientă de învățare trebuie să fie capabilă să genereze și să îmbrățișeze schimbarea și să se adapteze rapid la schimbări neprevăzute. Sunt organizații implicate de-a lungul timpului în procese de îmbunătățire continuă și regenerare a cunoștințelor. Sunt organizații care sunt implicate continuu în achiziția de informații, revizuirea critică a ipotezelor de bază, dialogul concentrat și schimbul de informații și idei intra organizaționale și crearea unui depozit de cunoștințe (Sharma și colab., 2005).

Pentru a rămâne competitive, organizațiile trebuie să creeze, să localizeze, să capteze și să împărtășească cunoștințele și expertiza organizației lor în mod eficient și eficient. Infrastructura KM ar fi o infrastructură tehnologică adecvată pentru a sprijini un cadru de organizare a învățării. Infrastructura KM (instrumente și tehnologii) oferă platforma pe care se poate construi învățarea. Infrastructura KM include depozite pentru date nestructurate (adică, gestionarea documentelor și a conținutului); date structurate (de exemplu, depozitarea, generarea și managementul datelor); și groupware care sprijină colaborarea necesară pentru schimbul de cunoștințe. De asemenea, include instrumente precum e-mailul sau alte forme de comunicare interpersonală necesare pentru schimbul de informații eficient, independent de timp și locație (Davenport, Jaevenpaa & Beers, 1996; Davenport & Prusak, 1998; Duffy, 2001).

## ECONOMIA CUNOAȘTERII ȘI MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII

În general, economiștii sunt de acord că lumea a trecut prin trei epoci distincte - epoca agrară, epoca industrială și acum epoca informației (Persaud, 2001; Woodall, 2000). Semnul distinctiv al erei informației este adoptarea și difuzarea rapidă a TIC (tehnologiile informației și comunicațiilor), care a avut un efect dramatic asupra modului în care se desfășoară afacerile, precum și asupra stilurilor de viață ale oamenilor. O consecință importantă a globalizării și a schimbărilor tehnologice rapide a fost generarea de cantități

mari de date și informații brute și creșterea concomitentă a capacităților de a le procesa în informații și cunoștințe pertinente aplicabile soluțiilor problemelor de afaceri. Cunoașterea a devenit un instrument organizațional major în obținerea și susținerea avantajului competitiv.

În mod tradițional, economiștii au subliniat pământul și resursele naturale asociate, forța de muncă și capitalul ca ingrediente primare esențiale pentru întreprinderea economică. Cu toate acestea, în epoca informației, cunoștințele sunt considerate la fel de importante ca cele trei premise originale. Prin urmare, noul termen „economia cunoașterii” a apărut și gestionarea cunoștințelor a devenit una dintre abilitățile principale pe care organizațiile trebuie să le dobândească pentru a supraviețui și a prospera.

**CUNOŞTINŢE**

Există multe definiții plauzibile ale cunoașterii. În scopul acestui capitol, se va folosi definiția cunoașterii dată de Davenport și Prusak (1998, p.5), deoarece nu este doar amplă și, prin urmare, servește la surprinderea lărgimii constructului, dar și, și poate mai important pentru această discuție, servește la sublinierea că, mai ales într-un context organizațional, cunoașterea nu este un simplu construct omogen, ci un construct omogen.

Cunoașterea este un amestec fluid de experiențe încadrate, valori, informații contextuale și perspective ale experților care oferă un cadru pentru evaluarea și încorporarea noilor experiențe și informații. Ea provine și este aplicată în mintea cunoscătorilor. În organizații, este adesea încorporat nu numai în documente sau depozite, ci și în rutinele, procesele, practicile și normele organizaționale Davenport și Prusak (ibid).

**Tipuri de cunoștințe**

În încercarea de a înțelege construcția cunoașterii, este necesar mai întâi să recunoaștem natura binară a cunoașterii; şi anume componentele sale obiective şi subiective. Cunoașterea poate exista ca obiect, în esență în două forme; cunoștințe explicite sau faptice și cunoștințe tacite sau „știi cum” (Haynes, 1999, 2000; Polyani, 1958, 1966; Wickramasinghe & Mills, 2001). Este bine stabilit că, în timp ce ambele tipuri de cunoștințe sunt importante, cunoștințele tacite sunt mai dificil de identificat și astfel gestionat (Nonaka, 1994; Nonaka & Nishiguchi, 2001). De o importanță egală, deși poate mai puțin bine definită, cunoașterea are și o componentă subiectivă și poate fi privită ca un fenomen continuu, fiind modelată de practicile sociale ale comunităților (Boland & Tenkasi, 1995). Elementele obiective ale cunoașterii pot fi considerate ca având în primul rând un impact asupra procesului, în timp ce elementele subiective influențează de obicei inovația. Atât procesele eficiente și eficiente, cât și funcțiile de susținere și încurajare a inovației sunt preocupări cheie ale managementului cunoștințelor. Astfel, avem o dualitate interesantă în managementul cunoștințelor, pe care unii au numit-o o contradicție (Schultz, 1998), iar alții o descriu drept natura strânsă a managementului cunoștințelor (Malhotra, 2000).

Natura strânsă a managementului cunoștințelor ia naștere din cauza necesității de a recunoaște și de a se baza pe unele perspective filosofice distincte; și anume pârâul

Lockean/Leibnitzian și pârâul Hegelian/Kantian. Modelele de convergență și conformitate care reprezintă partea strânsă se bazează pe o tradiție lockeană/leibnitziană (Malhotra, 2000). Aceste modele sunt esențiale pentru a furniza aspectele de procesare a informațiilor ale managementului cunoștințelor, în special prin asigurarea unor eficiențe de scară și întindere și, prin urmare, susținând viziunea obiectivă a managementului cunoștințelor. În schimb, partea liberă oferă agilitate și flexibilitate în tradiția unei perspective hegeliene/kantiene. Astfel de modele recunosc importanța divergenței semnificațiilor, care este esențială pentru a susține viziunea subiectivă „fabricarea de sens" a managementului cunoștințelor.

**Spirala Cunoașterii**

Cunoașterea nu este statică; mai degrabă se schimbă și evoluează pe parcursul vieții unei organizații. În plus, este posibil să se schimbe forma cunoașterii; adică, transformă cunoașterea tacită în cunoaștere explicită și explicită în cunoaștere tacită sau pentru a transforma forma subiectivă a cunoașterii în forma obiectivă a cunoașterii (Wickramasinghe & Mills, 2001). Acest proces de schimbare a formei cunoașterii este cunoscut sub numele de spirala cunoașterii (Nonaka, 1994; Nonaka & Nishiguchi, 2001). Parte integrantă a acestei schimbări a cunoștințelor prin spirala cunoașterii este crearea de noi cunoștințe (ibid) și aceasta poate aduce multe beneficii organizațiilor. În cazul transferului de cunoștințe tacite la cunoștințe explicite, de exemplu, o organizație este capabilă să capteze expertiza anumitor indivizi; prin urmare, acest lucru se adaugă nu numai la memoria organizațională, ci și permite să aibă loc învățarea organizațională cu buclă simplă și buclă dublă (Huber, 1984). Implicite în acest sens sunt dualitățile de bază și un echilibru dinamic sau „amestecul corect" între dualități, care este determinat de context. În procesul de creare a cunoștințelor „valide", organizațiile inovatoare realizează de fapt aceste transformări și astfel „experimentează" aceste dualități. Mai mult, este inconștient și, în mare măsură, o mare parte din cunoștințele care ar putea fi dobândite nu sunt niciodată capturate ignorând dualitățile subiacente și luând un focus singular, cum ar fi doar un sistem de investigare Lockean, ca obiectiv pentru a vedea crearea cunoștințelor.

**CREAREA CUNOAȘTERII**

Procesele de creare și captare a cunoștințelor, indiferent de orientarea filozofică specifică (adică Lockean/Leibnitzian versus Hegelian/Kantian), au fost abordate din două perspective majore; și anume o perspectivă orientată spre oameni și o perspectivă orientată către tehnologie.

**Generarea de cunoștințe orientată pe proces**

Legătura dintre procesul de învățare organizațională și managementul cunoștințelor este cel mai bine văzută atunci când se concentrează asupra unuia dintre aspectele cheie ale KM; și anume generarea și dobândirea cunoștințelor. În cadrul managementului cunoștințelor, cele două abordări predominante ale generării cunoștințelor sunt centrate pe oameni și centrate pe tehnologie (Wickramasinghe, 2005). O perspectivă orientată spre oameni se

bazează din lucrările lui Nonaka, precum și ale lui Blacker și Spender (Newell, et al, 2002; Nonaka, 1994; Nonaka și Nishiguchi, 2001; Schultze și Leidner, 2002). Esențial pentru această perspectivă a creării cunoștințelor este faptul că cunoștințele sunt create de oameni și că cunoștințele noi, sau creșterea bazei de cunoștințe existente, are loc ca urmare a activităților cognitive umane și a efectuării unor transformări specifice ale cunoștințelor (ibid). O perspectivă bazată pe tehnologie pentru crearea cunoștințelor este centrată în jurul tehnicii computerizate de extragere a datelor și a numeroaselor metode matematice și statistice disponibile pentru a transforma datele în informații și apoi cunoștințe semnificative (Adriaans & Zantinge, 1996; Award & Ghaziri 2004; Becerra-Fernandez & Sabherwal 2001; Bendoly, Verdjiler; & Zanasi, 1998; Choi & Lee 2003; Fayyad, Piatetsky & Smyth, 1996;

Spre deosebire de ambele abordări, o abordare centrată pe proces a creării de cunoștințe nu numai că combină elementele esențiale atât ale perspectivelor centrate pe oameni, cât și ale perspectivelor centrate pe tehnologie, dar subliniază și natura dinamică și continuă a procesului. Generarea de cunoștințe centrată pe proces se bazează pe munca de pionierat a lui Boyd și a sa OODA Loop (Observe, Orient, Determine, Act), un cadru conceptual care descrie procesul critic necesar pentru a sprijini luarea rapidă a deciziilor și extragerea cunoștințelor critice și relevante (Boyd, 1987, 2002; von Lubitz & Wickramasing, așa cum este descris în Figura 220062).

Datele și informațiile multispectrale sunt colectate zilnic de către toate organizațiile. Prin utilizarea instrumentelor și tehnicilor, cum ar fi data mining, este posibil să se transforme aceste active de date brute în cunoștințe relevante. Acest lucru necesită, de asemenea, o delimitare clară a contextului specific. Informațiile și cunoștințele negermane ar trebui stocate în baze de date și/sau de cunoștințe pentru a fi utilizate cu o ocazie ulterioară. Cunoștințele relevante ar trebui apoi să fie distilate și utilizate pentru a facilita luarea deciziilor superioare (adică, etapa de acțiune). Pe măsură ce învățarea în organizație este mai răspândită, pot fi luate scurtături cognitive, dar inițial este imperativ să se efectueze o analiză critică și amănunțită.

## CREAREA ORGANIZAȚIILOR DE ÎNVĂȚARE A SĂNĂTĂȚII

După cum este descris în Figura 1, o parte integrantă a creării unei organizații de învățare este necesitatea de a promova tehnologiile KM și de a permite lucrătorilor cunoașterii. Perspectiva centrată pe proces a managementului cunoștințelor servește pentru a sublinia teoretic cât de importantă este încurajarea învățării organizaționale prin încorporarea instrumentelor și tehnologiilor KM, precum și încurajarea expertizei umane, astfel încât să rezulte luarea deciziilor superioare. Ceea ce rămâne de discutat este modul în care organizațiile din domeniul sănătății ar trebui să efectueze o astfel de transformare. Esențial pentru orice inițiativă de succes KM este dezvoltarea infrastructurii KM. Componentele cheie ale infrastructurii KM sunt rezumate și prezentate în Tabelul 1.

Pentru a ilustra punctele prezentate în Tabelul 1, este prezentată următoarea vignetă de caz. În 2007 s-a decis soluționarea ineficiențelor pacientului

fluxul și tratamentul în departamentul de urologie de la Northwestern Memorial Hospital din Chicago. Acest lucru a fost abordat prin proiectarea, dezvoltarea și implementarea unui sistem electronic de pre-vizită a pacientului, cu facilități în mai multe limbi, în special traducerea în timp real engleză-spaniolă / spaniolă-engleză. În fazele de proiectare și dezvoltare ale acestui proiect au fost abordate pe rând toate componentele modelului KMI: (1) infrastructura pentru colaborare - aceasta era într-o oarecare măsură deja existentă cu echipa medicală, dar a fost extinsă și îmbunătățită pentru a sprijini colaborarea dintre profesioniștii medicali, laborator, radiologie, IT, facturare și pacienți; (2) memoria organizațională - diferite aspecte ale protocoalelor de tratament au fost stocate și analizate pentru a se asigura că lecțiile învățate ar putea fi dezvoltate pentru a construi continuu pe baza de cunoștințe existente; (3) infrastructura activelor umane - în calitate de spital didactic cu angajament pentru cercetare și pentru a fi la curent cu inițiativele tehnologice și cu furnizarea de îngrijiri medicale superioare pacienților săi, toți actorii au fost foarte dedicați să realizeze o schimbare de succes; (4) rețeaua de transfer de cunoștințe - deoarece cunoștințele din proiect sunt transferate eficient și eficient în cadrul secției de urologie, iar următorii pași sunt extinderea acesteia în întregul spital și în sistemul sanitar; (5) infrastructură de informare în afaceri - la începutul acestui proiect nu existau instrumente de informații. Acum sunt adoptate instrumente pentru a ajuta și susține medicina preventivă, de exemplu, prin identificarea pacienților cu risc ridicat de cancer de prostată. Procesul este complex, dar echipa se angajează să meargă mai departe. În general, sistemul este o premieră pentru SUA și proiectul a câștigat un premiu de la Institutul de Comerț din Illinois. Este încă devreme și rezultatele ar trebui revizuite în aproximativ doi ani, când sistemul a fost operațional pentru o perioadă semnificativă de timp. Până în prezent, medicii și pacienții par să fie mulțumiți, iar rezultatele clinice au fost pozitive.

**DISCUȚIE**

Dacă ar fi fost înființată o organizație de asistență medicală învățătoare la momentul Katrinei, pierderile de vieți omenești, rănile și devastarea ar fi fost reduse la minimum, precum și nivelul de haos și panică. Cunoștințele Germane cu privire la modul de tratare a persoanelor ar fi fost disponibile sau extrase cu ușurință electronic din informațiile și datele relevante disponibile profesioniștilor din domeniul sănătății. Serviciul de urgență și primul răspuns ar fi fost mai în măsură să sfătuiască oamenii ce să facă în mod eficient și eficient. Dacă comparăm dezastrul asociat cu Katrina și eforturile depuse după uraganul Rita, chiar și fără înființarea unei organizații formale de asistență medicală, putem observa dovezi ale învățării ad-hoc la nivel individual, de grup și organizațional care au contribuit direct la o gestionare mai rapidă și mai eficientă a crizei.

**DIRECȚII VITORIALE DE CERCETARE**

Furnizarea asistenței medicale, în special în SUA, necesită o reproiectare semnificativă. Observăm din ce în ce mai multe investiții în diferite tipuri de TIC, inclusiv PHR (sisteme de evidență medicală personală) și EHR (sisteme electronice de înregistrare a sănătății). Cu toate acestea, astfel de investiții în tehnologie vor exacerba problemele existente de ineficiență și creșterea costurilor doar dacă o infrastructură solidă KM care facilitează

dezvoltarea unei organizații de asistență medicală învățătoare și valorifică expertiza lucrătorilor cunoașteți nu apare concomitent. Este imperativ nu numai ca mai multe cercetări în acest domeniu, ci și ca rezultatele unor astfel de cercetări să fie diseminate în rețeaua actorilor din domeniul sănătății.

**CONCLUZIE**

Până în prezent, era informațională a lăsat în urmă îngrijirea sănătății. Îngrijirea sănătății nu mai poate permite ca această situație să continue și este imperativ să se dezvolte un sistem de sănătate inteligent care să folosească instrumentele, tehnologiile și strategiile economiei bazate pe cunoaștere. Pentru a realiza o astfel de transformare este nevoie de schimbări atât la nivel individual, cât și, mai important, la nivel instituțional. Schimbările la nivel instituțional trebuie să fie substanțiale.

tive. Ceea ce este necesar este crearea de organizații de învățare în domeniul sănătății care să fie flexibile, să se concentreze pe gestionarea eficientă și eficientă a activelor lor de cunoștințe, să promoveze strategii de învățare organizaționale, astfel încât acces, calitate și valoare superioare; adică propunerea de valoare pentru orice sistem de sănătate, poate fi de fapt realizată. Așa cum sa eludat în acest capitol, pentru a crea organizații de asistență medicală care învață necesită stabilirea unei infrastructuri solide de management al cunoștințelor care să sprijine activele organizaționale umane și tehnice, încorporarea unei perspective centrate pe proces a creării de cunoștințe și încurajarea strategiilor de învățare organizațională. Acest lucru este rezumat în Tabelul 1 și exemplul de îngrijire a sănătății de succes al Spitalului Northwestern Memorial. Este important de subliniat că succesul este posibil numai dacă oamenii, în special actorii cheie, cum ar fi profesioniștii din domeniul sănătății, sunt motivați să schimbe și să adapteze tiparele de practică, iar infrastructura de bază sprijină și facilitează schimbarea (cum sa întâmplat în cazul descris în departamentul de urologie de la Northwestern Memorial Hospital). De o importanță capitală este conducerea puternică și angajamentul organizațional față de schimbare. Fără un astfel de angajament, organizațiile de asistență medicală nu pot deveni niciodată organizații de asistență medicală care învață, iar schimbarea necesară a sistemului de asistență medicală existent și depășit va fi în cel mai bun caz progresivă, analogă cu rearanjarea șezlongurilor pe Titanic.

**REFERINȚE**

Adriaans, P., & Zantinge, D. (1996). Exploatarea datelor. Reading, MA: Addison-Wesley.

Alavi, M., & Leidner, D. (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: fundamente conceptuale și probleme de cercetare. Management Information Systems Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961 Argote, L. (1999). Învățare organizațională: crearea, reținerea și transferul de cunoștințe. Berlin: Springer.

Argyris, C. (1982). Raționament, învățare și acțiune: Individual și organizațional. San Francisco: Jossy-Bass, Inc.

Argyris, C., & Schon, D. (1978). Învățare organizațională: o perspectivă a teoriei acțiunii. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Co.

Award, E., & Ghaziri, H. (2004). Managementul cunoștințelor. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Becerra-Fernandez, I., & Sabherwal, R. (2001). Managementul cunoștințelor organizaționale: o perspectivă de urgență. Journal of Management Information Systems, 18(1), 23-55.

Bendoly, E. (2003). Teorie și suport pentru cadrele de proces de descoperire a cunoștințelor și extragerea datelor din sistemele ERP. Information & Management, 40, 639-647. doi:10.1016/S0378- 7206(02)00093-9

Boland, R., & Tenkasi, R. (1995). Crearea perspectivei Luarea perspectivei. Organization Science, 6, 350-372. doi:10.1287/orsc.6.4.350

Boyd, JR (COL USAF). (1987). Tipare de conflict. Briefing nepublicat de COL JR Boyd, USAF.

Boyd, JR (COL USAF). (2002). Distrugerea și Creația. În R. Coram, (Ed.), Boyd. New York: Little, Brown & Co.

Brown, JS, & Druid, P. (1991). Învățare organizațională și comunități de practică: către o viziune unificată asupra muncii, învățării și inovației. Organization Science, 2, 40-57. doi:10.1287/ orsc.2.1.40

Cabena, P., Hadjinian, P., Stadler, R., Verhees, J., & Zanasi, A. (1998). Descoperirea minării de date de la concept până la implementare. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Choi, B. și Lee, H. (2003). O investigație empirică a stilurilor KM și efectul acestora asupra performanței corporative. Information & Management, 40, 403-417. doi:10.1016/S0378-7206(02)00060-5

Chung, M., & Gray, P. (1999). Secțiune specială: Exploatarea datelor. Journal of Management Information Systems, 16(1), 11-16.

Croasdell, DC (2001). Rolul IT în memoria organizațională și în învățare. Managementul Sistemelor Informaționale, 18(1), 8-11. doi:10.1201/1078/43194. 18.1.20010101/31260.2

Crossan, MH, Lane, H., & White, RE (1999). Un cadru organizațional de învățare: de la instituție la instituție. Academy of Management Review, 24, 522-537. doi:10.2307/259140

Davenport, T., & Grover, V. (2001). Managementul cunoștințelor. Journal of Management Information Systems, 18(1), 3-4.

Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Cunoștințe de lucru. Boston: Harvard Business School Press.

Davenport, TH, Jarvenpaa, SL și Beers, MC (1996). Îmbunătățirea proceselor de lucru a cunoștințelor. Sloan Management Review, 37(4), 53-65.

Dodge, B. (1991). Învățarea într-un cadru organizațional: contextul serviciului public. Studiu pregătit pentru Centrul canadian pentru dezvoltare managerială.

Duffy, J. (2000). Infrastructura tehnologiei KM. Information Management Journal, 34(2), 62-66.

Duffy, J. (2001). Instrumentele și tehnologiile necesare pentru managementul cunoștințelor. Information Management Journal, 35(1), 64-67.

Ellinger, AD, Watkins, KE și Bostrom, R. P (1999). Managerii ca facilitatori ai învățării în organizațiile de învățare. Human Resource Development Quarterly, 10(2), 105-125. doi:10.1002/ hrdq.3920100203

Fayyad, M., Piatetsky-Shapiro, G., & Smyth, S. (1996). De la data mining la descoperirea cunoștințelor: o prezentare generală. În Fayyad, M., Piatetsky-Shapiro, G., Smyth, S., & Uthurusamy, R. (Eds.), Advances in knowledge discovery and data mining. Menlo Park, CA: AAAI Press / The MIT Press.

Hammond, C. (2001). Întreprinderea inteligentă. InfoWorld, 23(6), 45-46.

Haynes, JD (1999). Gândirea practică și cunoașterea tacită ca bază pentru sistemele informaționale. Australian Journal of Information Systems, 6(2), 57-64.

Haynes, JD (2000). Organizații interesate și cunoaștere tacită. În AMCIS, California, SUA, 9-12 august, Association for Information Systems, SUA (p. 1544 - 1547).

Holsapple, C. și Joshi, K. (2002). Activități de manipulare a cunoștințelor: Rezultatele unui studiu Delphi. Information & Management, 39, 477-479. doi:10.1016/S0378-7206(01)00109-4

Holt, GD, Love, PED și Li, H. (2000). Organizația de învățare: către o paradigmă pentru alianțe de construcție strategice reciproc avantajoase. International Journal of Project Management, 18(6), 415-421. doi:10.1016/S0263- 7863(99)00066-6

Huber, G. (1984). Natura și designul organizațiilor postindustriale. Management Science, 30(8), 928-951. doi: 10.1287/mnsc.30.8.928

Huber, G. (1991). Învățarea organizațională a științei organizaționale: Procesele contributive și literaturile. Organization Science, 2(1), 88-115. doi:10.1287/orsc.2.1.88

Kapp, KM (1999). Transformarea organizației dvs. de producție într-o organizație de învățare. Hospital Material Management Quarterly, 20(4), 46-54.

Levine, L. (2001). Integrarea cunoștințelor și proceselor într-o organizație de învățare. Managementul Sistemelor Informaționale, 18(1), 21-33. doi:10.1201 /1078/43194.18.1.20010101/31262.4

Maier, R., & Lehner, F. (2000). Perspective asupra cadrului teoretic al sistemelor de management al cunoștințelor și proiectarea unui studiu empiric. În Actele celei de-a 8-a Conferințe Europene privind Sistemele Informaționale (ECIS).

Malhotra, Y. (2000). Managementul cunoștințelor și o nouă formă organizațională. În Malhotra, Y. (Ed.), Knowledge Management and Virtual Organizations. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

March, J. (1981). Deciziile în organizații și teoriile alegerii. În Van der Ven, A., & Joyce, W. (Eds.), Perspective on Organization Design and Behavior. New York: Wiley.

Markus, L. (2001). Către o teorie a reutilizarii cunoștințelor: tipuri de situații de reutilizare a cunoștințelor și factori de succes în reutilizare. Journal ofManagement Information Systems, 18(1), 57-93.

Morecroft, JDW și Sterman, JD (1994). Modelare pentru organizațiile de învățare. Portland, OR: Productivity Press.

Nevis, EC, DiBella, AJ și Gould, JM (1997). Înțelegerea organizațiilor ca sisteme de învățare. Cambridge, MA: MIT. Preluat de la http:// learning.mit.edu:80/res/wp/learning_sys.html

Newell, S., Robertson, M., Scarbrough, H., & Swan, J. (2002). Gestionarea muncii de cunoștințe. New York: Palgrave.

Nonaka, I. (1994). O teorie dinamică a creării cunoștințelor organizaționale. Organization Science, 5, 14-37. doi:10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., & Nishiguchi, T. (2001). Apariția cunoștințelor. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Persaud, A. (2001). Decalajul de cunoștințe. Afaceri Externe (Consiliul pentru Relații Externe), 80(2), 107-117.

Polyani, M. (1958). Cunoștințe personale: spre o filozofie postcritică. Chicago, IL: University Press Chicago.

Polyani, M. (1966). Dimensiunea tacită. Londra: Routledge & Kegan Paul.

Popper, M. și Lipshitz, R. (2000). Învățare organizațională: mecanisme, cultură și fezabilitate. Management Learning, 31(2), 181-196. doi:10.1177/1350507600312003

Schultze, U. (1998). Investigarea contradicțiilor în managementul cunoștințelor. Prezentare la IFIP (International Federation for Information Processing), decembrie 1998, Helsinki.

Schultze, U., & Leidner, DE (2002). Studierea managementului cunoștințelor în cercetarea sistemelor informaționale: Discursuri și ipoteze teoretice. Management Information Systems Quarterly, 26(3), 212-242. doi:10.2307/4132331

Senge, P M. (1990). Noua lucrare a liderului: construirea organizațiilor de învățare. SloanManagement Review, (toamna): 7-23.

Senge, PM (1994). A cincea disciplină: arta și practica organizației de învățare. New York: Moneda, Doubleday.

Sharma, S., Gupta, J., & Wickramasinghe, N. (2005). Cadrul pentru construirea unei organizații de învățare în secolul XXI. [IJIL]. Jurnalul Internațional de Inovare și Învățare, 2(3), 261-273. doi:10.1504/IJIL.2005.006369

Simon, NJ (1999). Organizația de învățare. Competitive Intelligence Magazine, 2(2), 40-42.

Thorne, K. și Smith, M. (2000). Avantaj competitiv în organizațiile de clasă mondială. ManagementAccounting, 78(3), 22-26.

Von Lubitz, D. și Wickramasinghe, N. (2006). Crearea de cunoștințe relevante în medii dinamice. [IJIL]. Jurnalul Internațional de Inovare și Învățare, 3(3), 326-347. doi:10.1504/IJIL.2006.009226

Wickramasinghe, N. (2003). Practicăm ceea ce predicăm: Sistemele de management al cunoștințelor în practică reflectă cu adevărat sistemele de management al cunoștințelor în teorie? Business Process Management Journal, 9(3), 295-316. doi:10.1108/14637150310477902

Wickramasinghe, N. (2005). Crearea de cunoștințe: un meta-cadru. Jurnalul Internațional de Inovare și Învățare, 3(5), 558-573.

Wickramasinghe, N. (2006). Promovarea activelor de cunoștințe în domeniul sănătății cu modelul KMI. [IJMED]. International Journal of Management and Enterprise Development, 4(1), 52-65. doi:10.1504/ IJMED.2007.011455

Wickramasinghe, N. și Lichtenstein, S. (2005). Sprijinirea creării de cunoștințe prin e-mail. Jurnalul Internațional de Inovare și Învățare, 3(4), 416-426.

Wickramasinghe, N., & Mills, G. (2001). MARS: Sistemul electronic de înregistrare medicală: Miezul galaxiei Kaiser. International Journal of Healthcare Technology and Management, 3(5/6), 406-423. doi:10.1504/IJHTM.2001.001119

Wickramasinghe, N. și Schaffer, J. (2005). Crearea de procese de îngrijire a sănătății bazate pe cunoaștere cu continuum de inteligență. [IJEH]. International Journal of Electronic Healthcare, 2(2), 164-174.

Wickramasinghe, N. și von Lubitz, D. (2006). Fundamentele întreprinderii bazate pe cunoaștere. Hershey, PA: Idea Group Inc.

Woodall, P (2000). Sondaj: Noua economie: Cunoașterea este putere, The Economist, 356(8189), 27-32.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Human Resources in Healthcare, Health Informatics and Healthcare Systems, editată de Ștefane M. Kabene, pp. 47-61, copyright 2011 de Medical Information Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.20

sarcinilor bazat pe modele
ca mijloc de
maturizare a cunoștințelor organizaționale

**Uwe V. Riss**

Cercetare SAP, Germania

## ABSTRACT

Această lucrare prezintă principiile managementului sarcinilor bazate pe modele (PBTM) care vizează maturizarea cunoștințelor pe baza integrării managementului sarcinilor și cunoștințelor. Se ține cont de faptul că cunoștințele nu se manifestă doar în artefacte, ci și în acțiuni. Abordarea sprijină lucrătorii cunoștințe în executarea sarcinilor lor, oferind modele de sarcini de ghidare fără a le restrânge libertatea de execuție. Tiparele de sarcini sunt gestionate în colaborare și sprijină partajarea și dezvoltarea experienței de lucru într-un fel, care face ca această experiență să fie ușor de aplicat noilor sarcini. Originea colaborativă a

tiparelor de sarcini necesită oferirea de beneficii evidente lucrătorilor din cunoștințe pentru a-și motiva contribuțiile. În acest sens, PBTM stabilește

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.20 un proces de maturizare a cunoștințelor organizaționale care previne pierderea și asigură dezvoltarea cunoștințelor organizaționale.

**INTRODUCERE**

Munca de cunoaștere a fost declarată paradigma centrală a noului secol (Drucker, 1994). Cu toate acestea, este o neînțelegere să vezi un lucrător al cunoștințelor ca o persoană a cărei muncă este explicată prin faptul că el sau ea necesită cunoștințe pentru aceasta. Mai degrabă considerăm că cunoștințele sunt un factor critic în orice fel de muncă. Caracteristica centrală a muncii de cunoaștere este mai degrabă viteza cu care persoanele care exercită o astfel de ocupație trebuie să își actualizeze și să-și extindă cunoștințele pentru a ține pasul cu viteza de dezvoltare a afacerilor și științifice. Mai mult, aceste cunoștințe actualizate și extinse determină adesea modul în care lucrătorii cunoscuți procedează de fapt. De exemplu, dacă apare o problemă neașteptată, ei trebuie să găsească o soluție și să adapteze procesul de lucru în mod corespunzător. Constatăm că acțiunile lucrătorilor în cunoaștere constau în procesarea informațiilor, în timp ce informația determină în același timp fluxul acestor acțiuni. În consecință, lucrătorii cunoașterii trebuie să învețe constant. În plus, ei trebuie să facă acest lucru într-o manieră informală și autocontrolată (Pinchot & Pinchot, 1996). Datorită importanței tot mai mari a activității de cunoaștere, este esențial ca organizațiile să-și sprijine lucrătorii cunoașterii cât mai eficient posibil. Cu toate acestea, acest lucru necesită noi moduri de gândire și de utilizare a tehnologiei.

Orice sprijin pentru munca de cunoaștere trebuie să se bazeze pe o înțelegere aprofundată a naturii sale. O controversă în acest sens este întrebarea dacă cunoștințele necesare pot fi tratate ca un obiect sau trebuie tratate ca proces - vezi, de exemplu, discuția din (Gourlay 2006). Într-adevăr, această întrebare este departe de a fi academică și nu poate fi răspuns prin simpla decizie pentru una dintre cele două opțiuni; mai degrabă trebuie să sprijinim ambele părți ale cunoașterii. În timp ce gestionarea obiectelor sau artefactelor de cunoaștere, cum ar fi documentele electronice sau profilurile de persoane, poate privi înapoi la o istorie lungă de abordări mai mult sau mai puțin de succes în tehnologia informației (IT), suportul laturii dinamice este mai puțin bine înțeles și mai puțin valorificat din punct de vedere tehnic. Întrebarea centrală în acest sens este cum gestionăm de fapt cunoștințele ca proces și cum susținem munca de cunoaștere în acest sens.

Prin aceasta, o perspectivă centrală este înțelegerea dependenței reciproce a cunoașterii și acțiunii (Riss, 2005). Cunoașterea fără actualizarea ei în acțiune este inutilă, în timp ce acțiunea necesită ca cunoștințele să fie previzibile și controlabile. Mai mult, acțiunea este cea mai importantă sursă de cunoaștere – învățăm făcând. Acest lucru ridică întrebarea cum cunoștințele și acțiunile oamenilor lucrează împreună în organizații și cum poate fi intensificată această interacțiune. Majoritatea tehnologiilor care susțin acțiuni sunt axate pe execuția sarcinilor și proceselor. Managementul sarcinilor (TM) și sistemele informaționale

conștiente de proces (PAIS) susțin eficient fluxul de muncă, cu toate acestea, ele ignoră în principal managementul cunoștințelor (KM). Aceste sisteme se bazează în cea mai mare parte pe suportul prestabilit al activităților de lucru – chiar dacă se concentrează pe munca de cunoaștere – dar neglijează în mare măsură întrebarea cum pot fi utilizate în schimb activitățile de muncă pentru a colecta experiență de muncă și cum aceasta din urmă poate fi apoi reutilizată în procese.

Acest articol prezintă rezultatele muncii noastre la aceste întrebări de cercetare pe care le-am obținut în ultimii 5 ani în proiectele integrate NEPOMUK (nepomuk. semanticdesktop. org) și MATURE (mature-ip.eu) finanțate de UE. Prezintă ideea managementului cunoștințelor centrate pe activități (ACKM), care integrează TM și KM, și realizarea ACKM prin intermediul managementului sarcinilor bazate pe modele (PBTM). Ideea centrală a PBTM constă în crearea de obiecte informaționale centrate pe acțiune care servesc ambelor cerințe, cea de KM și cea de TM. Vom prezenta principiile fundamentale ale PBTM și arătăm elementele sale esențiale de implementare. Detalii suplimentare de implementare a PBTM au fost descrise într-un număr de alte lucrări (Grebner, Ong, & Riss, 2008; Grebner & Riss, 2008; Ong, Riss, Grebner, & Du, 2008; Grebner & Riss, 2008; Schmidt & Riss, 2009; Hull, & Chens, 2009) și nu se va repeta aici.

Cu toate acestea, PBTM nu urmărește doar îmbunătățirea situației individuale a lucrătorului în cunoștințe, ci și îmbunătățirea performanței organizaționale. Ambele obiective sunt strâns legate. Beneficiile organizaționale pot fi realizate numai dacă lucrătorii în cunoștințe participă în mod semnificativ, dar acest lucru necesită beneficii clare pentru lucrătorul individual în cunoștințe. Pe de altă parte, agregarea informațiilor din întreaga organizație face posibilă producerea de beneficii considerabile pentru fiecare angajat. În acest sens intră în joc un alt aspect al PBTM, dezvoltarea sau maturizarea cunoștințelor. Recent, conceptul de maturizare a cunoștințelor a fost adus în discuție în contextul învățării organizaționale (Maier & Schmidt, 2005). Aici cunoștințele sunt descrise în termenii unei dezvoltări coordonate a artefactelor de cunoaștere și a cunoștințelor personale și organizaționale. Maturizarea cunoștințelor este un proces organizațional, din care fiecare lucrător în cunoștințe profită în cele din urmă.

Aceasta recapitulează aspectele centrale ale concepțiilor de cunoaștere statice și dinamice și introduce ideea de management al cunoștințelor centrat pe activitate. În acest scop, prezintă noțiuni centrale precum sarcina, cognifact, sociofact și maturizarea cunoștințelor. În continuare, este oferită o privire de ansamblu asupra sistemelor informaționale care sprijină managementul cunoștințelor și activitățile de lucru. Lucrarea discută lacunele care împiedică astfel de sisteme să susțină, în consecință, ACKM și maturizarea cunoștințelor. Apoi este prezentat managementul sarcinilor bazat pe modele ca o abordare care realizează în consecință ACKM. Autorii arată modul în care PBTM influențează procesul de maturizare a cunoștințelor organizaționale, conducând la un flux de cunoștințe mai bun descris în sistemele de efecte ale cunoștințelor. În final, se va da o concluzie finală. Scopul central al articolului este de a prezenta ACKM și PBTM ca un întreg, pornind de la ideile călăuzitoare până la analiza efectelor sale.

**MANAGEMENTUL CUNOAȘTERII CENTRAT PE ACTIVITATE**

Modul în care este înțeleasă în general cunoștințele variază între o viziune obiectivă, statică și una subiectivă, dinamică (Alavi & Leitner, 2001; Nonaka & Peltokorpi, 2006). Viziunea obiectivă se concentrează pe obiecte de cunoaștere, cum ar fi documente, ontologii, vocabulare de etichete și așa mai departe; perspectiva subiectivă indică actualizarea cunoştinţelor în activităţi şi procese. Ambele puncte de vedere reprezintă două aspecte inseparabile ale cunoașterii. Întrebarea cum gestionăm această dublă natură nu este doar relevantă teoretic, ci are consecințe practice extinse. Acțiunea este o sursă importantă de cunoștințe și cunoștințele sunt necesare pentru acțiune.

Majoritatea abordărilor IT tradiționale au favorizat viziunea obiectivă a cunoștințelor, în principal pentru că este mai uşor de gestionat prin intermediul tehnologiei. Cu toate acestea, aceste abordări nu au avut un succes atât de mult pe cât se aștepta inițial (Schutt, 2003). Ca reacție, oamenii de știință din management au subliniat importanța laturii subiective subliniind rolul cunoașterii implicite. În acest sens, ele s-ar putea referi la lipsa de succes a abordărilor bazate pe IT și la lucrarea lui Polanyi (1962) care a subliniat posibilitățile limitate de a transforma cunoștințele implicite în explicite, chiar și în condițiile idealizate ale suportului IT optim.

Vom investiga modalități în care aspectele obiective și subiective ale cunoștințelor pot fi mai bine valorificate în scopuri organizaționale de către ACKM. Acest lucru necesită nu numai soluții tehnologice noi, ci și o înțelegere aprofundată a naturii cunoașterii și acțiunii.

**Cunoștințe, acțiune și sarcini**

Obiceiul obișnuit de a identifica partea obiectivă a cunoștințelor cu documente și alte artefacte de cunoaștere este sugestiv, dar înșelător, deoarece aceste artefacte devin eficiente ca cunoștințe numai dacă sunt utilizate de lucrătorii inteligenți în cunoștințe într-un mod informat; altfel rămân material mort uitat în unele silozuri de date. Dacă artefactele se transformă într-adevăr în cunoștințe depinde de diverși factori: accesibilitatea, abilitățile respectivelor lucrători ai cunoștințelor sau contextul respectiv de acțiune. Polanyi a subliniat că contextualizarea necesită cunoștințe tacite considerabile pe care lucrătorii cunoașterii trebuie să le aducă deja pentru a beneficia de artefactele de cunoaștere; aceasta este legată de afirmația sa că toată cunoașterea explicită are rădăcini în cunoașterea implicită (Polanyi, 1962). În special în situațiile de lucru intensive în cunoștințe, presupunerea unui transfer ușor de cunoștințe prin artefacte se defectează cu siguranță.

În această lucrare vom considera cunoștințele ca fiind clar separate de artefactele cunoașterii. După cum se explică în (Riss, 2005), înțelegem cunoașterea ca fiind capacitatea rațională a unui agent de a realiza cu succes acțiuni specifice. Cererea ca o astfel de capacitate să fie rațională se referă la faptul că agentul trebuie să fie conștient și să o controleze pentru a realiza cu succes o acțiune. Conform acestei înțelegeri, acțiunea de succes nu este doar scopul principal, ci și un indicator decisiv al cunoașterii. Deși

cunoștințele implicite joacă un rol major prin aceasta, artefactele de cunoaștere rămân mediatori necesari.

**Cognifacte, sociofacte și artefacte de cunoaștere**

În cele ce urmează vom avea o privire mai detaliată asupra cunoașterii și manifestărilor sale în artefactele cunoașterii. Urmând (Nelkner, Magenheim și Reinhardt, 2009) și abordarea lor bazată pe interacționismul simbolic (Blumer, 1986) folosim următoarea categorizare fundamentală a manifestărilor cunoașterii (Riss, Witschel, Brun și Thonssen, 2009):

**Artefactele cuprind toate tipurile de suporturi fizice sau digitale reproductibile care sunt potrivite pentru transferul de cunoștințe. Ele constau în informații codificate care pot permite lucrătorilor cunoștințe să dobândească noi cunoștințe. În acest fel, artefactele servesc ca mediatori pentru transferul de cunoștințe. Un astfel de transfer necesită o înțelegere comună considerabilă a furnizorilor de informații și a consumatorilor.**

**Cognifactele reprezintă exemple de cunoștințe personale intangibile asociate cu lucrătorii individuali ai cunoștințelor. Cognifactele includ expertiza, abilitățile și competențele personale. Descrierea formală a cognifactelor este destul de limitată. De exemplu, profilurile personale descriu cunoștințele unei persoane doar foarte superficial. Indicatorii mai buni pentru cognifacte sunt acțiunile pe care o persoană le efectuează.**

• Sociofactele descriu toate tipurile de cunoștințe organizaționale intangibile care constă în expertiză partajată sau în organizarea cu cunoștințe a muncii. Include, de asemenea, normele organizaționale și cultura. La fel ca și cognifactele, și sociofactele devin în principal observabile în acțiuni (colaborative), unde sociofactele, de exemplu, asigură înțelegerea reciprocă; ele determină ce se poate presupune că este cunoscut și ce trebuie explicat.

Deoarece cognifactele și sociofactele sunt în principal intangibile, ele pot fi observate și manipulate doar indirect. Cu toate acestea, actualizarea lor în acțiuni ne permite să obținem acces la ele prin TM.

Tabelul 1 oferă o privire de ansamblu asupra manifestărilor relevante ale cunoștințelor organizaționale. Această matrice seamănă cu cea oferită de Spender (1996) care a considerat individual versus social și implicit versus explicit. Spre deosebire de matricea lui Spender, schema prezentată în Tabelul 1 se concentrează pe diferența de capacitate și artefact ca diferență decisivă în raport cu KM. Cognifactele și sociofactele cuprind atât cunoștințele implicite, cât și cele explicite, unde ambele se disting clar de artefactele de cunoaștere, care sunt obiecte fizice externe.

În timp ce conceptele de KM și TM sunt bine cunoscute, noțiunea de maturizare a cunoașterii (KMat) este mai degrabă nouă (Schmidt, 2005). KM se ocupă în principal de crearea, stocarea/recuperarea, transferul și aplicarea cunoștințelor sau a manifestărilor

acesteia. Dacă ne uităm la aceste activități constatăm că KM funcționează implicit cu ideea de cunoaștere statică care este creată, stocată și folosită ca un material

Tabelul 1. Diferite tipuri de manifestări ale cunoștințelor organizaționale

bun. Un aspect care a atras mai puțină atenție este dezvoltarea continuă a cunoștințelor. Pentru a aborda această deficiență a cunoștințelor KM, maturizarea vizează dezvoltarea controlată și integrată atât a cunoștințelor, cât și a artefactelor de cunoștințe în cadrul organizațiilor.

Transferul de cunoștințe joacă un rol important în acest sens, dar se distinge clar de KMat. Transferul de cunoștințe este înțeles ca un proces în care cunoștințele sunt mutate ca o entitate statică de la un furnizor la un consumator (Alavi & Leidner, 2001). De fapt, așa cum a subliniat Walsham (2004), un astfel de transfer direct de cunoștințe este o idealizare, deoarece trebuie să înțelegem mai degrabă transferul de cunoștințe ca un proces de achiziție de cunoștințe mediat de artefacte (Polanyi, 1969; Walsham, 2004). Ceea ce considerăm drept transfer de cunoștințe este de fapt un proces de dăruire a simțurilor (decontextualizare) și de citire a simțurilor (recontextualizare), care se bazează ambele pe sociofacte, adică pe înțelegerea partajată (Nelkner, Magenheim și Reinhardt, 2009). În timpul dăruirii de simț, furnizorul de cunoștințe explică cognifactele pe fundalul sociofactelor relevante, adică cunoștințele comune așteptate la care se pot referi implicit. Citirea simțului funcționează într-un mod similar; artefactele de cunoaștere sunt interpretate pe același fundal de cunoștințe partajate (sau ceea ce interpretul presupune ca atare), iar lucrătorii cunoașterii dețin cognifacte; rezultatul procesului este dobândirea de noi cognifacte. Această analiză arată că transferul de cunoștințe este de fapt un proces complex care descrie doar un aspect al KMat.

**Managementul sarcinilor și Managementul cunoştinţelor centrat pe activitate**

Prin sarcină desemnăm un artefact de cunoaștere care descrie o acțiune care trebuie efectuată. Acesta cuprinde informații despre (1) persoane care sunt implicate,

obiectivul care urmează să fie atins prin sarcină,

artefacte care sunt utilizate pentru atingerea obiectivului și (4) subsarcini, a căror execuție este necesară pentru a îndeplini obiectivul sarcinii (Bystrom & Hansen, 2005). Cu toate acestea, sarcinile sunt mai mult decât simple reprezentări dacă sunt strâns legate de acțiunea respectivă prin intermediul unui sistem TM. Ele descriu actualizarea cognifactelor și sociofactelor, precum și relația dintre acțiuni și artefactele cunoașterii. Cu toate acestea, TM nu trebuie confundată ca încercarea de a converti toate cunoștințele implicite legate de acțiune în reprezentări explicite de sarcini. Scopul este mai degrabă de a stabili un habitat care să sprijine adaptarea comportamentului pentru a transfera indirect cunoștințe implicite, adică prin socializare (Nonaka & Takeuchi, 1995). Vom discuta acest lucru mai în detaliu mai târziu. O explicație completă a cunoștințelor nu este necesară, deoarece habitatul oferă un context în care lucrătorii cunoașterii se pot baza pe experiența lor ceea ce este de făcut și îl pot realiza.

Managementul cunoștințelor centrat pe activități (ACKM) se caracterizează prin concentrarea pe relația strânsă dintre cunoștințe, acțiune și sarcini. Interconexiunea lor este prezentată în Figura 1. Integrarea KM și TM face legătura între manifestările și acțiunile cunoașterii datorită relației naturale dintre acțiuni și sarcini.

Considerarea anterioară a prezentat conceptele centrale necesare pentru înțelegerea abordării ACKM. Ne întoarcem acum la partea tehnică pentru a vedea cum KM și TM sunt suportate în prezent prin intermediul IT. În mod evident, o integrare a KM și TM necesită o integrare a sistemelor de management al cunoștințelor (KMS) și a sistemelor de management al sarcinilor (TMS). În această secțiune vom investiga

*Figura 1. Schema generalACKM*

în ce măsură sistemele informaționale existente răspund acestor nevoi de integrare și ce tipuri de sisteme informatice acoperă zona relevantă pentru ACKM.

În timp ce KMS se ocupă în principal de artefacte de cunoaștere, TMS se concentrează pe suportul dinamic al proceselor și fluxul de control. Pentru a obține o perspectivă mai generală, vom folosi termenii centrat pe obiect și centrat pe acțiune pentru a descrie suportul pentru manipularea artefactelor și, respectiv, acțiunilor. Accentul pe KMat necesită, de asemenea, luarea în considerare a duratei de viață a entităților respective. Aici găsim sisteme informaționale separate pentru informații de scurtă durată și de lungă durată. Luând în considerare aceste distincții, putem identifica 4 paradigme de suport și sisteme informaționale corespunzătoare care sunt considerate în prezent în știință și practică care acoperă domeniul ACKM; ele sunt descrise în Figura 2. Separarea destul de clară a acestor sisteme informaționale este unul dintre motivele suportului insuficient pentru KMat. În ceea ce privește sistemele centrate pe obiect, găsim sisteme Computer Supported Cooperative Work (CSCW) care se concentrează pe schimbul de informații pe termen scurt, în timp ce KMS tradițional se ocupă în principal de stocarea pe termen lung a artefactelor de cunoaștere. Aceeași separare o găsim pentru sistemele centrate pe acțiune. Sistemele informaționale conștiente de proces (PAIS) se concentrează pe sprijinirea pe termen lung a proceselor de afaceri stabile (Dumas, van der Aalst și ter Hofstede, 2005), dar nu sunt potrivite pentru sprijinirea activităților ad-hoc care sunt mai degrabă susținute de TMS tradițional. De asemenea, aici există un decalaj clar între gestionarea informațiilor cu memorie scurtă și cea cu memorie lungă. SuccessfulACKM trebuie să integreze toate cele trei aspecte și să stabilească modalități de tranziție între cele 4 cadrane pentru a asigura KMat fără bariere.

Sarcinile sunt centre de cunoștințe centrale, deoarece aproape toate obiectele informaționale pe care le gestionează un lucrător în cunoștințe sunt legate de o anumită sarcină. Cu toate acestea, sarcinile sunt văzute în principal ca descrieri de activități care sunt gestionate de sistemele de flux de lucru. Acestea s-au dovedit a fi foarte eficiente în situațiile în care procesele organizaționale și sarcinile individuale sunt puternic repetitive și

clar structurate. În astfel de condiții, este logic să investești bani în proiectarea elaborată a modelelor de procese de afaceri executabile. Într-adevăr, astfel de modele de proces reprezintă o formă tipică de cunoaștere organizațională statică. Sistemele de flux de lucru știu cum să distribuie automat munca și cum să sprijine angajații în executarea sarcinilor primite. În plus, angajații sunt de obicei bine pregătiți pentru îndeplinirea acestor sarcini, pe care sistemul de flux de lucru le distribuie. Datorită caracterului foarte repetitiv, o pregătire temeinică pentru tipurile de sarcini respective are sens perfect. Pretul acestei eficiente este inflexibilitatea care rezulta din aceasta. Doar abaterile minore de la modelul de proces static și schema de sarcini predefinită sunt tolerabile fără a cauza ineficiențe majore. De exemplu, uneori se întâmplă ca angajații să fie nevoiți să lucreze împotriva sistemului de flux de lucru, ca în cazurile în care trebuie să îndeplinească sarcini într-un mod care nu este acoperit de modelul de proces de bază. Acest lucru limitează în mod evident valoarea unor astfel de sisteme de sprijinire a muncii, în special pentru lucrătorii din cunoștințe.

Dacă căutăm PAIS care să țină cont mai bine de cerințele lucrătorilor în cunoștințe, găsim în principal abordări care îmbunătățesc managementul proceselor de afaceri prin elemente KM, cum ar fi, de exemplu, abordarea KMDL (Gronau și colab., 2004). O compilație de abordări suplimentare poate fi găsită în (Riss, Rickayzen, Maus și van der Aalst, 2005). Toate au în comun faptul că

Figura 2. Sisteme IT centrate pe obiecte și acțiuni

**Obiect Acțiune**

**Centric Centric**

schema de bază de lucru rămâne rigidă și nu oferă flexibilitatea necesară.

**MANAGEMENTUL SARCINILOR BAZAT PE MODEL**

În cele ce urmează vom descrie realizarea concretă a managementului sarcinilor bazate pe modele (PBTM). În timp ce KM furnizează artefactele de cunoștințe pentru sarcinile care urmează să fie executate, TM oferă setarea, în care aceste artefacte sunt utilizate contextual. PBTM este construit pe trei pietre de temelie. Prima piatră de temelie este TMS care oferă habitatul menționat în secțiunea anterioară. Induce sociofacte relevante și ajută la consumarea informațiilor oferite. A doua piatră de temelie constă în introducerea tiparelor de sarcini ca reprezentări ale cunoștințelor de sarcină partajate care integrează KM în TMS. Tiparele de sarcini îi ajută pe lucrătorii din cunoștințe să înțeleagă mai bine sensul informațiilor furnizate ca o condiție prealabilă a utilizării productive (Wiig, 2004). A treia piatră de temelie este un depozit central de modele de sarcini ca bază de cunoștințe partajată.

Vom prezenta mai întâi câteva principii fundamentale ale PBTM care descriu baza pentru fiecare implementare a abordării. Ulterior vom introduce elementele structurale care realizează aceste principii.

**Principiile bazate pe modele**

**Managementul sarcinilor**

Deși sarcinile sunt executate individual, există adesea grupuri de sarcini, care seamănă între ele în ceea ce privește scopul atribuit, operațiunile conținute și rolurile persoanelor și resurselor implicate. O astfel de similitudine stă la baza reutilizarii sarcinilor. Spre deosebire de cazul fluxului de lucru, aceste sarcini sunt considerate entități independente. Ele nu sunt încorporate în procese rigide și asemănarea lor nu este predeterminată de poziția lor într-un model de proces predefinit. Aceasta reflectă cerințele de flexibilitate ale lucrătorilor din cunoștințe (Riss, Rickayzen, Maus și van der Aalst, 2005; Holz, Maus, Bernardi și Rostanin, 2005).

Integrarea KM și TM necesită înțelegerea sarcinilor ca artefacte de cunoaștere care transferă experiența de lucru. O posibilitate de reutilizare a acestei experiențe de lucru este ca lucrătorii cunoștințe să preia sarcini vechi și să refolosească informațiile conținute pentru executarea unei sarcini noi. O abordare care urmează această schemă este TaskNavigator dezvoltat de DFKI și Ricoh (Holz et al., 2006). PBTM merge pe o altă cale care evită copiile directe ale sarcinilor și utilizează modele de sarcini ca mediatori (Riss, Rickayzen, Maus și van der Aalst, 2005). Chiar dacă abordarea PBTM necesită menținerea explicită a modelelor de sarcini, ea evită mai multe probleme pe care le aduce copia directă a sarcinii (Riss, Cress, Kimmerle și Martin, 2007), de exemplu, eforturi suplimentare pentru consumatorii de copii de sarcini care trebuie să identifice care părți sunt de fapt reutilizabile. Mai mult, sunt necesare modele de sarcini pentru a realiza un proces KMat consecvent. PBTM a fost conceput ca o abordare web 2.0 participativă, în care lucrătorii în cunoștințe îmbunătățesc în comun tiparele de sarcini. Chiar dacă această decizie de proiectare vine împreună cu o serie de provocări suplimentare, de exemplu, în ceea ce privește motivația pentru colaborare pe modele de sarcini, avantajele prevalează. Următoarele 4 principii ale PBTM descriu provocările care trebuie abordate pentru a realiza aceste avantaje:

**Beneficii individuale prin servicii adecvate: PBTM trebuie să ofere mai multe beneficii directe lucrătorilor din cunoștințe decât cauzează costuri suplimentare. Acest lucru se bazează pe experiența conform căreia lucrătorii din cunoștințe sunt mai degrabă selectivi în alegerea instrumentelor pe care le folosesc. Instrumentele care nu oferă avantaje clare sunt de obicei respinse chiar dacă sunt de preferat din punct de vedere organizațional.**

**Beneficii sociale prin munca în colaborare: PBTM trebuie să stabilească un mediu care să sprijine colaborarea între lucrătorii în cunoștințe pentru a-și împărtăși experiența individuală. Conștientizarea socială a eforturilor comune este un alt factor motivant. Aici ne confruntăm cu problema bazelor de date partajate (Riss, Cress, Kimmerle și Martin, 2007): lucrătorii în cunoștințe trebuie să ofere informații altora fără un beneficiu imediat pentru ei înșiși. Această barieră poate fi depășită dacă își dau seama că și alții contribuie la tiparele sarcinilor.**

**Beneficii organizaționale folosind experiența de lucru publicată: beneficiile organizaționale pot duce indirect în beneficii pentru lucrătorii individuali care au cunoștințe. Perspectivele obținute din gestionarea în colaborare a tiparelor de sarcini permit organizației să sprijine mai bine munca individuală. De exemplu, analiza organizațională a problemelor care apar poate arăta că acestea nu se datorează lucrătorului individual în cunoștințe, ci sunt cauzate de deficiențe ale organizației. Autonomia lucrătorilor în cunoaștere: Autonomia lucrătorilor în cunoaștere este de o importanță crucială, astfel încât PBTM trebuie să o respecte prin proiectare. Sprijinul pentru lucrătorii cunoașterii trebuie să fie întotdeauna oferit discret prin îndrumări în loc de prescripție medicală. În acest fel, este recunoscută eficiența ridicată a lucrătorilor cunoașterii în organizarea individuală a afacerilor lor. În caz contrar, există riscul ca ei să ocolească pur și simplu sistemul.**

**Confidențialitatea lucrătorilor în domeniul cunoașterii: Sprijinul lucrătorilor în cunoștințe prin managementul sarcinilor poate avea succes numai dacă suportul sistemului nu este perceput ca supraveghere. În acest scop, intimitatea lucrătorilor din domeniul cunoașterii trebuie protejată în consecință. Informațiile trebuie făcute publice doar de către utilizatorii afectați și trebuie să păstrăm echilibrul între schimbul de informații între utilizatori și protecția sferei private a utilizatorilor. Numai în această condiție, lucrătorii cunoscători vor accepta PBTM și îl vor folosi.**

Aceste principii nu sunt doar o umplutură plăcută a PBTM, ci determină precondițiile necesare pentru succesul acestuia. Înțelegerea acestor principii este crucială pentru proiectarea PBTM exprimată prin elementele PBTM pe care le vom prezenta în cele ce urmează. Niciunul dintre elementele definite nu trebuie să contrazică aceste principii. De exemplu, nu este suficient să se ofere o infrastructură care să permită lucrătorilor din cunoștințe să explice informațiile legate de sarcini în modul cel mai convenabil dacă nu au control asupra cine are acces la aceste informații; pur și simplu ar stoca informațiile în afara TMS, unde le pot controla, astfel încât probabil să fie pierdute pentru procesul KMat.

**Elemente de sarcină și sarcină**

**Managementul modelelor**

Vom descrie acum elementele structurale ale sarcinilor și modelele sarcinilor. De obicei, o sarcină este legată de o secvență de activități. Acestea pot fi fie sarcini proprii - așa-numitele subsarcini - sau operațiuni. Această distincție se întoarce la teoria activității (Kuutti, 1995), care separă sarcinile, care se referă la acțiuni mai complexe care necesită planificare explicită, de operațiuni simple, care pot fi executate de rutină fără planificare specifică. Distincția se suprapune parțial cu dimensiunea determinabilității a priori discutată de (Bystrom & Järvelin, 1995). Putem considera operațiunile ca fiind determinabile a priori, în timp ce sarcinile includ o indeterminare semnificativă. Exemple de operațiuni sunt activități elementare, cum ar fi atribuirea de documente unei sarcini sau scrierea unui e-mail. În timp ce sarcinile trebuie să fie captate complet de TMS, operațiunile pot fi înregistrate fără detalii de execuție. Pe lângă această structură internă, sarcinile sunt legate de artefacte de

cunoaștere, cum ar fi documente, descrieri de persoane sau surse web externe care reprezintă aspectul lor KM (Grebner et al., 2007).

**Jurnalele de sarcini: Jurnalele de sarcini sunt protocoale de sarcini care descriu activități specifice sarcinilor într-o ordine cronologică. Jurnalele de sarcini descriu principalele evenimente care au avut loc în timpul executării sarcinii. Evenimentele tipice ale sarcinii sunt: (1) operațiuni legate de sarcină, de exemplu, delegarea unei subsarcini, atribuirea unui document sarcinii etc.; (2) probleme care apar pe care lucrătorii în cunoștințe le-au identificat în cursul execuției, (3) deciziile pe care un lucrător în cunoaștere le-a luat și (4) alte evenimente externe dacă lucrătorul în cunoștințe le protocolizează în mod explicit în sarcină. Ordinea cronologică a evenimentelor sarcinii este adesea importantă pentru a înțelege ce rol au jucat artefactele specifice de cunoaștere într-o anumită situație.**

Revenind acum la tiparele de sarcini, am identificat 4 elemente structurale: cazuri de sarcini care includ jurnalele de sarcini, servicii de abstractizare, decizii/alternative și probleme/soluții (Schmidt & Riss, 2009). Toate oferă îndrumări utile utilizatorului:

**Cazuri de sarcini: prin intermediul modelului de sarcini lucrătorii care cunosc cunoștințele au acces la exemple de sarcini publicate care au folosit acest model. Aceste exemple îi ajută să înțeleagă mai bine informațiile pe care le oferă modelul de sarcini, deoarece arată utilizarea resurselor într-un context real. Jurnalele de sarcini susțin acest lucru, oferind un ghid în ordinea în care au fost utilizate aceste informații. Cazurile de sarcini ajută, de asemenea, la o mai bună înțelegere a situațiilor critice dintr-o sarcină care a dus la probleme.**

**Servicii de abstractizare: Când un lucrător în cunoștințe a găsit un model de sarcină adecvat, acesta oferă informații despre resursele tipice și activitățile specifice care apar în acest tip de activitate. Astfel de informații sunt furnizate de serviciile de abstractizare. Există patru tipuri de servicii de abstracție: (1) servicii de abstracție a informațiilor și (2) servicii de abstracție a persoanei, (3) servicii de abstracție a subsarcinilor și (4) servicii care oferă exemple de sarcini. Primul grup oferă resurse de informare precum documente publice, pagini web sau acces la instrumente care sunt de obicei necesare pentru executarea sarcinii. Al doilea grup oferă liste de experți pentru subiecte specifice care ar putea fi relevante pentru executarea sarcinii. Al treilea grup descrie subsarcinile care sunt de obicei efectuate pentru a îndeplini sarcina. Aceste subsarcini ar putea servi doar pentru a structura execuția sarcinii, dar pot fi, de asemenea, delegate colegilor. Ele devin deosebit de importante atunci când sarcina devine complicată. Serviciile de abstractizare schimbă modul obișnuit în care lucrătorii cunoscuți caută informații. În general, acestea trebuie să caute surse de informații într-un depozit organizațional global. Dacă preiau o resursă, trebuie mai întâi să afle dacă este potrivită pentru contextul lor. Acesta este de obicei un efort destul de obositor și care necesită timp. În contrast, o resursă găsită printr-un model de sarcină este deja încorporată în contextul general al sarcinii, astfel încât devine mai ușor să se verifice dacă este aplicabilă situației date.**

**Trebuie subliniat că serviciile de abstractizare oferă doar recomandări, astfel încât să fie în continuare decizia lucrătorilor în cunoaștere dacă doresc să utilizeze o astfel de resursă. În acest fel, flexibilitatea lucrătorilor din domeniul cunoașterii este respectată și nu sunt forțați să explice pașii care sunt de importanță minoră pentru ei. Serviciile de abstractizare oferă îndrumări atât experților, cât și începătorilor cu cerințele lor diferite. În timp ce începătorul poate folosi pe scară largă resursele de informații oferite, expertul le poate folosi doar ca memento-uri.**

**Decizii și alternative: Adesea lucrătorii cunoștințe observă situații de decizie repetate în sarcini similare. Tiparele de sarcini susțin luarea deciziilor oferind alternative de acțiune pe care alții le-au identificat. Alternativele sunt descrise de diferite servicii de abstractizare. Acestea oferă posibile subsarcini și resurse de informații suplimentare. Aici serviciile de abstractizare sunt folosite pentru a structura resursele oferite în astfel de alternative. Din punct de vedere tehnic, alternativele sunt realizate printr-o funcție de filtru pentru serviciile de abstractizare. Deciziile și alternativele susțin în special aspectul proces al muncii de cunoaștere și, astfel, pot ajuta la îmbunătățirea modelelor de proces.**

• Probleme și soluții: modelele de sarcini colectează, de asemenea, probleme specifice pe care lucrătorii în cunoștințe le-au recunoscut în timpul executării sarcinilor. Împreună cu o enunțare a problemei, ei pot oferi una sau mai multe soluții care sunt gestionate în analogie cu alternativele care aparțin deciziilor. Aceasta înseamnă că un lucrător în cunoștințe, care utilizează un model de sarcină și se confruntă cu o problemă, se poate uita la lista de probleme de sarcină cunoscute în modelul de sarcini și se poate gândi dacă soluțiile din cazurile anterioare sunt aplicabile și problemei curente. Fiecare dintre aceste probleme poate fi asociată cu diferite soluții care conțin scurte descrieri textuale și oferă îndrumări pentru activitățile necesare. De asemenea, acest serviciu este realizat prin servicii de abstractizare adecvate.

**Beneficii obținute pentru lucrătorii din cunoștințe**

În cele ce urmează ne vom ocupa de întrebarea ce beneficii concrete oferă PBTM lucrătorilor din cunoștințe, deoarece am văzut că acesta este un factor crucial pentru a le crește motivația. Mai mult, vom vedea cum organizația în ansamblu beneficiază de pe urma abordării, în special în ceea ce privește KMat. PBTM aduce avantajul decisiv că colectează informații de lucru deja în timpul execuției sarcinii și oferă o infrastructură care face mai ușor pentru lucrătorii cunoștințe să contribuie cu aspecte ale experienței lor individuale.

Beneficiul individual central constă într-o susținere în consecință a managementului informațiilor personale (PIM) al lucrătorilor din cunoștințe (Grebner & Riss, 2008). Un aspect central în acest suport PIM este utilizarea eficientă a e-mailului. E-mailul joacă un rol central atât în TM, cât și în PIM (Whittaker & Sidner, 1996). Într-adevăr, astăzi, e-mailul este instrumentul cel mai utilizat pentru a distribui sarcini și informații legate de sarcini în cadrul organizațiilor. Este, de asemenea, un fapt bine-cunoscut că lucrătorii din domeniul cunoașterii petrec o cantitate considerabilă din timpul lor de lucru gestionând e-mailurile în

loc să-și termine munca (Williams, 2008). Prin urmare, fiecare suport, care reduce timpul petrecut cu organizarea e-mailurilor, aduce avantaje clare. În orice caz, e-mailul prezintă unele deficiențe decisive în ceea ce privește gestionarea sarcinilor, datorită faptului că pur și simplu nu este conceput pentru acest scop (Whittaker, Bellotti și Gwizdka, 2006). PBTM deschide diverse oportunități pentru a integra mai bine TM și utilizarea e-mailului (Riss, Jurisch și Kaufman 2009).

Mai mult, studiile au arătat că o parte majoră a lucrătorilor cu cunoaștere nu utilizează în mod regulat TMS din cauza efortului mare în comparație cu beneficiul scăzut (Bellotti, Ducheneaut, Howard și Smith, 2003). În principal, aspectul lipsă de integrare a informațiilor din TM tradițională este cel care îi împiedică pe lucrătorii cunoștințe să folosească TMS. Unul dintre simptomele acestei deficiențe este un comportament extins de copiere și lipire legat de TMS actual (Bellotti, Ducheneaut, Howard și Smith, 2002). Astfel de simptome cresc semnificativ cheltuielile administrative și scad motivația de a utiliza un TMS.

Chiar dacă e-mailul este o aplicație desktop importantă, este doar una dintre multe altele. Prin urmare, un cadru PBTM eficient necesită o integrare strânsă cu aplicațiile desktop în general. O încercare în această direcție a fost oferită de mediul desktop Tasktracer (Dragunov și colab., 2005), care sprijină lucrătorii cunoștințe în activitățile lor zilnice pe desktop, precum și în utilizarea e-mailului. O altă abordare recentă pe care am aplicat-o pentru o astfel de integrare în PBTM este desktop-ul semantic (Decker & Frank, 2004; Sauermann, 2005). Pentru implementarea concretă a PBTM am aplicat Nepomuk

Social Semantic Desktop (NSSD) ca mediu semantic personal la nivel de desktop (Groza et al., 2007). Pe baza Ontologiei modelului de informații personale (PIMO) (Sauermann, van Elst și Dengel, 2007), am dezvoltat o ontologie de sarcini pentru PBTM și am implementat un cadru de management al sarcinilor semantice (STMF) pentru a integra TMS în NSSD (Grebner și colab., 2007). STMF oferă servicii web pentru TM care pot fi utilizate de toate aplicațiile desktop (Ong, Riss, Grebner și Du, 2008). Astfel, ontologia sarcinilor ar putea fi integrată cu PIMO, permițând o reprezentare ontologică fără întreruperi a sarcinilor și a altor artefacte de cunoaștere.

Implementarea PBTM de către STMF pe NSSD îmbunătățește suplimentar valoarea pentru lucrătorii cunoașterii, rezultând următoarele beneficii:

**Navigare fără întreruperi: lucrătorii de cunoștințe pot naviga fără probleme de la obiectele din aplicația de gestionare a sarcinilor la descrierile acestor obiecte de informații într-un browser semantic (Grebner & Riss, 2008). Integrarea include funcții de căutare, filtrare și completare automată la nivel de desktop care simplifică identificarea și atribuirea artefactelor de cunoștințe unei sarcini. Prin această atribuire, acest artefact poate fi accesat mai ușor din contextul sarcinii, ceea ce înseamnă o simplificare semnificativă a manipulării obiectelor și o realizare a ideii de sarcini ca centru de cunoștințe. În special, lucrătorul în cunoștințe nu este obligat să creeze copii ale obiectelor informaționale din alte aplicații desktop din PBTM.**

**Acces fără probleme la sarcini din aplicațiile desktop: Datorită integrării PBTM în NSSD, funcționalitatea PBTM poate fi utilizată de toate instrumentele desktop, de exemplu, browserele web sau clienții de e-mail. Aceasta înseamnă că lucrătorii cunoștințe nu trebuie să treacă de la astfel de aplicații la PBTM de fiecare dată când doresc să creeze sau să actualizeze o sarcină (Grebner, Ong și Riss, 2008).**

**Asistență prin e-mail: noi sarcini ajung prin e-mail și notificarea de acceptare poate fi trimisă în același mod. Delegarea sarcinilor poate fi realizată utilizând e-mailuri standard. E-mailurile de delegare sunt completate cu informații despre sarcinile selectate. Lucrătorii cu cunoștințe pot trimite, de asemenea, e-mailuri direct de la PBTM persoanelor care sunt implicate într-o sarcină. E-mailurile primite pot fi adăugate la sarcinile existente sau lucrătorul în cunoștințe poate crea sarcini noi pentru e-mailurile primite (Riss, Jurisch și Kaufman, 2009; Grebner, Ong și Riss, 2008).**

**Utilizarea modelelor de sarcini: lucrătorii cu cunoștințe pot atribui sarcini existente modelelor de sarcini și pot profita de informațiile care îi aparțin. Ei pot transfera cu ușurință resurse adecvate de la tipar la sarcina lor. În acest fel, ei au acces direct la informații fără a fi nevoie să caute aceste resurse. Modelul sarcinilor sugerează, de asemenea, subsarcini adecvate pe care lucrătorul în cunoștințe le poate asuma (Schmidt & Riss, 2009).**

**Structurarea informațiilor: Utilizarea resurselor informaționale în managementul sarcinilor oferă, de asemenea, avantajul că dă o structură naturală. Lucrătorii cunoscători își amintesc mai bine în ce situație de lucru au folosit o resursă decât locația în care au stocat-o. Acest lucru susține și mai mult ideea sarcinilor ca centre de cunoștințe.**

**Suport pentru fluxul de lucru: Sarcinile care provin dintr-un motor de flux de lucru și care sunt atribuite unui utilizator duc automat la crearea unui obiect de activitate corespunzător în PBTM. Obiectele informaționale relevante sunt transferate automat din fluxul de lucru în TMS. În același timp, un model de sarcină adecvat este atribuit sarcinii respective și oferă informații suplimentare. Lucrătorul de cunoștințe are doar**

pentru a face față unui sistem unic de management al sarcinilor. Avantajul acestei proceduri este că lucrătorii cunoscuți pot obține sarcini dintr-un flux de lucru, dar rămân liberi cum să execute aceste sarcini, de exemplu, ce subsarcini le creează sau ce persoane implică (Riss, Witschel, Brun și Thonssen, 2009).

Aceste beneficii cresc puternic motivația lucrătorilor în cunoștințe de a utiliza PBTM, chiar și fără a lua în considerare beneficiul suplimentar pentru organizație. În încheierea acestei secțiuni, dorim să examinăm modul în care introducerea modelelor de sarcini influențează transferul și maturizarea cunoștințelor.

**Task Patterns și Task Habitat**

Am menționat deja că un obiectiv al PBTM este generarea unui habitat care să permită lucrătorilor din cunoștințe să se bazeze pe sociofacte care sunt legate de mediul TM. Tiparele de sarcini îmbogățesc acest mediu, ajutând lucrătorii din cunoștințe să își execute mai bine sarcinile. Acest lucru depășește simpla compilare a artefactelor de cunoaștere, deoarece este construit pe o structură care este adaptată execuției sarcinilor. Lucrătorii cu cunoștințe obțin informații într-un cadru care le permite să își compare sarcina cu alții și să utilizeze informațiile agregate conținute în tiparele sarcinilor. Chiar dacă o anumită experiență nu este descrisă în mod explicit în sarcină sau modelul sarcinii, aceasta este prezentă utilizatorului datorită mediului comun. De exemplu, anumite întrebări apar doar în timpul execuției unor faze specifice ale unei sarcini, ceea ce este reflectat în jurnalul de sarcini. Adesea este posibil să înțelegeți doar informațiile oferite pe acest fundal. Toate artefactele de cunoaștere au roluri specifice în sarcină și chiar dacă aceste roluri nu sunt complet specificate, lucrătorul în cunoștințe poate anticipa ce înseamnă ele în contextul dat. Această setare oferă habitatul.

Acest habitat este esențial pentru transferul de cunoștințe implicite. PBTM nu permite neapărat o mai bună explicare a cunoștințelor implicite, dar prin habitatul oferit îmbunătățește socializarea, adică transferul direct al cunoștințelor implicite prin împărtășirea activităților de lucru (Nonaka & Takeuchi, 1995). Tiparele de sarcini și sarcini structurează informațiile într-un mod care este direct adaptat la execuție care dă sens informațiilor oferite. Înțelegerea implicită a habitatului este cea care determină un factor cheie în transferul cunoștințelor implicite.

În mod similar, modelele de sarcini ajută la stabilirea sociofacturilor. Prin îndrumarea oferită prin modelul de sarcini, lucrătorii în cunoștințe adaptează automat modul de execuție oferit de modelul de sarcini. Acest lucru eficientizează activitățile și promovează o înțelegere comună a procedurii.

**Modele de sarcini ca răspuns la complexitatea sarcinilor**

Acum dorim să discutăm rolul complexității sarcinii ca factor în procesul KMat. Putem spune că cu cât o sarcină devine mai complexă, cu atât merită să stocăm experiența acumulată în executarea acesteia. Dezvoltarea în colaborare a experienței este nucleul PBTM. Cu toate acestea, diferențele de experiență sunt un factor care complică utilizarea tiparelor de sarcini. În timp ce pentru începători aproape toate activitățile sunt sarcini, pentru expert multe activități devin operații simple. Acest lucru se reflectă și în distincția lui Campbell între complexitatea sarcinilor subiective și obiective (Campbell, 1988). În timp ce primul reflectă cerințele diferite ale lucrătorilor în cunoaștere cu experiență diferită, cel de-al doilea indică probleme generale care îi afectează pe toți lucrătorii în cunoaștere. PBTM trebuie să ofere suport specific utilizatorului pentru a face față în mod optim complexității sarcinilor subiective. Soluția realizată în PBTM este că oferă doar sugestii; este decizia individuală a lucrătorului de cunoștințe dacă dorește să o folosească. Astfel, începătorii pot dezvolta informații valoroase pentru alți începători care conduc procesul KMat specific grupului lor, fără a deranja experții cu informații de care nu au nevoie.

Proiectarea modelelor de sarcini adecvate necesită înțelegerea provocărilor cu care se confruntă lucrătorii din cunoștințe în munca lor zilnică. Una dintre aceste provocări este incertitudinea principală a rezultatelor sarcinii (spre deosebire de operațiuni). Aici putem urmări cel puțin parțial (Bystrom & Jărvelin, 1995) și luarea în considerare a acestora asupra determinabilității a priori. Totuși, constatăm că luarea în considerare a priori nu este suficientă, deoarece incertitudinile apar adesea în mod neașteptat în timpul execuției. De exemplu, o sarcină care inițial arată ca un caz de rutină se dovedește brusc a fi problematică. PBTM suportă situații determinabile prin servicii de abstractizare și situații nedeterminabile prin managementul soluției problemelor.

O altă distincție care a fost luată în considerare de (Bystrom și Jărvelin, 1995) este aceea a diferitelor tipuri de nevoi de informații într-o sarcină: (PI) informații despre probleme, (DI) informații despre domeniu și (PSI) informații despre rezolvarea problemelor. PI descrie cerințele și caracteristicile individuale ale problemei legate de sarcină. DI cuprinde informațiile generale ale domeniului respectiv, căruia îi aparține sarcina. PSI include măsurile specifice pentru îndeplinirea unei sarcini.

PI include descrierea „structurii, proprietăților și cerințelor problemei în cauză” (Bystrom & Jărvelin, 1995), ale cărei aspecte generale sunt acoperite de tiparul de sarcini particular. Cu toate acestea, PI poate include, de asemenea, aspecte mai degrabă specifice contextului care trebuie gestionate de serviciile de abstractizare specifice pentru a ține cont de contextul respectiv.

DI se referă la informaţia care este caracteristică domeniului respectiv. Astfel de informaţii devin deosebit de relevante dacă complexitatea sarcinii creşte (Bystrom & Jărvelin, 1995). Furnizarea DI în PBTM seamănă cu cazul PI.

Cazul PSI este deosebit de relevant pentru lucrătorii cunoașterii. De exemplu, cerințele PSI pot fi cauzate de utilizarea unor instrumente noi și, prin urmare, încă necunoscute, introducerea de noi sau schimbarea unor echipe sau proceduri existente, schimbări în mediul organizației, cum ar fi noi legi sau cerințe nestandard ale clienților. Este caracteristic pentru PSI că este greu de prevăzut. Prin urmare, abordarea generală este de a lega PSI individual, care rezultă din experiența situației problematice în execuția sarcinii, cu modelul sarcinii respective prin intermediul caracteristicii de soluționare a problemei, astfel încât să poată fi reutilizat în cazuri problematice similare.

Am introdus distincția dintre problemele singulare și problemele structurale cu privire la PSI (Riss, Grebner și Du, 2008). De exemplu, dacă o mașină se defectează în mod surprinzător sau un client vine cu o cerință neobișnuită, acesta poate fi fie un eveniment izolat (o problemă singulară), fie începutul unei tendințe viitoare (problema structurală). De obicei, frecvența problemelor singulare este atât de scăzută încât nu are sens să le luăm în considerare în mod explicit pentru planificarea obișnuită. Cu toate acestea, dacă frecvența unei anumite probleme crește, poate indica schimbări în setarea generală. De exemplu, din cauza măsurilor de reducere a costurilor, problemele specifice de calitate pot apărea mai des decât în trecut. În acest caz, problema singulară devine o problemă structurală care

trebuie abordată de către organizație și nu de către lucrătorul individual în cunoaștere. Tiparele de sarcini permit monitorizarea problemelor și ajută la identificarea problemelor structurale cât mai curând posibil. Jurnalele de sarcini descriu când au apărut anumite probleme și modelul de sarcini arată dacă problemele sunt similare. În acest fel ele pot fi analizate destul de ușor. O astfel de analiză este un aspect central al procesului KMat.

**MANAGEMENTUL SARCINILOR BAZAT PE MODEL ȘI MATURAREA CUNOAȘTERII**

În cele din urmă, dorim să examinăm câteva detalii ale caracteristicilor KMat ale PBTM. Termenul de maturizare a cunoașterii (Schmidt, 2005) descrie procesul continuu de dezvoltare coordonată a artefactelor cunoașterii, cognifactelor și sociofactelor dintr-o perspectivă organizațională. Procesele KMat se referă la conținutul textual, semantica, experiența oamenilor, precum și structurile de colaborare stabilite. Mai sus am arătat că decalajele dintre diferitele sisteme IT împiedică, în general, procesul KMat. Integrarea realizată de PBTM îmbunătățește condițiile pentru KMat. Provocarea centrală este de a înțelege modul în care interacțiunea artefactelor de cunoaștere, cognitive, sociofacte și acțiuni, așa cum este descris în Figura 1, determină procesul KMat.

În acest scop vom analiza modul în care introducerea modelelor de sarcini influențează KMat în activități concrete. Pentru această analiză introducem așa-numitele sisteme de efect de cunoaștere care pot fi înțelese ca proiecții ale sistemelor de activități - așa cum sunt cunoscute din teoria activității (Engestrom, 1987) - asupra acelor entități pe care le-am descris ca constituenți ai KMat. Figura 3 prezintă un sistem standard de activitate conform (Leontiev, 1978) care descrie trăsăturile centrale ale unei activități într-un context organizațional.

În această lucrare putem descrie doar pe scurt metoda de analiză, deoarece aceasta ar depăși scopul acestei lucrări. Principalul punct este de a arăta progresul în ceea ce privește KMat pe care îl face abordarea PBTM, mai ales în comparație cu TMS tradițional. Diagramele furnizate arată clar aceste îmbunătățiri, dar evident că efectele nu depind de această formă de prezentare.

Conform schemei descrise, fiecare activitate este ghidată de un obiectiv sau scop care conduce activitatea către un anumit rezultat. Acest rezultat devine evident la obiectul acestei activități, de exemplu, mașina care urmează să fie fixată sau bunul care urmează să fie produs. Interacțiunile dintre lucrătorii cunoașterii și obiecte sunt, în general, mediate de instrumente care pot avea fie caracter material, fie simbolic. În cazul cunoștințelor, instrumentul de lucru ar putea fi un TMS sau orice aplicație desktop. În plus, trebuie să luăm în considerare comunitățile în care lucrătorii cunoașterii colaborează. O astfel de colaborare este întotdeauna determinată de reguli și de o praxis comună care este inclusă și în schemă. În cele din urmă, munca necesită diviziunea muncii datorită expertizei diferite a lucrătorilor din cunoștințe. Pentru detalii privind sistemele de activitate de manipulare a se vedea (Engestrom, 1987).

Pentru analiza proceselor KMat organizaționale am omis acele aspecte ale sistemelor standard de activitate care nu sunt direct legate de manifestările de cunoaștere introduse în secțiunea 2, adică sociofactele, cognifactele și artefactele (cunoașterii). Aceasta conduce la următoarele proiecții: (1) aspectul instrument este redus la artefacte de cunoaștere ca instrumente simbolice; (2) considerarea subiectului care acționează se reduce la capacitățile subiectului ca cognifacte; (3) regulile și practica sunt reduse la cunoștințe și practici partajate. Aici este de remarcat faptul că, în general, angajații internalizează practici comune. Prin urmare, apare în principal ca sociofact, chiar dacă ar putea fi codificat. Rezultatul este luat în considerare numai în măsura în care are ca rezultat artefacte de cunoaștere și, astfel, rămâne în sistem. Sistemul de efect de cunoaștere care rezultă din această proiectare este prezentat în Figura 4.

Pe lângă manifestările de cunoaștere, sistemul de efect al cunoașterii include și aspecte de acțiune și colaborare, adică diviziunea muncii. Faptul că artefactele de cunoaștere apar la vârf reflectă faptul că îndeplinesc un dublu rol: ghidează acțiunile, adică servesc ca instrumente și apar ca rezultat al acțiunii.

Pe baza sistemelor de efect de cunoaștere, putem investiga acum efectele de maturizare ale diferitelor setări, de exemplu, cu și fără sisteme IT. Figura 5 descrie efectele de maturizare într-un cadru fără TMS. Săgețile indică efectele care rezultă din executarea sarcinii lucrătorului în cunoștințe. În cele ce urmează vom analiza aceste efecte în detaliu.

Fiecare execuție a sarcinii se bazează pe cunoaștere fie ca cognifact, fie ca sociofact; săgeata de la sociofacte la cognifacte indică influența sociofactelor asupra cunoștințelor individuale. Pe baza cunoștințelor, lucrătorul în cunoștințe începe execuția sarcinii selectând colaboratorii, distribuind subsarcinile și executând operațiunea principală a sarcinii.

Figura 4. Sistemul de efect al cunoașterii

Sociofact Diviziunea Muncii comunitară

*Figura 5. Sistemul de efect al cunoștințelor fără management al sarcinilor*

erații (indicate prin săgeți de la cognifact către aceste entități). Principalul câștig de cunoștințe rezultă din experiența directă a execuției și se manifestă în rezultat. De asemenea, se manifestă în noi cognifacte (săgeți în direcții opuse). Sociofactele pe termen lung (săgețile întrerupte) sunt formate din experiența colaborării. Acest lucru indică, de asemenea, dezavantajul de a lucra fără TMS. Deoarece cognifactele sunt efemere și nu pot fi transmise, efectele de maturizare sunt destul de limitate.

Este de remarcat faptul că principalele efecte ale învățării apar ca bucle în modelul de efect al cunoașterii, care încep din partea stângă a cunoștințelor, merg în partea dreaptă a acțiunii și revin la partea cunoașterii. Cu toate acestea, forma și caracteristicile acestor bucle pot fi destul de complexe. Pentru analiza suportului IT devine deosebit de important rolul pe care artefactele de cunoaștere îl joacă în aceste bucle.

Dacă comparăm sistemul anterior cu un sistem cu efect de cunoaștere în care lucrătorii cunoașterii folosesc un TMS, găsim câteva diferențe decisive prezentate în Figura 6. Acum obiectul de sarcină apare ca a doua stocare principală a experienței de lucru în afară de cognifact (am sărit săgețile înapoi la cognifacts de dragul clarității). Efectele pe termen lung apar din nou în formarea sociofactelor din colaborare dar și în obiectul sarcinii, ca artefact de cunoaștere pe care lucrătorul de cunoștințe îl poate reutiliza ulterior. Totuși, și în acest caz câștigul de cunoștințe este în principal individual, în ciuda sociofactelor log-termen. Este interesant de remarcat faptul că un avantaj principal al TMS este că înțeleg aspectele implicite ale cunoștințelor centrate pe acțiune stocate în obiectul sarcinii, chiar dacă lucrătorii cunoașterii înșiși nu sunt conștienți de relevanța acesteia.

Dacă introducem în cele din urmă PBTM și investigăm efectul acestuia asupra KMat, obținem ceea ce este descris în Figura 7. Interacțiunea a devenit și mai complexă reflectând

procesul KMat intensificat. În (a), diferența față de situația anterioară este că lucrătorul în cunoștințe primește acum îndrumări suplimentare din modelul sarcinii. Stocarea informațiilor centrate pe acțiune rămâne aceeași. Cu toate acestea, acum activitatea suplimentară de la (b) îmbogățește suplimentar procesul de maturare. Atunci când lucrătorii din domeniul cunoștințelor decid să împărtășească aspecte ale experienței lor de lucru, ei pot publica artefactele de cunoștințe corespunzătoare modelului de sarcini (indicat de (2) în Figura 7). Mai mult, acest proces este susținut de obiectul de activitate care furnizează informațiile de publicat, așa cum este simbolizat de săgeata înapoi suplimentară indicată de (1) în partea dreaptă. Caracterul public al tiparelor de sarcini are ca rezultat stabilirea unei practici comune care reprezintă un sociofact. Spre deosebire de cele două cazuri anterioare, PBTM promovează învățarea în buclă dublă (Argyris & Schon, 1978; Ong, Grebner și Riss, 2007). Figura 7 arată clar interacțiunea strânsă dintre TM personal și BPTM care duce la această îmbunătățire calitativă a procesului KMat.

**CONCLUZIE**

PBTM este o abordare nouă care urmărește reducerea decalajului dintre KM și TM cu scopul de a realiza un management al cunoștințelor centrat pe activitate. Permite integrarea perspectivelor de cunoaștere centrate pe obiect și pe acțiune, deoarece artefactele de cunoaștere și reprezentările activităților nu mai sunt considerate tipuri separate de informații. Un detaliu tehnic decisiv în acest sens este utilizarea unui desktop semantic social ca cadru care susține în mod optim integrarea. Mai mult, prin reducerea decalajului dintre suportul pe termen scurt al sarcinilor și sprijinul pe termen lung al proceselor, acesta valorifică sistematic procesul de maturizare a cunoștințelor organizaționale.

Deși PBTM are perfect sens din perspectivă organizațională, aceasta nu garantează acceptarea sa de către lucrătorii cunoașterii, care sunt mai preocupați de propria lor situație de muncă. Prin urmare, trebuie să luăm în considerare cu atenție motivația lor de a contribui la tiparele sarcinilor. În special, trebuie să ținem cont de faptul că lucrătorii cunoștințe evită activități al căror beneficiu nu le este clar. Aici vedem principalul motiv pentru care TMS au fost ignorate în principal de lucrătorii cunoașterii până acum.

Pentru a înțelege efectul PBTM, am luat în considerare principiile și elementele acestei abordări și beneficiile concrete pe care acestea le creează pentru lucrătorii cunoașterii. Pe lângă această perspectivă individuală am avut în vedere și perspectiva organizațională în care maturizarea cunoștințelor apare ca țintă principală. Pe baza sistemelor de efect de cunoaștere, am putea arăta că PBTM produce avantaje decisive pentru procesul KMat, deoarece îi ajută pe lucrătorii cunoașterii să învețe mai bine din experiența altora. Pentru abordare este decisiv ca aspectele personale și organizaționale să fie luate în considerare împreună, deoarece doar astfel obținem o performanță optimă a PBTM.

Evaluările PBTM au fost efectuate în ambele proiecte NEPOMUK și MATURE. Rezultatele primei evaluări au provenit dintr-un studiu etnografic efectuat la laboratorul de cercetare SAP din Karlsruhe în 2009. În acest studiu, cercetătorii laboratorului au folosit PBTM timp de 3 săptămâni și au raportat în mod regulat experiența lor în utilizarea acestuia. La

sfârșitul evaluării, experiența utilizatorului a fost solicitată prin intermediul unui chestionar. Majoritatea participanților au apreciat posibilitatea de a-și structura sarcinile și de a le atașa suplimentar documente de lucru și colaboratori. Rezultatele chestionarului au arătat că respondenții au considerat ideea conceptuală din spatele tiparelor de sarcini ca o îmbunătățire, deși intervalul de timp de 3 săptămâni nu a fost suficient pentru a le folosi pe scară largă. Inițial, ideea de a folosi modele de sarcini nu era familiară participanților. În special, gestionarea serviciilor de abstractizare necesită încă îmbunătățiri în ceea ce privește interacțiunea cu utilizatorul. Cu toate acestea, după o anumită familiarizare, cercetătorii au învățat să folosească în mod productiv modelele de sarcini. Prin urmare, am efectuat o a doua evaluare în MATURE. S-a desfășurat în același cadru și am folosit un scenariu concret bazat pe o sarcină, care era familiar tuturor cercetătorilor participanți. Am oferit inițial un model de sarcină potrivit, dar rudimentar pentru a îndeplini această sarcină. În timpul execuției, i-am confruntat pe cercetători cu probleme care au apărut în trecut în timpul executării unei astfel de sarcini. Am observat ce informații au adăugat participanții la modelul de sarcini și modul în care aceste informații au fost apoi utilizate de alți participanți folosind modelul de sarcini extins. În consecință, am constatat că informațiile furnizate de predecesori nu au fost doar reutilizate, ci că participanții au publicat și material suplimentar atunci când și-au considerat propriile informații ca un plus valoros. Rezultatele au arătat că modelele de sarcini au fost primite pozitiv și au ajutat la rezolvarea problemelor care erau noi pentru cercetători. Rezultatele acestor evaluări vor fi publicate în curând și sunt planificate evaluări suplimentare.

Există alte două abordări care seamănă cu PBTM în aspectele centrale. Unul este Collaborative Task Manager (CTM) care aplică, de asemenea, o abordare a modelului de sarcini. CTM oferă un cadru pentru modelarea, schimbul și reutilizarea structurilor ușoare de sarcini definite de utilizatorul final. În acest fel sunt realizate procese de afaceri agile, centrate pe om, care rezultă din sarcini, subsarcini atașate, obiecte de informații și delegarea sarcinilor. Sistemul oferă o platformă pentru a rafina manual modelele de sarcini și permite o reprezentare a fluxului de proces a sarcinilor (Stoitsev, Scheidl, Flentge și Muhlhäuser, 2008). Abordarea se concentrează în primul rând pe utilizarea modelelor de sarcini în managementul agil al proceselor, în timp ce aspectele KM nu sunt în centrul său central.

A doua abordare care sprijină execuția sarcinilor prin furnizarea de ghiduri similare pentru utilizator a fost dezvoltată în proiectul Unified Activity Management (Moran, Cozzi și Farrell, 2005). Aici au fost introduse modele de activitate ca structuri dinamice pentru a disemina experiența sarcinilor. Aspecte ale acestei abordări au devenit parte din șabloanele de activitate din Lotus Notes Activities (Geyer și colab., 2006). Experții în domeniu pot crea astfel de modele de activitate pe baza experienței lor în executarea sarcinilor anterioare. Abordarea oferă, de asemenea, șabloane cu substituenți pentru obiectele utilizate în contextul sarcinii. Cu toate acestea, gestionarea acestor modele de activitate și substituenți nu vizează o participare directă a lucrătorilor în cunoaștere. Acest lucru duce la o pauză în procesul KMat. Deși abordarea modelului a fost luată în considerare (Convertino, Moran și Smith, 2007), o implementare nu a fost încă realizată.

În viitor, urmărim o integrare mai strânsă a PBTM și a fluxului de lucru. Aici vedem o situație de câștig-câștig, deoarece tiparele de sarcini cresc cu siguranță flexibilitatea sistemelor de management al fluxului de lucru și permit designerilor de procese să compare modelul de proces cu acele procese care au loc de fapt în organizație. Tiparele de sarcini permit învățarea din performanța individuală pentru a îmbunătăți modelele de proces și fluxul de lucru. Pe de altă parte, PBTM profită de pe urma motorului de flux de lucru, deoarece schema sa fixă ajută la identificarea modelelor de sarcini adecvate pentru sarcini specifice. Am început deja dezvoltări în această direcție care arată rezultate promițătoare (Witschel et al., 2010).

Pot fi realizate îmbunătățiri suplimentare în ceea ce privește serviciile de abstractizare în modelele de sarcini. Implementarea actuală oferă în principal informații care iau în considerare contextul de lucru general, dar nu specific utilizatorului. Diferite abordări pentru a diferenția în continuare resursele disponibile, de exemplu, prin etichetare, pot fi aplicate pentru a oferi sugestii mai specifice. Una dintre provocările cheie ale PBTM este de a descrie execuția sarcinii într-un mod care să acopere toate aspectele care sunt relevante pentru reutilizarea experienței. Serviciile de abstractizare trebuie să devină mai specifice contextului și să ia în considerare informații generale, cum ar fi structurile organizaționale. Aici avem nevoie de mai multă experiență în modul în care modelele de sarcini sunt de fapt utilizate în munca de zi cu zi. Primele evaluări formative arată că ele favorizează atât procesul de învățare individual cât și organizațional, dar aceste investigații trebuie extinse în continuare și planificăm studii ulterioare la locul de muncă.

Un alt punct deschis este rolul cunoașterii implicite. TMS care realizează un habitat pentru executarea sarcinilor reduce decalajul dintre IT și acțiune. Cu toate acestea, nu este încă clar în ce măsură acest lucru îmbunătățește de fapt socializarea. Evident, observarea cunoștințelor implicite și transferul acesteia este departe de a fi banală și necesită mai multă atenție. Chiar și așa, vedem contextualizarea îmbunătățită a artefactelor de cunoaștere în ceea ce privește acțiunile, pentru care acestea sunt utilizate, ca una dintre contribuțiile cheie ale PBTM.

De asemenea, lucrăm la o mai bună înțelegere a procesului general de maturizare a cunoștințelor, care poate oferi indicii suplimentare despre cum poate fi realizată integrarea ulterioară a cunoștințelor centrate pe obiect și acțiune. Am menționat deja că sarcinile și tiparele de sarcini servesc ca centre de cunoștințe de primă clasă; cu toate acestea, abordările de a transforma acest hub într-o structură care este navigabilă și pe deplin exploatabilă pentru lucrătorul în cunoștințe sunt încă la început.

**CONFIRMARE**

Această activitate a fost susținută de fondul 1ST al Uniunii Europene prin Proiectul integrat EU FP6 NEPOMUK (grant nr. 027705) și proiectul de integrare UE FP7 MATURE (grant nr. 216356). Autorul recunoaște editorului-șef al revistei, profesorul John Wang, și recenzenților anonimi pentru contribuția lor indispensabilă care a îmbunătățit în mod semnificativ lucrarea.

**REFERINȚE**

Alavi, M., & Leidner, D. (2001). Revizuire: Managementul cunoștințelor și sistemele de management al cunoștințelor: Fundamente conceptuale și probleme de cercetare. Management Information Systems Quarterly, 25(1), 107-136. doi:10.2307/3250961

Argyris, C., & Schon, D. (1978). Învățare organizațională: o perspectivă a teoriei acțiunii. Reading, MA: Addison-Wesley.

Bellotti, V., Ducheneaut, N., Howard, M., & Smith, I. (2002). Taskmaster: reformarea e-mailului ca management al sarcinilor. În Proceedings of the ACM Conference on computer Supported Cooperative Work, Ft. Lauderdale, FL. New York: ACM.

Bellotti, V., Ducheneaut, N., Howard, M., & Smith, I. (2003). Trimiterea e-mailului la sarcină: proiectarea și evaluarea unui instrument de e-mail centrat pe managementul sarcinilor. În Proceedings of the sigchi Conference on human factors in computing systems (CHI'03), New Orleans, LA (pp. 345-352). NewYork: ACM.

Blumer, H. (1986). Interacționismul simbolic: perspectivă și metodă. Berkeley, CA: University of California Press.

Bystrom, K. și Hansen, P. (2005). Cadrul conceptual pentru sarcini în studiile informaționale. Jurnalul Societății Americane pentru Știința și Tehnologia Informației, 56(10), 1050-1061. doi:10.1002/asi.20197

Bystrom, K., & Jărvelin, K. (1995). Complexitatea sarcinii afectează căutarea și utilizarea informațiilor. Information Processing & Management, 31(2), 191-213. doi:10.1016/0306-4573(94)00041-Z

Campbell, DJ (1988). Complexitatea sarcinii: o revizuire și o analiză. Academy of Management Review, 13(1), 40-52. doi:10.2307/258353

Convertino, G., Moran, T P. și Smith, BA (2007). Studierea tiparelor de activitate în cscw. În Proceedings of the CHI '07 rezumate extinse despre factorii umani în sistemele de calcul, San Jose, CA (pp. 2339-2344). New York: ACM.

Decker, S. și Frank, M. (2004). Desktop-ul semantic social (Rep. Teh. Nr. 2004-05-02). Galway, Irlanda: DERI - Digital Enterprise Research Institute.

Dragunov, AN, Dietterich, TG, Johnsrude,

K. , McLaughlin, MR, Li, L. și Herlocker, J.

(2005). Tasktracer: un mediu desktop pentru a sprijini lucrătorii cunoștințe multi-tasking. În Proceedings of the 10th international Conference on Intelligent User Interfaces (IUI'05), San Diego, CA (pp. 75-82). New York: ACM.

Drucker, PF (1994). Societatea post-capitalistă. New York: Harper Business.

Dumas, M., van der Aalst, WMP și ter Hofstede, AH (2005). Sisteme informaționale conștiente de proces: Crearea de legături între oameni și software prin tehnologia proceselor. New York: Wiley. doi:10.1002/0471741442

Engestrom, Y. (1987). Învățare prin extindere: O abordare teoretică a activității de cercetare în dezvoltare. Helsinki, Finlanda: Orienta-Konsultit.

Geyer, W., Muller, MJ, Moore, M., Wilcox, E., Cheng, LT și Brownholtz, B. (2006). ActivityExplorer: colaborare centrată pe activitate de la cercetare la produs. IBM Systems Journal, 45(4), 713-738. doi:10.1147/sj.454.0713

Gourlay, S. (2006). Conceptualizarea creării cunoștințelor: o critică a teoriei lui Nonaka. Journal of Management Studies, 43(7), 1415-1436. doi:10.1111/j.1467-6486.2006.00637.x

Grebner, O., Ong, E. și Riss, UV (2008). KASIMIR - managementul sarcinilor încorporat în procesul de lucru, utilizând desktop-ul semantic. În Proceedings of multikonferenz wirtschaftsinformatik (mkwi) (pp. 715-726). Munchen: GITO-Verlag.

Grebner, O., Ong, E., Riss, UV, Brunzel, M., Bernardi, A., & Roth-Berghofer, T (2007). Modelul de gestionare a sarcinilor d3.1 livrabil NEPOMUK. Preluat la 15 iunie 2010, de pe http://nepomuk. semanticdesktop.org/xwiki/bin/download/Main1/D31/D3.1_v10_NEPOMUK_Task_Management_Model.pdf

Grebner, O., & Riss, UV (2008). Desktop-ul semantic social într-un mediu de întreprindere - integrarea cunoștințelor personale și organizaționale pentru un departament de cercetare al întreprinderii. În Proceedings of the 9th European Conference on knowledge management (pp. 233-240). Southampton, Marea Britanie: Academic Conferences Limited.

Gronau, N., Muller, C., & Uslar, M. (2004). Abordarea de management al cunoștințelor kmdl: integrarea conversiilor de cunoștințe și modelarea proceselor de afaceri. În Karagiannis, D., & Reimer, U. (Eds.), Practical aspects of km (pp. 1-11). Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3-540-30545-3_1

Groza, T., Handschuh, S., Moeller, K., Grimnes, G., Sauermann, L., & Minack, E. (2007). Proiectul nepomuk - în drum spre desktopul semantic social. În Pellegrini, T., & Schaffert, S. (Eds.), Proceedings of i-semantics' 07 (pp. 201-211). Graz, Austria: JUCS.

Holz, H., Maus, H., Bernardi, A., & Rostanin, O. (2005). De la livrarea de informații ușoară și proactivă la managementul cunoștințelor orientat spre procesele de afaceri. Journal of Universal Knowledge Management, 0(2), 101-127.

Holz, H., Rostanin, O., Dengel, A., Suzuki, T., Maeda, K., & Kanasaki, K. (2006). Reutilizarea cunoștințelor de proces bazate pe sarcini și livrarea proactivă a informațiilor în tasknavigator. În Proceedings of the 15th ACM international Conference on Information and knowledge management (CIKM '06), Arlington, VA (pp. 522-531). New York: ACM.

Hu, B., Du, V., Chen, L., Riss, UV și Witschel, HF (2009). Utilizarea modelelor de sarcini în schimbul de cunoștințe în procesul organizațional. În Gomez-Perez, A., Yu, Y., & Ding, Y. (Eds.), The semantic web (pp. 216-230). Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3- 642-10871-6_15

În Actele celei de-a doua conferințe internaționale privind acțiunea în limbă, organizații și sisteme informaționale (ALOIS2004). Preluat la 15 iunie 2010, de la http://www.vits.org/konferenser/alois2004/html/690.pdf

Kuutti, K. (1995). Teoria activității ca un cadru potențial pentru cercetarea interacțiunii om-calculator. În Nardi, BA (Ed.), Context și conștiință: teoria activității și interacțiunea om-calculator (pp. 17-44). Cambridge, MA: MIT Press.

Leontiev, AN (1978). Activitate, conștiință și personalitate. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Maier, R., & Schmidt, A. (2005). Caracterizarea maturizării cunoștințelor: un model de proces conceptual pentru integrarea e-learning-ului și managementul cunoștințelor. În Proceedings of the 4th Conference Managementul cunoștințelor profesionale - experiențe și viziuni (wm '07) (pp. 325-334). Berlin: GITO-Verlag.

Moran, T P., Cozzi, A., & Farrell, S. P. (2005). Management unificat al activității: Sprijinirea oamenilor în e-business. Comunicări ale ACM, 48(12), 67-70. doi:10.1145/1101779.1101811

Nelkner, T., Magenheim, J., & Reinhardt, W. (2009). PLME ca instrument cognitiv pentru obținerea cunoștințelor și învățarea informală. În Tatnall, A., & Jones, A. (Eds.), WCCE 2009, ifip aict 302 (pp. 378-387). Berlin: Springer.

Nonaka, I., & Peltokorpi, V. (2006). Obiectivitatea și subiectivitatea în managementul cunoștințelor: o revizuire a 20 de articole de top. Knowledge and Process Management, 13(2), 73-82. doi: 10.1002/kpm.251

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Compania care creează cunoștințe: Cum companiile japoneze creează dinamica inovației. Oxford, Marea Britanie: Oxford University Press.

Ong, E., Grebner, O. și Riss, UV (2007). Managementul sarcinilor bazat pe modele: ciclul de viață al modelului și managementul cunoștințelor. În Proceedings of the 4th Conference of Professional knowledge management (wm 2007) (Vol. 2, pp. 357-364). Berlin: GITO-Verlag.

Ong, E., Riss, UV, Grebner, O., & Du, Y. (2008). Cadrul de management al sarcinilor semantice. În K. Tochtermann & H. Maurer (Eds.), Proceedings of the 8th international Conference on knowledge management (i-know'08) - special track ks'08 on knowledge services (pp. 387-394). Graz, Austria: Know-Center.

Pinchot, G. și Pinchot, E. (1996). Creșterea și căderea birocrației. În Myers, P S. (Ed.), Knowledge management and organizational design (pp. 39-54). Newton, MA: Butterworth-Heinemann.

Polanyi, M. (1962). Cunoștințe personale. Chicago: Chicago University Press.

Polanyi, M. (1969). A cunoaște și a fi. Chicago: Chicago University Press.

Riss, UV (2005). Knowledge, Action, and Context: Impact on Knowledge Management (LNCS 3782, pp. 598-608). Berlin: Springer.

Riss, UV, Cress, U., Kimmerle, J. și Martin, S. (2007). Transferul de cunoștințe prin partajarea șabloanelor de sarcini: două abordări și cerințele lor psihologice. Knowledge Management Research & Practice, 5(4), 287-296. doi: 10.1057/palgrave. kmrp.8500155

Riss, UV, Grebner, O. și Du, Y. (2008). Jurnalele de sarcini ca mijloace de a descrie aspectele temporale ale sarcinilor pentru reutilizare în tiparele de sarcini. În Proceedings of the 9th European Conference on knowledge management (pp. 721-730). Southampton, Marea Britanie: Academic Conferences Limited.

Riss, UV, Jurisch, M. și Kaufman, V. (2009). E-mail în managementul sarcinilor semantice Tehnologia comerțului electronic. În Proceedings ofthe ieee Conference on commerce and enterprise computing (CEC '09), Viena, Austria (pp. 468-475). Washington, DC: IEEE.

Riss, UV, Rickayzen, A., Maus, H. și van der Aalst, WPM (2005). Provocări pentru procesele de afaceri și managementul sarcinilor. Journal of Universal Knowledge Management, 0(2), 77-100.

Riss, UV, Witschel, HF, Brun, R. și Thonssen, B. (2009). Ce se maturizează cunoștințele organizaționale și cum pot fi evaluate? În Proceedings of the 9th International Conference on Knowledge Management (i-know '09) (pp. 28-38). Graz, Austria: Know-Center.

Sauermann, L. (2005). Desktop-ul semantic - o bază pentru gestionarea cunoștințelor personale. În Proceedings of the 5th international Conference on knowledge management (i-know'05) (pp. 294301). Graz, Austria: Know-Center.

Sauermann, L., van Elst, L., & Dengel, A. (2005). Pimo - un cadru pentru reprezentarea modelelor de informații personale. În Conferința internațională Proceedingsofi-media '07 și i-semantics'07 privind tehnologia noilor media și sistemele semantice (pp. 270-277). Graz, Austria: Know-Center.

Schmidt, A. (2005). Maturizarea cunoștințelor și continuitatea contextului ca concept unificator pentru managementul cunoștințelor și e-learning. În Proceedings of the 5th international Conference on knowledge management (i-know'05). Graz, Austria: Know-Center.

Schmidt, B. și Riss, UV (2009). Tiparele de sarcini ca mijloace de a experimenta împărtășirea. În Spaniol, M., Li, Q., Klamma, R., & Lau, RWH (Eds.), Advances in web based learning (icwl 2009) (pp. 353-362). Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3- 642-03426-8_42

Schutt, P (2003). Managementul cunoștințelor post-nonaka. Journal of Universal Computer Science, 9, 290-301.

Spender, JC (1996). Transformarea cunoştinţelor în baza unei teorii dinamice a firmei. Strategic Management Journal, 17, 45-62.

Stoitsev, T., Scheidl, S., Flentge, F. și Muhlhauser,

M. (2008). Permiterea compoziției proceselor de afaceri conduse de utilizatorul final prin programare prin exemplu într-un sistem de management colaborativ al sarcinilor. În Proceedings of the ieee symposium on visual languages and human-centric computing (VL/HCC 2008), Herrsching am Ammersee, Germania (pp. 157-165). Washington, DC: IEEE.

Walsham, G. (2004). Sisteme de management al cunoștințelor: Acțiune și reprezentare.

Whittaker, S., Bellotti, V., & Gwizdka, J. (2006). E-mail în gestionarea informațiilor personale. Comunicările ACM, 49, 68-73. doi:10.1145/1107458.1107494

Whittaker, S., & Sidner, C. (1996). Supraîncărcare e-mail: Explorarea gestionării informațiilor personale ale e-mailului. În Proceedings of the sigchi Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'96) (pp. 276-283). New York: ACM.

Wiig, K. (2004). Managementul cunoștințelor centrat pe oameni. Burlington, MA: Butterworth-Heinemann.

Williams, M. (2008). Calculatorul de gestionare a e-mailurilor calculează randamentul investiției. Grupul Radicati. Preluat la 15 iunie 2010, de pe http://www. govtech.com/gt/382645?topic=117688

Witschel, HF, Hu, B., Riss, UV, Thonssen, B., Brun, R., Martin, A. și Hinkelmann, K. (2010). O abordare colaborativă pentru maturizarea cunoștințelor legate de proces. În Proceedings of the 8th international Conference on business process Management, Hoboken, NJ.

*Această lucrare a fost publicată anterior în International Journal of Knowledge-Based Organizations (IJKBO), Volumul 1, Numărul 1, editat de John Wang, pp. 20-41, copyright 2011 de IGIPublishing (o amprentă a IGI Global).*

Capitolul 8.21

Tendințe în
orientarea bazată pe integrare în
bibliotecile academice

**Aimee Denise Loya**

Universitatea din California - Irvine, SUA

**Deborah Stansbury duminica**

Universitatea din California - Irvine, SUA

**ABSTRACT**

Atunci când angajați noi] dintr-o organizație, trebuie furnizate o mulțime de informații pentru a le susține succesul. În timp ce clarificarea sarcinilor postului, conturarea procedurilor operaționale și revizuirea detaliilor despre beneficii sunt priorități, integrarea angajaților în cultura organizației este poate cel mai critic și cel mai adesea trecut cu vederea aspectul programelor de orientare. În domeniul în continuă expansiune al științei informației și al managementului cunoștințelor, este imperativ ca organizațiile să ofere programe cuprinzătoare de orientare care nu numai că îi întâmpină noilor angajați, dar îi integrează cu succes în contribuțiile lor pe termen lung la organizație și profesie. Acest capitol examinează importanța programelor de orientare și discută modul în care programele de orientare actuale

DOI: 10.4018/978-1-60960-783-8.ch8.21 în mai multe biblioteci academice și de cercetare se concentrează efectiv pe cultura organizațională și integrarea angajaților.

**INTRODUCERE**

Cifra de afaceri pozitivă sau „bună” în organizații este o combinație de rotație voluntară și involuntară care menține organizația „înviorătoare”. Această cifră de afaceri poate fi formată din performanți slabi care pleacă sau poate fi o rată gestionabilă a cifrei de afaceri care aduce angajați cu noi abilități, cunoștințe și motivație. „Cifrarea de afaceri proastă” este atunci când persoanele pe care dorim să-i păstrăm concediu sau când cifra de afaceri este

atât de mare încât are ca rezultat un moral slab, servicii slabe pentru clienți și alte efecte negative. Testa (2008) afirmă că în SUA, lucrătorii la începutul anilor de 20 de ani trec de la un loc de muncă la altul, doar 10% rămânând la un angajator timp de doi ani. Datele comparabile nu sunt ușor disponibile pentru bibliotecari și, deși s-ar putea să nu fim de acord cu privire la ceea ce constituie echilibrul perfect între „cifra de afaceri bună" și „cifra de afaceri proastă", autorii cred că am fi cu toții de acord că pierderea a 90% din forța de muncă tânără într-o fereastră de doi ani este nesănătoasă pentru orice organizație. Într-o economie recesivă, lucrătorii sunt mult mai puțin mobili, dar programele de reținere nu sunt mai puțin importante decât ar fi în perioadele de creștere economică puternică.

Prin dedicarea timpului, resurselor și energiei necesare dezvoltării și furnizării unui program de retenție cuprinzător, este posibil să se reducă cantitatea de „cifra de afaceri proastă" din biblioteca dumneavoastră. Un program de retenție holistic include componente bine articulate, cum ar fi: orientarea centrată pe integrare către organizație și poziție; instruire, personal și dezvoltare organizațională; mentorat, coaching și evaluare a performanței; programe structurate de recompense și recunoaștere; pachete salariale; și interviuri de ieșire. Acest capitol se concentrează pe programele de orientare axate pe integrare, explorează conexiunile dintre păstrarea angajaților și integrarea de succes și discută despre modul în care programele actuale de orientare din mai multe biblioteci academice și de cercetare se concentrează efectiv pe cultura organizațională și integrarea angajaților.

**ORIENTARE, INTEGRARE ȘI RETENȚIE**

**Creșterea conexiunilor angajați-organizație prin orientare**

Mulți factori contribuie la motivul pentru care bibliotecarii își părăsesc bibliotecile. Studiile privind cifra de afaceri în biblioteconomia academică (Christopher, Tucker, 2008; Colding, 2006; Luzuis, Ard, 2006) menționează motive precum ocuparea unei poziții în altă parte, pensionarea, satisfacția în muncă, mediul de lucru neplăcut și compensarea ca fiind factori majori în care bibliotecarii își părăsesc bibliotecile. Deși programele de orientare bine structurate nu vor aborda toate aceste probleme, ele pot crește loialitatea angajaților față de organizație, pot crește satisfacția în muncă și pot îmbunătăți mediul de lucru, atenuând astfel unele dintre aceste motive.

Majoritatea organizațiilor mari, inclusiv bibliotecile academice, au programe noi de orientare a angajaților. Programele de orientare variază de la o sesiune introductivă care se concentrează pe finalizarea documentelor de resurse umane până la programe axate pe integrare care fac parte din programele mai cuprinzătoare de reținere menționate în introducere. Majoritatea angajaților noi vor avea un fel de „plan de formare" care se concentrează pe elementele funcției specifice pentru care au fost angajați, dar programele de orientare sunt, de asemenea, o oportunitate perfectă pentru organizație de a-și împărtăși misiunea și valorile cu noii angajați, de a sărbători sosirea unui nou coleg și de a arăta noului angajat cum se potrivește poziția lor în organizație în ansamblu. Impresiile inițiale pot fi cheia unei relații de succes între noul angajat și organizație și pot influența decizia

angajatului cu privire la cât timp va rămâne în organizație. Programele de orientare bine structurate comunică noilor angajați că organizația este dedicată succesului lor și este dispusă să le ofere instrumentele necesare pentru a obține acel succes (Mossman 2005).

O cheie a succesului oricărui program de orientare este participarea și implicarea deplină de la toate nivelurile de management. Conducerea bibliotecii și supraveghetorii ar trebui să înțeleagă importanța unor astfel de programe și să sprijine complet scopurile și obiectivele programului. Această asistență poate fi la fel de simplă ca și ca managementul bibliotecii să trimită un e-mail de bun venit noului angajat sau la fel de implicat ca participarea acestora la dezvoltarea și livrarea programului. Nu este neobișnuit ca supraveghetorii să sărbătorească atunci când un post vacant pe termen lung a fost ocupat luând o pauză atât de necesară. Ei își iau vacanța lipsind zile importante în orientarea noului angajat și acest lucru poate face o primă impresie negativă asupra eticii în muncă a supervizorului, stilului de management și angajamentului personal față de angajat. Aceste prime zile sunt oportunități de a avea noul angajat să se conecteze cu noi colegi și de a obține foarte devreme informații despre așteptările de performanță, cultura departamentului și altele asemenea.

Multe organizații se bazează pe „sentimente” cu privire la programele lor. Cu alte cuvinte, ei cred că ceea ce a funcționat în trecut va continua să funcționeze și în viitor. Sau, a fost destul de bun pentru mine și am avut succes; va fi suficient de bun pentru noii noștri angajați. Programele de orientare sunt adesea atât de strâns construite încât nu oferă flexibilitate în modul în care sunt prezentate. Multe sunt încă liste de verificare pe hârtie. În timp ce listele de verificare pot fi eficiente, cei mai noi participanți în forța noastră de muncă preferă atât activitățile online, în ritm propriu, cât și învățarea desfășurată în moduri colaborative, așa că programele ar trebui dezvoltate nu numai pentru a profita de noile tehnologii, ci și în moduri care îndeplinesc mai multe stiluri de învățare.

Programele de orientare cu componente structurate vor crea, de asemenea, oportunități continue pentru ca supervizorii să ofere feedback cu privire la cât de bine se adaptează noul angajat la organizația mai largă și satisface așteptările. De asemenea, oferă angajatului un mediu sigur pentru a explora subiecte organizaționale care nu sunt direct legate de poziția sa. La fel ca programele de îmbarcare în sectorul de afaceri (McCool, 2008), programele de orientare devin apoi mecanismul pe care o organizație îl poate folosi pentru a face față oricăror probleme pe care le poate avea noul angajat înainte ca situația să devină incorectă. Relația nou formată ar trebui să fie reciproc satisfăcătoare pentru ambele părți.

Eșecul programelor de orientare poate fi atribuit incapacității organizației de a susține un program antrenant în timp. Programele de succes, de lungă durată, sunt cele care includ o componentă de evaluare riguroasă concepută pentru a menține programul pertinent și pentru a asigura că acesta continuă să atingă obiectivele organizației. Cu informațiile din evaluări, programul poate fi modificat, după cum este necesar, pentru a răspunde nevoilor organizației în schimbare și noilor angajați. Prin implementarea unui proces de „proiectare, implementare, feedback/evaluare și modificare”, programele noastre de orientare vor rămâne vitale și relevante.

Datele interviurilor de ieșire pot fi folosite pentru a identifica: practicile interne care afectează reținerea; oportunități de formare și dezvoltare organizațională; moral și probleme de mediu negative; și alte domenii cheie (Neal, 1989). Datele interviurilor de ieșire pot fi, de asemenea, neprețuite în furnizarea de conținut, pe măsură ce dezvoltăm programe de orientare axate pe integrare pentru bibliotecile noastre.

**Orientare bazată pe integrare în bibliotecile academice**

Programele de orientare eficiente includ mai multe componente, inclusiv domenii tematice clar definite, liste de activități și informații, prezentări și manuale sau alte materiale primitoare (Shea, 1981; Smith, 2001). Mai multe biblioteci academice și de cercetare folosesc programe de orientare care pun accent în mod specific pe cultura organizațională pentru a îmbunătăți integrarea angajaților. Astfel de organizații includ Biblioteca Universității din Arizona, Bibliotecile Universității din Maryland, Bibliotecile Universității de Stat din Carolina de Nord și Bibliotecile Universității din California, Irvine. În timp ce fiecare bibliotecă a adaptat programarea de orientare la prioritățile și filozofiile lor organizaționale, din punct de vedere strategic abordările sunt similare. Fiecare dintre aceste biblioteci își bazează programul pe ideea că orientarea trebuie să fie mult mai mult decât documente de rutină; organizația trebuie să ia în considerare în mod proactiv cultura, sistemele și în ce moduri organizația facilitează învățarea și integrarea angajaților.

Biblioteca Universității din Arizona

Biblioteca Universității din Arizona funcționează pe un model organizațional bazat pe echipe, spre deosebire de modelul ierarhic tradițional al multor biblioteci academice. Discuția cu un reprezentant al echipei de Resurse Umane și Eficacitate Organizațională (HROE) a Bibliotecii a relevat faptul că noul program de orientare a angajaților al Bibliotecii conectează noii angajați la abordarea de echipă a organizației de a desfășura afaceri cu bibliotecă. La câțiva ani după tranziția inițială la o structură de echipă, conducerea Bibliotecii a observat că cultura echipei începea să se erodeze. Indicatorii anecdotici au inclus o divergență în activitatea diferitelor echipe și o pierdere percepută a înțelegerii istoriei organizației. Investigația a indicat că această eroziune se poate datora, în parte, lipsei de instruire privind cultura echipei de la implementarea inițială a modelului.

În 2003, Biblioteca a creat un nou program de orientare a angajaților care se concentrează pe filosofia de echipă a organizației, subliniind Biblioteca ca o organizație de învățare bazată pe consens. Programul se concentrează, de asemenea, pe comportamentul echipei și pe dezvoltarea obiectivelor echipei, punând bazele pentru ca noii angajați să construiască relații și să funcționeze cu succes în modelul bazat pe echipă. Prin urmare, programul de orientare nu numai că integrează noii angajați în cultura organizațională, dar ajută și la susținerea structurii echipei organizației.

Pentru a dezvolta sesiunile, membrii echipei HROE au căutat metode de abordare a preocupărilor comune. A fost implementat un sondaj asupra noilor angajați pentru a identifica lacunele de orientare. Liderii echipei au fost consultați cu privire la ceea ce aveau

nevoie echipele de angajare. Ca urmare, echipa HROE a creat un Registr de lucru pentru angajați noi, a instituit desemnarea unui „prieten” în echipa de angajare și a creat o listă de verificare a activităților pe care echipele de angajare să le ofere în primele șase luni de angajare. Programul de orientare a noilor angajați a fost extins pentru a include mai multe informații și oportunități de a exersa abilitățile de colaborare în echipă, iar liderii de echipă au fost încurajați să își asume un rol mai activ de coaching și mentorat.

În plus față de o revizuire oficială a politicilor de angajare, beneficii și compensații, eforturile de orientare ale Bibliotecii includ sesiuni ale fundației de orientare pentru noi angajați, care sunt cinci sesiuni de grup în persoană oferite de două ori pe an de echipa HROE. Toți angajații noi, bibliotecari și non-bibliotecari deopotrivă, sunt obligați să participe la aceste sesiuni și, în mod ideal, o fac în primul an de angajare. Sesiunile abordează modelul sistemelor universitare și bibliotecii; misiunea Bibliotecii, viziunea, structura echipei și cultura de echipă de învățare; echipe eficiente și exerciții de echipă; cum se facilitează întâlnirile; și crearea de locuri de muncă respectuoase. În plus, Biblioteca oferă o a șasea sesiune opțională privind identificarea și înțelegerea tipurilor de personalitate pentru a îmbunătăți și mai mult interacțiunea echipei.

Sesiunile sunt deschise și pentru angajații mai experimentați, creând oportunități pentru noii angajați de a învăța și de a construi relații cu angajații actuali și noii angajați din alte echipe. De la implementarea programului, Biblioteca a observat o creștere a integrării angajaților și a înțelegerii culturii de echipă a organizației. Personalul HROE continuă să monitorizeze și să evalueze programul și indică faptul că își pot publica concluziile cu privire la efectele programului lor (M. Ray, comunicare personală, 16 decembrie 2008).

Bibliotecile Universității din Maryland

Programul de orientare al bibliotecilor de la Universitatea din Maryland se concentrează pe integrarea noilor angajați în cultura unei organizații de învățare. Programul este conceput nu numai pentru a oferi informații privind politicile și procedura noilor angajați, ci și pentru a sublinia angajamentul Bibliotecilor față de îmbunătățirea și învățarea continuă. Bibliotecile încurajează foarte mult toți angajații, membrii actuali, precum și personalul nou, profesorii de bibliotecă și asistenții absolvenți, să se angajeze în oportunități de învățare pentru creșterea și dezvoltarea lor personală.

Programul de orientare include trei sesiuni personale. Personalul de Resurse Umane examinează informațiile despre salarizare, beneficii și alte politici de personal și documentele inițiale. Supervizorul noului angajat oferă o orientare în profunzime către divizia, departamentul și unitatea angajatului, iar împreună revizuiesc cu atenție rolul și conexiunile noului angajat cu funcționarea diviziei lor. Coordonatorul Programelor de Personal oferă o privire de ansamblu asupra misiunii, serviciilor, politicilor, programelor și oportunităților de dezvoltare profesională ale Bibliotecilor printr-o sesiune de orientare în persoană în grup.

Pentru a integra în continuare noii angajați, Decanul Adjunct pentru Dezvoltare Organizațională le prezintă noilor angajați în eforturile de dezvoltare organizațională ale Bibliotecilor. Prezentarea decanului asociat face parte din sesiunea de Prezentare generală susținută de Coordonatorul Programelor de Personal. În cadrul acestei prezentări, noii angajați sunt informați cu privire la sprijinul Bibliotecii pentru dezvoltare și învățare profesională, care include fonduri pe care fiecare angajat să le folosească pentru activități de dezvoltare (de exemplu, traininguri, workshop-uri, conferințe etc.), precum și opt ore de eliberare pe lună pentru dezvoltarea profesională. Angajații își pot folosi timpul de eliberare pentru a se angaja în formare externă sau pot participa la ateliere și/sau sesiuni de formare oferite prin Curriculumul de învățare al bibliotecilor.

Learning Curriculum este programul de dezvoltare a personalului gestionat intern și conceput pentru a sprijini atât învățarea individuală, cât și dezvoltarea organizațională (Staff Learning & Development, 16 decembrie 2008, http://www.lib.umd.edu/group s/learning/learningcurriculum .html). Curriculumul oferă noilor angajați acces direct la resurse de dezvoltare profesională. Participarea angajaților la sesiunile de Curriculum de învățare este inclusă în evaluările periodice ale performanței. Procesul de revizuire este explicat clar noilor angajați și evidențiază faptul că dezvoltarea individuală este un aspect important al rolului fiecărui angajat în organizație.

Prin introducerea noilor angajați în oportunitățile de învățare și creștere ale bibliotecilor la începutul angajării, noii membri ai personalului devin conectați direct la cultura organizațională. Noii membri ai personalului dobândesc, de asemenea, o înțelegere a rolului lor într-o organizație de învățare. Coordonatorul Programului de Personal își revizuiește și își actualizează constant programul de orientare și continuă să colecteze feedback de la noii angajați, astfel încât programul să răspundă nevoilor organizaționale. (J. Love, comunicare personală, 16 decembrie 2008).

Bibliotecile de stat din Carolina de Nord

Programul de orientare al bibliotecilor de stat din Carolina de Nord subliniază ideea că socializarea timpurie a noilor angajați le poate crește angajamentul organizațional și investiția în locuri de muncă. Un program de orientare eficient poate astfel promova succesul noilor angajați și poate crește menținerea în organizație. Comitetul de Învățare și Dezvoltare a Personalului Bibliotecii (SLDC) a creat un program în trei direcții, constând dintr-o sesiune de orientare de grup în persoană, liste de verificare de orientare și întâlniri unu-la-unu între noii angajați și membrii organizației care sunt conectați direct la munca noului angajat, (Ballard și Blessing, 2006).

Toți angajații noi, atât bibliotecarii, cât și personalul de sprijin, sunt invitați să participe la sesiunea de orientare de toată ziua. Sesiunile au loc în fiecare lună în care trei sau mai mulți angajați noi se alătură Bibliotecilor. După cum au raportat membrii SLDC, funcția principală a sesiunii este de a integra noii angajați în cultura organizației și, prin urmare, de a facilita adaptarea acestora la noua poziție. Agenda sesiunii include o serie de activități care

prezintă misiunea, viziunea și valorile Bibliotecilor și ajută la familiarizarea noilor angajați cu modurile în care aceste declarații se conectează la rolurile lor în organizație.

În timp ce toate aspectele sesiunii sunt concepute pentru a crește socializarea angajaților, două componente în special oferă informații vitale despre conexiunile dintre angajați din întreaga organizație: prezentarea „Bun venit, apreciat, respectat" și turul clădirii principale a bibliotecii. Prezentarea „Bun venit, apreciat, respectat" se concentrează pe angajamentul organizației față de diversitate și incluziune. Participanții învață despre inițiativele de diversitate la biblioteci și mai departe

campus și, de asemenea, au ocazia de a explora problemele de diversitate cu colegi noi angajați. Turul cu scenariu condus de membri SLDC, ghidează noii angajați prin spațiile de lucru departamentale și zonele de servicii. Personalul din zonele selectate oferă demonstrații sau prezentări scurte despre munca lor. Turul nu doar analizează spațiile fizice, ci oferă și noilor angajați o mai bună înțelegere a muncii în afara departamentelor lor de acasă și îi pune în legătură cu angajații actuali din cadrul organizației.

Pentru a conecta în continuare noii angajați cu cultura organizațională, toți angajații noi au posibilitatea de a auzi de la unul dintre directorii asociați ai bibliotecilor în timpul sesiunii în persoană. Directorii asociați discută structura organizației și evenimentele și proiectele curente, oferind „perspectivă de ansamblu". În plus, directorul de biblioteci se alătură noilor angajați la prânz în timpul sesiunii de orientare. Nu există o programare structurată în timpul prânzului, care să permită noilor angajați să se conecteze și să discute cu directorul în mod social. Aceste interacțiuni sunt oportunități importante pentru noii angajați de a construi relații cu liderii organizaționali (Ballard și Blessing, 2006).

Noilor angajați li se cere să finalizeze o evaluare la încheierea sesiunii de grup. Răspunsurile lor la o serie de întrebări deschise sunt folosite de membrii SLDC pentru a revizui continuu programul de orientare. Membrii SLDC și alți angajați cheie de resurse umane revizuiesc în mod regulat listele de verificare și alte materiale ale programului pentru a se asigura că informațiile sunt actuale și susțin obiectivul de socializare. În viitor, SLDC plănuiește să efectueze interviuri structurate cu participanții la program pentru a evalua impactul programului asupra experiențelor lor în organizație, în special legate de integrarea și satisfacția lor în muncă, (Ballard și Blessing, 2006; L. Blessing, comunicare personală, 17 decembrie 2008).

Universitatea din California, Bibliotecile Irvine

Programul de orientare al Universității din California, Irvine Libraries a fost reproiectat și lansat în 2008. Programul se concentrează pe patru teme organizaționale și conectează direct fiecare angajat în noul rol cu aceste teme și contextul mai larg al Bibliotecilor. Concentrându-se pe câteva concepte de bază, Bibliotecile cresc probabilitatea ca angajații să rețină aceste teme ca priorități și, în acest fel, organizația este capabilă să pună o bază consistentă pentru noii angajați în întreaga organizație.

Programul de orientare cuprinde două părți. Partea I este condusă de supervizorul angajatului, de colegi și de personalul de resurse umane și este concepută pentru a sprijini integrarea noilor angajați în departamentul și divizia lor de origine. Partea I este compusă din liste de verificare cu informații și elemente de acțiune care trebuie abordate în prima zi, săptămână și lună a unui nou angajat la biblioteci. Listele de verificare includ informații procedurale, specifice postului și departamentelor, punând accent pe comunicarea clară cu privire la responsabilitățile postului și așteptările dintre noul angajat și supervizorul acestuia. Partea I include, de asemenea, Ghidul de referință al noilor angajați, care este furnizat în formă electronică și hârtie noilor angajați. Ghidul prezintă programul de orientare și include un glosar de termeni și alte informații utile despre Biblioteci. Noii angajați revizuiesc acest ghid în timpul unei întâlniri în persoană cu personalul de instruire al Bibliotecilor și sunt încurajați să consulte ghidul pe parcursul orientării lor.

Partea a II-a este concepută pentru a integra noi angajați la nivel organizațional. Partea a II-a include o serie de patru module în persoană care îi familiarizează pe noii angajați cu istoria, planurile și structura organizației. Modulele sunt gestionate de Ofițerul de formare și dezvoltare organizațională a bibliotecilor și sunt prezentate de liderii de formare a bibliotecilor, precum și de actualii bibliotecari și personal. Atât angajații noi, cât și cei mai experimentați sunt invitați să participe la toate modulele, oferind oportunități noilor angajați de a construi relații și de a învăța de la angajați cu experiență, precum și alți angajați noi. Bibliotecile au găzduit, de asemenea, sesiuni exclusiv pentru actualii supraveghetori. Supraveghetorii au primit mesajele programului direct, asigurând o mai mare coerență în mesajele transmise noilor angajați.

Modulul 1 include o trecere în revistă a documentelor de conducere și de îndrumare ale bibliotecilor. Pe măsură ce sunt prezentate viziunea, misiunea și valorile Bibliotecilor, patru concepte sunt identificate ca teme organizaționale importante: dezvoltarea cunoștințelor, concentrarea asupra utilizatorilor, suportul personalului și conexiunile cu campusul. Participanții sunt rugați să discute în grupuri mici modul în care aceste teme se leagă de rolul lor în organizație și activitatea departamentelor lor. Mai târziu, în timpul revizuirii planului strategic, participanții sunt rugați să găsească dovezi ale celor patru teme din scopurile și obiectivele planului. Pe măsură ce participanții își împărtășesc ideile cu grupul mai mare, noii angajați obțin o mai bună înțelegere a culturii organizației.

În modulele de la 2 la 4, noilor angajați sunt prezentați diviziunile organizației și gama largă de activități desfășurate în biblioteci. Bibliotecarii și personalul din fiecare divizie prezintă informații despre unitățile lor. Pe măsură ce diviziile sunt revizuite, munca lor este legată de cele patru teme, iar noii angajați au ocazia să ia în considerare și să discute modul în care departamentele și diviziile lor se încadrează în imaginea de ansamblu.

Fiind o mare bibliotecă academică și de cercetare, diviziile organizației și multe departamente îndeplinesc o varietate de funcții pentru a îndeplini o serie de rezultate. Conectarea activității fiecărei unități la una sau mai multe dintre cele patru teme organizaționale permite noilor angajați să realizeze conexiuni între munca lor și munca celorlalți din cadrul organizației și oferă o bază solidă și un context pentru noii angajați în

noul lor rol. În plus, prezentarea acestor informații prin sesiuni în persoană care includ discuții în grupuri mari și mici le permite noilor angajați să învețe direct de la angajații din fiecare divizie și să pună întrebări într-un mediu sigur.

După fiecare sesiune, participanții sunt rugați să finalizeze o evaluare electronică. Bibliotecile continuă să actualizeze modulele conform feedback-ului angajaților și nevoilor organizaționale. Supraveghetorii actuali au fost, de asemenea, invitați să-și împărtășească feedback-ul, conectând managementul cu dezvoltarea programului.

Programul de orientare bazat pe integrare al Bibliotecilor este conceput pentru a afecta pozitiv cifra de afaceri și păstrarea în biblioteci. Pentru a promova acest efort, Bibliotecile au legat noul lor evaluare de orientare a angajaților cu un nou proces cuprinzător de interviu de ieșire. După doi sau trei ani de implementare, Bibliotecile intenționează să efectueze o evaluare cuprinzătoare pentru a evalua mai bine efectele tuturor aspectelor programării lor.

Implicații

Programele de orientare discutate aici se concentrează pe aspecte specifice ale culturii fiecărei organizații, cu scopul de a integra mai eficient și mai consistent noilor angajați. Prin implementarea unui program bazat pe integrare, liderii organizaționali caută să-și sporească impactul asupra învățării noilor angajați, concentrând această învățare pe prioritățile și cultura organizațională.

Organizațiile discutate aici oferă aceste oportunități de învățare concentrată atât bibliotecarilor, cât și paraprofesioniștilor. Deoarece îndatoririle postului, cum ar fi furnizarea de servicii de referință sau gestionarea catalogării complexe, sunt din ce în ce mai împărțite între bibliotecari și paraprofesioniștii din bibliotecile academice, rezultă că integrarea eficientă a tuturor angajaților, indiferent de titlu, este imperativă. În plus, includerea în procesul de învățare a bibliotecarilor și paraprofesioniștilor cu experiență, fie ca lideri de întâlniri/sesiuni sau participanți, creează oportunități suplimentare de integrare culturală, care poate avea un impact pozitiv asupra reținerii angajaților. În timpul activităților de orientare, noii angajați se pot conecta cu angajații din întreaga organizație și pot observa modul în care colegii modelează aspecte ale culturii organizației (Ballard și Blessing, 2006).

## CERCETARE VIITORĂ

### Măsurarea impactului orientării bazate pe integrare asupra retenției

Profesioniștii în resurse umane, atât în domeniul științei informației, cât și dincolo de acesta, recunosc importanța programelor de orientare pentru a sprijini succesul noilor angajați (Shea, 1981; Fowler, 1983; Weingart, Kochan și Hedrich, 1998; Smith, 2001; Pynes, 2004; Arthur, 2004; Arthur, 2006; Cu toate acestea, impactul de orientare și integrare a programului de integrare este destul de dificil de măsurat). și reținerea datorită numărului

de alți factori care afectează experiențele angajaților, inclusiv relațiile cu supervizorii, volumul de muncă, salariul, printre mulți alții, (Ballard și Blessing, 2006).

În timp ce cele patru organizații de biblioteci discutate aici au folosit diverse instrumente de evaluare pentru a colecta feedback-ul participanților, inclusiv sondaje, și pentru a monitoriza și actualiza în mod curent conținutul programului, este necesară o evaluare suplimentară pentru a trage concluzii ferme asupra efectelor programelor de integrare în bibliotecile academice și de cercetare. Pentru a măsura eficient impactul programelor bazate pe integrare, autorii recomandă ca eforturile de evaluare să includă atât eforturi calitative, cât și cantitative, cu o atenție deosebită acordată efectului acestor programe asupra reținerii. Interviurile aprofundate sau focus grupurile cu noii angajați sunt modalități eficiente de a aduna dovezi, anecdotice sau de altă natură, ale impactului programelor de orientare asupra integrării. O astfel de colectare de date permite participanților să împărtășească dacă și/sau cum experiența de orientare a contribuit la integrarea lor și, în special, ce aspecte ale procesului de orientare au fost cele mai eficiente. Acest lucru permite, de asemenea, evaluatorilor să investigheze în continuare impresiile și răspunsurile angajaților în timp real. Evaluarea longitudinală pe parcursul angajării ar putea dezvălui impactul eforturilor de orientare pe măsură ce angajații învață mai multe despre munca lor și construiesc relații de lucru cu colegii și poate duce la înțelegerea impactului acestor tipuri de programe de orientare asupra reținerii. Acest lucru poate dezvălui și alte aspecte ale experienței organizaționale a angajatului care contribuie la sau împiedică integrarea eficientă. Pentru comparație, evaluatorii pot lua în considerare, de asemenea, realizarea de interviuri sau focus grupuri cu angajați mai experimentați care nu au participat la programul de orientare bazat pe integrare. În cele din urmă, interviurile de ieșire atent concepute vor ajuta la determinarea impactului pe care programele de integrare l-ar fi avut sau nu asupra reținerii angajaților. Deși există multe strategii de evaluare, evaluarea formală este necesară pentru a determina eficacitatea programelor de orientare bazate pe integrare și pentru a explora impactul acestora asupra reținerii.

## CONCLUZIE

Bibliotecile academice caută din ce în ce mai mult către programe de orientare bazate pe integrare ca o modalitate de a introduce noii angajați în activitatea bibliotecii și în cultura organizațională și, pe termen lung, pentru a îmbunătăți succesul și menținerea angajaților. Multe organizații au luat în considerare cultura, sistemele, învățarea angajaților și integrarea pentru a dezvolta programe de orientare cu mai multe fațete. Cercetările viitoare privind eficacitatea acestor programe de orientare bazate pe integrare ar trebui să pună în lumină eficiența programelor axate pe integrare, precum și relația dintre astfel de programe și păstrarea în bibliotecile academice.

## REFERINȚE

Arthur, D. (2006). Recrutarea, interviul, selectarea și orientarea noilor angajați. New York: AMACOM, American Management Association. Ballard, A., & Blessing, L. (2006). Socializare organizațională prin orientarea angajaților. College & Research Libraries, 67(3), 240-248.

Christopher, K. și Tucker, B. (2008). Cifra de afaceri profesională în bibliotecile academice de științe ale sănătății: un studiu de un an. Journal of the Medical Library Association, 96(3), 232-235. doi:10.3163/1536- 5050.96.3.010

Colding, LK (2006). Vor rămâne sau vor pleca? Predictorii fluctuației bibliotecarilor academici. În G. McCabe, B. Kreissman, & WC Jackson (Eds.), Advances in library administration and organization (pp. 263-280). Greenwich, CT: JAI Press.

Fowler, A. (1983). Un început bun: introducerea de succes a angajaților. Plymouth, Marea Britanie: Institutul de Management al Personalului.

Luzuis, J., & Ard, A. (2006). Parasirea bibliotecii academice. [din baza de date WilsonWeb.]. Journal of Academic Librarianship, 32(6), 593-598. Consultat la 5 ianuarie 2009. doi:10.1016/j.acal- ib.2006.06.004

McCool, J. (2008). „La îmbarcare:" Feedback esențial pentru angajările de directori. Săptămâna afacerilor online. Preluat la 5 ianuarie 2009, din baza de date Academic Search Complete.

Mossman, K. (2005, 15 iunie). NextGen: O bună orientare contează. Library Journal Academic Newswire. Preluat la 5 ianuarie 2009 din baza de date Academic Search Complete.

Neal, J. (1989). Cifra de afaceri a angajaților și interviul de ieșire. Library Trends, 35(1), 32-39.

Pynes, JE (2004). Managementul resurselor umane pentru organizații publice și nonprofit. San Francisco: Jossey Bass.

Shea, GF (1981). Noul angajat: Dezvoltarea unei resurse umane productive. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Company.

Smith, G. P (2001). Aici azi, aici mâine. Chicago: Dearborn Trade Publishing.

Testa, B. (2008). Angajament timpuriu, relație lungă? [din baza de date Academic Search Complete.]. Managementul forței de muncă, 57(15), 27-31. Preluat la 6 februarie 2009.

Weingart, SJ, Kochan, Carol.A., & Hedrich, A. (1998). Protejarea investiției: Orientare eficientă pentru noii angajați. Administrarea și managementul bibliotecii., 12(3), 156-158.

*Această lucrare a fost publicată anterior în Recruitment, Development, and Retention ofinformation Professionals: Trends in Human Resources and Knowledge Management, editată de Elisabeth Pankl, Danielle Theiss-White și Mary C. Bushing, pp. 170-178, copyright 2010 by Business Science Reference (o amprentă a IGI Global).*

Index

**Simboluri**



**O**

**B**



**C**

**D**

**F**

**G**

**L**



**M**

**N**



**O**

**Q**

**S**

**U**